Anexo 16.

Actualización Línea de base Medio Humano

ÍNDICE

A. PRESENTACIÓN 1
B. OBJETIVOS 4
B.1. Objetivo General 4
B.2. Objetivos Específicos 4
C. METODOLOGÍA 5
C.1. Antecedentes del Área de Influencia 5
C.2. Definición del Área de Influencia 5
C.2.1. Identificación del Área de Estudio 6
C.2.2. Identificación del Área de Influencia Preliminar 18
C.2.3. Determinación del Área de Influencia 31
C.2.4. Cambio Climático 43
C.3. Metodología mixta 48
C.3.1. Fuentes Secundarias 48
C.3.2. Fuentes Primarias 49
C.3.2.1 Entrevistas Semiestructuradas 50
C.3.2.2 Observación no participante 50
C.3.2.3 Cartografía participativa 51
C.3.2.4 Trabajo de Campo 52
C.3.2.5 Universo y muestra 53
D. RESULTADOS 58
D.1. COMUNA DE CAUQUENES 58
D.1.1. Dimensión Geográfica 58
D.1.2. Dimensión Demográfica 62
D.1.3. Dimensión Antropológica 64
D.1.4. Dimensión Socioeconómica 73
D.1.5. Dimensión Bienestar Social Básico 74
D.1.6. Cambio Climático 77
D.2. COMUNA DE QUIRIHUE 81
D.2.1. Dimensión Geográfica 81
D.2.2. Dimensión Demográfica 84
D.2.3. Dimensión Antropológica 86
D.2.4. Dimensión Socioeconómica 89
D.2.5. Dimensión Bienestar Social Básico 89
D.2.6. Cambio Climático 91
D.3. COMUNA DE NINHUE 98
D.3.1. Dimensión Geográfica 98
D.3.2. Dimensión Demográfica 100
D.3.3. Dimensión Antropológica 102
D.3.4. Dimensión Socioeconómica 104
D.3.5. Dimensión Bienestar Social Básico 105
D.3.6. Cambio Climático 107
D.4. COMUNA DE SAN CARLOS 111
D.4.1. Dimensión Geográfica 111

D.4.2. Dimensión Demográfica 114
D.4.3. Dimensión Antropológica 117
D.4.4. Dimensión Socioeconómica 122
D.4.5. Dimensión Bienestar Social Básico 122
D.4.6. Cambio Climático 123
D.5. COMUNA DE SAN NICOLÁS 129
D.5.1. Dimensión Geográfica 129
D.5.2. Dimensión Demográfica 133
D.5.3. Dimensión Antropológica 134
D.5.4. Dimensión Socioeconómica 135
D.5.5. Dimensión Bienestar Social Básico 136
D.5.6. Cambio Climático 139
D.6. SECTORES QUE CONFORMAN EL ÁREA DE INFLUENCIA 144
D.6.1. Sector 1 Línea de Transmisión Eléctrica, Cauquenes 146
D.6.1.1. Dimensión Geográfica Sector 1 146
D.6.1.1.1. Características Geográficas Generales 146
D.6.1.1.2. Distribución de los grupos humanos en el territorio 147
D.6.1.1.3. Tamaño de Los Predios y Tenencia de la Tierra 149
D.6.1.1.4. Medios de Comunicación y Conectividad Vial 151
D.6.1.2. Dimensión Demográfica Sector 1 156
D.6.1.2.1. Población 156
D.6.1.2.2. Población económicamente activa y no activa 159
D.6.1.2.3. Rama de actividad económica 162
D.6.1.2.4. Escolaridad 167
D.6.1.2.5. Migración 170
D.6.1.3. Dimensión Antropológica Sector 1 173
D.6.1.3.1. Historia e identidad 173
D.6.1.3.2. Características Étnicas de la Población 174
D.6.1.3.3. Organizaciones Sociales 175
D.6.1.3.4. Manifestaciones Culturales 178
D.6.1.3.5. Sitios de significación cultural 180
D.6.1.4. Dimensión Socioeconómica Sector 1 190
D.6.1.4.1. Actividades Económicas 190
D.6.1.4.2. Empleo 192
D.6.1.5. Dimensión Bienestar Social Básico Sector 1 196
D.6.1.5.1. Educación 196
D.6.1.5.2. Salud 198
D.6.1.5.3. Vivienda 200
D.6.1.5.4. Servicios básicos 201
D.6.1.5.5. Áreas verdes y recreacionales 204
D.6.1.6. Cambio Climático Sector 1 207
D.6.1.6.1. Incendios en plantaciones forestales 207
D.6.2. Sector 2 Línea de Transmisión Eléctrica, Cauquenes 208
D.6.2.1. Dimensión Geográfica Sector 2 208
D.6.2.1.1. Características Geográficas Generales 208

D.6.2.1.2. Distribución de los grupos humanos en el territorio 209
D.6.2.1.3. Tamaño de los Predios y tenencia de la Tierra 212
D.6.2.1.4. Medios de Comunicación y Conectividad Vial 219
D.6.2.2. Dimensión Demográfica Sector 2 228
D.6.2.2.1. Población 228
D.6.2.2.2. Población económicamente activa y no activa 229
D.6.2.2.3. Rama de actividad económica 230
D.6.2.2.4. Escolaridad 233
D.6.2.2.5. Migración 233
D.6.2.3. Dimensión Antropológica Sector 2 234
D.6.1.3.1. Historia e identidad 234
D.6.2.3.2. Características Étnicas de la Población 236
D.6.2.3.3. Organizaciones sociales 236
D.6.2.3.4. Manifestaciones Culturales 238
D.6.2.3.5. Sitios de significación cultural 239
D.6.2.4. Dimensión Socioeconómica Sector 2 244
D.6.2.4.1. Actividades Económicas 244
D.6.2.4.2. Empleo 253
D.6.2.5. Dimensión Bienestar Social Básico Sector 2 255
D.6.2.5.1. Educación 255
D.6.2.5.2. Salud 258
D.6.2.5.3. Vivienda 258
D.6.2.5.4. Servicios básicos 258
D.6.2.5.5. Áreas verdes y recreacionales 265
D.6.2.6. Cambio Climático Sector 2 267
D.6.2.6.1. Incendios en plantaciones forestales 267
D.6.2.6.2. Perdida de verdor en Plantaciones Forestales 268
D.6.3. Sector 3 Parque Eólico, Cauquenes 269
D.6.3.1. Dimensión Geográfica Sector 3 269
D.6.3.1.1. Características Geográficas Generales 269
D.6.3.1.2. Distribución de los grupos humanos en el territorio 270
D.6.3.1.3. Tamaño de los predios y tenencia de la Tierra 274
D.6.3.1.4. Medios de comunicación y Conectividad Vial 277
D.6.3.2. Dimensión Demográfica Sector 3 281
D.6.3.2.1. Población 281
D.6.3.2.2. Población económicamente activa y no activa 282
D.6.3.2.3. Rama de actividad económica 284
D.6.3.2.4. Escolaridad 286
D.6.3.2.5. Migración 287
D.6.3.3. Dimensión Antropológica Sector 3 288
D.6.3.3.1. Historia e identidad 288
D.6.3.3.2. Características Étnicas de la Población 290
D.6.3.3.3. Organizaciones sociales 290
D.6.3.3.4. Manifestaciones Culturales 294
D.6.3.3.5. Sitios de significación cultural 296

D.6.3.4. Dimensión Socioeconómica Sector 3 299
D.6.3.4.1. Actividades Económicas 299
D.6.3.4.2. Empleo 306
D.6.3.5. Dimensión Bienestar Social Básico Sector 3 309
D.6.3.5.1. Educación 309
D.6.3.5.2. Salud 309
D.6.3.5.3. Vivienda 311
D.6.3.5.4. Servicios básicos 312
D.6.3.5.5. Áreas verdes y recreacionales 318
D.6.3.6. Cambio Climático Sector 3 318
D.6.3.6.1. Incendios en Plantaciones Forestales 318
D.6.3.6.2. Pérdida de verdor en Plantaciones Forestales 319
D.6.4. Sector 4 Parque Eólico, Cauquenes 319
D.6.4.1. Dimensión Geográfica Sector 4 319
D.6.4.1.1. Características Geográficas Generales 319
D.6.4.1.2. Distribución de los grupos humanos en el territorio 321
D.6.4.1.3. Tamaño de los Predios y tenencia de la Tierra 325
D.6.4.1.4. Medios de comunicación y Conectividad Vial 331
D.6.4.2. Dimensión Demográfica Sector 4 336
D.6.4.2.1. Población 336
D.6.4.2.2. Población económicamente activa y no activa 338
D.6.4.2.3. Rama de actividad económica 339
D.6.4.2.4. Escolaridad 340
D.6.4.2.5. Migración 341
D.6.4.3. Dimensión Antropológica sector 4 342
D.6.4.3.1. Historia e Identidad 342
D.6.4.3.2. Características Étnicas de la Población 346
D.6.4.3.3. Organizaciones sociales 347
D.6.4.3.4. Manifestaciones Culturales 353
D.6.4.3.5. Sitios de significación cultural 359
D.6.4.4. Dimensión Socioeconómica sector 4 363
D.6.4.4.1. Actividades económicas 363
D.6.4.4.2. Empleo 371
D.6.4.5. Dimensión Bienestar Social Básico sector 4 377
D.6.4.5.1. Educación 377
D.6.4.5.2. Salud 380
D.6.4.5.3. Vivienda 382
D.6.4.5.4. Servicios Básicos 383
D.6.4.5.5. Áreas verdes y recreativas 391
D.6.4.6. Cambio Climático Sector 4 395
D.6.4.6.1. Incendios en plantaciones forestales 395
D.6.4.6.2. Pérdida de verdor en Plantaciones Forestales 396
D.6.5. Sector 5 Parque Eólico, Quirihue 397
D.6.5.1. Dimensión Geográfica Sector 5 397
D.6.5.1.1. Características Geográficas Generales 397

D.6.5.1.2. Distribución de los grupos humanos en el territorio 398
D.6.5.1.3. Tamaño de los Predios y tenencia de la Tierra 400
D.6.5.1.4. Medios de Comunicación y Conectividad Vial 403
D.6.5.2. Dimensión Demográfica Sector 5 410
D.6.5.2.1. Población 410
D.6.5.2.2. Población económicamente activa y no activa 411
D.6.5.2.3. Rama de actividad económica 412
D.6.5.2.4. Escolaridad 413
D.6.5.2.5. Migración 414
D.6.5.3. Dimensión Antropológica Sector 5 415
D.6.5.3.1. Historia e Identidad 415
D.6.5.3.2. Características Étnicas de la Población 418
D.6.5.3.3. Organizaciones sociales 418
D.6.5.3.4. Manifestaciones Culturales 422
D.6.5.3.5. Sitios de significación cultural 427
D.6.5.4. Dimensión Socioeconómica Sector 5 429
D.6.5.4.1. Actividades Económicas 429
D.6.5.4.2. Empleo 444
D.6.5.5. Dimensión Bienestar Social Básico Sector 5 447
D.6.5.5.1. Educación 447
D.6.5.5.2. Salud 447
D.6.5.5.3. Vivienda 448
D.6.5.5.4. Servicios básicos 449
D.6.5.5.5. Áreas verdes y recreacionales 450
D.6.5.6. Cambio Climático Sector 5 455
D.6.5.6.1. Incendios en plantaciones forestales 455
D.6.5.6.2. Pérdida de verdor en Plantaciones Forestales 455
D.6.6. Sector 6 Actividades de Transporte, Ninhue y San Carlos 456
D.6.6.1. Dimensión Geográfica Sector 6 456
D.6.6.1.1. Características Geográficas Generales 456
D.6.6.1.2. Distribución de los grupos humanos en el territorio 457
D.6.6.1.3. Tamaño de Los Predios y Tenencia de la Tierra 459
D.6.6.1.4. Medios de Comunicación y Conectividad Vial 460
D.6.6.2. Dimensión Demográfica Sector 6 468
D.6.6.2.1. Población 468
D.6.6.2.2. Población económicamente activa y no activa 470
D.6.6.2.3. Rama de actividad económica 471
D.6.6.2.4. Escolaridad 473
D.6.6.2.5. Migración 474
D.6.6.3. Dimensión Antropológica Sector 6 476
D.6.6.3.1. Historia e Identidad 476
D.6.6.3.2. Características Étnicas de la Población 477
D.6.6.3.3. Organizaciones sociales 477
D.6.6.3.4. Manifestaciones Culturales 482
D.6.6.3.5. Sitios de Significación Cultural 482

D.6.6.4. Dimensión Socioeconómica Sector 6 485
D.6.6.4.1. Actividades Económicas 485
D.6.6.4.2. Empleo 492
D.6.6.5. Dimensión Bienestar Social Básico Sector 6 493
D.6.6.5.1. Educación 493
D.6.6.5.2. Salud 495
D.6.6.5.3. Vivienda 496
D.6.6.5.4. Servicios básicos 497
D.6.6.5.5. Áreas verdes y recreacionales 501
D.6.6.1. Cambio Climático Sector 6 502
D.6.6.6.1. Incendios en plantaciones forestales 502
D.6.7. Sector 7 Actividades de Transporte, San Carlos y San Nicolás 503
D.6.7.1. Dimensión Geográfica Sector 7 503
D.6.7.1.1. Características Geográficas Generales 503
D.6.7.1.2. Distribución de los grupos humanos en el territorio 504
D.6.7.1.3. Tamaño de Los Predios y Tenencia de la Tierra 506
D.6.7.1.4. Medios de Comunicación y Conectividad Vial 508
D.6.7.2. Dimensión Demográfica Sector 7 514
D.6.7.2.1. Población 514
D.6.7.2.2. Población económicamente activa y no activa 516
D.6.7.2.3. Rama de actividad económica 517
D.6.7.2.4. Escolaridad 518
D.6.7.2.5. Migración 519
D.6.7.3. Dimensión Antropológica Sector 7 521
D.6.7.3.1. Historia e Identidad 521
D.6.7.3.2. Características Étnicas de la Población 523
D.6.7.3.3. Organizaciones sociales 524
D.6.7.3.4. Manifestaciones Culturales 527
D.6.7.3.5. Sitios de significación cultural 528
D.6.7.4. Dimensión Socioeconómica Sector 7 534
D.6.7.4.1. Actividades Económicas 534
D.6.7.4.2. Empleo 538
D.6.7.5. Dimensión Bienestar Social Básico Sector 7 540
D.6.7.5.1. Educación 540
D.6.7.5.2. Salud 542
D.6.7.5.3. Vivienda 543
D.6.7.5.4. Servicios básicos 544
D.6.7.5.5. Áreas verdes y recreacionales 545
D.6.7.6. Cambio Climático Sector 7 548
D.6.7.6.1. Incendios en plantaciones forestales 548
D.6.8. Sector 8 Actividades de Transporte, San Carlos y San Nicolás 549
D.6.8.1. Dimensión Geográfica Sector 8 549
D.6.8.1.1. Características Geográficas 549
D.6.8.1.2. Distribución de los grupos humanos en el territorio 550
D.6.8.1.3. Tamaño de los Predios y tenencia de la Tierra 552

D.6.8.1.4. Medios de Comunicación y Conectividad Vial 553
D.6.8.2. Dimensión Demográfica Sector 8 558
D.6.8.2.1. Población 558
D.4.8.2.2. Población económicamente activa y no activa 560
D.6.8.2.3. Rama de actividad económica 561
D.6.8.2.4. Escolaridad 563
D.6.8.2.5. Migración 564
D.6.8.3. Dimensión Antropológica Sector 8 565
D.6.8.3.1. Historia e Identidad 565
D.6.8.3.2. Características Étnicas de la Población 569
D.6.8.3.3. Organizaciones sociales 569
D.6.8.3.4. Manifestaciones Culturales 571
D.6.8.3.5. Sitios de Significación Cultural 573
D.6.8.4. Dimensión Socioeconómica Sector 8 575
D.6.8.4.1. Actividades Económicas 575
D.6.8.4.2. Empleo 579
D.6.8.5. Dimensión Bienestar Social Básico Sector 8 582
D.6.8.5.1. Educación 582
D.6.8.5.2. Salud 583
D.6.8.5.3. Vivienda 584
D.6.8.5.4. Servicios básicos 584
D.6.8.5.5. Áreas verdes y recreacionales 588
D.6.8.6. Cambio Climático Sector 8 590
D.6.9. Sector 9 Actividades de Transporte, San Carlos y San Nicolás 591
D.6.9.1. Dimensión Geográfica Sector 9 591
D.6.9.1.1. Características Geográficas Generales 591
D.6.9.1.2. Distribución de los grupos humanos en el territorio 593
D.6.9.1.3. Tamaño de los Predios y tenencia de la Tierra 594
D.6.9.1.3. Medios de Comunicación y Conectividad Vial 596
D.6.9.2. Dimensión Demográfica Sector 9 600
D.6.9.2.1. Población 600
D.6.9.2.2. Población económicamente activa y no activa 603
D.6.9.2.3. Rama de actividad económica 604
D.6.9.2.4. Escolaridad 606
D.6.8.2.5. Migración 606
D.6.9.3. Dimensión Antropológica Sector 9 607
D.6.9.3.1. Historia e Identidad 607
D.6.9.3.2. Características Étnicas de la Población 608
D.6.9.3.3. Organizaciones sociales 617
D.6.9.3.4. Manifestaciones Culturales 623
D.6.9.3.5. Sitios de Significación Cultural 628
D.6.9.4. Dimensión Socioeconómica Sector 9 630
D.6.9.4.1. Actividades Económicas 630
D.6.9.4.2. Empleo 633
D.6.9.5. Dimensión Bienestar Social Básico Sector 9 635

D.6.9.5.1. Educación 635
D.6.9.5.2. Salud 637
D.6.9.5.3. Vivienda 637
D.6.9.5.4. Servicios básicos 638
D.6.9.5.5. Áreas verdes y recreacionales 639
D.6.9.6. Cambio Climático Sector 9 640
E. CONCLUSIONES 641
E.1. Dimensión Geográfica 643
E.1.1. Dimensión Geográfica LT 643
E.1.2. Dimensión Geográfica PE 644
E.1.3. Dimensión Geográfica RPP 645
E.2. Dimensión Demográfica 646
E.2.1. Dimensión Demográfica LT 646
E.2.2. Dimensión Demográfica PE 646
E.2.3. Dimensión Demográfica RPP 647
E.3. Dimensión Antropológica 648
E.3.1. Dimensión Antropológica LT 648
E.3.2. Dimensión Antropológica PE 649
E.3.3. Dimensión Antropológica RPP 650
E.4. Dimensión Socioeconómica 651
E.4.1. Dimensión Socioeconómica LT 651
E.4.2. Dimensión Socioeconómica PE 652
E.4.3. Dimensión Socioeconómica RPP 652
E.5. Dimensión Bienestar Social Básico 653
E.5.1. Dimensión Bienestar Social Básico LT 653
E.5.2. Dimensión Bienestar Social Básico PE 654
E.5.3. Dimensión Bienestar Social Básico RPP 655
F. BIBLIOGRAFÍA 657
G. APÉNDICES 662
G.1. Apéndice I: Pauta de Entrevista Caracterización componente medio humano 662
G.2. Apéndice II: Pauta de Entrevista GHPPI 671
G.3. Apéndice III: Tabla resumen con datos vía Ley de Transparencia. 674
G.4. Apéndice IV: Formato consentimiento informado entrevistas PE El Sauzal 676
G.5. Apéndice V: Consentimientos informados entrevistas PE El Sauzal 679
G.6. Apéndice VI: Archivos digitales 680
G.7. Apéndice VII: Anexo particular sobre la relación de las obras con la agricultura familiar campesina, uso de caminos rurales y fuentes de abastecimientos locales. 681

TABLAS

Tabla 1. Partes, obras y acciones de la fase de construcción con incidencia en el objeto de protección Sistemas de Vida y Costumbres de los grupos humanos. 8
Tabla 2. Partes, obras y acciones en la fase de operación con incidencia en el objeto de protección Sistemas de Vida y Costumbre de los Grupos Humanos. 11
Tabla 3. Partes, obras y acciones en la fase de cierre con incidencia en el objeto de protección Sistemas de Vida y Costumbre de los Grupos Humanos. 12
Tabla 4. Requerimientos para la ejecución durante la fase de construcción, operación y cierre. 15
Tabla 5. Localidades o zonas censales que interactuarán con las partes, obras y acciones del Proyecto El Sauzal. 26
Tabla 6. Elementos que integran el SVCGH en el AIMH del Proyecto. 32
Tabla 7. Descripción general de los objetos de protección ambiental receptores de impacto. 32
Tabla 8. Polígonos censales que conforman el AIMH del PE El Sauzal y justificación de su inclusión. 38
Tabla 9. Riesgos Climáticos presentes en el área de emplazamiento del Proyecto que se relacionan con los factores generadores de impacto de este. 45
Tabla 10. Riesgos climáticos descartados dada la tipología del Proyecto y su ubicación. 47
Tabla 11. Riesgos climáticos con incidencia en el Proyecto. 48
Tabla 12. Campañas desarrolladas en terreno, PE El Sauzal. 53
Tabla 13. Entrevistas realizadas en terreno PE El Sauzal. 54
Tabla 14. Población según sexo, comuna de Cauquenes. 62
Tabla 15. Inmuebles y Zonas de Conservación Histórica, Comuna de Cauquenes. 69
Tabla 16. Festividades, comuna de Cauquenes. 70
Tabla 17. Establecimientos de educación municipal para niños, jóvenes y adultos, comuna de Cauquenes. 74
Tabla 18. Establecimientos de salud, comuna de Cauquenes. 74
Tabla 19. Tipo de Vivienda según ocupación, comuna de Cauquenes. 75
Tabla 20. Sistema de eliminación de excretas, comuna de Cauquenes. 76
Tabla 21. Población según sexo, comuna de Quirihue. 84
Tabla 22. Festividades comuna de Quirihue. 88
Tabla 23. Establecimientos de educación municipal, comuna de Quirihue. 89
Tabla 24. Tipo de vivienda según ocupación, comuna de Quirihue. 91
Tabla 25. Población según sexo, comuna de Ninhue. 100
Tabla 26. Festividades comuna de Ninhue. 103
Tabla 27. Establecimientos de educación municipal, comuna de Ninhue. 105
Tabla 28. Tipo de vivienda según ocupación, comuna de Ninhue. 106
Tabla 29. Población según sexo, comuna de San Carlos. 115
Tabla 30. Principales Festividades comuna de San Carlos. 120
Tabla 31. Tipo de vivienda según ocupación, comuna de San Carlos. 123
Tabla 32. Población según sexo, comuna de San Nicolás. 133
Tabla 33. Establecimientos Educacionales Municipales, comuna de San Nicolás. 136
Tabla 34. Tipo de vivienda según ocupación, comuna de San Nicolás. 137
Tabla 35. Polígonos censales que integran el AIMH del PE El Sauzal. 144
Tabla 36. Población según sexo, Sector 1 LT. 156
Tabla 37. Población económicamente activa e inactiva, Subsector urbano. 160
Tabla 38. Trabajó durante la semana pasada, Subsector urbano. 161
Tabla 39. Población económicamente activa e inactiva, Subsector rural. 161
Tabla 40. Trabajó durante la semana pasada, Subsector rural. 162
Tabla 41. Sectores económicos, Subsector urbano LT. 163
Tabla 42. Rama económica, Subsector urbano LT. 164

Tabla 43. Sectores económicos, Subsector rural LT. 165
Tabla 44. Rama económica, Subsector rural LT. 167
Tabla 45. Nivel de curso más alto aprobado, Subsector urbano. 168
Tabla 46. Nivel de curso más alto aprobado, Subsector rural. 169
Tabla 47. Residencia habitual, Subsector urbano. 170
Tabla 48. Lugar de nacimiento, Subsector urbano. 171
Tabla 49. Residencia habitual, Subsector rural. 172
Tabla 50. Lugar de nacimiento, Subsector rural. 172
Tabla 51. Perteneciente a pueblo indígena u originario, Subsector urbano. 174
Tabla 52. Perteneciente a pueblo indígena u originario, Subsector rural. 174
Tabla 53. Organizaciones sociales, Sector 1:. 175
Tabla 54. Sitios de significación cultural Sector 1. 188
Tabla 55. Apiarios Sector 1. 191
Tabla 56. Establecimientos educacionales Sector 1. 197
Tabla 57. Establecimientos de Salud Sector 1. 199
Tabla 58. Tipo de vivienda según ocupación por área, Sector 1 LT. 201
Tabla 59. Origen del agua, Sector LT 1. 201
Tabla 60. Áreas verdes y/o recreacionales Sector 1. 206
Tabla 61. Concentraciones de población Sector 2. 211
Tabla 62. Parcelaciones Sector 2. 218
Tabla 63. Población según sexo, Sector 2 LT. 228
Tabla 64. Población económicamente activa e inactiva, Sector 2 LT. 230
Tabla 65. Trabajo durante la semana pasada, Sector 2 LT. 230
Tabla 66. Sectores económicos, Sector 2 LT. 230
Tabla 67. Rama económica, Sector 2 LT. 231
Tabla 68. Nivel de curso más alto aprobado, Sector 2 LT. 233
Tabla 69. Residencia habitual, Sector 2 LT. 234
Tabla 70. Lugar de nacimiento, Sector 2 LT. 234
Tabla 71. Se considera perteneciente a un pueblo indígena u originario, Sector 2 LT. 236
Tabla 72. Organizaciones sociales, Sector 2 LT. 238
Tabla 73. Sitios de significación cultural Sector 2. 242
Tabla 74. Apiarios Sector 2. 251
Tabla 75. Establecimientos educacionales Sector 2. 257
Tabla 76. Tipo de vivienda según ocupación, Sector 2 LT. 258
Tabla 77. Acceso al agua, Sector 2 LT. 259
Tabla 78. APR Sector 2. 260
Tabla 79. Áreas Verdes y/o recreacionales Sector 2. 266
Tabla 80. Concentraciones de población Sector 3. 274
Tabla 81. Parcelaciones Sector 3. 277
Tabla 82. Población según sexo, Sector 3. 281
Tabla 83. Población económicamente activa e inactiva, Sector 3. 283
Tabla 84. Trabajó durante la semana pasada, Sector 3. 283
Tabla 85. Sectores económicos, Sector 3. 284
Tabla 86. Rama de la actividad económica, Sector 3. 285
Tabla 87. Nivel de curso más alto aprobado, Sector 3. 287
Tabla 88. Residencia habitual, Sector 3. 288
Tabla 89. Lugar de nacimiento, Sector 3. 288
Tabla 90. Se considera perteneciente a un pueblo indígena u originario, Sector 3. 290
Tabla 91. Pueblo indígena u originario, Sector 3. 290
Tabla 92. Organizaciones sociales, Sector 3 PE. 293

Tabla 93. Sitios de significación cultural Sector 3. 298
Tabla 94. Apiarios Sector 3. 302
Tabla 95. Establecimientos de Salud Sector 3. 310
Tabla 96. Tipo de vivienda según ocupación, Sector 3. 312
Tabla 97. Acceso al agua, Sector 3. 312
Tabla 98. Servicios Sanitarios Rurales, Sector 3. 313
Tabla 99. Áreas verdes y/o recreacionales Sector 3. 318
Tabla 100. Concentraciones de población Sector 4. 324
Tabla 101. Parcelaciones Sector 4. 330
Tabla 102. Población según sexo, Sector 4. 337
Tabla 103. Población económicamente activa e inactiva, Sector 4. 338
Tabla 104. Trabajo durante la semana pasada, Sector 4. 338
Tabla 105. Sectores económicos, Sector 4. 339
Tabla 106. Ramas económicas, Sector 4. 340
Tabla 107. Nivel de curso más alto aprobado, Sector 4. 340
Tabla 108. Residencia habitual, Sector 4. 341
Tabla 109. Lugar de nacimiento, Sector 4. 342
Tabla 110. Se considera perteneciente a un pueblo indígena u originario, Sector 4. 346
Tabla 111. Pueblo indígena u originario, Sector 4. 347
Tabla 112. Organizaciones sociales, Sector 4 PE. 352
Tabla 113. Manifestaciones culturales Sector 4. 358
Tabla 114. Sitios de significación cultural Sector 4. 362
Tabla 115. Apiarios Sector 4. 367
Tabla 116. Establecimientos educacionales Sector 4. 379
Tabla 117. Establecimientos de salud, Sector 4. 382
Tabla 118. Tipo de vivienda según ocupación, Sector 4. 383
Tabla 119. Acceso al agua, Sector 4. 384
Tabla 120. Áreas verdes y/o recreacionales Sector 4. 395
Tabla 121. Población según sexo, Sector 5. 410
Tabla 122. Población económicamente activa e inactiva, Sector 5. 412
Tabla 123. Trabajó durante la semana pasada, Sector 5. 412
Tabla 124. Sectores económicos, Sector 5. 412
Tabla 125. Rama económica, Sector 5. 413
Tabla 126. Nivel de curso más alto aprobado, Sector 5. 414
Tabla 127. Residencia habitual, Sector 5. 414
Tabla 128. Lugar de nacimiento, Sector 5. 415
Tabla 129. Perteneciente a pueblo indígena u originario, Sector 5. 418
Tabla 130. Pueblo indígena u originario, Sector 5. 418
Tabla 131. Organizaciones sociales, Sector 5:. 421
Tabla 132. Manifestaciones culturales Sector 5. 427
Tabla 133. Sitios de significación cultural Sector 5. 428
Tabla 134. Apiarios Sector 5. 442
Tabla 135. Establecimientos de salud, Sector 5. 447
Tabla 136. Tipo de vivienda según ocupación, Sector 5. 449
Tabla 137. Origen del agua, Sector 5. 449
Tabla 138. Áreas verdes y/o recreacionales Sector 5. 454
Tabla 139. Población según sexo Sector 6 RPP, comuna de Ninhue. 468
Tabla 140. Población según sexo Sector 6 RPP, comuna de San Carlos. 468
Tabla 141. Población económicamente activa e inactiva, sector 6. 471
Tabla 142. Trabajó durante la semana pasada, sector 6. 471

Tabla 143. Sectores económicos, Sector 6. 472
Tabla 144. Rama económica, Sector 6. 472
Tabla 145. Nivel de curso más alto aprobado, sector 6. 473
Tabla 146. Residencia habitual, Sector 6. 474
Tabla 147. Lugar de nacimiento, Sector 6. 474
Tabla 148. Se considera Perteneciente a pueblo indígena u originario, Sector 6. 477
Tabla 149. Organizaciones sociales, Sector 6. 481
Tabla 150. Sitios de significación cultural Sector 6. 483
Tabla 151. Apiarios Sector 6. 491
Tabla 152. Establecimientos educacionales Sector 6. 494
Tabla 153. Establecimientos de salud, Sector 6. 496
Tabla 154. Tipo de vivienda según ocupación, sector 6. 497
Tabla 155. Origen del agua, Sector 6. 497
Tabla 156. APR Sector 6. 499
Tabla 157. Áreas verdes y/o recreacionales Sector 6. 502
Tabla 158. Horarios transporte. Sector 7 RPP, comuna de San Nicolás. 512
Tabla 159. Población según sexo Sector 7 RPP, comuna de San Carlos. 514
Tabla 160. Población según sexo Sector 7 RPP, comuna de San Nicolás. 514
Tabla 161. Población económicamente activa e inactiva, sector 7. 516
Tabla 162. Trabajó durante la semana pasada, sector 7. 516
Tabla 163. Sectores económicos, Sector 7. 517
Tabla 164. Rama económica, Sector 7. 518
Tabla 165. Nivel de curso más alto aprobado, Sector 7. 518
Tabla 166. Residencia habitual, Sector 7. 519
Tabla 167. Lugar de nacimiento, Sector 7. 520
Tabla 168. Se considera Perteneciente a pueblo indígena u originario, localidad Los Aromos. 523
Tabla 169. Organizaciones sociales, Sector 7. 525
Tabla 170. Manifestaciones culturales, Sector 7. 528
Tabla 171. Sitios de significación cultural Sector 7. 533
Tabla 172. Apiarios Sector 7. 537
Tabla 173. Establecimientos educacionales Sector 7. 541
Tabla 174. Tipo de vivienda según ocupación, Sector 7. 543
Tabla 175. Origen del agua, sector 7. 544
Tabla 176. Áreas verdes y/o recreacionales Sector 7. 546
Tabla 177. Población según sexo Sector 8 RPP, comuna de San Carlos. 558
Tabla 178. Población según sexo Sector 8 RPP, comuna de San Nicolás. 558
Tabla 179. Población económicamente activa e inactiva, sector 8. 560
Tabla 180. Trabajó durante la semana pasada, sector 8. 560
Tabla 181. Sectores económicos, Sector 8. 561
Tabla 182. Rama económica, Sector 8. 562
Tabla 183. Nivel de curso más alto aprobado, Sector 8. 563
Tabla 184. Residencia habitual, Sector 8. 564
Tabla 185. Comuna o país de nacimiento, Sector 8. 564
Tabla 186. Se considera perteneciente a un pueblo indígena u originario, Sector 8. 569
Tabla 187. Organizaciones sociales, Sector 8. 570
Tabla 188. Manifestaciones culturales, Sector 8. 573
Tabla 189. Sitios de significación cultural Sector 8. 574
Tabla 190. Apiarios Sector 8. 578
Tabla 191. Tipo de vivienda según ocupación, sector 8. 584
Tabla 192. Origen del agua, Sector 8. 585

Tabla 193. Infraestructura y/o equipamiento comunitario de bienestar social básico Sector 8. 588
Tabla 194. Áreas verdes y/o Recreacionales, Sector 8. 589
Tabla 195. Población según sexo Sector 9 RPP, comuna de San Carlos. 600
Tabla 196. Población según sexo Sector 9 RPP, comuna de San Nicolás. 600
Tabla 197. Población económicamente activa e inactiva, sector 9. 603
Tabla 198. Trabajo durante la semana pasada, sector 9. 603
Tabla 199. Sectores económicos, Sector 9. 604
Tabla 200. Rama económica, Sector 9. 605
Tabla 201. Nivel de curso más alto aprobado, Sector 9. 606
Tabla 202. Residencia Habitual, Sector 9. 607
Tabla 203. Lugar de nacimiento, Sector 9. 607
Tabla 204. Se considera perteneciente a pueblo indígena u originario, Sector 9. 608
Tabla 205. Infraestructura GHPPI, Sector 9. 616
Tabla 206. Organizaciones sociales, sector 9. 622
Tabla 207. Manifestaciones y Sitios de Significación culturales, Sector 9. 627
Tabla 208. Sitios de significación cultural Sector 9. 629
Tabla 209. Apiarios Sector 9. 632
Tabla 210. Establecimientos educacionales Sector 9. 636
Tabla 211. Tipo de vivienda según ocupación, Sector 9. 638
Tabla 212. Origen del agua, Sector 9. 638
Tabla 213. Comités de Agua Potable Rural, Sector 9. 639
Tabla 214. Áreas verdes y/o recreacionales Sector 9. 639
Tabla 215. Polígonos censales que integran el AIMH del Proyecto. 641

FIGURAS

Figura 1. Ubicación Proyecto. 3
Figura 2. Proceso metodológico para definir el Área de Influencia de Medio humano, PE EL Sauzal. ... 6
Figura 3. Área de Estudio. 17
Figura 4. Área de Proyecto y Emisiones atmosféricas. 19
Figura 5. Área de Proyecto y Ruido. 20
Figura 6. Área de Proyecto y Vibraciones. 21
Figura 7. Área de Proyecto y Campos electromagnéticos. 22
Figura 8. Área de Proyecto y Sombra intermitente. 23
Figura 9. Área de Proyecto y Área de Influencia de Paisaje. 24
Figura 10. Ruta de Partes y Piezas del Proyecto. 25
Figura 11. Área de Influencia Preliminar. 30
Figura 12. Área de Influencia de Medio Humano del Proyecto El Sauzal. 42
Figura 13. Factores que constituyen el riesgo climático. 44
Figura 14. Ubicación del Proyecto, comuna de Cauquenes. 59
Figura 15. Ubicación del Proyecto, comuna de Quirihue. 82
Figura 16. Ubicación del Proyecto, comuna de Ninhue. 99
Figura 17. Trayecto utilizado por el Proyecto en Ruta N-70-M, comuna de Ninhue. 100
Figura 18. Ubicación del Proyecto, comuna de San Carlos. 112
Figura 19. Trayecto utilizado por el Proyecto en Ruta N-70-M, comuna de San Carlos. 114
Figura 20. Logo, Asociación Indígena Newen Quillay. 119
Figura 21. Ubicación asociación indígena Newen Quillay. 120
Figura 22. Ubicación del Proyecto, comuna de San Nicolás. 129

Figura 23. Trayecto utilizado por el Proyecto, comuna de San Nicolás. 132
Figura 24. Ubicación del Proyecto y Sector 1 LT. 147
Figura 25. Concentración de población Sector 1. 149
Figura 26. División predial Sector 1 LT. 151
Figura 27. Red vial, Sector 1 LT. 152
Figura 28. Infraestructura comunitaria en Sector 1. 178
Figura 29. Medialuna y picadero Tequeral, Barrio estación. 180
Figura 30. Sitios de significación cultural, Sector 1. 189
Figura 31. Apiarios en Sector 1 LT. 191
Figura 32. Establecimientos educacionales, Sector 1. 198
Figura 33. Establecimientos de salud, Sector 1. 200
Figura 34. Áreas verdes y/o recreacionales Sector 1 LT. 206
Figura 35. Ubicación del Proyecto, Sector 2. 208
Figura 36. Concentración de población Sector 2. 212
Figura 37. División predial Sector 2 LT. 219
Figura 38. Red vial Sector 2. 220
Figura 39. Sitios de significación cultural en Sector 2. 243
Figura 40. Áreas de recolección de PFNM Sector 2. 249
Figura 41. Apiarios en Sector 2 LT. 253
Figura 42. Infraestructura Social y comunitaria, Sector 2 Línea de Transmisión. 257
Figura 43. Áreas verdes y recreacionales, Sector 2. 267
Figura 44. Ubicación del Proyecto, Sector 3 PE. 270
Figura 45. Concentración de población Sector 3. 274
Figura 46. División predial área de influencia Sector 3. 277
Figura 47. Red vial Sector 3, Comuna de Cauquenes. 280
Figura 48. Infraestructura comunitaria en Sector 3. 294
Figura 49. Infraestructura social y religiosa sector 3. 299
Figura 50. Apiarios en Sector 3. 304
Figura 51. Áreas de recolección de PFNM Sector 3. 306
Figura 52. Ubicación de Infraestructura y/o equipamiento de bienestar social básico, Sector 3 PE. 311
Figura 53. Ubicación del Proyecto, Sector 4 PE. 321
Figura 54. Concentración de población Sector 4. 325
Figura 55. División predial del área de influencia Sector 4. 331
Figura 56. Red vial Sector 4. 334
Figura 57. Infraestructura comunitaria en Sector 4. 353
Figura 58. Convocatoria cabalgata Junta de Vecinos Altos de Curimaqui, Comuna de Cauquenes. 356
Figura 59. Recorrido cabalgata Altos de Curimaqui y obras del Proyecto. 358
Figura 60. Manifestaciones culturales y Sitios de Significación Cultural, Sector 4. 363
Figura 61. Apiarios en Sector 4. 367
Figura 62. Áreas de recolección de Hongo de Pino Sector 4. 371
Figura 63. Infraestructura Bienestar Social Básico, Sector 4. 380
Figura 64. Ubicación de áreas verdes y recreacionales, Sector 4. 395
Figura 65. Ubicación del Proyecto, Sector 5 PE. 398
Figura 66. Concentración de población en Sector 5. 399
Figura 67. División predial Sector 5. 403
Figura 68. Red vial Sector 5. 404
Figura 69. Sedes organizaciones sociales Sector 5. 422
Figura 70. Sitios de significación cultural, Sector 5. 429
Figura 71. Áreas de recolección de PFNM Sector 5. 437
Figura 72. Apiarios en Sector 5. 444

Figura 73. Ubicación de infraestructura y/o equipamiento de bienestar social básico. 448
Figura 74. Ubicación de áreas verdes y recreacionales, Sector 5. 454
Figura 75. Ubicación del Proyecto, Sector 6. 457
Figura 76. Asentamiento y parcelaciones en Sector 6. 459
Figura 77. División predial Sector 6. 460
Figura 78. Red vial, Sector 6. 463
Figura 79. Infraestructura de las organizaciones sociales, Sector 6. 482
Figura 80. Sitios de Significación Cultural, Sector 6. 485
Figura 81. Apiarios en Sector 6. 492
Figura 82. Infraestructura y/o equipamiento comunitario de bienestar social básico sector 6. 495
Figura 83. Ubicación del Proyecto, Sector 7. 504
Figura 84. Concentración de población Sector 7. 506
Figura 85. División predial Sector 7. 508
Figura 86. Red vial, sector 7. 509
Figura 87. Organizaciones sociales, Sector 7. 526
Figura 88. Sitios de Significación cultural y manifestaciones culturales, Sector 7. 534
Figura 89. Apiarios en Sector 7. 538
Figura 90. Establecimientos educacionales, Sector 7. 542
Figura 91. Áreas verdes y recreacionales, Sector 7. 548
Figura 92. Ubicación del Proyecto, sector 8. 550
Figura 93. Concentración de población Sector 8. 552
Figura 94. División predial Sector 8 LT. 553
Figura 95. Red vial, sector 8. 557
Figura 96. Organizaciones sociales, Sector 8. 571
Figura 97. Sitios de Significación Cultural y Manifestaciones culturales, Sector 8. 575
Figura 98. Área de abrevadero de vacuno, localidad de Trilico, comuna de San Nicolás, Sector 8. 577
Figura 99. Apiarios en Sector 8. 579
Figura 100. Infraestructura y/o equipamiento comunitario de bienestar social básico Sector 8. 588
Figura 101. Balneario y sitio de pesca Estero Las Mercedes, localidad de Trilico, Comuna de San Carlos, Sector 8..... 590
Figura 102. Ubicación del Proyecto, sector 9. 592
Figura 103. Concentración de población Sector 9. 594
Figura 104. División predial Sector 9. 596
Figura 105. Red vial, sector 9. 599
Figura 106. Zonas de recolección, GHPPI, localidad de Dadinco, Sector 9. 612
Figura 107. Infraestructura GHPPI, Sector 9. Localidad censal de Dadinco, San Nicolas. 617
Figura 108. Organizaciones sociales Sector 9. 623
Figura 109. Recorridos Cabalgatas Sector 9, recorrido referencial, San Nicolás. 627
Figura 110. Sitios de Significación Cultural Sector 9. 630
Figura 111. Apiarios en Sector 9. 633
Figura 112. Infraestructura y/o equipamiento comunitario de bienestar social básico sector 9. 637

FOTOS

Foto 1. Aeródromo El Boldo, comuna de Cauquenes. 61
Foto 2. Parroquia San Luis de Gonzaga de Sauzal, comuna de Cauquenes. 67
Foto 3. Puente Ferroviario Perquilauquén, localidad de Quella, comuna de Cauquenes. 68
Foto 4. Trabajo de reparación de carpeta asfaltada en Ruta 126, Comuna de Quirihue. 83
Foto 5. Ruta N-50, comuna de San Nicolás. 131
Foto 6. Tránsito de Buses Petoch y colectivo en Ruta N-50, comuna de San Nicolás. 133

Foto 7. Parcelación Los Arreboles de Bellavista, localidad La Posada, en Subsector rural. 150
Foto 8. Ruta 128 Sector 1 LT, comuna de Cauquenes. 153
Foto 9. Ruta M-70-N en Sector 1 LT, comuna de Cauquenes. 153
Foto 10. Camino vecinal en Parcelaciones Los Arreboles de Bellavista, Sector 1 LT. 155
Foto 11. Animitas 2 en Ruta M-70-N, localidad Indeterminada, Sector 1. 181
Foto 12. Animitas 1 en Ruta M-70-N, localidad de Tomenelo, Sector 1. 182
Foto 13. Animita 3, localidad de Barrio Estación, sector 1. 183
Foto 14. Animita 4, localidad de Barrio Estación, sector 1. 183
Foto 15. Iglesia evangélica en Ruta N-70-M, Sector 1. 184
Foto 16. Iglesia Evangélica Metodista Pentecostal Nacional, Sector 1. 185
Foto 17. Templo Evangélico Bautista Embajadores de Cristo, Sector 1. 185
Foto 18. Iglesia Evangélica Metodista Pentecostal de Chile Anexo Josué, ruta M-70-N, localidad de Barrio Estación. 186
Foto 19. Altar de la Difunta Correa en Ruta M-70-N, localidad de Tomenelo, Sector 1. 187
Foto 20. Colegio Manso de Velasco en localidad de Tomenelo, Sector 1. 197
Foto 21. Planta de Tratamiento de Aguas servidas, localidad El Oriente en Sector 1. 203
Foto 22. Medialuna en localidad Indeterminada, Sector 1. 205
Foto 23. Zona poblada Villa Adelaida en vereda este de Ruta 12, localidad La Posada en Sector 2.. 210
Foto 24. Zona poblada El Otoñal emplazada en vereda este de Ruta 126, localidad La Posada en Sector 2. 210
Foto 25. Zona poblada inmediaciones de ruta M-770, localidad de Los Despachos a en Sector 2.... 211
Foto 26. Zona poblada aledaña a Ruta M-770, localidad Los Despachos en Sector 2. 211
Foto 27. Acceso a parcelación La Posada, ruta M-70-N, La Posada en Sector 2. 214
Foto 28. Parcelación en vereda oeste de ruta M-70-N, localidad San José en Sector 2. 215
Foto 29. Parcelación de inmobiliaria Altos Naranjal, localidad Los Despachos en Sector 2. 215
Foto 30. Parcelación de inmobiliaria B & B Valles de Cauquenes, localidad Los Despachos en Sector 2. 216
Foto 31. Acceso a parcelación Mega Cauquenes, localidad Los Despachos en Sector 2. 217
Foto 32. Acceso parcelación Los Despachos sector La Aguada, localidad Los Despachos en Sector 2..... 217
Foto 33. Parcelación El Otoñal, localidad de La Posada en Sector 2 217
Foto 34. Parcelación Las Margaritas, localidad de La Posada en Sector 2 218
Foto 35. Ruta Los Conquistadores en localidad La Posada, Sector 2 LT. 221
Foto 36. Ruta M-70-N en localidad La Posada, Sector 2 LT. 222
Foto 37. Ruta M-70-N en localidad Los Despachos, Sector 2 LT. 223
Foto 38. Ruta M-770 en localidad San José, Sector 2 LT. 224
Foto 39. Ruta M-770 en localidad Los Despachos, Sector 2 LT. 225
Foto 40. Camino vecinal, Localidad La Posada, Sector 2 LT. 225
Foto 41. Tránsito de EME Bus en autopista Los Conquistadores localidad La Posada, Sector 2 LT. .. 227
Foto 42. Sede Comité de Adelanto La Posada, Sector 2 LT. 237
Foto 43. Celebración del "20 grande" en honor a San Sebastián. La Posada, Sector 2 LT. 239
Foto 44. Capilla católica, localidad de La Posada, comuna de Cauquenes, Sector 2. 240
Foto 45. Iglesia Evangélica de La Aguada, Localidad de Los Despachos, comuna de Cauquenes, Sector 2..... 241
Foto 46. Santuario San Sebastián, localidad de La Posada, comuna de Cauquenes, Sector 2. 241
Foto 47. Casa Patrimonial en la localidad de La Posada. 242
Foto 48. Viñas localidad de San José. Localidad homónima, Cauquenes. 244
Foto 49. Ganado ovino. Localidad de Los Despachos, Cauquenes. 246
Foto 50. Ganado Vacuno. Localidad de San José, Cauquenes. 247
Foto 51. Plantación de eucalipto. Localidad de San José, Cauquenes. 248

Foto 52. Apiarios. Localidad de La Posada, Cauquenes. 252
Foto 53. Escuela Ester Urrutia de la localidad de La Posada, Sector 2. 256
Foto 54. Copa de agua APR de la localidad de Cancha Alegre, Sector 2. 260
Foto 55. Cableado Eléctrico El Otoñal, localidad de La Posada 262
Foto 56. Alumbrado Eléctrico El Otoñal, localidad de La Posada 263
Foto 57. Medidores de Luz Parcelación San José, localidad de San José 263
Foto 58. Cableado eléctrico en localidad de Los Despachos 264
Foto 59. Microbasural en la localidad de Los Despachos 265
Foto 60. Quincho Magie en la localidad de Los Despachos 266
Foto 61. Cultivo de trigo, localidad de Cancha de los huevos, área de influencia Sector 3. 271
Foto 62. Cultivo de trigo, localidad de Porvenir, Sector 3. 271
Foto 63. Invernadero y huertos en vivienda, localidad Cancha de los Huevos, Sector 3. 272
Foto 64. Viviendas colindantes a camino vecinal, localidad de Cancha de los Huevos, Sector 3. 273
Foto 65. Viviendas y huerta colindantes a la ruta M-776, localidad de Porvenir, Sector 3. 273
Foto 66. Predios de uso forestal en la localidad de Cancha Los Huevos, Sector 3. 275
Foto 67. Parcelación San Joaquín ruta M-788, localidad de Porvenir en Sector 3. 275
Foto 68. Parcelación Barros Negros, localidad de Porvenir en Sector 3. 276
Foto 69. Intersección Ruta 786 y M-780 en Sector 3, Comuna de Cauquenes. 278
Foto 70. Camino Espinal-La Palma (M-784) en Sector 3, Comuna de Cauquenes. 279
Foto 71. Sede JJ.VV. San Sebastián de las Tunas en localidad Cancha de los Huevos, Sector 3. 293
Foto 72. Sede JJ.VV. Cancha de los Huevos en localidad Cancha de los huevos, Sector 3. 293
Foto 73. Animita ruta M-776, localidad de Porvenir, Sector 3. 296
Foto 74. Animitas, localidad de Cancha de los huevos, Sector 3. 297
Foto 75. Capilla, localidad de Cancha de los huevos, Sector 3. 297
Foto 76. Plantación de eucaliptus en localidad Cancha de los huevos, Sector 3. 300
Foto 77. Plantación de pino, localidad de Porvenir, Sector 3. 300
Foto 78. Viñedos ruta M-776, localidad de Porvenir, Sector 3. 301
Foto 79. Actividad ganadera en localidad Porvenir, Sector 3. 301
Foto 80. Posta rural Cancha de los Huevos, Sector 3. 310
Foto 81. APR y sede de la Junta de Vecinos de Tequel, Localidad de Porvenir, Sector 3. 313
Foto 82. Torre y estanque de agua, Cancha de Los Huevos, Localidad de Cancha de Los Huevos, Sector 3 315
Foto 83. Camión aljibe repartiendo agua, localidad de Porvenir, Sector 3. 315
Foto 84. Postes de luz, localidad de Cancha de Los Huevos, Sector 3. 316
Foto 85. Medidores parcelación ruta M-776, localidad de Porvenir, Sector 3. 316
Foto 86. Poste de luz Camino San Antonio-San Francisco, localidad de Porvenir, Sector 3. 317
Foto 87. Cableado en mal estado ruta M-776, localidad de Porvenir, Sector 3. 317
Foto 88. Viviendas en la localidad de Tres Esquinas, Sector 4. 322
Foto 89. Vista Panorámica de Mangarral, Sector 4, Cauquenes. 329
Foto 90. Cultivos, localidad de Mangarral en Sector 4, Cauquenes. 329
Foto 91. Vivienda en localidad de Mangarral en Sector 4, Cauquenes. 330
Foto 92. Ruta M-70-N, Localidad de Tres Esquinas, Sector 4. 332
Foto 93. Ruta M-752, localidad de Tres Esquinas, Sector 4. 333
Foto 94. Capilla San Manuel, localidad de Tres Esquinas, Sector 4. 359
Foto 95. Animita Virgen Purísima, localidad de Tres Esquinas, Sector 4. 360
Foto 96. Animita Ruta M-752, localidad de Tres Esquinas, Sector 4. 360
Foto 97. Animita Ruta M-70-N, localidad de Tres Esquinas, Sector 4. 361
Foto 98. Animita Ruta M-70-N, localidad de El Parrón, Sector 4. 361
Foto 99. Escuela Atenea ruta M-786, localidad de Tres Esquinas Sector 4 377
Foto 100. Posta Rural Tres Esquinas ruta M-70-N, localidad de Tres Esquinas Sector 4 382

Foto 101. Tranque El Parrón en que se realiza pesca deportiva, Sector 4. 392
Foto 102. Tranque Tres Esquinas 1, localidad homónima, Sector 4. 392
Foto 103. Tranque Tres Esquinas 2, localidad homónima, Sector 4. 393
Foto 104. Canchas de Fútbol 1, localidad Tres Esquinas, Sector 4. 394
Foto 105. Canchas de Fútbol 2, localidad Tres Esquinas, Sector 4. 394
Foto 106. Zona poblada El Membrillo en localidad de Los Remates, Sector 5. 400
Foto 107. Parcelación San Joaquín, ruta M-788, localidad Indeterminada, Sector 5. 401
Foto 108. Predio Forestal Camino a San Francisco, localidad Indeterminada en Sector 5. 402
Foto 109. Ruta Los Conquistadores en Los Remates, Sector 5. 405
Foto 110. Camino a San Francisco o Ruta M-788 localidad Indeterminada, Sector 5. 406
Foto 111. Ruta M-780 camino a Tres Esquinas, Sector 5. 407
Foto 112. Camino interno hacia localidad El Guairavo, Sector 5. 408
Foto 113. Afiche Trilla Yegua Suelta Comité Campesino Nuevo Amanecer, Los Remates, Sector 5. ... 424
Foto 114. Afiche Trilla Yegua Suelta Junta de Vecinos de Los Remates, localidad homónima Sector 5. 425
Foto 115. Ganado ovino en la localidad de San Juan de La Raya, Sector 5. 430
Foto 116. Ganado vacuno en la localidad de San Juan de La Raya, Sector 5. 431
Foto 117. Predio forestal fundo El Membrillo, localidad de Los Remates, Sector 5. 432
Foto 118. Colmenas en localidad de Guairavo, Sector 5. 442
Foto 119. Tranque en localidad Guairavo, Sector 5. 451
Foto 120. Medialuna, localidad San Juan de La Raya, Sector 5. 452
Foto 121. Cancha de carrera a la Chilena Gerardo Aravena en localidad San Juan de La Raya, Sector 5……. 452
Foto 122. Cancha de fútbol en localidad San Juan de La Raya, Sector 5. 453
Foto 123. Ruta N-70-M, localidad de Lircay, Sector 6. 465
Foto 124. Ruta N-70-M, localidad de Talhuán, Sector 6. 466
Foto 125. Paradero, localidad de Talhuán, Sector 6. 466
Foto 126. Sede Junta de Vecinos de Talhuán, localidad homónima, comuna de Ninhue, Sector 6. 479
Foto 127. Sede Junta de Vecinos Torrecillas Este, localidad censal Torrecillas (DC 13), San Carlos, Sector 6……. 480
Foto 128. Sede JJVV de Torrecillas oeste, localidad Torrecillas (DC 02), Ninhue, Sector 6. 481
Foto 129. Animita 3, localidad de Torrecillas, comuna de San Carlos, Sector 6. 483
Foto 130. Viña en la localidad de Torrecillas, comuna de San Carlos, Sector 6. 486
Foto 131. Actividad ganadera, localidad de Lircay, comuna de Ninhue, Sector 6. 488
Foto 132. Posta rural, localidad censal de Torrecillas (DC 13), comuna de San Carlos, Sector 6. 496
Foto 133. Cancha de fútbol, localidad de Torrecillas, Sector 6. 502
Foto 134. Ruta N-70-M, localidad de Puyamávida, Sector 7. 510
Foto 135. Entrada capilla católica en la localidad Puyamávida, comuna de San Nicolás, Sector 7. 529
Foto 136. Capilla metodista pentecostal en la localidad Puyamávida, comuna de San Nicolás, Sector 7……. 530
Foto 137. Altar homenaje a San Sebastián, localidad de Diucalemu, comuna de Nicolás, Sector 7. ... 532
Foto 138. Medialuna Puyamávida, comuna de San Nicolás, Sector 7. 533
Foto 139. Actividad apícola, localidad de La Maravilla, comuna de San Nicolás, Sector 7. 537
Foto 140. Ex escuela Puyamávida, Sector 7. 541
Foto 141. Cancha de futbol ex escuela de Chicalindo. 546
Foto 142. Tranque Coipín, localidad homónima, Sector 7, comuna de San Nicolas. 547
Foto 143. Viviendas al borde de la Ruta N-70-M en localidad Indeterminada, San Carlos, Sector 8. .. 551
Foto 144. Ruta N-346, localidad de Puyaral, Sector 8. 555
Foto 145. Ruta N-340, localidad de Puyaral Alto, Sector 8. 555

Foto 146. Intersección Ruta N-340 con Ruta N-350, localidad de Trilico, comuna de San Nicolás, Sector 8……. ……556
Foto 147. Intersección Ruta N-350 con Ruta N-70-M, localidad de Trilico, comuna de San Carlos, Sector 8……. ……. 556
Foto 148. Ruinas de fundo, localidad de Trilico, comuna de San Nicolás, Sector 8. ……. 566
Foto 149. Actividad ganadera, localidad de Trilico, comuna de San Nicolás, Sector 8. ……. 567
Foto 150. APR San Mateo, localidad de Puyaral Alto, comuna de San Nicolás, Sector 8. ……. 586
Foto 151. Microbasural y contenedores en ruta N-346, localidad de Puyaral, Sector 8. ……. 587
Foto 152. Ruta N-50, localidad de Cocharcas, Sector 9. ……. 599
Foto 153. Ruka en la localidad de Dadinco, Sector 9. ……. 613
Foto 154. Interior ruka en la localidad de Dadinco, Sector 9. ……. 614
Foto 155. XVIII Cabalgata comunal "Cabalgando conozco mi comuna", comuna de San Nicolás. ……. 624
Foto 156. Cartografía Participativa Cabalgata Club de Huasos de Dadinco, San Nicolás. ……. 626
Foto 157. Cartografía Participativa Cabalgata Club de Huasos de El Manzano, San Nicolás. ……. 626
Foto 158. Iglesia Evangélica Pentecostal, localidad censal de Dadinco, San Nicolás. ……. 629

GRÁFICOS

Gráfico 1. Pirámide de población, comuna de Cauquenes. ……. 63
Gráfico 2. Precipitación acumulada anual comuna de Cauquenes. ……. 77
Gráfico 3. Viento medio anual comuna de Cauquenes. ……. 78
Gráfico 4. Temperatura media anual comuna de Cauquenes. ……. 79
Gráfico 5. Humedad relativa media diaria anual comuna de Cauquenes. ……. 80
Gráfico 6. Pirámide de Población, comuna de Quirihue. ……. 85
Gráfico 7. Precipitación acumulada anual comuna de Quirihue. ……. 92
Gráfico 8. Viento medio anual comuna de Quirihue. ……. 93
Gráfico 9. Temperatura media anual comuna de Quirihue. ……. 94
Gráfico 10. Humedad relativa media anual comuna de Quirihue. ……. 95
Gráfico 11. Pirámide de Población, comuna de Ninhue. ……. 101
Gráfico 12. Precipitación acumulada anual comuna de Ninhue. ……. 107
Gráfico 13. Viento medio anual comuna de Ninhue. ……. 108
Gráfico 14. Temperatura media anual comuna de Ninhue. ……. 109
Gráfico 15. Humedad relativa anual comuna de Ninhue. ……. 110
Gráfico 16. Pirámide de Población, comuna de San Carlos. ……. 116
Gráfico 17. Precipitación acumulada anual comuna de San Carlos. ……. 124
Gráfico 18. Viento medio anual comuna de San Carlos. ……. 125
Gráfico 19. Temperatura media anual comuna de San Carlos. ……. 126
Gráfico 20. Humedad relativa anual comuna de San Carlos. ……. 127
Gráfico 21. Precipitación acumulada anual comuna de San Nicolás. ……. 139
Gráfico 22. Viento máximo diario anual comuna de San Nicolas. ……. 140
Gráfico 23. Temperatura media comuna de San Nicolás. ……. 141
Gráfico 24. Humedad relativa comuna de San Nicolás. ……. 142
Gráfico 25. Pirámide de Población, Subsector urbano. ……. 158
Gráfico 26. Pirámide de Población, Subsector rural. ……. 159
Gráfico 27. Pirámide de población, Sector 2 LT. ……. 229
Gráfico 28. Pirámide de población, Sector 3. ……. 282
Gráfico 29. Pirámide de población, Sector 4. ……. 337
Gráfico 30. Pirámide de Población, Sector 5. ……. 411

Gráfico 31. Pirámide de Población, Sector 6. 470
Gráfico 32. Pirámide de Población, Sector 7. 515
Gráfico 33. Pirámide de Población, Sector 8. 559
Gráfico 34. Pirámide de Población, Sector 9. 601

A. PRESENTACIÓN

El presente informe corresponde a la Línea de Base (LB) del componente Medio Humano, elaborada en el contexto de la evaluación ambiental del Proyecto "Parque Eólico El Sauzal" (de ahora en adelante el Proyecto), el que se emplazará entre las comunas de Cauquenes y Quirihue. La primera pertenece a la Provincia homónima y se ubica en la Región del Maule, la segunda se suscribe a la Provincia del Itata, Región de Ñuble. El Proyecto ingresará como un Estudio de Impacto Ambiental (EIA) atendiendo lo exigido por la Ley Nº 19.300 sobre Bases Generales de Medio Ambiente y el D.S. N°40 del 2012, modificado por el D.S N°30/2023 del MMA, que establece el Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (RSEIA).

El Proyecto Parque Eólico El Sauzal consiste en la construcción y operación de un Parque Eólico (PE) de 45 aerogeneradores de una potencia nominal de 360 MW, y una Línea de Transmisión eléctrica aérea (LT) de 220 kV y 27,91 km de longitud, cuyas obras se emplazarán entre las comunas de Cauquenes y Quirihue, correspondiente a las provincias de Cauquenes e Itata, y regiones de Maule y Ñuble, respectivamente. Para la evacuación de su energía al Sistema Eléctrico Nacional (SEN), el Proyecto contempla la conexión a la subestación en desarrollo Nueva Cauquenes propiedad de Mataquito Transmisora de Energía S.A. En adición, para la construcción del Proyecto se requerirá de la habilitación de obras complementarias de infraestructura vial, las cuales se ubicarán en las comunas de San Nicolás, San Carlos y Ninhue (ver **Figura 1**).

En línea con lo expuesto, el informe da a conocer los resultados de la caracterización del componente Medio Humano (MH) en relación con lo que se ha definido como el Área de Influencia del Proyecto, conforme a lo señalado en el Artículo 12 bis de la Ley Nº 19.300 de Bases Generales del Medio Ambiente (1994).

Para la elaboración de la LB del componente de Medio Humano se han considerado las dimensiones recomendadas por la autoridad ambiental en el Artículo 18 literal e) 10 del D.S. N°40/2012 MMA, entendido como el contenido mínimo para describir un Estudio de Impacto Ambiental (EIA), por tanto, se caracterizan las siguientes dimensiones: geográfica, demográfica, antropológica, socioeconómica y bienestar social básico. Estas dicen relación con las características básicas de la población, su composición, proyecciones y tendencias, así como sus condiciones de vivienda, educación, salud y equipamiento de bienes y servicios. Adicionalmente, se consideran variables asociadas tanto con las actividades económicas predominantes como con la identidad local, usos y prácticas de la población asentada en el Área de Influencia del Proyecto.

El documento cuenta con un total de 6 secciones. De la sección **B** a la **C** se presenta el diseño de investigación que guía el presente estudio, vale decir sus objetivos y metodología, la definición y justificación del Área de Influencia (AI), además de información relativa a las 25 campañas de

terreno y las 126 entrevistas realizadas. Las secciones **D.1**., **D.2.**, **D.3., D.4.** y **D.5.** describen los resultados de las comunas de Cauquenes, Quirihue, Ninhue, San Carlos y San Nicolás, a modo del contexto comunal que enmarca el Área de Influencia, mientras que la sección **D.6.** presenta la caracterización de los 9 Sectores donde se inserta el Área de Influencia determinada para el componente Medio Humano (AIMH). La sección **E** da a conocer las conclusiones por dimensión de la caracterización desarrollada en base a los antecedentes presentados con anterioridad en el documento.

Por último, situado el contexto en que se presenta este informe, su naturaleza y estructura, se procederá a explicar el espacio geográfico definido como el Área de Influencia para el componente en estudio.

Como parte del proceso de evaluación ambiental y del desarrollo de la ingeniería, el Proyecto Parque Eólico El Sauzal ha incorporado una serie de ajustes técnicos y logísticos. Estas modificaciones responden a la necesidad de optimizar el diseño, mejorar la eficiencia constructiva y reducir potenciales impactos ambientales.

Entre las principales actualizaciones se incluyen:

- Reducción de la altura del buje de los aerogeneradores, pasando de 200 a 175 metros.
- Cambio en la materialidad de las torres de los aerogeneradores, las cuales serán construidas completamente en acero, eliminando el diseño híbrido (hormigón y acero).
- Eliminación de la obra temporal denominada Zona de Acopio de Dovelas (ZAD), debido a la modificación en el tipo de torre.
- Ajustes en la ubicación de las plataformas de los aerogeneradores AG-31, AG-34 y AG-35.
- Incorporación de un nuevo acceso para vehículos livianos a través de la Ruta 126 (Los Conquistadores).
- Modificación de los caminos de acceso a la Línea de Transmisión (LT).

Para facilitar la comprensión de las actualizaciones realizadas, estas se presentan destacadas en color azul dentro del documento.

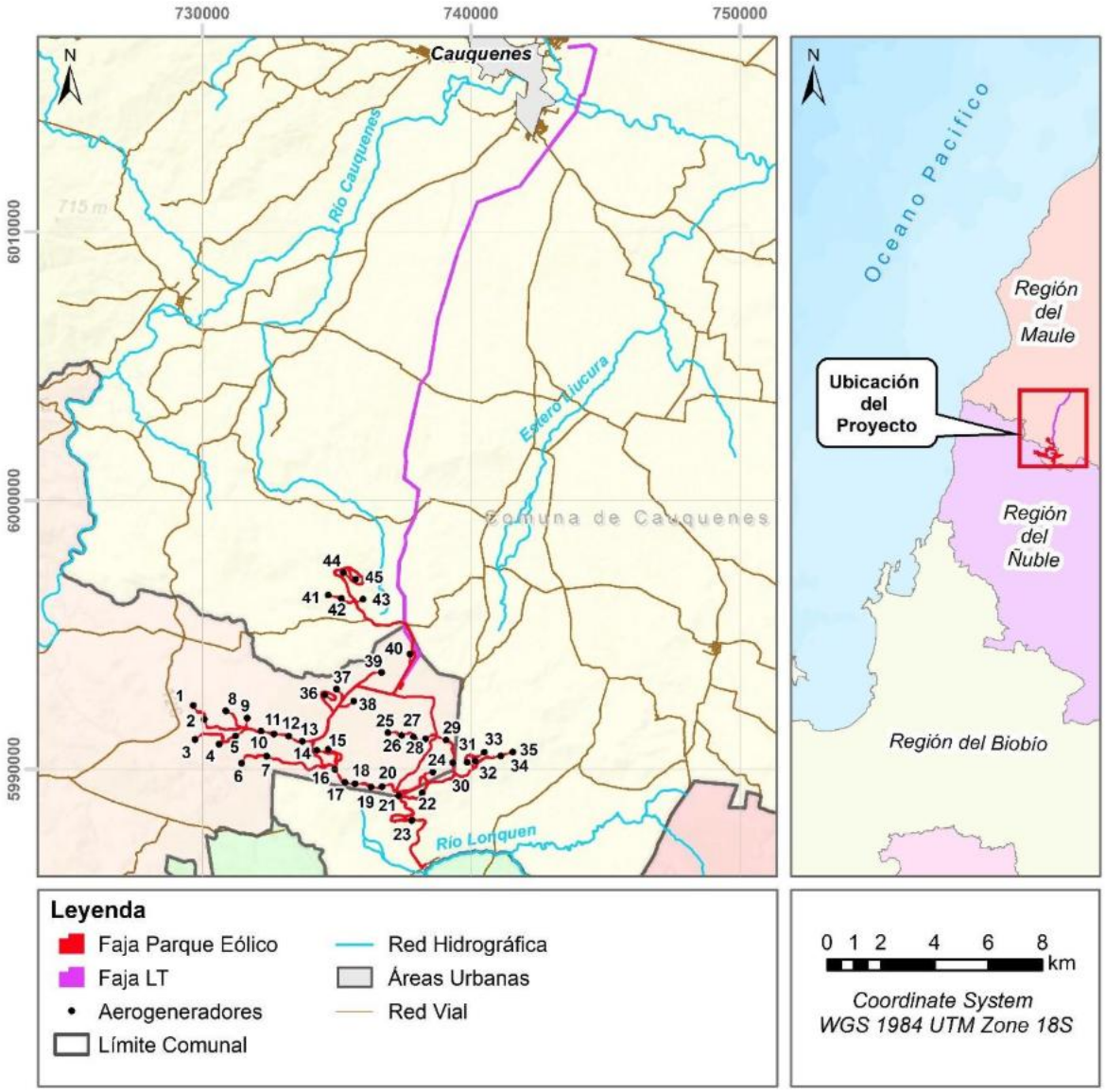


Figura 1. Ubicación Proyecto.

B. OBJETIVOS

B.1. Objetivo General

Identificar y caracterizar los grupos humanos presentes en el Área de Influencia (AI) del Proyecto Parque Eólico El Sauzal y, con ello, establecer o descartar la existencia de afectaciones significativas en los Sistemas de Vida y Costumbres de estos grupos humanos que pudiesen ser vinculados a las actividades, partes y obras del Proyecto en estudio.

B.2. Objetivos Específicos

- Definir el Área de Influencia en donde habita el objeto de protección a caracterizar.
- Identificar y caracterizar a los grupos humanos que se encuentran en el Área de Influencia del Proyecto.
- Describir y caracterizar los Sistemas de Vida y Costumbres de los Grupos Humanos (SVCGH) que habitan el Área de Influencia del Proyecto.
- Identificar potenciales impactos de acuerdo con el Artículo N°7 del Reglamento del Sistema de Evaluación Ambiental D.S. N°40/2012 MMA a partir de la caracterización del Proyecto.
- Vincular la relación entre el proyecto Parque Eólico El Sauzal y el cambio climático, identificando los riesgos climáticos (RC) en el AIMH del Proyecto, así como los elementos del SVCGH sensibles a dichos riesgos climáticos.

C. METODOLOGÍA

Para la definición del Área de Influencia del componente de Medio Humano se consideró la metodología contenida en la guía "Área de Influencia de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos en el SEIA" del año 2020. Esta metodología se aplicó al analizar la interacción entre los factores generadores de eventuales impactos y las distintas partes, obras, acciones y/o actividades del Proyecto, respecto a su relación con las dinámicas humanas. Por tanto, los subcapítulos **C.1 y C.2** describen el proceso que derivó en la delimitación espacial del Área de Influencia para los Sistemas de Vida y Costumbres de los Grupos Humanos (SVCGH) que se encuentran vinculados al Proyecto.

En línea con lo expuesto hay que precisar que la recolección de información para el desarrollo de la presente caracterización se llevó a cabo mediante la utilización de una metodología cualitativa y cuantitativa, la que se desarrollará en el acápite **C.3.** En síntesis, los antecedentes aquí expuestos son capaces de aproximarse a la realidad local mediante fuentes secundarias y primarias, las que serán complementadas a lo largo del informe con el objeto de triangular la información descrita.

C.1. Antecedentes del Área de Influencia

En base a la guía Área de Influencia de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos en el SEA" (2020), y a lo señalado en el Artículo 2 del D.S. N°40, se entenderá por Área de Influencia (AI) al *"… espacio geográfico cuyos atributos, elementos naturales y socioculturales deben ser considerados con la finalidad de definir si el proyecto o actividad genera o presenta alguno de los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley 19.300"* (SEA, 2012, pág. 18), dado que *"…las áreas de influencia se extenderán desde el punto o área de ubicación de los factores del proyecto, o punto de origen, hasta el extremo geográfico donde ya no es posible detectar la alteración (…) por lo tanto, ya no es posible percibir el impacto"* (Ídem). En particular, los Estudios de Impacto Ambiental (EIA), como es el caso del presente proyecto, deben describir y delimitar el alcance de los efectos, características o circunstancias (ECC) que se emplazan en el Área de Influencia (AI) del Proyecto y, para esta materia, del componente ambiental denominado Medio Humano (MH), el cual se detalla en el capítulo **D**.

C.2. Definición del Área de Influencia

Entendiendo que la definición del Área de Influencia (AI) es un proceso iterativo, en una primera instancia, para entender la interacción entre el Proyecto y las dinámicas del componente Medio Humano, se define un área de estudio vinculada a las obras del Proyecto, sus accesos y los factores generadores de impacto denominada **Área de Estudio** (AE); posteriormente, evaluando los componentes ambientales receptores de impacto y elementos físicos propios de los grupos

humanos, se logra identificar un **Área de influencia Preliminar** (AIP); para luego determinar un **Área de Influencia** (AI) que contenga una descripción detallada del componente de **Medio Humano** tal como se visualiza en la **Figura 2**. A continuación, se realizará una descripción de los pasos que permitieron su delimitación espacial.

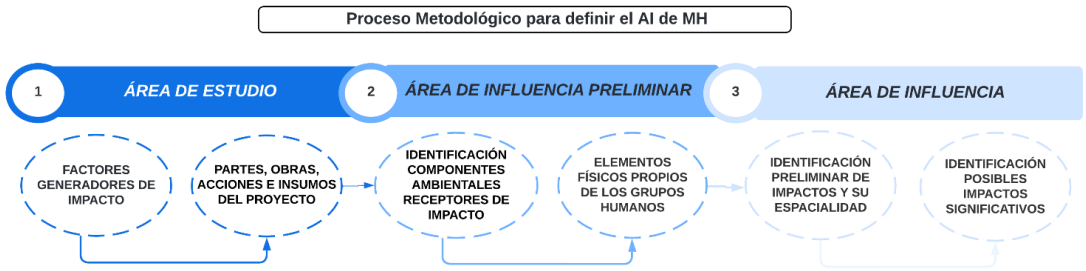


Figura 2. Proceso metodológico para definir el Área de Influencia de Medio humano, PE EL Sauzal.

C.2.1. Identificación del Área de Estudio

La determinación del Área de Influencia se desarrolló a partir de un proceso iterativo y progresivo, en el que se definió en primera instancia un **Área de Estudio** vinculada a los requerimientos para desarrollar el Proyecto, por tanto, dicta relación con el diseño mismo de esta iniciativa de inversión, es decir, con las obras, partes y acciones del Proyecto las que deben ser entendidas como *"…aquellos elementos o circunstancias que contribuyen a producir un resultado (…), que por sí mismas generan una alteración al medio ambiente y que son identificadas dentro del capítulo descripción del proyecto"* (SEA, 2020, pág. 23), por tanto, los factores generadores de impacto *"…dicen relación con el proyecto mismo"* (Ídem), es decir, con el Parque Eólico EL Sauzal definiendo su locación y temporalidad en cada una de sus fases.

Respecto de la descripción general del Proyecto[1], se hace relevante señalar que éste consiste en la construcción y operación de un Parque Eólico (PE) de 45 aerogeneradores de una potencia nominal de 360 MW, y una Línea de Transmisión eléctrica aérea (LT) de 220 kV y 27,91 km de longitud, cuyas obras se emplazarán entre las comunas de Cauquenes y Quirihue, correspondiente a las provincias de Cauquenes e Itata, y regiones de Maule y Ñuble, respectivamente. Para la evacuación de su energía al Sistema Eléctrico Nacional (SEN), el Proyecto contempla la conexión a la subestación en desarrollo Nueva Cauquenes propiedad de Mataquito Transmisora de Energía S.A. En adición, para la construcción del Proyecto se requerirá de la habilitación de obras complementarias de infraestructura vial, las cuales se ubicarán en las comunas de San Nicolás, San Carlos y Ninhue.

[1] *Se entiende por proyecto, el conjunto de obras asociadas a la actividad económica, por tanto, la edificación del Parque Eólico y su línea de transmisión eléctrica, así como las actividades de transporte que esta iniciativa suscitará.*

Con relación a su emplazamiento, el Proyecto PE El Sauzal se ubicará entre las comunas de Cauquenes y Quirihue. La primera se suscribe política y administrativamente a la provincia de Cauquenes, VII Región del Maule, mientras que la segunda pertenece a la Provincia del Itata en la XVI Región del Ñuble. El PE se edificará a 16,911 km de distancia -en línea recta- al sur del área urbana de la comuna de Cauquenes y, a 12,400 km en línea recta al noreste del pueblo de Quirihue (ver **Figura 3**). Por su parte, la LT atravesará el límite norte del PE hasta la Sub-Estación Nueva Cauquenes emplazada al noreste de la zona urbana comunal (ver **Figura 3**).

A continuación, se presentan las **Tabla 1**, **Tabla 2** y **Tabla 3** donde se detallan las partes, obras y acciones del proyecto para la fase de construcción, operación y cierre respectivamente, y se identifican los factores generadores de impactos y su relación con el componente Medio Humano.

Tabla 1. Partes, obras y acciones de la fase de construcción con incidencia en el objeto de protección Sistemas de Vida y Costumbres de los grupos humanos.

Partes, obras y/o acciones	Descripción	Factores generadores de impacto y Relación con Medio Humano
Construcción y habilitación instalación de faenas, faja de botaderos, y planta de hormigón	La instalación de faenas y planta de hormigón corresponden a obras temporales necesarias para el desarrollo de la fase de construcción, y consideran una superficie de 20,03 ha. Este lugar está destinado al almacenamiento de residuos, insumos, materiales y herramientas, pañoles, oficinas, servicios higiénicos (planta de tratamiento de aguas servidas), estacionamiento de vehículos, equipos y maquinarias. Por otro lado, la faja de botaderos corresponde a obras permanentes realizadas durante la construcción del Proyecto y corresponden a un área de 110,36 ha.	El proceso de construcción de la instalación de faenas y la planta de hormigón generará emisiones de ruido, contaminantes atmosféricos y vibraciones, así como residuos y efluentes provenientes del sistema de tratamiento de aguas servidas ya tratadas. Estas actividades se desarrollarán durante un período de cuatro meses, específicamente entre el mes 4 y el mes 7 de la fase de construcción del Proyecto, en las localidades de Curimaqui, Porvenir, Los Despachos y La Posada en la comuna de Cauquenes, y en Guairavo y una localidad Indeterminada en la comuna de Quirihue. Estas acciones podrían impactar negativamente los Sistemas de Vida y Costumbres de los Grupos Humanos (SVCGH), particularmente en lo relacionado con los sentimientos de arraigo y la cohesión comunitaria, además de interrumpir la realización de actividades colectivas.
Construcción y/o mejora de acceso a caminos públicos	Corresponde a obras permanentes que permiten el acceso a caminos públicos. Se contempla la construcción de un acceso desde la Ruta M-790-N y la mejora de un acceso existente en la misma ruta, ambos necesarios para la conectividad del Parque Eólico. Asimismo, se contempla la construcción de un acceso en la zona de acopio de la LT en la ruta M-770. Por otro lado, se proyecta un camino para la construcción de la LT desde la ruta M-776 hasta la Torre 22.	La construcción y/o mejora de accesos generará emisión de ruido, contaminantes atmosféricos, vibraciones y residuos, en las localidades censales de Mangarral para PE y La Posada para LT. Por último, se proyecta un camino con acceso a la ruta M-770 que lleva hasta las Torre 22 de la línea de transmisión, en la localidad de Porvenir. Esto podría afectar los SVCGH.
Construcción de caminos proyectados y construcción de obras de arte y puentes	Los caminos proyectados y obras para cruce de cursos de agua son obras permanentes, necesarias para la construcción y operación del Proyecto. Se contempla la implementación de 39 obras en diferentes partes de la RPP del Proyecto para dar continuidad.	La construcción de caminos, obras de arte y puentes internos podría generar efectos en los tiempos de desplazamientos de los grupos humanos, impactando sus dinámicas cotidianas. Esta situación podría implicar, eventualmente, una afectación a los Sistemas de Vida y Costumbres de los Grupos Humanos (SVCGH). Estas posibles afectaciones se analizarán en las localidades censales de Cocharcas (DC 05 y 06), Trilico (DC 12) y una zona indeterminada (DC 13), Diucalemu, Torrecillas, Puyamavida y Lircay, en la comuna de San Carlos; Changaral (DC 04), Puyaral, Trilico (DC 04), Diucalemu, La Maravilla y Puyamávida, en la comuna de San Nicolás; Torrecillas, Talhuán y Lircay, en la comuna de Ninhue; y Mangarral, en la comuna de Cauquenes.
Transporte de materiales, maquinarias e insumos	Corresponde al traslado de materiales, maquinarias e insumos necesarios en la fase de construcción. El recorrido hasta el acceso del Proyecto incluye un recorrido que va desde el Cruce Cocharcas pasando por las rutas N-50, N-346, la N-350, N-70-M, M-70-N y M-790-N hasta el acceso del Proyecto. Para la	El proceso del transporte de materiales, maquinarias e insumos contempla la emisión de ruido, vibraciones y contaminantes atmosféricos en las localidades censales de Talhuán, Lircay, Torrecillas (DC 4) y Torrecillas (DC 2) de la comuna de Ninhue; Lircay, Torrecillas, Puyamávida, Diucalemu, Chicalindo, Indeterminada, Trilico (DC 12) y Cocharcas de la comuna de San Carlos; Coipín, Puyamávida, Diucalemu, La Maravilla, Chicalindo, Changaral (DC 3), Indeterminada, Changaral

Partes, obras y/o acciones	Descripción	Factores generadores de impacto y Relación con Medio Humano
	construcción de la Línea de Transmisión, se utilizará las rutas M-770, M-780 y 126 (Los Conquistadores).	(DC 4), Trilico (DC 4), Puyaral Alto, Lilahue, Puyaral, Lomas de Puyaral, San José, Dadinco, El Manzano, Bajo El Membrillo, Carretera N-50, Monte León, Huerto Bonito (DC 5), Huerto Bonito (DC 6) y Cocharcas de la comuna de San Nicolás; y las localidades de Las Trancas, Cancha Alegre y Mangarral en la comuna de Cauquenes. Lo que podría suscitar efectos sobre los SVCGH de esta población, particularmente en lo relacionado con los tiempos de desplazamientos de los grupos humanos que allí habitan.
Transporte de aerogeneradores	Consiste en el transporte de partes y piezas que constituyen los aerogeneradores, el que se realizará en camiones habilitados para carga con sobrepeso y sobredimensión. Este recorrido va desde el Cruce Cocharcas (Ruta 5) hasta el acceso del Proyecto, pasando por las rutas N-50 N-346, la N-350, N-70-M, M-70-N y M-790-N hasta el acceso del Proyecto.	El transporte implica la emisión de ruido, contaminantes atmosféricos, vibraciones y la utilización de rutas de las localidades censales de Talhuán, Lircay, Torrecillas (DC 4) y Torrecillas (DC 2) de la comuna de Ninhue; Lircay, Torrecillas, Puyamávida, Diucalemu, Chicalindo, Indeterminada, Trilico (DC 12) y Cocharcas de la comuna de San Carlos; Coipín, Puyamávida, Diucalemu, La Maravilla, Chicalindo, Changaral (DC 3), Indeterminada, Changaral (DC 4), Trilico (DC 4), Puyaral Alto, Lilahue, Puyaral, Lomas de Puyaral, San José, Dadinco, El Manzano, Bajo El Membrillo, Carretera N-50, Monte León, Huerto Bonito (DC 5), Huerto Bonito (DC 6) y Cocharcas, de la comuna de San Nicolás; y la localidad de Mangarral en la comuna de Cauquenes. Lo que podría suscitar efectos sobre los SVCGH, particularmente en lo relativo a los tiempos de desplazamientos de los grupos humanos que allí habitan.
Construcción de plataformas de Aerogeneradores	Se refiere a la construcción de las plataformas que permiten el almacenamiento temporal de las aspas y de las secciones de la torre que componen el aerogenerador, además del área de montaje de la grúa. Los 45 aerogeneradores del proyecto poseerán una plataforma asociada.	El proceso de construcción de las plataformas producirá emisión de ruido, contaminantes atmosféricos y vibraciones en las localidades Mangarral, Curimaqui y Porvenir, en la comuna de Cauquenes, y de Guairavo e Indeterminada, en la comuna de Quirihue, lo que podría generar eventualmente afectación a los SVCGH de dichas localidades.
Construcción de fundaciones	Se refiere a la construcción de la base estructural sobre la cual se anclará la torre de cada uno de los 45 aerogeneradores y 97 torres de Línea de Transmisión Eléctrica. Las fundaciones de los aerogeneradores poseen un diámetro aproximado de 30 m y profundidad de 4 m. Las fundaciones de la LT tendrán una profundidad variable, entre 1,9 m y 3,3 metros, según el tipo y la altura de la torre en cada punto.	La construcción de las fundaciones de los AG generará emisión de ruido, contaminantes atmosféricos y vibraciones en las localidades de Mangarral, Curimaqui, Mixto DC 6 (Barrio Estación) y Porvenir, en la comuna de Cauquenes, y de Guairavo e Indeterminada, en la comuna de Quirihue, lo que podría suscitar efectos sobre los SVCGH de dichas localidades. Asimismo, la construcción de las fundaciones de las torres de la LT generará emisión de ruido, contaminantes atmosféricos y vibraciones en las localidades de El Oriente, Cruce Sauzal, Indeterminada, Tomenelo, La Posada, San José, Los Despachos y Porvenir en la comuna de Cauquenes, y en la localidad censal Indeterminada, en la comuna de Quirihue, lo que podría suscitar efectos sobre los SVCGH de dichas localidades.
Acopio, montaje de grúas y montaje de aerogeneradores y	Se considera el acopio como la acumulación de aspas, tramos de torres de acero y góndolas en las zonas de las plataformas. El montaje de los 45 aerogeneradores contempla la utilización de dos grúas una principal y una secundaria, la primera cumple	El proceso implicará emisión de ruido y vibraciones en las localidades de El Oriente, Cruce Sauzal, Indeterminada, Tomenelo, La Posada, San José, Los Despachos, Mangarral, Curimaqui y Porvenir, en la comuna de Cauquenes, y de

Partes, obras y/o acciones	Descripción	Factores generadores de impacto y Relación con Medio Humano
estructuras de la Línea de Transmisión	la función de montar *in situ* los aerogeneradores, mientras que la segunda cumple labores de armado y sujeción de la primaria. El montaje lo realiza la grúa principal, que levanta y ensambla los componentes de los aerogeneradores, mientras que la grúa de apoyo permite armar a esta primera grúa y luego le entrega la estabilidad necesaria, mediante sujeción. El montaje de las 97 estructuras de la Línea de Transmisión contempla la utilización de un camión pluma, con éste se procederá a ensamblar las partes constituyentes de las torres.	Guairavo e Indeterminada, en la comuna de Quirihue, lo que podría suscitar efectos sobre los SVCGH de dichas localidades.
Construcción de subestación y sala de control.	Corresponde a la construcción de una subestación en la localidad Indeterminada, comuna de Quirihue, contemplando la habilitación de un cerco metálico de 2 m de altura con protección anti trepado y conectado a tierra. Además, se realizará la construcción de la sala de control, en donde se llevarán a cabo las acciones de comando del Proyecto, la cual se ubicará en el edificio de administración de la Subestación eléctrica.	La construcción de la subestación y sala de control producirá emisión de ruido, contaminantes atmosféricos y vibraciones en la localidad Indeterminada, comuna de Quirihue, lo que podría generar efectos sobre los SVCGH de los habitantes de esta localidad.
Habilitación de faja de servidumbre de la línea de Transmisión.	Corresponde a la limpieza de vegetación en la zona de la faja de servidumbre de la LT. Contempla un replanteo topográfico, demarcación del área de estudio y la corta de vegetación, especialmente todas aquellas unidades cuyo tamaño sea superior a los 4 m de altura.	La habilitación de faja de servidumbre de la LT generará emisiones de ruido, así como también corta de vegetación en las localidades de El Oriente, Cruce Sauzal, Indeterminada, Tomenelo, La Posada, San José, Los Despachos y Porvenir en la comuna de Cauquenes, y en la localidad censal Indeterminada, en la comuna de Quirihue, lo que podría generar efecto sobre SVCGH.
Vestido de estructuras.	Corresponde al proceso de instalación y montaje de los conjuntos de aislación (aisladores y ferretería). Implica la instalación de las poleas, que se utilizan durante el proceso de tendido de los conductores y permiten que el cable se deslice suavemente a través de la estructura.	El proceso de vestido de estructuras de la Línea de Transmisión Eléctrica implicará emisiones de ruido, así como también corta de vegetación en las localidades de El Oriente, Cruce Sauzal, Indeterminada, Tomenelo, La Posada, San José, Los Despachos y Porvenir en la comuna de Cauquenes, y en la localidad censal Indeterminada, en la comuna de Quirihue. Lo que podría suscitar efectos sobre los SVCGH de esta población.
Tendido de los conductores y amortiguador de vibraciones.	Corresponde al tendido de los conductores (cable de potencia y cable de guardia) los cuales quedan sujetos en las poleas durante al menos 24 horas para acomodar sus tensiones internas. Posteriormente, se realiza el tensado de conductores que consiste en dar a los cables su flecha correspondiente. Finalmente, se engrampan las estructuras de suspensión y anclaje, junto a los puentes eléctricos.	El tendido de conductores generará emisiones de ruido, así como también corta de vegetación en las localidades de El Oriente, Cruce Sauzal, Indeterminada, Tomenelo, La Posada, San José, Los Despachos y Porvenir en la comuna de Cauquenes, y en la localidad censal Indeterminada, en la comuna de Quirihue, lo que podría suscitar efectos sobre los SVCGH de dichas localidades.
Pruebas y puesta en marcha del Parque eólico y puesta en	Las pruebas y puesta en marcha de la LT corresponden a la inspección visual de toda la faja de servidumbre donde se hace un chequeo de los componentes y sus terminaciones	Esta acción implicará emisión de ruido en las localidades de El Oriente, Cruce Sauzal, Indeterminada, Tomenelo, La Posada, San José, Los Despachos, Mangarral, Curimaqui y Porvenir, en la comuna de Cauquenes, y de Guairavo e

Partes, obras y/o acciones	Descripción	Factores generadores de impacto y Relación con Medio Humano
servicio de la Línea de Transmisión	(elementos en buen estado, pernos y tuercas instalados correctamente, abatimientos, etc.). Contempla el desmantelamiento y retiro de las líneas eléctricas reubicadas (si las hay), la limpieza del área de construcción de la línea eléctrica y, en último lugar, la desmovilización del personal y el retiro de la instalación de faenas. La puesta en marcha del Parque Eólico corresponde al período en el cual se efectúa la energización de las instalaciones, además de la sincronización y entrega de energía de los aerogeneradores a la subestación elevadora y posterior transmisión de esta.	Indeterminada, en la comuna de Quirihue, lo que podría suscitar efectos sobre los SVCGH de dichas localidades.

Tabla 2. Partes, obras y acciones en la fase de operación con incidencia en el objeto de protección Sistemas de Vida y Costumbre de los Grupos Humanos.

Partes, obras y/o acciones	Descripción	Factores generadores de impactos y Relación con Medio Humano
Funcionamiento Parque Eólico	Corresponde a la entrega continua de energía desde los 45 aerogeneradores hacia la subestación elevadora y posteriormente a la Línea de Transmisión, la cual se conecta finalmente a la Subestación Eléctrica Nueva Cauquenes.	El proceso de funcionamiento del Parque Eólico implicará emisiones de ruido y de sombra en las localidades de Porvenir, Mangarral, Curimaqui, Tres Esquinas y El Parrón en la comuna de Cauquenes; Indeterminada, El Álamo, Guairavo, Los Remates y San Juan de la Raya en la comuna de Quirihue, y Talhuán en la comuna de Ninhue. Lo que eventualmente podría tener efectos en el SVCGH de las personas que habitan estas localidades.
Transmisión de energía y entrega al SEN	El Parque Eólico El Sauzal generará una potencia máxima de 360 MW, la cual será entregada al SEN mediante la conexión a la Subestación Eléctrica Nueva Cauquenes, donde se inyectará la energía generada.	La transmisión de energía mediante la línea eléctrica generará emisión de ruido y campos electromagnéticos en las localidades de Porvenir, Los Despachos, San José, La Posada, Indeterminada, Cruce Sauzal, El Oriente en la comuna de Cauquenes; e Indeterminada en la comuna de Quirihue. Lo que podría suscitar efectos sobre los SVCGH de dichas localidades.
Mantención y conservación de partes y obras del Proyecto	Corresponde a la mantención y conservación de la red de caminos proyectados, equipamiento eléctrico de la conexión de la red eléctrica aérea y subterránea, equipamiento electromecánico de los equipos que se encuentran al interior de los aerogeneradores y mantención de la faja de servidumbre. Esta última contempla el despeje en la zona de faja.	La mantención de partes y obras del Proyecto generará residuos, los cuales serán almacenados en las bodegas dispuestas en la sala de control de la subestación elevadora del Parque eólico en la localidad Indeterminada de Quirihue. Lo que eventualmente podría tener efectos en el SVCGH de las personas que habitan estas localidades.

Partes, obras y/o acciones	Descripción	Factores generadores de impactos y Relación con Medio Humano
Tránsito de vehículos	Corresponde al tránsito de vehículos en la fase de operación del Proyecto para su operación y mantención.	El proceso del tránsito de vehículos implicará la emisión de ruido, contaminantes atmosféricos, vibraciones y uso de rutas utilizadas por las personas pertenecientes a las localidades de El Oriente, Cruce Sauzal, Indeterminada, Tomenelo, La Posada, San José, Los Despachos, Porvenir, Mangarral y Curimaqui en la comuna de Cauquenes; Indeterminada y Guairavo en la comuna de Quirihue; Talhuán, Lircay, Torrecillas (DC 4) y Torrecillas (DC 2), en la comuna de Ninhue; Lircay, Torrecillas, Puyamávida, Diucalemu, Chicalindo, Indeterminada, Trilico y Cocharcas en la comuna de San Carlos, y Coipín, Puyamávida, Diucalemu, La Maravilla, Chicalindo, Changaral (DC 3), Indeterminada, Changaral (DC 4), Trilico, Puyaral Alto, Lilahue, Puyaral, Lomas de Puyaral, San José, Dadinco, El Manzano, Bajo El Membrillo, Carretera N-50, Monte León, Huerto Bonito (DC 5), Huerto Bonito (DC 6) y Cocharcas en la comuna de San Nicolás. Lo anterior podría tener efectos sobre las dinámicas y tiempos de desplazamientos de los grupos humanos que allí habitan.

Tabla 3. Partes, obras y acciones en la fase de cierre con incidencia en el objeto de protección Sistemas de Vida y Costumbre de los Grupos Humanos.

Partes, obras y/o acciones	Descripción	Factores generadores de impacto y Relación con Medio Humano
Habilitación instalación de faenas	La instalación de faenas corresponde a una obra temporal necesaria para el desarrollo de la fase de cierre. Este lugar está destinado al almacenamiento de residuos, insumos, materiales y herramientas, pañoles, oficinas, servicios higiénicos (planta de tratamiento de aguas servidas), estacionamiento de vehículos, equipos y maquinarias.	La habilitación de la instalación de faenas implicará emisión de ruido, contaminantes atmosféricos, vibraciones, residuos y efluentes provenientes del sistema de tratamiento de aguas servidas ya tratadas en la localidad Indeterminada, comuna de Quirihue. Esto podría afectar los SVCGH, en particular, los sentimientos de arraigo y por ende la cohesión de los grupos, además de perturbar la realización de actividades comunitarias.
Desenergización y desconexión del Parque Eólico del Sistema Eléctrico Nacional (SEN)	Corresponde al cese de entrega de energía, se lleva a cabo con la desconexión de equipos.	No se prevén interacciones con el medio humano, dado que no se generan emisiones de ningún tipo, así como tampoco efluentes y/o residuos producto de esta acción. Por otra parte, cabe notar que la desenergización no implica el uso de rutas u

Partes, obras y/o acciones	Descripción	Factores generadores de impacto y Relación con Medio Humano
		otra acción que suscite una interacción con este componente ambiental.
Desarme de aerogeneradores	Corresponde al desmantelamiento de los 45 aerogeneradores incluyendo todas las partes y piezas, mobiliario, equipos u otras instalaciones existentes. Todas las construcciones que sean factibles de desmontar serán desmanteladas, especialmente las que sean prefabricadas, se procederá limpiar y retirar todas las estructuras ajenas. Las obras de hormigón se demolerán o se cubrirán y se clausurará las áreas en desuso. Las fundaciones de los aerogeneradores serán removidas hasta una profundidad que dependerá del tipo de terreno y de las pendientes existentes, pero no será inferior a 100 cm.	El proceso de desarme implicará emisión de ruido, contaminantes atmosféricos y vibraciones en las localidades de Mangarral, Curimaqui y Porvenir, en la comuna de Cauquenes, y de Guairavo e Indeterminada, en la comuna de Quirihue, lo que podría suscitar efectos sobre los SVCGH de dichas localidades.
Desarme de estructuras y línea de alta tensión	Corresponde al desmontaje de los conductores, cadenas de aisladores, accesorios y de las 97 estructuras de la LT. Se retirará todo el mobiliario y equipos u otras instalaciones existentes. Todas las construcciones que sean factibles de desmontar serán desmanteladas. Las obras de hormigón se demolerán o se cubrirán. Se clausurará las áreas en desuso para impedir el paso de terceros. Las fundaciones de las estructuras de la LT serán removidas hasta una profundidad que dependerá del tipo de terreno y de las pendientes existentes, pero no será inferior a 100 cm.	El desmantelamiento producirá emisión de ruido, contaminantes atmosféricos y vibraciones en las localidades de El Oriente, Cruce Sauzal, Indeterminada, Tomenelo, La Posada, San José, Los Despachos y Porvenir en la comuna de Cauquenes, y en la localidad censal Indeterminada, en la comuna de Quirihue. Lo que eventualmente podría tener efectos en el SVCGH de las personas que habitan estas localidades.
Levantamiento de radieres y concretos superficiales	Corresponde a remover y cubrir todos los radieres y concretos superficiales. Estos serán removidos hasta una profundidad no inferior a 100 cm.	El proceso de levantamiento generará emisión de ruido, contaminantes atmosféricos y vibraciones en las localidades de El Oriente, Cruce Sauzal, Indeterminada, Tomenelo, La Posada, San José, Los Despachos y Porvenir en la comuna de Cauquenes, y en la localidad censal Indeterminada, en la comuna de Quirihue. Lo que eventualmente podría suscitar algún efecto en el SVCGH.

Partes, obras y/o acciones	Descripción	Factores generadores de impacto y Relación con Medio Humano
Transporte de materiales, maquinarias, insumos y residuos	Corresponde al traslado de materiales, maquinarias e insumos necesarios para la utilizar en la fase de cierre. Las vías a utilizar para el cierre del Proyecto inician desde el Puerto Lirquén- Cruce Ruta 150 – Ruta 152 – Ruta 5 (Cruce Cocharcas). A partir de ahí el recorrido sigue las rutas: N-50 N-346, la N-350, N-70-M, M-70-N y M-790-N hasta el acceso al proyecto. En el caso de la Línea de Transmisión se utilizarán las rutas M-770, M-780 y 126 (Los Conquistadores).	El transporte de materiales, maquinarias e insumos y residuos contempla la emisión de ruido, contaminantes atmosféricos, vibraciones y la utilización de rutas utilizadas por las personas pertenecientes a las localidades de Talhuán, Lircay, Torrecillas (DC 4) y Torrecillas (DC 2) de la comuna de Ninhue; Lircay, Torrecillas, Puyamávida, Diucalemu, Chicalindo, Indeterminada, Trilico y Cocharcas de la comuna de San Carlos; Coipín, Puyamávida, Diucalemu, La Maravilla, Chicalindo, Changaral (DC 3), Indeterminada, Changaral (DC 4), Trilico, Puyaral Alto, Lilahue, Puyaral, Lomas de Puyaral, San José, Dadinco, El Manzano, Bajo El Membrillo, Carretera N-50, Monte León, Huerto Bonito (DC 5), Huerto Bonito (DC 6) y Cocharcas de la comuna de San Nicolás; y la localidad de Mangarral en la comuna de Cauquenes. Lo que podría suscitar efectos sobre los SVCGH, particularmente en lo relativo a los tiempos de desplazamientos de los grupos humanos que allí habitan.
Restitución de las geoformas en la zona de estructuras	Corresponde al área donde estuvo la estructura que será cubierta con una capa de suelo proveniente de suelos cercanos donde existan relieves sobresalientes, a fin de restituir las geoformas lo más parecido posible a lo que originalmente hubo en el área en donde se emplaza el Parque Eólico El Sauzal.	La restitución implicará emisión de ruido, contaminantes atmosféricos y vibraciones en las localidades de Mangarral, Curimaqui y Porvenir, en la comuna de Cauquenes, y de Guairavo e Indeterminada, en la comuna de Quirihue. Situación que eventualmente podría tener consecuencias para las personas que habitan dichas localidades, y por ende, en sus SVCGH.
Revegetación pasiva y recomposición paisajística	Corresponde a la revegetación de todas aquellas áreas libres de construcciones con el propósito de que el ambiente y el paisaje vuelvan a ser lo más parecidos posible al entorno. El Proyecto contempla la revegetación de obras permanentes a realizarse dentro de 35 años, de acuerdo a la vida útil del proyecto.	El proceso de levantamiento producirá emisión de ruido, contaminantes atmosféricos y vibraciones en las localidades de Mangarral, Curimaqui y Porvenir, en la comuna de Cauquenes, y de Guairavo e Indeterminada, en la comuna de Quirihue.

En base a lo expuesto, es necesario conocer los requerimientos del Proyecto en sus distintas fases y vincularlos con el Medio Humano, tal como se detalla en las tablas **Tabla 1**, **Tabla 2** y **Tabla 3**, con el objeto de identificar el área en que se emplazarán las obras, partes y acciones del Proyecto (ver **Figura 3**), para luego, focalizar el análisis a un área más acotada dada por la espacialización de los factores generadores de impacto y el componente en evaluación (Medio Humano). Para tales efectos se considera la ubicación de las obras hasta el extremo geográfico donde ya no es posible percibir alteraciones producto del Proyecto. De ahí que fue necesario identificar otras posibles Áreas de influencia con el objeto de determinar su alcance espacial y su potencial afectación a los SVCGH, en particular, las referidas a emisiones (**Figura 4**), Ruido (**Figura 5**), Vibraciones (**Figura 6**), Campos electromagnéticos (**Figura 7**), Sombra intermitente (**Figura 8**), Paisaje (**Figura 9**) y la Ruta de Partes y Piezas del Proyecto (**Figura 10**), para describir y delimitar con mayor precisión el Área de Influencia del componente de Medio Humano.

Ahora bien, se hace necesaria la consideración de otros elementos requeridos para la ejecución del Proyecto PE El Sauzal, como mano de obra, suministros, extracción de recursos naturales, entre otros, dada la potencialidad de generar efectos sobre el objeto de protección SVCGH. En la **Tabla 4** se identifican los requerimientos del Proyecto para la fase de construcción, operación y cierre respectivamente y su relación con el componente Medio humano.

Tabla 4. Requerimientos para la ejecución durante la fase de construcción, operación y cierre.

Requerimiento	Descripción	Factores generadores de impacto y Relación con Medio humano
Mano de obra	Para la fase de construcción del Proyecto se contempla la contratación de hasta 850 trabajadores, entre los cuales se considera ingenieros, técnicos, maestros calificados y obreros. Durante la fase de operación para la supervisión y mantención del Proyecto Parque Eólico El Sauzal se contempla un máximo de 45 personas que estarán de forma permanente en el Proyecto: en el edificio de administración (subestación elevadora), realizando visitas periódicas en turnos para el mantenimiento y operación del área del Parque Eólico y Línea de Transmisión. Además de personal de seguridad. Para la fase de cierre del Proyecto se planea la contratación de hasta 280 trabajadores, con una media de 150, entre los cuales se contemplan ingenieros, técnicos, maestros calificados y obreros.	La contratación de la mano de obra podría tener eventuales efectos sobre la disponibilidad de equipamiento y servicios de infraestructura básica en el AIMH del Proyecto Parque Eólico El Sauzal.

Requerimiento	Descripción	Factores generadores de impacto y Relación con Medio humano
Recurso agua	Durante las fases de construcción y cierre se contempla el uso de agua industrial para la producción de hormigón y humectación de caminos no pavimentados, así como agua potable para consumo humano. Al respecto, cabe señalar que no se contempla la extracción desde cauces ni pozos, sino que el agua será adquirida a través de una empresa autorizada. Para la fase de operación solo se proyecta el uso de agua para consumo humano, la cual también será adquirida mediante una empresa autorizada.	No tiene incidencia sobre el medio humano, toda vez que no se utilizan los mismos sistemas de abastecimiento de las localidades aledañas.
Recurso Flora y Vegetación	Se contempla la corta de vegetación para el emplazamiento de las partes y obras del Proyecto.	La corta de vegetación podría limitar el acceso a áreas de recolección de productos forestales no maderables en las localidades censales de Los Despachos, Curimaqui, Los Remates, Porvenir, Guairavo y Mangarral.
Traslado de trabajadores	Para las distintas fases del Proyecto se contratará servicios especializados para el desplazamiento de los trabajadores desde su residencia a su lugar de trabajo y viceversa.	El transporte implica la emisión de ruido, contaminantes atmosféricos, vibraciones y el uso de rutas utilizadas para el transporte de las localidades de Talhuán, Lircay, Torrecillas (DC 4) y Torrecillas (DC 2) de la comuna de Ninhue; Lircay, Torrecillas, Puyamávida, Diucalemu, Chicalindo, Indeterminada, Trilico y Cocharcas de la comuna de San Carlos; Coipín, Puyamávida, Diucalemu, La Maravilla, Chicalindo, Changaral (DC 3), Indeterminada, Changaral (DC 4), Trilico, Puyaral Alto, Lilahue, Puyaral, Lomas de Puyaral, San José, Dadinco, El Manzano, Bajo El Membrillo, Carretera N-50, Monte León, Huerto Bonito (DC 5), Huerto Bonito (DC 6) y Cocharcas de la comuna de San Nicolás, y la localidad de Mangarral en la comuna de Cauquenes. Cabe notar que la emisión de contaminantes atmosféricos podría generar impactos sobre cultivos agrícolas de los grupos humanos que residen en dichas localidades. Igualmente, esto podría tener efectos sobre los desplazamientos de los grupos humanos que allí habitan y, en consecuencia, sobre sus SVCGH.

En síntesis, las áreas en la cual se posicionan las fuentes generadoras de impacto se vinculan con el emplazamiento de las partes, obras y acciones del Proyecto, y estas, con los espacios habitados por los grupos humanos identificados dentro del Área de Influencia del componente en estudio.

En base a lo anterior, el área de estudio está dada por el espacio geográfico delimitado por las comunas de Cauquenes, Qurihue, Ninhue, San Carlos y San Nicolás en relación con su interacción con el Proyecto, es decir, con las obras, partes y acciones que esta iniciativa de inversión suscitar en un espacio geográfico determinado tal como se representa en la **Figura 3.**

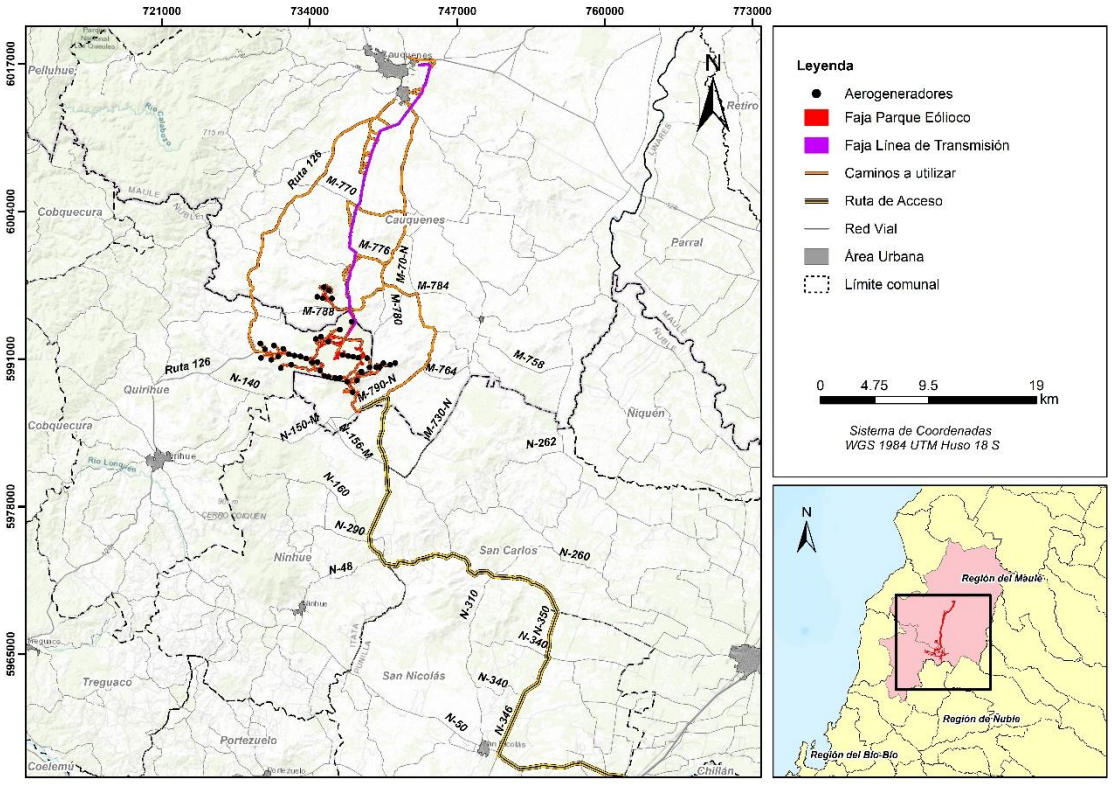


Figura 3. Área de Estudio.

C.2.2. Identificación del Área de Influencia Preliminar

La delimitación del Área de Influencia Preliminar se fundamenta en el análisis de diversos factores generadores de impacto y su distribución espacial, con el objetivo de identificar las áreas donde el Proyecto podría eventualmente afectar los Sistemas de Vida y Costumbres de los Grupos Humanos (SVCGH). Estos factores incluyen emisiones atmosféricas, ruido, vibraciones, campos electromagnéticos, sombra intermitente, alteraciones en el paisaje y los efectos asociados a la Ruta de Partes y Piezas del Proyecto. Este enfoque permite establecer un marco inicial para evaluar cómo dichas variables interactúan con las dinámicas socioculturales y territoriales en el contexto del Proyecto.

A continuación en las cartografías de las **Figura 4**, **Figura 5**, **Figura 6**, **Figura 7**, **Figura 8** y **Figura 9** pueden observar el Área de Proyecto y la distribución de sus diversos factores generadores de impacto.

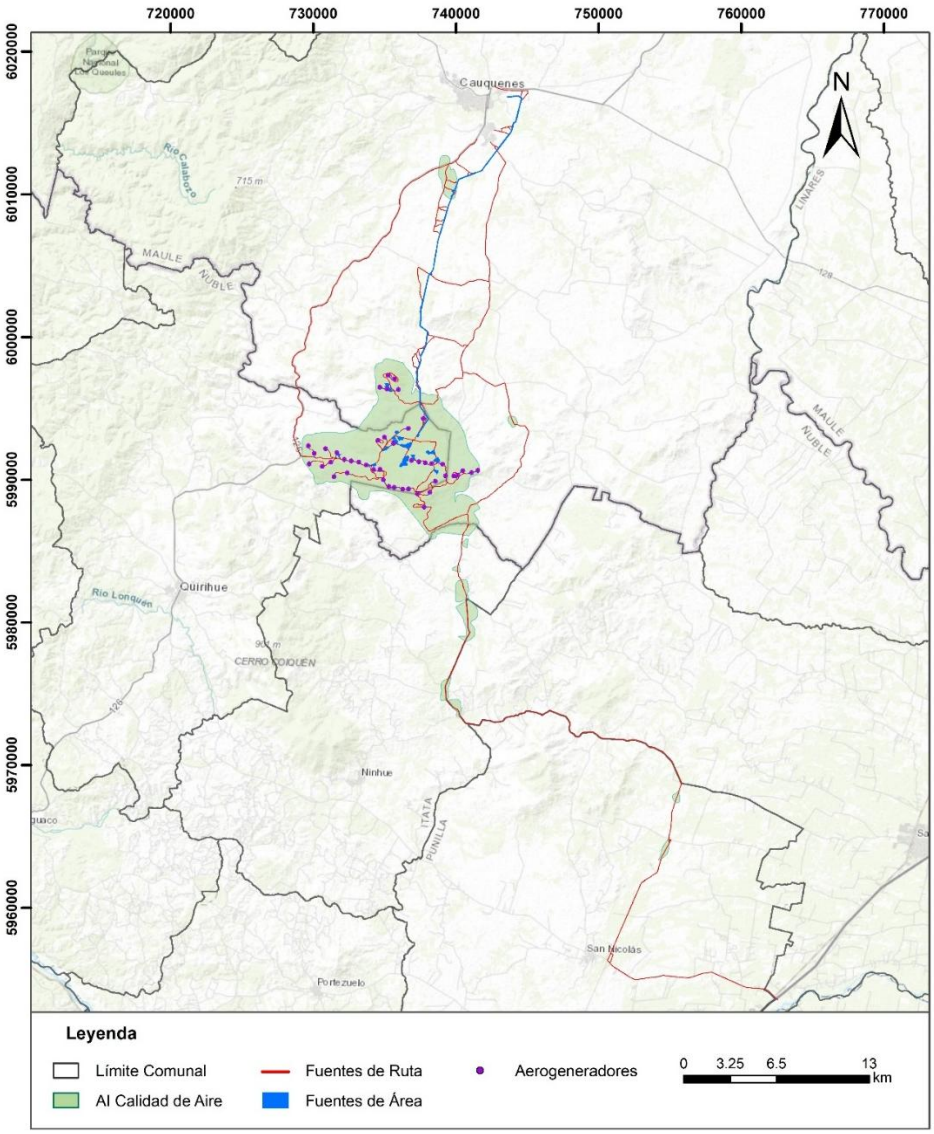


Figura 4. Área de Proyecto y Emisiones atmosféricas.

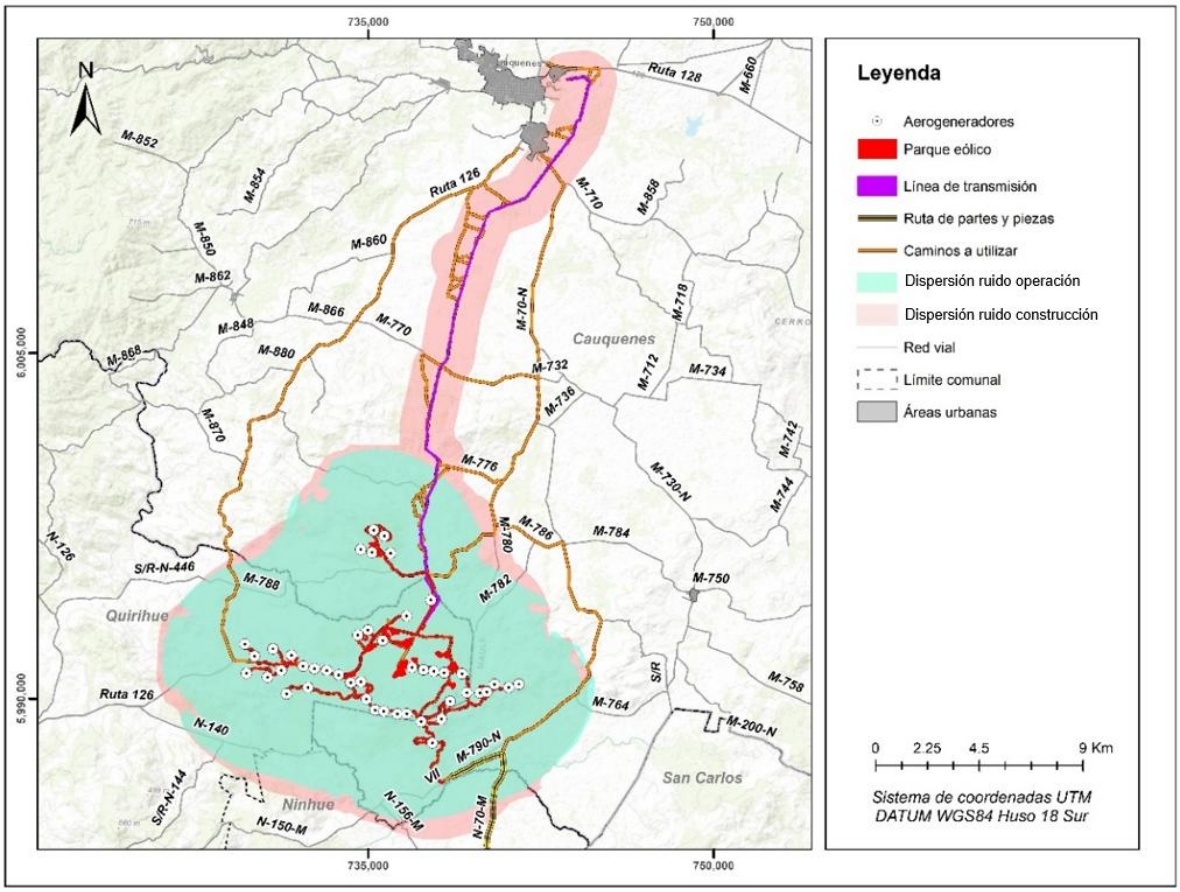


Figura 5. Área de Proyecto y Ruido.

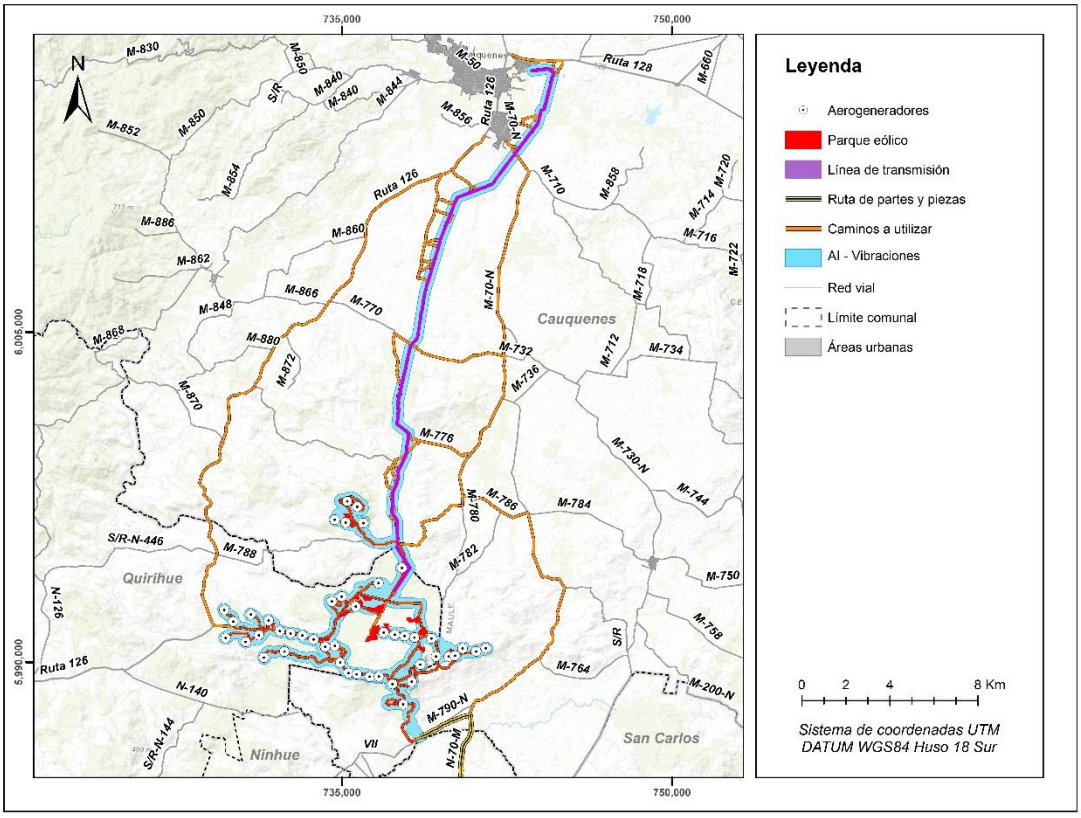


Figura 6. Área de Proyecto y Vibraciones.

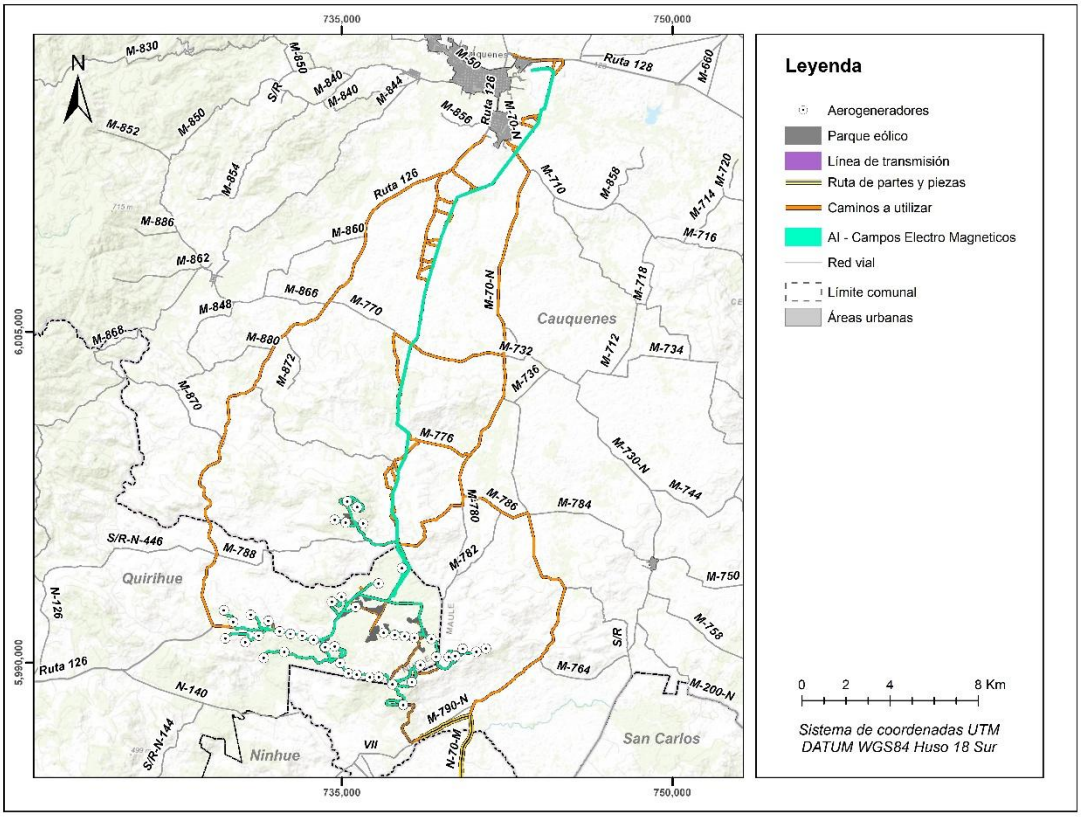


Figura 7. Área de Proyecto y Campos electromagnéticos.

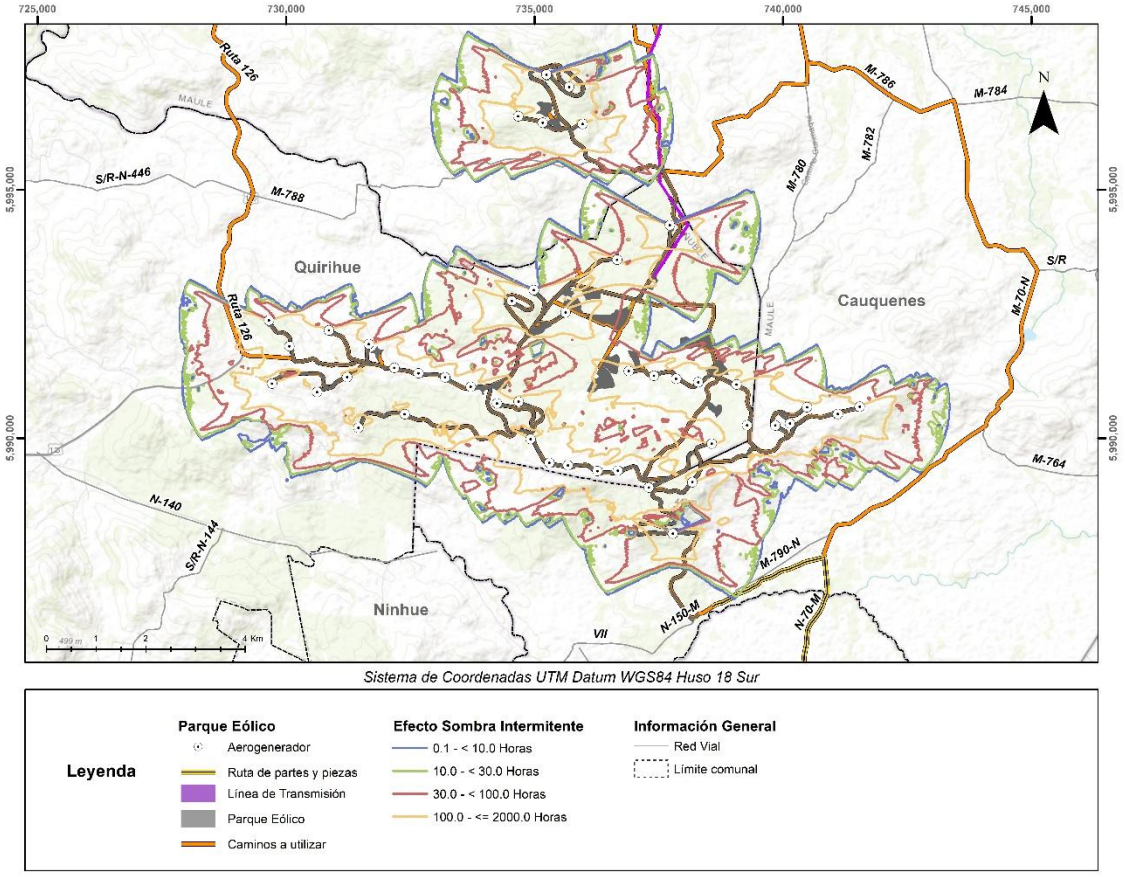


Figura 8. Área de Proyecto y Sombra intermitente.

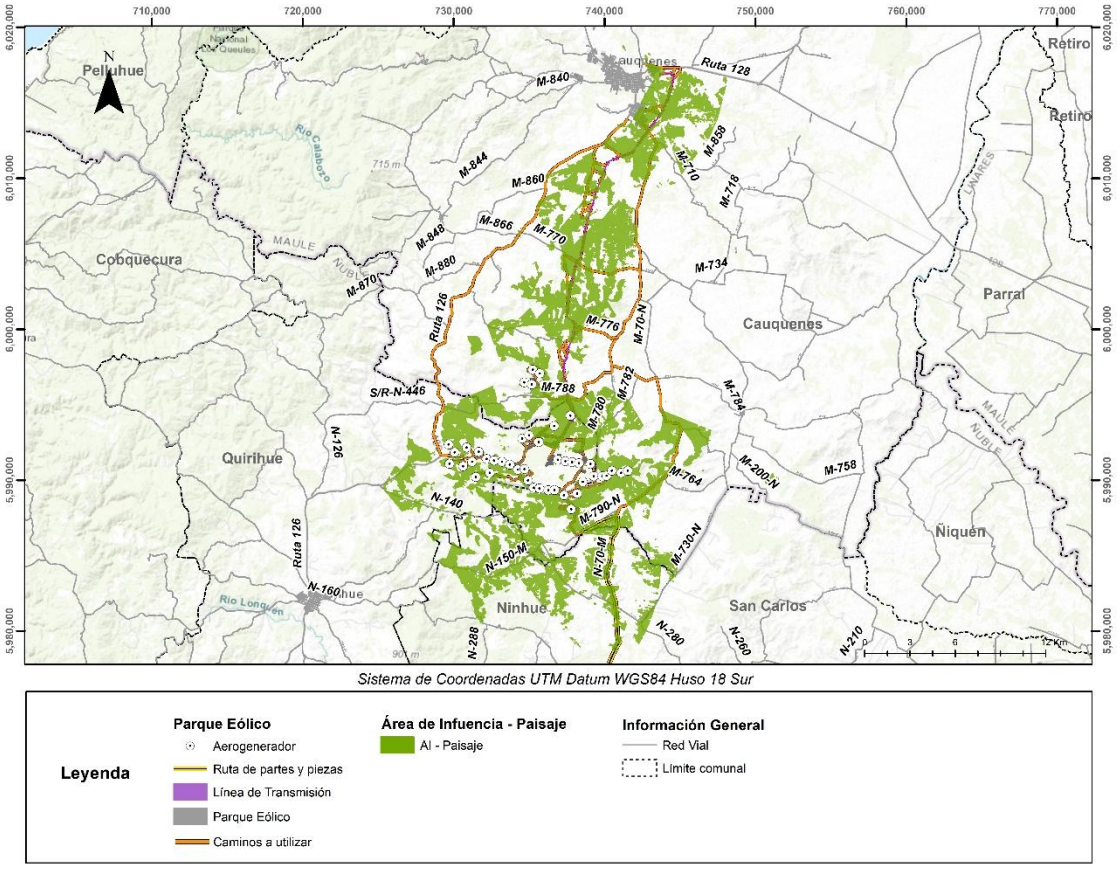


Figura 9. Área de Proyecto y Área de Influencia de Paisaje.

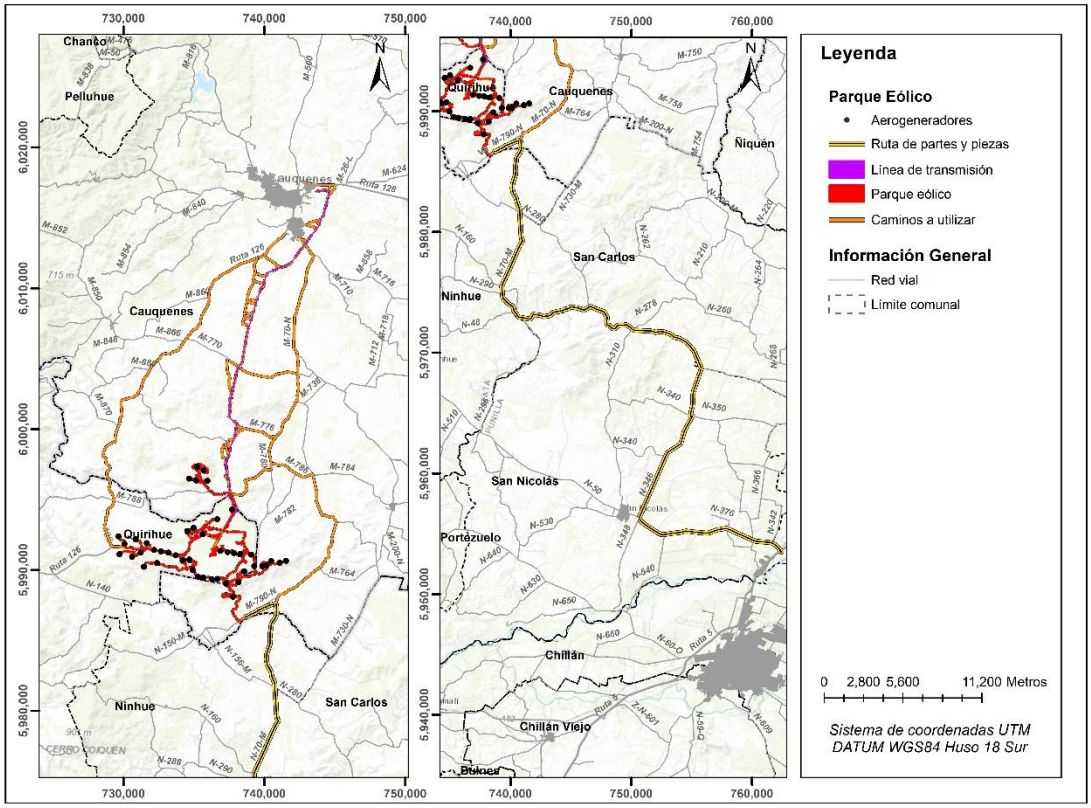


Figura 10. Ruta de Partes y Piezas del Proyecto.

Con base en lo anterior, y tras superponer el emplazamiento del Proyecto en el territorio con la identificación de los espacios geográficos donde interactúan o se relacionan las comunidades o grupos humanos que podrían verse potencialmente afectados por la actividad, junto con la información proporcionada por la Cartografía Censal (2017), se logró identificar un total de 63 polígonos, 61 localidades censales rurales y 2 zonas censales urbanas[2] de la zona urbana que interactúan con las partes, obras y acciones del Proyecto (ver **Tabla 5**), este espacio fue definido como Área de Influencia Preliminar.

[2] *Para efectos de este estudio hemos denominado zonas censales a los polígonos integrados por manzanas censales.*

Tabla 5. Localidades o zonas censales que interactuarán con las partes, obras y acciones del Proyecto El Sauzal[3].

REGIÓN	PROVINCIA	COMUNA	LOCALIDAD O ZC	TIPO DE INTERACCIÓN
Maule	Cauquenes	Cauquenes	Barrio Estación[4]	Visibilidad LT y Ruido
			Las Trancas (DC 06)	Visibilidad LT
			Cancha Alegre (DC 06)	Visibilidad LT y Ruido
			Camino a Chorrillos (DC 07)	Visibilidad LT
			Población Loyola (DC 07)	Visibilidad LT
			El Boldo (DC 07)	Visibilidad LT
			Culenco (DC 07)	Visibilidad LT y Ruido
			Población Fernández[5]	Visibilidad LT, Ruido y vibraciones.
			El Oriente (DC 08)	Campos Electromagnéticos, Vibraciones, Ruido, Emisiones atmosféricas, Visibilidad de LT y obras Punto conexión-LT-TAT.
			Cruce Sauzal (DC 08)	Campos Electromagnéticos, Ruido, Vibraciones, Emisiones atmosféricas, Visibilidad de LT y obras LT-TAT.

[3] El trayecto de las actividades de transporte considerado para el levantamiento de información de MH corresponde a un tramo de 63,8 kilómetros que va desde el cruce Cocharcas en Ruta 5 -pasando por las comunas de San Nicolás, San Carlos y Ninhue- hasta el ingreso al Proyecto en la localidad de Mangarral, comuna de Cauquenes. Para precisar, el Proyecto recorre 12,8 km a través de la N-50 desde la Ruta 5 a la N-346, un trayecto de 14 km de distancia desde la N-346 a la N-70-M y 37 km a través de la N-70-M hasta el acceso a El Parque Eólico El Sauzal. Cabe señalar que las rutas no sólo posibilitan el acceso al Proyecto, sino que también actúan como marcadores antrópicos, es decir, como fronteras comunales. Por consiguiente, el área delimitada para describir cada sector comparte localidades de diferentes comunas tal como se puede apreciar en la Tabla 5, no obstante, los grupos humanos residentes en dichos sectores comparten elementos constitutivos similares, como por ejemplo el reconocerse como miembros de un territorio común, herederos de procesos culturales similares, economía a escala local de origen campesino, beneficiarios de servicios básicos y/o comunitarios de un mismo sector, entre otros, de ahí que se reconocen como parte de un hábitat común y pueden ser caracterizados en un mismo sector.

[4] Integrado por las manzanas censales de 7201061001001, 7201061002001, 7201061002002, 7201061002003, 7201061002004, 7201061002005, 7201061002006, 7201061002007, 7201061001002, 7201061002008, 7201061001003, 7201061002009, 7201061001004, 7201061001005, 7201061002010, 7201061001006, 7201061001007, 7201061002014, 7201061002011, 7201061002013, 7201061001013, 7201061002012, 7201061002015, 7201061002017, 7201061002016, 7201061002018, 7201061001012, 7201061003001, 7201061001011, 7201061001010, 7201061001014, 7201061003005, 7201061001009, 7201061001015, 7201061001016, 7201061003006, 7201061003008, 7201061001017, 7201061001025, 7201061001024, 7201061001021, 7201061001018, 7201061001026, 7201061001023, 7201061001019, 7201061001020, 7201061001027, 7201061003010, 7201061001022, 7201061003011, 7201061003012, 7201061001048, 7201061001028, 7201061003013, 7201061003009, 7201061003019, 7201061003014, 7201061003018, 7201061003015, 7201061001030, 7201061003021, 7201061001031, 7201061003022, 7201061001032, 7201061001033, 7201061001034, 7201061001039, 7201061001035, 7201061001038, 7201061001036, 7201061001037, 7201061001040, 7201061001041, 7201061003003, 7201061003002, 7201061001044, 7201061001043, 7201061001047, 7201061001042, 7201061001046, 7201021001019, 7201061003501, 7201061003503, 7201061003506, 7201061003502, 7201061003500 y 7201061003901.

[5] Integrado por las manzanas censales de 7201171001003, 7201171001004, 7201171001005, 7201171001006, 7201171001007, 7201171001009, 7201171001008, 7201171001013, 7201171001012, 7201171001011, 7201171001010, 7201171001014, 7201171001021, 7201171001015, 7201171001018, 7201171001022, 7201171001016, 7201171001023, 7201171001019, 7201171001020, 7201081001003, 7201081001004, 7201081001008, 7201081001005, 7201081001006, 7201081001901, 7201081001901 y 7201171001901.

REGIÓN	PROVINCIA	COMUNA	LOCALIDAD O ZC	TIPO DE INTERACCIÓN
			Indeterminada (DC 06) [6]	Campos Electromagnéticos, Vibraciones, Ruido, Emisiones atmosféricas, Visibilidad de LT y obras LT-TAT.
			Tomenelo (DC 07)	Campos Electromagnéticos, Vibraciones, Ruido, Emisiones atmosféricas, Visibilidad de LT y obras LT.
			La Posada (DC 06)	Campos Electromagnéticos, Vibraciones, Ruido, Emisiones atmosféricas, Visibilidad de LT y obras LT-TAT y Anexas LT 1.
			San José (DC 06)	Campos Electromagnéticos, Vibraciones, Ruido, Emisiones atmosféricas, Visibilidad de LT y obras LT-TAT.
			Los Despachos (DC 06)	Ruido, Campos Electromagnéticos, Vibraciones, Ruido, Emisiones atmosféricas, Visibilidad de LT y obras LT-TAT y Anexas LT 2.
			Porvenir (DC 14)	Sombra, ruido, Campos Electromagnéticos, Ruido, vibraciones, emisiones atmosféricas, visibilidad AG, y obras LT-TAT-AG y botadero PE 5 y 6.
			Cancha de Los Huevos (DC 14)	Visibilidad AG
			El Parrón (DC 13)	Ruido y visibilidad AG.
			Tres Esquinas (DC 13)	Ruido y visibilidad AG.
			Mangarral (DC 13)	Sombra, ruido, Campos Electromagnéticos, vibraciones, emisiones atmosféricas, visibilidad AG, tránsito de camiones sobredimensionados y obras AG-Acceso Proyecto- Ensanchamiento de camino ID: 14 - Ensanchamiento de camino ID: 15 -Desvío proyectado Puente El Guindo ID: B
			Curimaqui (DC 13)	Sombra, ruido, Campos Electromagnéticos, Ruido, vibraciones, emisiones atmosféricas, visibilidad AG, y obras AG.
Ñuble	Itata	Quirihue	Indeterminada (DC 04)	Sombra, ruido, Campos Electromagnéticos, vibraciones, emisiones atmosféricas, visibilidad AG, y obras LT-TAT-AG-SE Elevadora-Botadero PE 4 y 7-Obras anexas PE.
			Guairavo (DC 04)	Sombra, ruido, Campos Electromagnéticos, vibraciones, emisiones atmosféricas, visibilidad AG, y obras AG-Botadero PE 1,2 y 3.

[6] *Hay que precisar que el INE subdivide los territorios en unidades menores con el objeto de organizar de una mejor forma el levantamiento de datos, por tanto, las localidades corresponden a una división Censal de carácter operativo y cuyo objetivo es organizar en unidades territoriales el levantamiento de información del Censo (INE, 2018). Ahora bien, respecto a la categoría de "Localidad Indeterminada" o indeterminación de datos cartográficos, esta se enmarca en el Art. 29° de la ley 17.374 sobre los alcances del secreto estadístico "…implica que la entrega de la base de datos de la información censal recopilada y procesada debe realizarse de tal forma que los datos estadísticos tengan la cualidad esencial de ser innominados e indeterminados, para que no sea posible identificar la fuente de la información a partir de ellos, procurando así resguardar debidamente el secreto estadístico contemplado en la ley" (INE, 2018, pág. 19) , por tanto, una Localidad Indeterminada refiere al "…agrupamiento de manzanas censales en el área urbana y de entidades pobladas en el área rural, tanto a nivel cartográfico como de base de datos. El criterio consiste en agrupar estas unidades cuando presentan entre una y tres viviendas particulares ocupadas con moradores presentes" (INE, 2018, pág. 25). Es decir, el INE cataloga a una localidad como indeterminada cuando dicho territorio rural posee pocas viviendas, las que, a su vez, presentan una gran dispersión entre sí, esto con el objeto de resguardar la identidad de sus moradores*.

REGIÓN	PROVINCIA	COMUNA	LOCALIDAD O ZC	TIPO DE INTERACCIÓN
			San Juan La Raya (DC 05)	Ruido y visibilidad AG.
			El Álamo (DC 05)	Sombra, Ruido y visibilidad AG.
			Los Remates (DC 4)	Ruido y visibilidad AG.
			Los Remates (DC 5)	Sombra, Ruido y visibilidad AG.
		Ninhue	Indeterminada (DC 3)	Visibilidad AG y Ruido
			Indeterminada (DC 4)	Visibilidad AG y Ruido
			Las Higueras (DC 04)	Visibilidad AG
			San Antonio (DC 03)	Visibilidad AG y Ruido
			Talhuán (DC 4)	Emisiones atmosféricas; visibilidad AG; tránsito de camiones sobredimensionados y obras de Ensanchamiento de camino ID: 13 - Desvío proyectado Puente El Guindo ID: B
			Lircay (DC 4)	Emisiones Atmosféricas, tránsito de camiones sobredimensionados; y obras de camino proyectado ID: 12.
			Torrecillas (DC 4)	Emisiones Atmosféricas, tránsito de camiones sobredimensionados; y obras de Ensanchamiento de camino ID: 11
			Torrecillas (DC 2)	Emisiones Atmosféricas y tránsito de camiones sobredimensionados
	Punilla	San Carlos	Lircay (DC 13)	Emisiones atmosféricas; tránsito de camiones sobredimensionados y obras de bahía de detención ID: 12.
			Torrecillas (DC 13)	Emisiones atmosféricas; tránsito de camiones sobredimensionados y obras de Ensanchamiento de camino ID: 11
			Puyamávida (DC 13)	Emisiones atmosféricas; tránsito de camiones sobredimensionados y obras de Ensanchamiento de camino ID: 09 -Ensanchamiento de camino ID: 10
			Diucalemu (DC 13)	Emisiones atmosféricas; tránsito de camiones sobredimensionados y obras de Bahía de detención ID: 08
			Chicalindo (DC 13)	Emisiones atmosféricas; tránsito de camiones sobredimensionados y obras de Ensanchamiento de camino ID: 07
			Indeterminada (DC 13)	Emisiones atmosféricas; tránsito de camiones sobredimensionados y obras de Ensanchamiento de camino ID: 06
			Trilico (DC 12)	Emisiones atmosféricas; tránsito de camiones sobredimensionados y obras de Ensanchamiento de camino ID: 05
			Cocharcas (DC 5)	Emisiones atmosféricas y tránsito de camiones sobredimensionados
			Cocharcas (DC 6)	Emisiones atmosféricas y tránsito de camiones sobredimensionados
		San Nicolas	Coipín (DC 3)	Emisiones atmosféricas y tránsito de camiones sobredimensionados
			Puyamávida (DC 3)	Emisiones atmosféricas; tránsito de camiones sobredimensionados y obras de Ensanchamiento

REGIÓN	PROVINCIA	COMUNA	LOCALIDAD O ZC	TIPO DE INTERACCIÓN
				de camino ID: 08 - Ensanchamiento de camino - ID: 09 - Ensanchamiento de camino ID: 10
			Diucalemu (DC 3)	Emisiones atmosféricas; tránsito de camiones sobredimensionados y obras de Ensanchamiento de camino ID: 07
			La Maravilla (DC 3)	Emisiones atmosféricas y tránsito de camiones sobredimensionados
			Chicalindo (DC 3)	Emisiones atmosféricas y tránsito de camiones sobredimensionados
			Lomas de Puyaral (DC 06)	Emisiones atmosféricas y tránsito de camiones sobredimensionado
			Changaral (DC 3)	Emisiones atmosféricas y tránsito de camiones sobredimensionados
			Indeterminada (DC 4)	Emisiones atmosféricas y tránsito de camiones sobredimensionados
			Changaral (DC 4)	Emisiones atmosféricas; tránsito de camiones sobredimensionados y obras de Desvío proyectado Puente El Hoyo ID: A
			Trilico (DC 4)	Emisiones atmosféricas; tránsito de camiones sobredimensionados y obras de Bahía de detención y camino proyectado ID: 04
			Puyaral Alto (DC 4)	Emisiones atmosféricas y tránsito de camiones sobredimensionados
			Lilahue (DC 5)	Emisiones atmosféricas y tránsito de camiones sobredimensionados
			Puyaral (DC 5)	Impactos por vibraciones y emisiones atmosféricas; Vuelo de Aspa ID: 03
			Puyaral (DC 6)	Impactos por vibraciones y emisiones atmosféricas; camino proyectado ID: 03
			San José (DC 5)	Emisiones atmosféricas y tránsito de camiones sobredimensionados
			Dadinco (DC 6)	Emisiones atmosféricas y tránsito de camiones sobredimensionados
			El Manzano (DC 6)	Impactos por vibraciones y emisiones atmosféricas; bahía de detención ID: 02
			Bajo El Membrillo (DC 6)	Emisiones atmosféricas y tránsito de camiones sobredimensionados
			Carretera N-50 (DC 6)	Emisiones atmosféricas y tránsito de camiones sobredimensionados
			Monte León (DC 5)	Emisiones atmosféricas y tránsito de camiones sobredimensionados
			Monte León Sur (DC 6)	Emisiones atmosféricas y tránsito de camiones sobredimensionados
			Huerto Bonito (DC 5)	Emisiones atmosféricas y tránsito de camiones sobredimensionados
			Huerto Bonito (DC 6)	Emisiones atmosféricas y tránsito de camiones sobredimensionados
			Cocharcas (DC 6)	Emisiones atmosféricas, tránsito de camiones sobredimensionados y sobreancho ID: 01.

A continuación, se presenta cartográficamente el **Área de Influencia Preliminar**, tal como muestra la **Figura 11**.

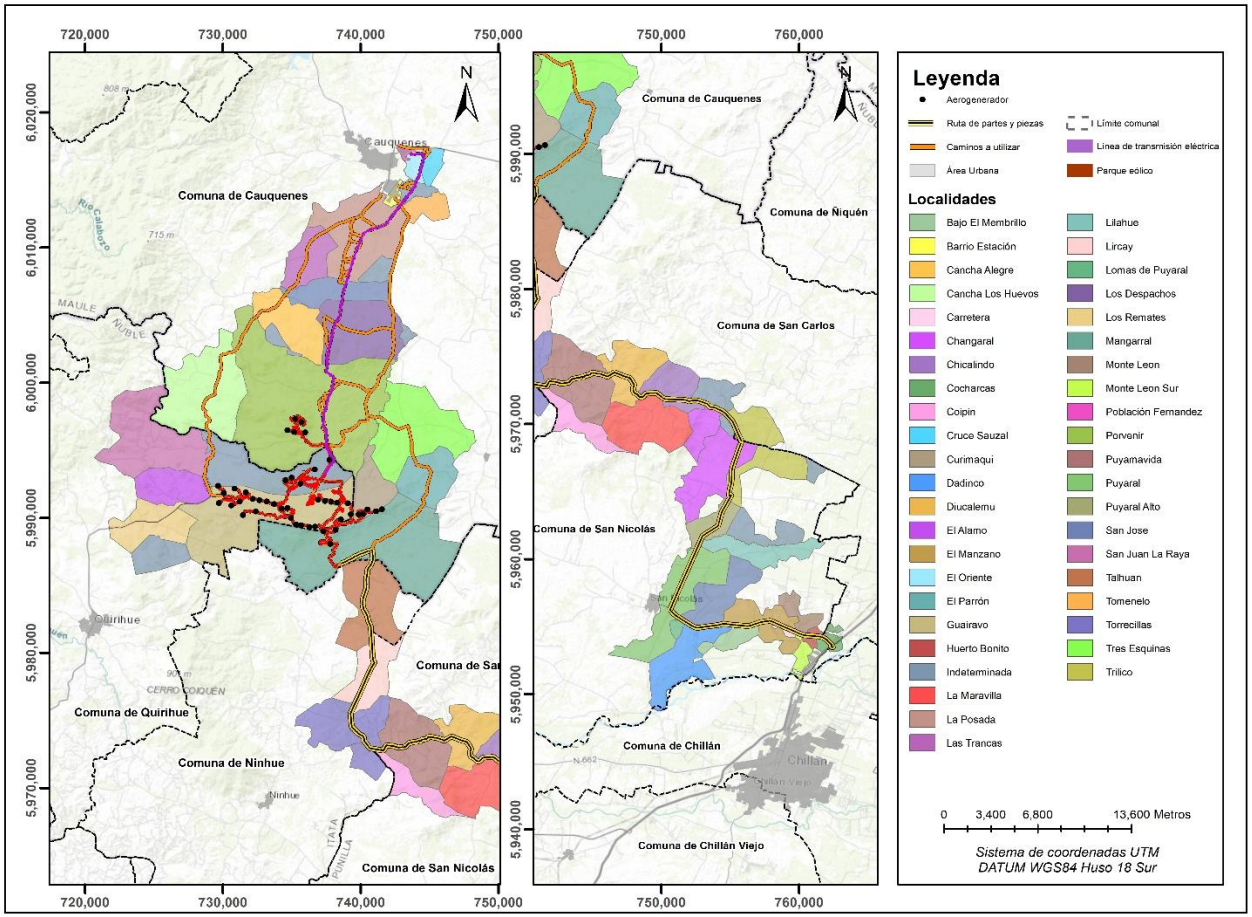


Figura 11. Área de Influencia Preliminar.

C.2.3. Determinación del Área de Influencia

Según el DS N°40 de 2012, el Área de Influencia de Medio Humano (AIMH) corresponde al alcance espacial o geográfico donde se perciben uno o más impactos de un proyecto o actividad sobre el Sistema de Vida y Costumbres de los Grupos Humanos (SVCGH). Este sistema está conformado por diversos elementos, como manifestaciones culturales, sitios de significación cultural, infraestructura comunitaria, bienes, equipamientos y servicios básicos. También incluye espacios destinados a fines económicos, tradicionales, medicinales, espirituales, culturales o de interés para la comunidad, así como actividades económicas y caminos públicos que facilitan el desplazamiento y la movilidad en la zona.

Tabla 6. Elementos que integran el SVCGH en el AIMH del Proyecto.

Manifestaciones Culturales	Sitios De Significación Cultural	Infraestructura Comunitaria	Bienes, Equipamientos Y Servicios Básicos	Actividades Económicas	Caminos Públicos
Cabalgatas Procesiones Fiestas Tradicionales Trillas	Animitas Medialunas Templos Altares	Sedes Sociales	Establecimientos Educacionales Sistemas De Agua Potable Rural (APR) Instalaciones Deportivas Públicas Canchas Áreas Verdes Lugares De Acopio De Basura Centros De Salud	Recolección de PFNM Agricultura Ganadería Apicultura	N-50 N-346 N-350 N-70-M M-70-N M-790-N M-770 M-780 126 (Los Conquistadores)

Para determinar el AIMH del Proyecto se identificaron los objetos de protección ambientales (OPA) receptores de los factores generadores de impactos, determinando su distribución espacial y reconociendo los elementos físicos propios de los grupos humanos que son relevantes en la interacción con el Proyecto. Para tales efectos se revisaron las Áreas de Influencia de los factores generadores de impacto y se analizó la incidencia de potenciales interferencias con el Medio Humano (ver **Tabla 7**).

Tabla 7. Descripción general de los objetos de protección ambiental receptores de impacto.

Objeto de protección receptor	Factor generador de impacto		Relación con Medio humano
Riesgo para la salud de la población (Art. 5° RSEIA)	Emisiones atmosféricas	El Proyecto generará en las fases de construcción y cierre emisiones atmosféricas de material particulado producto de actividades como movimiento de tierra, transporte por caminos no pavimentados, carga y descarga de materiales y emisiones de gases de combustión producto de la utilización de maquinaria. En la fase de operación se generarán emisiones	La potencial superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental y de emisiones vigentes por parte del Proyecto podría generar un riesgo para la salud de las personas habitantes en las localidades aledañas a éste. Para precisar los sectores susceptibles de afectación de las localidades censales de : El Oriente (DC 08), Cruce Sauzal (DC 08), Indeterminada (DC 06), Tomenelo (DC 07), La Posada (DC 06), San José (DC 06 y DC 05), Los Despachos (DC 06), Porvenir (DC 14), Mangarral (DC 13), Curimaqui (DC 13), Talhuán (DC 4), Lircay (DC 4 y DC 13), Torrecillas (DC 4, DC 2 y DC 13), Indeterminada (DC 04 y DC 13), Guairavo

Objeto de protección receptor	Factor generador de impacto		Relación con Medio humano
		únicamente por transporte de personal.	(DC 04), Puyamávida (DC 13 y DC 3), Diucalemu (DC 13 y DC 3), Chicalindo (DC 13 y DC 3), Trilico (DC 12 y DC 4), Cocharcas (DC 5 y DC 6), Coipín (DC 3), La Maravilla (DC 3), Changaral (DC 3 y DC 4), Puyaral Alto (DC 4), Lilahue (DC 5), Puyaral (DC 5 y DC 6), Lomas de Puyaral (DC 06), Dadinco (DC 6), El Manzano (DC 6), Bajo El Membrillo (DC 6), Carretera N-50 (DC 6), Monte León (DC 5), Monte León Sur (DC 6), Huerto Bonito (DC 5 y DC 6).
	Ruido	El Proyecto generará emisiones de ruido durante las fases de construcción, operación y cierre. En la fase de construcción las principales fuentes corresponden a la maquinaria involucrada en las obras del Proyecto, en tanto que para la fase de operación, las fuentes de ruido son producto del movimiento de las aspas de los aerogeneradores y el efecto corona que sucede en la Línea de Transmisión y Subestación Eléctrica. Las emisiones en fase de cierre son homologables con las de construcción. Adicionalmente, el Proyecto generará ruido debido al tránsito de vehículos y maquinaria por caminos públicos en todas sus fases.	La potencial superación de los valores de ruido de fuentes de acuerdo a los límites de ruido máximo en periodos diurno y nocturno, para la zona en la cual se encuentre el receptor que establece el DS N° 38/2011 MMA, y para los receptores definidos de acuerdo a la norma de referencia Norma Suiza OPB 814.41, podría llegar tener alguna eventual incidencia en el SVCGH en las localidades: Los Despachos (DC 06), Porvenir (DC 14), Mangarral (DC 13), Curimaqui (DC 13), Indeterminada (DC 04 y DC 06), Guairavo (DC 04), El Parrón (DC 13), Tres Esquinas (DC 13), San Juan La Raya (DC 05), El Álamo (DC 05), Los Remates (DC 4 y DC 5), El Oriente (DC 08), Cruce Sauzal (DC 08), Tomenelo (DC 07), La Posada (DC 06) y San José (DC 06).
	Vibraciones	El Proyecto generará vibraciones durante las fases de construcción y cierre. Las principales fuentes corresponden a la maquinaria involucrada en el Proyecto.	La potencial superación de los valores de la norma de referencia utilizada correspondiente a “Transit Noise and vibration Impact Assessment”, elaborada por la Federal Transit Administration (FTA) de EEUU, podría generar un riesgo para la salud de las personas, pérdida o menoscabo de infraestructura vial de transporte o disminución en la disponibilidad de bienes muebles en las localidades de El Oriente, Cruce Sauzal, Indeterminada (Cauquenes), Tomenelo, La Posada, San José, Los Despachos, Porvenir, Curimaqui, Mangarral, Guairavo, Indeterminada (Quirihue) Y Área Urbana 1 (Población Fernández).

Objeto de protección receptor	Factor generador de impacto		Relación con Medio humano
	Campos electromagnéticos	El Proyecto generará campos electromagnéticos sólo durante la fase de operación, las fuentes más relevantes son la Subestación Elevadora (SE) y la Línea de Transmisión (LT).	La potencial superación de los valores de la norma de referencia utilizada correspondiente a "Guidelines for Limiting Exposure to Time-Varying Electric, Magnetic, and Electromagnetic Fields (up to 300 GHz)", ICNIRP" podría generar un riesgo para la salud de las personas habitantes de las localidades de El Oriente, Cruce Sauzal, Indeterminada (Cauquenes), Tomenelo, La Posada, San José, Los Despachos, Porvenir, Curimaqui, Mangarral, Guairavo e Indeterminada (Quirihue).
	Sombra intermitente	El Proyecto generará en la fase de operación efecto de sombra intermitente, asociado al movimiento periódico rotacional de las aspas de los aerogeneradores. Este depende de la configuración del Parque Eólico, las condiciones atmosféricas, la dirección del viento, la posición del sol y las horas de operación del PE.	La superación de los valores de la norma de referencia utilizada correspondiente a "guía técnica de la República Federal de Alemania" podría generar un riesgo para la salud de las personas en las localidades de Porvenir, Cancha de Los Huevos, Curimaqui, Mangarral, El Parrón, Tres Esquinas, El Álamo, San Juan de La Raya, Guairavo e Indeterminada (Quirihue).
Valor paisajístico y turístico	Intervención del Paisaje	En el área de emplazamiento del Proyecto se identificaron los atributos biofísicos del paisaje, en base a los cuales se determinó que existe escaso valor paisajístico en el área. Sin embargo, el área de influencia del componente paisaje fue determinada según el análisis de intervisibilidad.	El Proyecto podría generar alteración en términos de magnitud o duración del valor paisajístico en las localidades aledañas a éste, generando efectos en la pérdida del sentimiento de arraigo/apego al territorio en las localidades de El Oriente, Cruce Sauzal, Indeterminada, Tomenelo, La Posada, San José, Los Despachos, Porvenir, Cancha de Los Huevos, El Parrón, Tres Esquinas, Mangarral, Curimaqui, Guairavo, El Álamo, Los Remates (DC 4), Los Remates (DC 5), Talhuán, Lircay; y las Áreas Urbanas 1 (Población Fernández) y 2 (Barrio Estación)
	Turismo	El Proyecto podría generar alteración en términos de magnitud o duración del valor turístico en las localidades aledañas a éste.	En el AIMH del Proyecto no se identificaron lugares turísticos.
Sistema de vida y costumbres de los grupos humanos	Circulación y conectividad del grupo humano	El Proyecto contempla el uso de distintos caminos públicos durante sus distintas fases (construcción, operación y cierre), en concreto, las rutas N-50, N-346, N-350, N-70-M, M-70-N, M-790-N, M-	El aumento de flujo vehicular y tiempos de desplazamiento podría generar un potencial impacto sobre las dinámicas de los grupos humanos de las localidades aledañas a las rutas: Huerto Bonito, Monte León, Monte León Sur, Carretera N°50, El Manzano, Bajo El Membrillo, Dadinco, San José, Cocharcas Sur, Cocharcas Norte, Puyaral, Lomas de Puyaral, Puyaral Alto,

Objeto de protección receptor	Factor generador de impacto		Relación con Medio humano
		770, M-780 y 126 (Los Conquistadores). De las mencionadas, las 6 primeras serán utilizadas para acceder al Proyecto mientras las 3 últimas sólo se utilizarán durante la construcción de la Línea de Transmisión.	Lilahue, Trilico, Changaral, Indeterminada N° 901, Changaral (distrito 3), Changaral (distrito 4), Indeterminada (distrito 13), Trilico (San Carlos), Chicalindo N°9, Diucalemu N°16, Puyamávida N°50, La Maravilla N°24, Chicalindo N°5, Coipín N°10, Diucalemu N°13, Puyamávida N°43, Lircay N°11, Talhuán N°26, Torrecillas N°27 (distrito 2), Torrecillas N°27 (distrito 4), Lircay N°37, Torrecillas N°71, Mangarral, Los Despachos y Porvenir.
	Acceso a recursos naturales utilizados por el grupo humano	Debido a las obras del Proyecto, este podría eventualmente restringir el acceso a un área de recolección y por tanto modificar las dinámicas económicas de los grupos humanos que allí recolectan. Asimismo, también podría afectar el desarrollo de la actividad apícola.	Se identificaron áreas de recolección de hongo de pino en las localidades censales de Los Despachos, Tres Esquinas, El Parrón, Curimaqui, Los Remates, Porvenir, Guairavo y Mangarral. Asimismo, se identificaron áreas de recolección de rosa mosqueta en las localidades censales de San José, Los Despachos y Guairavo. Asimismo, se identificó potencial actividad apícola en las localidades censales de Cruce Sauzal, La Posada, Los Despachos, Porvenir, Cancha de Los Huevos, Tres Esquinas, El Parrón, Mangarral, San Juan de La Raya, El Álamo, Guairavo, Los Remates (DC 04 y 05), Indeterminada (DC 04), Talhuán (DC 04), Puyamávida (DC 13) ,Puyamávida (DC 03), Chicalindo (DC 13), La Maravilla, Indeterminada (DC 13), Trilico (DC 12), Changaral (DC 04), Trilico (DC 04), Puyaral (DC 05 y 06), Dadinco, Bajo El Membrillo, Monteleón y Cocharcas (DC 06).
	Acceso y calidad de servicios utilizados por el Grupo Humano	Debido a las obras del Proyecto y el tránsito de vehículos y camiones.	Las emisiones y acciones del proyecto podrían generar afectación al acceso al equipamiento e infraestructura básica en todas las localidades antes mencionadas.
	Ejercicio de tradiciones	Todas las emisiones y acciones descritas anteriormente.	Las emisiones y acciones del Proyecto podrían generar pérdida de cohesión del grupo y del sentimiento de arraigo al territorio en las localidades de El Oriente, Cruce Sauzal, Indeterminada, Tomenelo, La Posada, San José, Los Despachos, Porvenir, Cancha de Los Huevos, El Parrón, Tres Esquinas, Mangarral, Curimaqui, Guairavo, San Juan La Raya, El Álamo, Los Remates (DC 4), Los Remates (DC 5), Talhuán, Lircay, Torrecillas (DC 4), Torrecillas (DC 2), Torrecillas, Puyamávida, Diucalemu, Chicalindo, Coipín, La Maravilla, Trilico, Changaral (DC 3), Changaral (DC 4), Puyaral Alto, Lilahue, Puyaral, Lomas de Puyaral, Dadinco, El Manzano, Bajo El Membrillo, Carretera N-50, Monte León, Monte León Sur, Huerto Bonito (DC 5), Huerto Bonito (DC 6), Cocharcas (DC 5), y Cocharcas (DC 6) y las

Objeto de protección receptor	Factor generador de impacto		Relación con Medio humano
			Áreas Urbanas 1 (Población Fernández) y 2 (Barrio Estación)
	Alterar la organización social del GHPPI	Se proyectan acciones de transporte de partes y obras del Proyecto en la Ruta N-50, comuna de San Nicolás.	Se identificó una familia indígena en la localidad de Dadinco, comuna de San Nicolás, la que posee un sitio de significación cultural GHPPI ubicado a 3,2 km de la intersección con la ruta N-50 y a 38 km del AG más cercano. Para acceder a este sitio de significación cultural se hace uso de la ruta N-50, una de las vías utilizadas por el Proyecto para el transporte de partes y piezas. Debido a lo anterior, esta actividad podría verse alterada durante la fase de construcción, no obstante el aporte vial del Proyecto es marginal respecto a la capacidad de saturación de la ruta antes aludida, alcanzando en la condición más desfavorable grados de saturación inferiores al 60%, lo que indica que se está lejos de la superación de la capacidad de carga de las rutas, representada por el 70% de su uso (**Anexo 39. Actualización Anexo Aporte Vial**, de la **Adenda Complementaria**).
Efecto adverso significativo sobre recursos naturales renovables	Afectación significativa sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables	Corte de vegetación.	Se explica en Acceso a recursos naturales de OP Sistema de vida y costumbres de los grupos humanos.
Localización y valor ambiental del territorio	Proximidad a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar	Distancia de receptores que se consideren población protegida.	No aplica para el Proyecto.
Alteración del patrimonio cultural	Alteración de monumentos, sitios con valor	Alteración por ubicación de posiciones de obras y trazado del Proyecto.	No aplica para el Proyecto.

Objeto de protección receptor	Factor generador de impacto		Relación con Medio humano
	antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.		

Cabe señalar que, durante este análisis, se descartaron aquellas áreas donde no se identificaron elementos del SVCGH sensibles a los efectos del Proyecto. En particular, algunas zonas asociadas al componente Ruido en el área de la LT fueron excluidas, ya que la inclusión de estas debe considerar no solo que este sea perceptible, sino también su potencial para generar alteraciones en el SVCGH[7]. Además, es importante destacar que la condición basal de ruido en estas áreas (dB) es superior a los niveles que eventualmente generará el Proyecto, lo que sugiere que su influencia sobre el SVCGH será inexistente.

Asimismo, en relación con el componente Paisaje, y de acuerdo con el Anexo 43 de la Adenda relativo a este componente ambiental, la calidad del paisaje en el área urbana de Cauquenes cercana a la LT, es de una calidad visual baja. En ese sentido, es posible señalar que las partes y obras del Proyecto se integrarán como parte del medio construido y no generarán una afectación sobre los atributos de paisajísticos de la zona. En esos términos, si bien podría existir visibilidad eventual de la LT, esta intervisibilidad no implica efecto alguno sobre el SVCGH. De ahí que la inclusión de las zonas urbanas por este componente al Área de Influencia de Medio Humano sea acotada solo a las áreas más cercanas, específicamente la Villa Alto La Higuera y Bicentenario.

En consonancia con lo planteado y siguiendo los lineamientos de la Guía de SVCGH de 2020, que establece que el Área de Influencia de un proyecto corresponde al espacio donde, debido a sus partes, obras y acciones, podrían generarse impactos sobre elementos del medio humano que son objeto de protección y constitutivos del Sistema de Vida y Costumbres de los Grupos Humanos (SVCGH), se determinó un Área de Influencia del Medio Humano compuesta por 63 polígonos, las que a su vez fueron agrupadas en nueve Sectores de acuerdo con el tipo de interacción que tiene el

[7] *Cuando las emisiones de ruido sean percibidas y puedan generar alteraciones en los quehaceres cotidianos del grupo, afectando su rutina, sentimientos de arraigo, cohesión social, e incluso el ejercicio de manifestaciones o ceremonias tradicionales, tendrá como consecuencia la alteración de su Sistema de Vida y Costumbres. Para establecer el AI de los SVCGH afectados por ruido, en primera instancia se debe establecer el área de máxima dispersión de dichas emisiones, y luego habrá que identificar la presencia de receptores para determinar, el desarrollo de actividades humanas que puedan verse afectadas debido al aumento del nivel de ruido (Guía SVCGH 2020: 40).*

Proyecto con el SVCGH. De estos nueve sectores, dos corresponden a la interacción con la Línea de Transmisión eléctrica (Sectores 1 y 2 LT). Tres sectores se relacionan con la interacción derivada del Parque Eólico en sí mismo (Sectores 3, 4 y 5 PE), mientras que los cuatro sectores restantes están vinculados a las rutas de partes y piezas (Sectores 6, 7, 8 y 9 RPP). A continuación, se presenta una tabla con los criterios de inclusión de cada uno de las localidades y zonas censales y el Sector que integran.

Tabla 8. Polígonos censales que conforman el AIMH del PE El Sauzal y justificación de su inclusión.

LOCALIDAD O ÁREA	JUSTIFICACIÓN	SECTOR
Área Urbana 1[8] (Población Fernández)	Visibilidad LT, Ruido y vibraciones.	Sector 1 LT
Área Urbana 2[9] (Barrio Estación)	Visibilidad LT y Ruido	Sector 1 LT
El Oriente (DC 08)	Campos Electromagnéticos, Ruido, Vibraciones, Emisiones atmosféricas, Visibilidad de LT y obras Punto conexión-LT-TAT.	Sector 1 LT
Cruce Sauzal (DC 08)	Campos Electromagnéticos, Ruido, Vibraciones, Emisiones atmosféricas, Visibilidad de LT y obras LT-TAT.	Sector 1 LT
Indeterminada (DC 06)	Campos Electromagnéticos, Ruido, Vibraciones, Emisiones atmosféricas, Visibilidad de LT y obras LT-TAT.	Sector 1 LT
Tomenelo (DC 07)	Campos Electromagnéticos, Ruido, Vibraciones, Emisiones atmosféricas, Visibilidad de LT y obras LT.	Sector 1 LT
La Posada (DC 06)	Campos Electromagnéticos, Ruido, Vibraciones, Emisiones atmosféricas, Visibilidad de LT y obras LT-TAT y Anexas LT 1.	Sector 2 LT
Las Trancas (DC 06)	Visibilidad LT y Tránsito de camiones ligeros.	Sector 2 LT
Cancha Alegre	Ruido, Tránsito aéreo de avifauna, Visibilidad LT.	Sector 2 LT

[8] *Integrado por las manzanas censales de 7201171001003, 7201171001004, 7201171001005, 7201171001006, 7201171001007, 7201171001009, 7201171001008, 7201171001013, 7201171001012, 7201171001011, 7201171001010, 7201171001014, 7201171001021, 7201171001015, 7201171001018, 7201171001022, 7201171001016, 7201171001023, 7201171001019, 7201171001020, 7201081001003, 7201081001004, 7201081001008, 7201081001005, 7201081001006, 7201081001901, 7201081001901 y 7201171001901.*

[9] *Integrado por las manzanas censales de 7201061002001, 7201061002006, 7201061002010, 7201061002011, 7201061002012, 7201061002017, 7201061002016, 7201061002018, 7201061003001, 7201061003005, 7201061003006, 7201061003008, 7201061001018, 7201061001019, 7201061003010, 7201061003011, 7201061003012, 7201061001048, 7201061003013, 7201061003009, 7201061003019, 7201061003014, 7201061003018, 7201061003015, 7201061001030, 7201061003021, 7201061001031, 7201061003022, 7201061001032, 7201061001033, 7201061001034, 7201061001039, 7201061001035, 7201061001038, 7201061001036, 7201061001037, 7201061001040, 7201061001041, 7201061003003, 7201061003002, 7201061001044, 7201061001043, 7201061001047, 7201061001042, 7201061001046, 7201061003501, 7201061003503, 7201061003506, 7201061003502, 7201061003500 y 7201061003901.*

LOCALIDAD O ÁREA	JUSTIFICACIÓN	SECTOR
San José (DC 06)	Campos Electromagnéticos, Ruido, Vibraciones, Emisiones atmosféricas, Visibilidad de LT y obras LT-TAT.	Sector 2 LT
Los Despachos (DC 06)	Ruido, Campos Electromagnéticos, Ruido, Vibraciones, Emisiones atmosféricas, Visibilidad de LT y obras LT-TAT y Anexas LT 2.	Sector 2 LT
Porvenir (DC 14)	Sombra, ruido, Campos Electromagnéticos, vibraciones, emisiones atmosféricas, visibilidad AG, y obras LT-TAT-AG y botadero PE 5 y 6.	Sector 3 PE
Cancha de Los Huevos (DC 14)	Visibilidad AG	Sector 3 PE
El Parrón (DC 13)	Ruido y visibilidad AG.	Sector 4 PE
Tres Esquinas (DC 13)	Ruido y visibilidad AG.	Sector 4 PE
Mangarral (DC 13)	Sombra, ruido, Campos Electromagnéticos, vibraciones, emisiones atmosféricas, visibilidad AG, tránsito de camiones sobredimensionados y obras AG-Acceso Proyecto- Ensanchamiento de camino ID: 14 - Ensanchamiento de camino ID: 15 -Desvío proyectado Puente El Guindo ID: B	Sector 4 PE
Curimaqui (DC 13)	Sombra, ruido, Campos Electromagnéticos, vibraciones, emisiones atmosféricas, visibilidad AG, y obras AG.	Sector 4 PE
Indeterminada (DC 04)	Sombra, ruido, Campos Electromagnéticos, vibraciones, emisiones atmosféricas, visibilidad AG, y obras LT-TAT-AG-SE Elevadora-Botadero PE 4 y 7-Obras anexas PE.	Sector 5 PE
Guairavo (DC 04)	Sombra, ruido, Campos Electromagnéticos, vibraciones, emisiones atmosféricas, visibilidad AG, y obras AG-Botadero PE 1,2 y 3.	Sector 5 PE
San Juan La Raya (DC 05)	Ruido y visibilidad AG.	Sector 5 PE
El Álamo (DC 05)	Sombra, Ruido y visibilidad AG.	Sector 5 PE
Los Remates (DC 4)	Ruido y visibilidad AG.	Sector 5 PE
Los Remates (DC 5)	Sombra, Ruido y visibilidad AG.	Sector 5 PE
Talhuán (DC 4)	Emisiones atmosféricas; visibilidad AG; tránsito de camiones sobredimensionados y obras de Ensanchamiento de camino ID: 13 - Desvío proyectado Puente El Guindo ID: B	Sector 6 RPP
Lircay (DC 4)	Emisiones Atmosféricas, tránsito de camiones sobredimensionados; y obras de camino proyectado ID: 12.	Sector 6 RPP
Torrecillas (DC 4)	Emisiones Atmosféricas, tránsito de camiones sobredimensionados; y obras de Ensanchamiento de camino ID: 11	Sector 6 RPP
Torrecillas (DC 2)	Emisiones Atmosféricas y tránsito de camiones sobredimensionados	Sector 6 RPP
Lircay (DC 13)	Emisiones atmosféricas; tránsito de camiones sobredimensionados y obras de bahía de detención ID: 12.	Sector 6 RPP

LOCALIDAD O ÁREA	JUSTIFICACIÓN	SECTOR
Torrecillas (DC 13)	Emisiones atmosféricas; tránsito de camiones sobredimensionados y obras de Ensanchamiento de camino ID: 11	Sector 6 RPP
Puyamávida (DC 13)	Emisiones atmosféricas; tránsito de camiones sobredimensionados y obras de Ensanchamiento de camino ID: 09 -Ensanchamiento de camino ID: 10	Sector 7 RPP
Diucalemu (DC 13)	Emisiones atmosféricas; tránsito de camiones sobredimensionados y obras de Bahía de detención ID: 08	Sector 7 RPP
Chicalindo (DC 13)	Emisiones atmosféricas; tránsito de camiones sobredimensionados y obras de Ensanchamiento de camino ID: 07	Sector 7 RPP
Indeterminada (DC 13)	Emisiones atmosféricas; tránsito de camiones sobredimensionados y obras de Ensanchamiento de camino ID: 06	Sector 8 RPP
Trilico (DC 12)	Emisiones atmosféricas; tránsito de camiones sobredimensionados y obras de Ensanchamiento de camino ID: 05	Sector 8 RPP
Coipín (DC 3)	Emisiones atmosféricas y tránsito de camiones sobredimensionados	Sector 7 RPP
Puyamávida (DC 3)	Emisiones atmosféricas; tránsito de camiones sobredimensionados y obras de Ensanchamiento de camino ID: 08 - Ensanchamiento de camino - ID: 09 - Ensanchamiento de camino ID: 10	Sector 7 RPP
Diucalemu (DC 3)	Emisiones atmosféricas; tránsito de camiones sobredimensionados y obras de Ensanchamiento de camino ID: 07	Sector 7 RPP
La Maravilla (DC 3)	Emisiones atmosféricas y tránsito de camiones sobredimensionados	Sector 7 RPP
Chicalindo (DC 3)	Emisiones atmosféricas y tránsito de camiones sobredimensionados	Sector 7 RPP
Lomas de Puyaral (DC 06)	Emisiones atmosféricas y tránsito de camiones sobredimensionado	Sector 8 RPP
Changaral (DC 3)	Emisiones atmosféricas y tránsito de camiones sobredimensionados	Sector 8 RPP
Indeterminada (DC 4)	Emisiones atmosféricas y tránsito de camiones sobredimensionados	Sector 8 RPP
Changaral (DC 4)	Emisiones atmosféricas; tránsito de camiones sobredimensionados y obras de Desvío proyectado Puente El Hoyo ID: A	Sector 8 RPP
Trilico (DC 4)	Emisiones atmosféricas; tránsito de camiones sobredimensionados y obras de Bahía de detención y camino proyectado ID: 04	Sector 8 RPP
Puyaral Alto (DC 4)	Emisiones atmosféricas y tránsito de camiones sobredimensionados	Sector 8 RPP
Lilahue (DC 5)	Emisiones atmosféricas y tránsito de camiones sobredimensionados	Sector 8 RPP
Puyaral (DC 5)	Impactos por vibraciones y emisiones atmosféricas; Vuelo de Aspa ID: 03	Sector 8 RPP

LOCALIDAD O ÁREA	JUSTIFICACIÓN	SECTOR
Puyaral (DC 6)	Impactos por vibraciones y emisiones atmosféricas; camino proyectado ID: 03	Sector 8 RPP
San José (DC 5)	Emisiones atmosféricas y tránsito de camiones sobredimensionados	Sector 9 RPP
Dadinco (DC 6)	Emisiones atmosféricas y tránsito de camiones sobredimensionados	Sector 9 RPP
El Manzano (DC 6)	Impactos por vibraciones y emisiones atmosféricas; bahía de detención ID: 02	Sector 9 RPP
Bajo El Membrillo (DC 6)	Emisiones atmosféricas y tránsito de camiones sobredimensionados	Sector 9 RPP
Carretera N-50 (DC 6)	Emisiones atmosféricas y tránsito de camiones sobredimensionados	Sector 9 RPP
Monte León (DC 5)	Emisiones atmosféricas y tránsito de camiones sobredimensionados	Sector 9 RPP
Monte León Sur (DC 6)	Emisiones atmosféricas y tránsito de camiones sobredimensionados	Sector 9 RPP
Huerto Bonito (DC 5)	Emisiones atmosféricas y tránsito de camiones sobredimensionados	Sector 9 RPP
Huerto Bonito (DC 6)	Emisiones atmosféricas y tránsito de camiones sobredimensionados	Sector 9 RPP
Cocharcas (DC 5) (San Carlos)	Emisiones atmosféricas y tránsito de camiones sobredimensionados	Sector 9 RPP
Cocharcas (DC 6) (San Nicolas)	Emisiones atmosféricas y tránsito de camiones sobredimensionados	Sector 9 RPP
Cocharcas (DC 6) (San Carlos)	Emisiones atmosféricas, tránsito de camiones sobredimensionados y obras de sobreancho ID: 01.	Sector 9 RPP

En la **Figura 12** se muestra cartográficamente el Área de Influencia de Medio Humano.

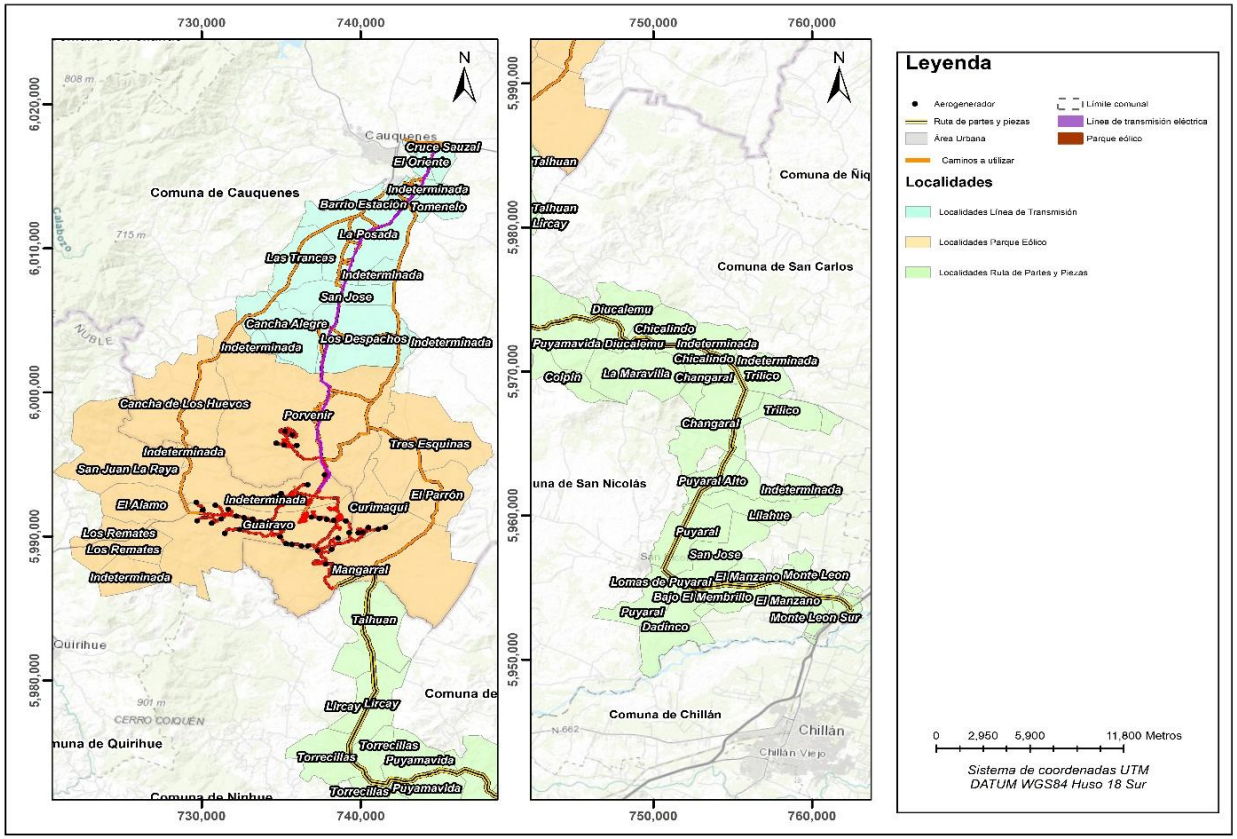


Figura 12. Área de Influencia de Medio Humano del Proyecto El Sauzal.

C.2.4. Cambio Climático

Las regiones del Ñuble y del Maule, en donde se emplaza el Proyecto Parque Eólico El Sauzal, se caracterizan por presentar un clima mediterráneo de lluvia invernal, de acuerdo con la clasificación de Köpen (1984)[10].

La temperatura anual promedio es de 14,07°C, con una máxima en el período estival de 20,84°C. Las precipitaciones, temperatura, humedad relativa, rapidez y dirección del viento muestran variación estacional. El régimen de precitaciones oscila desde los 5,1 mm en verano (enero) a 187,3 mm en el mes más lluvioso (junio) y el promedio anual acumulado es de 787,3 mm. La intensidad promedio del viento es cercana a los 1,21 m/s a 2 m del suelo y la dirección es predominante desde sureste al suroeste durante todo el año, no obstante, en otoño e invierno el viento también se direcciona nor-noreste. La rapidez promedio mensual del viento varía entre los 0,73 y 1,55 m/s. La humedad relativa es mayor en invierno con un promedio sobre el 78%, alcanzando el 86,06%, mientras que en verano es cercana al 50% (**Capítulo 3.1.1 Línea Base de Clima y Meteorología** del **EIA**).

Estas características, según las proyecciones hechas por ARClim[11], variarán producto del cambio climático inducido por las emisiones de gases con efecto invernadero. Principalmente, se estima un aumento de la temperatura y disminución de las precipitaciones para el futuro cercano (2035-2065).

Es en ese contexto que para lograr examinar la relación entre el proyecto Parque Eólico El Sauzal y el cambio climático, identificando los riesgos climáticos (RC) en el AIMH del Proyecto, así como los elementos del SVCGH sensibles a dichos riesgos climáticos, nos basaremos en lo planteado en el Atlas de Riesgos Climáticos para Chile (ARClim)[12]. Esta plataforma digital dispone de mapas que describen los posibles efectos del Cambio Climático (CC) a través de cuatro componentes: una base de datos climáticos, un explorador de amenazas, un atlas de RC y un mapa de especies. El explorador de amenazas permite examinar el comportamiento de un conjunto de índices climáticos, representados en mapas y gráficos, que pueden ser considerados adversos para la sociedad. La colección de cartas se organiza en cadenas de impacto, agrupadas en 12 sectores (p.ej.: agricultura, salud y bienestar, infraestructura, biodiversidad, entre otros), y cada una despliega mapas, con cobertura y resolución comunal o puntual (5x5 km), de Amenaza Climática (A), Exposición (E) y Sensibilidad (S) del sistema afectado.

La Amenaza climática (A) se refiere a la probabilidad o intensidad de la condición climática, cuya potencial ocurrencia puede resultar en pérdidas de vida, accidentes u otros impactos. Este índice es

[10] *Koppen, W. (1948) Climatología: Con un Estudio de los Climas de la Tierra. Fondo de Cultura Económica, México.*
[11] *La información presentada en este apartado proviene del mapa de riesgos climáticos de ARClim.*
[12] *ARClim es un proyecto del Ministerio del Medio Ambiente del Gobierno de Chile apoyado por el Programa Mundial de Evaluación y Gestión de Riesgos para la Adaptación al Cambio Climático (Pérdidas y Daños) por encargo del Ministerio Federal de Cooperación Económica y Desarrollo (BMZ) y desarrollado por el Centro de Investigación del Clima y la Resiliencia (CR2) y el Centro de Cambio Global (CCG-Universidad Católica de Chile) con la colaboración de diversas instituciones nacionales y internacionales.*

obtenido a partir de la estimación del cambio que experimentaran las variables climáticas entre el pasado reciente (1980-2010) y el futuro mediano (2035-2065) mediante simulaciones, es decir, el clima futuro no es una predicción sino una proyección basada en un escenario de intensas emisiones de gases con efecto invernadero (trayectoria de concentración representativa 8.5 (SSP5-8.5)[13]). La Exposición (E) señala la presencia de personas, medios de subsistencia, servicios, recursos ambientales, infraestructura, o activos económicos, sociales o culturales, en lugares que podrían verse afectados negativamente por sucesos climáticos. La sensibilidad (S) es determinada por todos los factores no climáticos (atributos físicos, sociales, económicos y culturales) que afectan directamente las consecuencias de un evento climático. Finalmente, las variables (A, E, S) se combinan para determinar el riesgo (**Figura 13**) debido al cambio climático sobre el sistema en cuestión.

Los valores y colores desplegados en los mapas de riesgo representan la categorización de lugares que enfrentan mayor o menor riesgo. Así, el riesgo relativo del sistema frente al cambio climático tiene valores entre 0 y 1, donde 0 significa que no hay riesgo y 1 indica que el riesgo es muy alto.



Fuente: ARClim.

Figura 13. Factores que constituyen el riesgo climático.

[13] *https://ciifen.org/escenarios-y-proyecciones/*

Así, a partir de la información proporcionada por el explorador de amenazas, se describió la evolución de variables meteorológicas por comuna proyectadas en un futuro mediano. Asimismo, se seleccionaron, dentro de los más de 50 riesgos climáticos (RC) que se encuentran evaluados actualmente en ARClim, aquellos riesgos que tienen relación con la tipología y localización del Proyecto, específicamente con las acciones y obras necesarias para el desarrollo de éste. De esta manera, en adición a la identificación de los RC, se distinguieron los factores generadores de impacto (FGI) y los elementos del SVCGH, en su calidad de Objeto de protección (OP) del Medio Humano que podrían eventualmente interactuar con el Proyecto.

A partir de la información disponible en ARClim, se analizó la evolución de variables meteorológicas por comuna, y se seleccionaron aquellos riesgos climáticos que tienen mayor relación con la tipología y localización del Proyecto. Así, se distinguieron los factores generadores de impacto (FGI) y los elementos del SVCGH que podrían interactuar con el Proyecto, aplicando un análisis compuesto de la siguiente ponderación:

Riesgo identificado en ARClim + Actividad vinculada al riesgo identificada en la LBMH =

Inclusión del riesgo en la LBMH.

Los riesgos climáticos identificados en el área de emplazamiento fueron seleccionados de acuerdo con la ubicación y tipología del Proyecto. La **Tabla 9** resume los riesgos climáticos que se relacionan con los factores generadores de impacto del Proyecto y que podrían afectar los objetos de protección.

Tabla 9. Riesgos Climáticos presentes en el área de emplazamiento del Proyecto que se relacionan con los factores generadores de impacto de este.

Riesgo climático	Factor generador de impacto	SVCGH como objeto de protección
Incendios en Plantación Forestal	**Construcción**: Todas las acciones que involucran el uso de maquinaria, equipos y vehículos para el desarrollo de obras civiles. Manejo y almacenamiento de residuos peligrosos y combustibles. **Operación**: Todas las acciones que involucran el uso de maquinaria, equipos y vehículos en las actividades de mantención. Manejo y almacenamiento de residuos peligrosos y combustibles **Cierre**: Todas las acciones que involucran el uso de maquinaria, equipos y vehículos en las actividades de desmantelamiento, demolición de obras, retiro de residuos y restauración de la geomorfología y revegetación. Manejo y almacenamiento de residuos peligrosos y combustibles.	La reducción de la superficie forestal tras un incendio disminuirá el hábitat del hongo de pino, lo que a su vez reducirá las áreas disponibles para su recolección.

Riesgo climático	Factor generador de impacto	SVCGH como objeto de protección
Verdor en Plantación Forestal	**Construcción**: Todas las acciones requeridas para la construcción de obras civiles (construcción de caminos, plataformas, subestación, entre otras) que consideran corta de vegetación. **Operación y cierre**: El Proyecto considera la corta y despeje de vegetación para la mantención de la faja de la LT.	La reducción de la superficie forestal tras un incendio disminuirá el hábitat del hongo de pino, lo que a su vez reducirá las áreas disponibles para su recolección.

Fuente: ARClim, diciembre 2024.

Se analizará la situación de cada uno de estos riesgos en las comunas y, posteriormente, en los sectores donde se realizan labores de recolección de hongo de pino. La pérdida de superficie forestal, junto con las podas previstas por el proyecto en este tipo de plantaciones, afectará la disponibilidad de áreas para la recolección de este recurso.

Por otra parte, la **Tabla 10** resume los riesgos climáticos descartados puesto que no tienen relación con la ubicación y tipología del Proyecto.

Tabla 10. Riesgos climáticos descartados dada la tipología del Proyecto y su ubicación.

Riesgos descartados	
Cambio en la composición de especies por aumento en la temperatura del mar	Perdida de desembarque pesquero artesanal
Cambios en la riqueza de especies marinas por aumento en la temperatura superficial del mar	Inundaciones en zonas urbanas
Aumento de downtime en caletas de pescadores	Pérdida de desembarque de la pesquería artesanal de la macha por cambios en la temperatura
Incremento de presencia de fragata portuguesa por aumento en la temperatura del mar	Efectos de la isla de calor urbana
Reducción de las praderas de algas	Anegamiento de asentamientos costeros
Downtime de puertos de descarga de combustible	Cambios en la presencia de pingüino de Humboldt por aumento en la temperatura superficial del mar
Pérdida de atractivo turístico invernal en centros de alta montaña	Cambios en la presencia de yunquito por aumento de la temperatura superficial del mar
Pérdida de biomasa de salmones por FAN	Pérdida de biomasa de mejillones en fase engorda por FAN
Salmonicultura: Pérdida de producción por menor provisión de agua dulce	Pérdida de producción acuícola del ostión por cambios en la temperatura superficial del mar
Aumento de downtime en puertos estatales	Cambios en la diversidad funcional por aumento en la temperatura superficial del mar
Efectos de las heladas en ciudades	Pérdida de desembarque de la pesquería artesanal de la macha por cambios de surgencia
Impacto de sequía por faenas mineras	Cambios en la presencia de ballena jorobada por aumento de la temperatura
Pérdida de biomasa semilla de mejillones por aumento de salinidad	Erosión de playas
Pérdida de producción acuícola del ostión por cambios en el régimen de surgencia	Cambios en la presencia de la ballena azul por aumento de temperatura
Pérdida de biomasa de salmones por aumento de parásitos	Pérdida de atractivo turístico en los destinos de sol y playa
Impacto de la alta pluviometría en los relaves mineros	Incremento de presencia de medusas (aguaviva) por aumento en la temperatura del mar
Pérdida de turismo en destinos de sol y playa por aumento de marejadas	Cambios en la presencia del delfín de nariz de botella por aumento de temperatura del mar
Cambios en la presencia de cachalote por aumento en la temperatura del mar	Incendios en asentamiento urbanos
Seguridad hídrica doméstica urbana	Disconfort térmico ambiental
Incendios en Bosque Nativo	Pérdida de fauna por cambios de temperatura
Verdor en Bosque Nativo	Pérdida de flora por precipitación
Pérdida de fauna por cambios de precipitación	Pérdida de flora por temperatura
Riesgo de sequía hidrológica	

Fuente: ARClim, diciembre 2024.

Adicionalmente, se identificó dos riesgos climáticos sobre los cuales el Proyecto no tiene incidencia, sin embargo, los riesgos pueden generar consecuencias sobre sus partes. En ambos casos, el

Proyecto se ve influenciado dado el factor de amenaza, el cual se describe en la **Tabla 11**. De todas maneras, ambos riesgos y sus eventuales efectos no representan una afectación significativa a algunos de los elementos constitutivos del SVCGH.

Tabla 11. Riesgos climáticos con incidencia en el Proyecto.

Riesgo climático	Factor amenaza
Impacto de aumento de temperatura sobre línea de transmisión	Corresponde a la incidencia de cambio relativa de días con altas temperaturas entre el clima histórico (1980-2010) y el clima futuro (2035-2065 bajo el escenario RCP8.5).
Impacto de disminución de recurso eólico	Corresponde al porcentaje de cambio relativo de la velocidad media del viento percibida por las centrales de generación eólica, entre el clima futuro (2035-2065 bajo el escenario RCP8.5) y el clima histórico (1980-2010).

Fuente: ARClim, diciembre 2024.

C.3. Metodología mixta

La información para el desarrollo de la presente Línea de Base se llevó a cabo mediante la utilización de metodología mixta a través de fuentes secundarias de índole cuantitativo y revisión bibliográfica. A su vez, se utilizó el método cualitativo por medio de la recolección de información de fuentes primarias. Ambos métodos posibilitaron la triangulación de la información y una mayor aproximación a la realidad territorial de los grupos humanos que habitan el espacio geográfico que se ha definido como Área de Influencia (AI). Es importante mencionar que el trabajo fue organizado en las siguientes etapas: (1) recopilación y sistematización de información de fuentes secundarias; (2) recopilación y sistematización de información fuentes primarias; (3) procesamiento y análisis de los datos recopilados y, (4) redacción de informe de la línea de base (LB) del componente de Medio Humano.

Cabe agregar que el desarrollo de esta Línea de Base ha integrado la perspectiva de género conforme al “Instructivo descripción área de influencia medio humano con perspectiva de género” (Ordinario N°171649/2017) del SEIA, que orienta la inclusión de esta perspectiva en estudios ambientales. En particular, las metodologías utilizadas han considerado las diferencias entre hombres y mujeres de manera transversal en cada una de las dimensiones, visibilizando los distintos roles, responsabilidades y experiencias que ambos géneros tienen dentro del Sistema de Vida y Costumbres presente en el área.

C.3.1. Fuentes Secundarias

La información expuesta es recopilada mediante el empleo de herramientas cuantitativas, principalmente a través de Softwares de análisis de datos, en particular, se utilizó el Software R7

Process que posibilitó trabajar con los datos del Censo de Población y Vivienda del Instituto Nacional de Estadísticas (INE), aplicado el año 2017, a nivel comunal y local[14]. Además, se trabajó con el Software SPSS, que permitió extraer los datos de la Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional CASEN del año 2020 a nivel comunal, datos que fueron utilizados a modo de complementar la información del Censo 2017, dado su carácter abreviado[15].

Cabe precisar que ambas herramientas fueron complementadas con la revisión de documentos virtuales, artículos académicos, revisión de los PLADECO de las comunas de Cauquenes, Quirihue, Ninhue, San Nicolás y San Carlos. Además, se realizó la revisión de información actualizada a nivel comunal mediante Ley de Transparencia, entre otros, los que posibilitaron la obtención de información histórica y actual del uso de los territorios a describir.

En concordancia con lo expuesto, es importante señalar que la caracterización de la población indígena en el territorio estudiado se obtuvo a partir del Censo 2017 y del Sistema Integrado de Información de CONADI (SIIC), actualizado al 30 y 31 de diciembre. Esta última herramienta permitió identificar la existencia de tres asociaciones indígenas, una en el casco urbano de cada una de las comunas de Cauquenes, Quirihue y San Carlos. Asimismo, se verificó la inexistencia de comunidades indígenas en dichas comunas.

C.3.2. Fuentes Primarias

Los instrumentos de recopilación que se implementaron durante las campañas de terreno se enmarcan en la metodología de tipo cualitativa, la que permitió caracterizar y profundizar aspectos particulares del AI a través de las voces de sus propios habitantes, es decir, de la población local. De ahí que las técnicas de levantamiento de información implementadas constan de entrevistas semiestructuradas [16], observación no participante y el diseño de cartografías participativas, elementos que se detallarán a continuación.

---

[14] *Cabe señalar que el Censo de Población y Vivienda 2017 cuenta con tasas de no respuestas, es decir, hay categorías de análisis que no registran al total de la población censada para el año 2017. Estas variables incluyen casos que no contestan parte del cuestionario y casos que no pudieron ser clasificados, entre otros. De ahí que hay variables que no registran el total de la población Censada a nivel comunal como local, por lo que "…los universos difieren de acuerdo con los filtros y saltos del cuestionario que definieron quienes debieron contestar cada pregunta"* (INE, 2018, pág. 61).

[15] *El Censo 2017 es de carácter abreviado, es decir, una encuesta más acotada o reducida de 21 preguntas cuyo objetivo fue subsanar las falencias del fallido Censo del 2012 y, cuyas preguntas se relacionan a los siguientes Temas: Edad, educación, actividades económicas, distribución territorial, tendencias migratorias, fecundidad, características de las viviendas y sexo* (INE, 2023).

[16] *Se trabajó con una muestra intencionada, la cual intenta capturar los temas de interés y la heterogeneidad de opiniones existentes. Al ser no probabilística, no es posible estimar error muestral asociado (Díaz, Torruco, Martínez, Varela 2013).*

C.3.2.1 Entrevistas Semiestructuradas

Corresponden a una conversación guiada por una pauta de preguntas. Sin embargo, se caracteriza por la flexibilidad en el flujo de la conversación, por lo que, puede o no, seguir el orden previamente definido por el investigador. Por tanto, en la entrevista semi estructurada prima el diálogo abierto, el cual se fundamenta en temas a levantar en función de cumplir objetivos previamente definidos, diferenciándose de esta forma de la entrevista estructurada o dirigida como de una conversación informal (Quivy y Campenhoudt, 2005)[17].

"En la medida de lo posible, "dejará expresarse" al entrevistado a fin de que él pueda hablar libremente con las palabras que desee y en el orden que convenga. El investigador se esforzará en volver a centrar la entrevista en función de los objetivos, cada vez que se aleje de ellos" (2005, pág. 184).

La entrevista semi estructurada fue aplicada a los actores claves identificados durante las campañas de terreno. Estas conversaciones comenzaron por la presentación de los entrevistados, para luego abordar la dimensión geográfica, demográfica, antropológica, socioeconómica y de bienestar social básico de acuerdo al DS N°40 del año 2012. El conocimiento obtenido mediante las entrevistas aplicadas a los actores entrevistados posibilitó caracterizar, en cierta medida, la condición basal del área de estudio y de influencia respecto a actividades económicas, socioculturales y habitabilidad de éstas. De manera que se obtuvieron insumos de utilidad los que se contrastaron con las actividades de partes, obras y piezas del Proyecto, posibilitando evaluar y/o descartar la presencia de impactos significativos en el Área de Influencia.

C.3.2.2 Observación no participante

La observación puede ser participante o no participante. La participante considera la interacción con los sujetos de estudio, mientras que en la no participante el observador no se involucra en la vida cotidiana de los entrevistados, por lo que la observación posiciona al investigador fuera de la sociedad con el objetivo de desarrollar una descripción detallada de lo que escucha y ve (Quivy .L. y Carpenhoudt .L. , 2005). Esta técnica fue aplicada durante las visitas a terreno en el Área preliminar de Influencia y Área de Influencia del Proyecto, poniendo especial énfasis en el reconocimiento del uso del territorio y su potencial relación con las partes, obras y acciones del Proyecto. En particular, esta técnica se aplicó en el levantamiento de las prospecciones en todas las localidades correspondiente al Área de Influencia. En este contexto, la observación no participante fue orientada a:

[17] *Los objetivos previamente planteados responden a caracterizar los SVCGH, para ello, se diseñó una pauta de entrevista que aborda las 5 dimensiones recomendadas por la autoridad ambiental en el Artículo 18 literal e)10 del DS/40, entendido como el contenido mínimo para describir un Estudio de Impacto Ambiental (EIA). Dicha pauta se puede revisar en el acápite G.1. Apéndice I: Pauta de Entrevista Caracterización componente* medio humano.

1. Prospectar en terreno los asentamientos humanos con los que interactuará el Proyecto.
2. Identificar los sistemas de movilidad vial de los grupos humanos que cohabitan en el AI determinando así los tiempos de desplazamiento y conectividad, información que es cruzada con las percepciones locales a través del análisis de entrevistas.
3. Implementar registros fotográficos y georreferenciación de la infraestructura básica, comunitaria y de los sitios de interés, los que se describieron a partir de la observación directa en terreno, permitiendo triangular los resultados con otros métodos y, particularmente, con los discursos de la población local.

C.3.2.3 Cartografía participativa

Es un método participativo de carácter colectivo, toda vez que la realidad social es construida culturalmente por medio de la práctica social, es decir, como las comunidades entienden y habitan sus territorios. Por consiguiente, la cartografía social refiere a *"…mapas que deberían construirse a partir de una apuesta por comprender la especialización de la práctica social"* (Barragán León .A., 2019) dado que *"…representa significaciones del espacio ya sea de manera individual o colectiva, creando otra versión de la cartografía"* (Ídem), por tanto, *"…va más allá de la representación espacial que busca la exactitud escalar euclidiana, entonces aunque no se plasme cartesianamente o se le dé una dimensión matemática a su proporción con la "realidad", es una escala socialmente producida"* (Barragán León .A., 2019). En definitiva, la cartografía social es una herramienta cualitativa de carácter territorial que se alimenta de las representaciones sociales, es decir, de cómo los sujetos habitan y representan su entorno físico, natural y cultural.

Cabe precisar que esta técnica fue utilizada con recolectores de productos forestales no maderables, con representantes de asociaciones indígenas y directiva de los clubes de huasos. Esto a modo de verificar el quehacer de estos grupos humanos en relación con las partes, obras y acciones del Proyecto Parque Eólico El Sauzal. La razón para aplicar esta técnica se deriva de la movilidad espacial que desarrollan estos actores en el territorio. Por consiguiente, se pudo identificar el espacio geográfico en el que realizan la extracción de recursos en el caso de los recolectores. Asimismo, se identificaron las cabalgatas y recorridos que efectúan los jinetes de los clubes de huasos. Igualmente, se pudo determinar los sitios donde se llevan a cabo actividades culturales o ritos asociados al componente indígena de parte de las asociaciones presentes a nivel comunal, entre otra información de interés. Estos antecedentes fueron parte del proceso de triangulación de datos a partir de la información levantada en las distintas cartografías participativas aplicadas, del análisis de los datos estadísticos y las fuentes de información secundaria de tipo bibliográfica, con el fin de proporcionar información suficiente para una adecuada caracterización de la condición basal del AI del componente de MH.

C.3.2.4 Trabajo de Campo

El levantamiento de información de la caracterización se realizó durante 25 campañas de terreno. La primera recolección de datos tuvo lugar entre el 14 y el 15 de julio de 2021, con dos entrevistas realizadas. La segunda instancia se desarrolló el 3 de noviembre de 2021, con tres entrevistas. La tercera campaña se llevó a cabo el 5 de diciembre de 2021, también con dos entrevistas, mientras que la cuarta se efectuó entre el 13 y el 15 de diciembre de 2021, con cinco entrevistas. La quinta y sexta campañas tuvieron lugar el 28 de diciembre de 2021 y el 8 de enero de 2022, respectivamente, con una entrevista cada una.

En la séptima campaña, realizada el 12 de mayo de 2022, se llevaron a cabo dos entrevistas. Las campañas continuaron en 2023, comenzando con la octava, el 27 de enero, con cuatro entrevistas. La novena se desarrolló entre el 1 y el 3 de febrero, con seis entrevistas, y la décima tuvo lugar del 7 al 10 de febrero, con siete entrevistas. Entre el 14 y el 15 de febrero, en la undécima campaña se realizaron cuatro entrevistas. La duodécima se llevó a cabo entre el 22 y el 23 de febrero, con siete entrevistas, y la decimotercera campaña tuvo lugar entre el 1 y el 2 de marzo, con seis entrevistas.

La decimocuarta campaña se desarrolló entre el 7 y el 10 de marzo, con ocho entrevistas, seguida por la decimoquinta, entre el 13 y el 15 de marzo, con nueve entrevistas. La decimosexta tuvo lugar entre el 20 y el 22 de marzo, con ocho entrevistas, y la decimoséptima se llevó a cabo entre el 27 y el 28 de marzo, con diez entrevistas. La decimoctava se realizó el 25 de mayo de 2023, con dos entrevistas.

Para levantar las brechas identificadas en terreno, se desarrollaron campañas adicionales. La decimonovena tuvo lugar entre el 3 y el 6 de julio de 2023, con una entrevista. La vigésima se llevó a cabo entre el 9 y el 11 de enero de 2024, con seis entrevistas, seguida por la vigésima primera, el 5 de febrero de 2024, con una entrevista. La vigésima segunda campaña se realizó el 18 de junio de 2024, con una entrevista. Por su parte, en el marco del levantamiento de información primaria para la Adenda del Proyecto, se realizaron las campañas vigésima terceras el 20 de agosto, con 2 entrevistas realizadas, vigésimo cuarta el 11 de septiembre con dos entrevistas realizadas, y vigésimo quinta el 24 de septiembre con 1 entrevista levantada (**Tabla 12**).

Durante estas campañas fueron aplicadas las técnicas de recolección de información descritas con anterioridad, trabajo complementado a su vez por el ejercicio de prospección en terreno, utilizando para ello la técnica de observación no participante descrita en la metodología, con el objeto de identificar y conocer el área de ubicación del Proyecto, por un lado, y a su vez, definir el área de influencia de la actividad por otro lado. Ambas áreas fueron registradas mediante imágenes fotográficas y la utilización de GPS, relevando los sitios y/o lugares de interés para la población.

Tabla 12. Campañas desarrolladas en terreno, PE El Sauzal[18].

N° Campaña	Inicio	Término	N° de entrevistas
1	14-07-2021	15-07-2021	2
2	03-11-2021	03-11-2021	3
3	05-12-2021	05-12-2021	2
4	13-12-2021	15-12-2021	5
5	28-12-2021	28-12-2021	1
6	08-01-2022	08-01-2022	1
7	12-05-2022	12-05-2022	2
8	27-01-2023	27-01-2023	4
9	01-02-2023	03-02-2023	6
10	07-02-2023	10-02-2023	7
11	14-02-2023	15-02-2023	4
12	22-02-2023	23-02-2023	7
13	01-03-2023	02-03-2023	6
14	07-03-2023	10-03-2023	8
15	13-03-2023	15-03-2023	9
16	20-03-2023	22-03-2023	8
17	27-03-2023	28-03-2023	10
18	25-05-2023	25-05-2023	2
19	03-07-2023	06-07-2023	1
20	09-01-2024	11-01-2024	6
21	05-02-2024	05-02-2024	1
22	18-06-2024	18-06-2024	1
23	20-08-2025	20-08-2025	2
24	24-09-2025	24-09-2025	1
25	11-09-2025	11-09-2025	2
26	04-12-2025	05-12-2025	2
27	13-12-2025	18-12-2025	1

C.3.2.5 Universo y muestra

El universo de estudio refiere a las características generales de la población bajo las cuales se circunscribe la muestra. Por consiguiente, la muestra comprenderá tan solo un subgrupo de la población de dicho universo. Cabe precisar que la delimitación de la muestra es del todo relevante en tanto que *"la calidad de un trabajo estriba en delimitar claramente la población con base en los objetivos del estudio"* (Hernández, Fernández y Baptista, 1997).

Con relación a la muestra, cabe señalar que se utilizó el muestreo no probabilístico intencionado, es decir, se trata de una selección realizada por el investigador/a. Este tipo de muestra es útil, toda vez que el estudio en cuestión no requiere de la representatividad de elementos para llevar a cabo los objetivos propuestos, el cual, en el presente informe es identificar y caracterizar los Sistemas de Vida y Costumbre de los Grupos Humanos presentes en el área de influencia del componente de estudio. Es importante precisar que existen diferentes clases de muestreos no probabilísticos, en

[18] *El detalle de las entrevistas desarrolladas en cada campaña se puede observar en la* ***Tabla 13****.*

este caso se utilizó la muestra de "sujetos-tipos"[19] también conocido como muestreo intencional (Ibíd).

En coherencia con lo planteado, es importante destacar que el universo seleccionado se delimitó a los habitantes de las localidades censales que integran el Área de Influencia del Proyecto. Estas localidades se encuentran distribuidas en las comunas de Cauquenes, Quirihue, Ninhue, San Carlos y San Nicolás, las cuales fueron organizadas en 9 sectores para su análisis (ver **Figura 11** y **Tabla 5**) caracterizados a modo de facilitar la descripción, mientras que la muestra comprendió tan solo un subgrupo de la población de dicha área. Este fue considerado a partir de su conocimiento local, al ser dirigentes sociales, trabajadores, vecinos y funcionarios municipales, entre otros sujetos de interés (ver **Tabla 13)** lo que en su conjunto da un total de 126 entrevistas realizadas. Cabe destacar que a todos los participantes se les indicó la finalidad de las entrevistas y su confidencialidad para llevar a cabo el desarrollo de la caracterización del componente de Medio humano, obteniendo con ello su consentimiento, lo que permitió iniciar las diversas conversaciones que se realizaron durante las campañas en terreno.

Tabla 13. Entrevistas realizadas en terreno PE El Sauzal.

N°	Comuna	Localidad	Cargo/Ocupación/Rol en Proyecto	Fecha Entrevista	Campaña de terreno
1	Cauquenes	Curimaqui	Propietario/a	14-07-2021	1
2	Cauquenes	Porvenir	Propietario/a	15-07-2021	1
3	Cauquenes	Curimaqui	Propietario/a	03-11-2021	2
4	Cauquenes	Porvenir	Propietario/a	05-12-2021	3
5	Cauquenes	Porvenir	Propietario/a	03-11-2021	2
6	Cauquenes	Tres Esquinas	Pdta. JJ.VV. Tres Esquinas	13-12-2021	4
7	Cauquenes	Mangarral	Pdta. JJ.VV. Las Higueras de Mangarral	14-12-2021	4
8	Cauquenes	Pocilla	Pdte. JJ.VV. Pocillas	14-12-2021	4
9	Quirihue	Guairavo	Pdte. Comité recolectores de Productos Forestales No Maderables Los Remates	15-12-2021	4
10	Cauquenes	Porvenir	Pdta. JJ.VV. Tequel	28-12-2021	5
11	Cauquenes	Curimaqui	Propietario/a	03-11-2021	2
12	Cauquenes	Tres esquinas	Residente localidad	13-12-2021	4
13	Cauquenes	Pocilla	Pdte. JJ.VV. Pocilla	14-12-2021	4
14	Qurihue	Curimaqui	Trabajador/a	05-12-2021	3
15	Quirihue	Los Remates	Pdte. JJ.VV. Los Remates	08-01-2022	6
16	Quirihue	Guairavo	Recolector/a y residente localidad	12-05-2022	7

[19] *El "sujeto tipo" es una forma de muestra que consiste en seleccionar sujetos de manera intencional con el objeto de obtener diversas perspectivas de una comunidad, y con ello, mostrar de manera global la esencia de dicha población a través de las entrevistas.*

N°	Comuna	Localidad	Cargo/Ocupación/Rol en Proyecto	Fecha Entrevista	Campaña de terreno
17	Quirihue	Los Remates	Apicultor/a	12-05-2022	7
18	Cauquenes	Curimaqui	Propietario/a	03-07-2023	19
19	Quirihue	Guairavo	Ex Pdte. Comité recolectores de Productos Forestales No Maderables Los Remates	27-01-2023	8
20	Quirihue	Los Remates	Pdte. JJ.VV. Los Remates	25-02-2023	12
21	Quirihue	Guairavo	Recolector/a y residente localidad	27-01-2023	8
22	Cauquenes	Porvenir	Propietario/a	01-02-2023	9
23	Quirihue	Los Remates	TENS Posta Los Remates	26-01-2023	8
24	Quirihue	Los Remates	TENS Posta Los Remates y Bombero	26-01-2023	8
25	Quirihue	Los Remates	Vecino/a	25-01-2023	8
26	Quirihue	Porvenir	Apicultor/a y residente localidad	26-01-2023	8
27	Quirihue	Guairavo	Apicultor/a y residente localidad	26-01-2023	8
28	Quirihue	Guairavo	Recolector/a y vecino/a	27-01-2023	8
29	Quirihue	Guairavo	Recolector/a y vecino/a	27-01-2023	8
30	Quirihue	San Juan La Raya	Trabajador/a	31-01-2023	9
31	Cauquenes	Porvenir	Trabajador/a	31-01-2023	9
32	Cauquenes	Tierra Amarilla	Vecino/a	01-02-2023	9
33	Quirihue	Cancha de Los Huevos	Pdte. JJ.VV. San Sebastián de Las Tunas	02-02-2023	9
34	Quirihue	San Juan La Raya	Vecino/a	03-02-2023	9
35	Cauquenes	Los Despachos	Propietario/a	07-02-2023	10
36	Cauquenes	Los Despachos	Vecino/a	09-02-2023	10
37	Cauquenes	Los Despachos	Vecino/a	09-02-2023	10
38	Cauquenes	Los Despachos	Recolector/a y vecino/a	09-02-2023	10
39	Cauquenes	Los Despachos	Trabajador/a	09-02-2023	10
40	Cauquenes	La Posada	Vecino/a	09-02-2023	10
41	Cauquenes	Los Despachos	Tes. Comité de Adelanto La Posada	10-02-2023	10
42	Cauquenes	Tomenelo	Pdte. JJ.VV. Comité de Adelanto Parcelaciones Los Arreboles de Bellavista.	15-02-2023	11
43	Cauquenes	Mangarral	Tes. JJ.VV. La Higuera de Mangarral	14-02-2023	11
44	Cauquenes	Tomenelo	Vecino/a	15-02-2023	11
45	Cauquenes	El Oriente	Vecino/a	15-02-2023	11
46	Cauquenes	El Oriente	Vecino/a	15-02-2023	11
47	Ninhue	Lircay	Tes. JJ.VV. Talhuan	21-02-2023	12
48	Ninhue	Lircay	Vecino/a	22-02-2023	12
49	San Nicolás	Puyamávida	Tes. JJ.VV. Puyamáavida	22-02-2023	12
50	San Nicolás	Puyamávida	Pdte. JJ.VV. Torrecillas Oeste	23-02-2023	12
51	San Carlos	Torrecilla	Pdta. JJ.VV. Torrecillas Este	22-02-2023	12
52	Cauquenes	La Posada	Trabajador/a	23-02-2023	12

N°	Comuna	Localidad	Cargo/Ocupación/Rol en Proyecto	Fecha Entrevista	Campaña de terreno
53	Ninhue	Torrecillas	Pdta. APR Torrecillas	23-02-2023	12
54	Cauquenes	El Parrón	Vecino/a	28-02-2023	13
55	Cauquenes	Tres Esquinas	Pdta. JJ.VV. Tres Esquinas y Secr. APR	01-03-2023	13
56	San Nicolás	Puyamávida	Pdte. JJ.VV. Puyamávida	01-03-2023	13
57	Ninhue	Talhuán	Apicultor/a y vecino/a	02-02-2023	9
58	Cauquenes	Tres Esquinas	TENS Posta Rural Tres Esquinas	02-03-2023	13
59	Quirihue	Indeterminada	Recolector/a y vecino/a	02-03-2023	13
60	Cauquenes	El Parrón	Trabajador/a	01-03-2023	13
61	Cauquenes	Curimaqui	Pdte. JJ.VV. en formación de Curimaqui y profesor liceo politécnico Pedro Aguirre Cerda	07-03-2023	14
62	Ninhue	San Antonio	Recolector y residente localidad	08-03-2023	14
63	San Carlos	Puyamávida	Residente localidad	08-03-2023	14
64	Ninhue	Torrecillas	Residente localidad	07-03-2023	14
65	San Nicolás	Coipín	Pdta. JJ.VV. Coipín y recolectora	08-03-2023	14
66	Ninhue	San Antonio	Residente localidad	09-03-2023	14
67	San Carlos	Puyamávida	Residente localidad	10-03-2023	14
68	Ninhue	Indeterminada	Recolector/a y residente localidad	13-03-2023	15
69	Ninhue	Indeterminada	Residente localidad	13-03-2023	15
70	Cauquenes	Mangarral	Residente localidad	13-03-2023	15
71	Cauquenes	Mangarral	Residente localidad	13-03-2023	15
72	Quirihue	Indeterminada	Residente localidad	13-03-2023	15
73	Quirihue	Indeterminada	Residente localidad	13-03-2023	15
74	San Carlos	Diucalemu	Residente localidad	14-03-2023	15
75	San Carlos	Diucalemu	Pdte. JJ.VV. Diucalemu	14-03-2023	15
76	San Nicolás	Diucalemu	Residente localidad	14-03-2023	15
77	San Nicolás	La Maravilla	Residente localidad	15-03-2023	15
78	San Nicolás	La Maravilla	Residente localidad	15-03-2023	15
79	San Carlos	Chicalindo	Secr. JJ.VV. Chicalindo	15-03-2023	15
80	San Nicolás	Chicalindo	Residente localidad	17-03-2023	15
81	San Nicolás	Changaral	Residente localidad	17-03-2023	15
82	San Nicolás	Changaral	Residente localidad	20-03-2023	16
83	San Nicolás	Indeterminada	Residente localidad	20-03-2023	16
84	San Nicolás	Trilico	Residente localidad	21-03-2023	16
85	San Nicolás	Chicalindo	Residente localidad	21-03-2023	16
86	San Nicolás	Puyaral Alto	Residente localidad	21-03-2023	16
87	San Nicolás	Trilico	Pdta. APR San Mateo	21-03-2023	16
88	San Nicolás	Puyaral	Residente localidad	22-03-2023	16

N°	Comuna	Localidad	Cargo/Ocupación/Rol en Proyecto	Fecha Entrevista	Campaña de terreno
89	San Nicolás	Puyaral	Residente localidad	22-03-2023	16
90	San Nicolás	San José	Residente localidad	22-03-2023	16
91	San Nicolás	Puyaral	Residente localidad	22-03-2023	16
92	San Nicolás	Dadinco	Vecino/a y miembro de GHPPI	24-03-2023	16
93	San Nicolás	Dadinco	Vecino/a y miembro de GHPPI	24-03-2023	16
94	San Carlos	Trilico	Pdta. JJ.VV. Trilico	27-03-2023	17
95	San Nicolás	Puyaral	Residente localidad	27-03-2023	17
96	San Nicolás	Puyaral Alto	Residente localidad	28-03-2023	17
97	San Nicolás	Cocharcas	Comerciante y Residente	28-03-2023	17
98	San Nicolás	Huerto Bonito	Residente localidad	27-03-2023	17
99	San Nicolás	Bajo El Membrillo	Residente localidad	27-03-2023	17
100	San Nicolás	Bajo El Membrillo	Pdte. JJ.VV. Bajo el Membrillo	27-03-2023	17
101	San Nicolás	Monte León	Residente localidad	28-03-2023	17
102	San Nicolás	Carretera N-50	Residente localidad	28-03-2023	17
103	San Nicolás	El Manzano	Dir. Escuela La Loma	28-03-2023	17
104	San Nicolás	Monte León	Secr. Huerto Las Garzas de la empresa Agrícola Sutil	27-03-2023	17
105	San Nicolás	Monte León	Dir. y jefa UTP Escuela Monte León	28-03-2023	17
106	Quirihue	Zona urbana	Pdte. y Lonko Asociación Indígena Huicha Caiquén	24-03-2023	16
107	Quirihue	Zona Urbana	Sec. Asociación Indígena Huicha Caiquén.	24-03-2023	16
108	San Nicolás	Dadinco	Pdte. Club de Huasos de Dadinco	25-05-2023	18
109	San Nicolás	El Manzano	Pdte. Asociaciones de Clubes de Huasos de San Nicolás y Pdte. Club de Huasos El Manzano	25-05-2023	18
110	Ninhue	Indeterminada	Residente localidad	06-07-2023	19
111	Cauquenes	La Posada	Apicultor y residente localidad	10-01-2024	20
112	Cauquenes	La Posada	Apicultora y residente localidad	10-01-2024	20
113	Cauquenes	Curimaqui	Recolector y residente localidad	11-01-2024	20
114	Cauquenes	Guairavo	Recolector y residente localidad	11-01-2024	20
115	Cauquenes	San José	Propietario/a	09-01-2024	20
116	Cauquenes	Área urbana	Presidenta de Junta de Adelanto	09-01-2024	20
117	Cauquenes	Área urbana	Jefa de oficina INDAP, Cauquenes	05-02-2024	21
118	Cauquenes	Los Despachos	Recolector y residente localidad	18-06-2024	22
119	Cauquenes	Las Trancas	Pdta. Junta de Vecinos y residente localidad	20-08-2025	23
120	Cauquenes	Las Trancas	Residente localidad	20-08-2025	23
121	Cauquenes	Cancha Alegre	Pdta. Junta de Vecinos y residente localidad	11-09-2025	24
122	Cauquenes	Cancha Alegre	Comerciante localidad	11-09-2025	24
123	San Carlos	Área urbana	Pdta. Asociación Indígena Newen Quillay	24-09-2025	25

N°	Comuna	Localidad	Cargo/Ocupación/Rol en Proyecto	Fecha Entrevista	Campaña de terreno
124	Cauquenes	Barrio Estación	Pdte. Junta de vecinos Los Conquistadores	05-12-2025	26
125	Cauquenes	Barrio Estación	Pdta. Junta de Vecinos Los Libertadores	05-12-2025	26
126	Cauquenes	Barrio Estación	Administrador Medialuna Tequeral	18-12-2025	27

D. RESULTADOS

A continuación, se presentan los antecedentes de los territorios comunales de Cauquenes, Quirihue, Ninhue, San Carlos y San Nicolás, entendidos como el contexto territorial en donde se realizarán las actividades de transporte y se emplazará el Proyecto (PE-LT). Esta información viene a dar cuenta del contexto en el cual se inserta el área de influencia, además de posibilitar la presentación de datos de estadístico a nivel comunal.

D.1. COMUNA DE CAUQUENES

D.1.1. Dimensión Geográfica

Cauquenes es una comuna y ciudad de la zona centro de Chile, capital de la Provincia de Cauquenes y parte de la Región del Maule. Se ubica a 104 km de Talca que es la capital regional (Plan de Desarrollo Comunal 2021-2027 Comuna de Cauquenes, 2021). Limita con 11 comunas, al norte con las comunas de San Javier y Empedrado, pertenecientes a la Región del Maule, al sur con Cobquecura, Quirihue, Ninhue, Ñiquén y San Carlos, pertenecientes a la Región de Ñuble, al oeste con Chanco y Pelluhue, y al este con Parral y Retiro, estas últimas cuatro comunas ubicadas en la Región del Maule tal como se observa en la **Figura 14**. Cauquenes se emplaza en el secano interior de esta región, es decir, su territorio comprende parte de la cordillera de la costa y la depresión Intermedia (Ídem).

La comuna presenta una superficie de 2.127,5 km² y una población de 40.441 habitantes según el censo de 2017 (Plan de Desarrollo Comunal 2021-2027 Comuna de Cauquenes, 2021), lo que equivale a 19,01 habitantes por km². Respecto a la distribución por área, y conforme a los datos arrojados por el Censo 2017, se puede señalar que el 81,9% de los habitantes de esta comuna corresponde a población urbana, mientras que el 18,1% lo representa la población catalogada como rural.

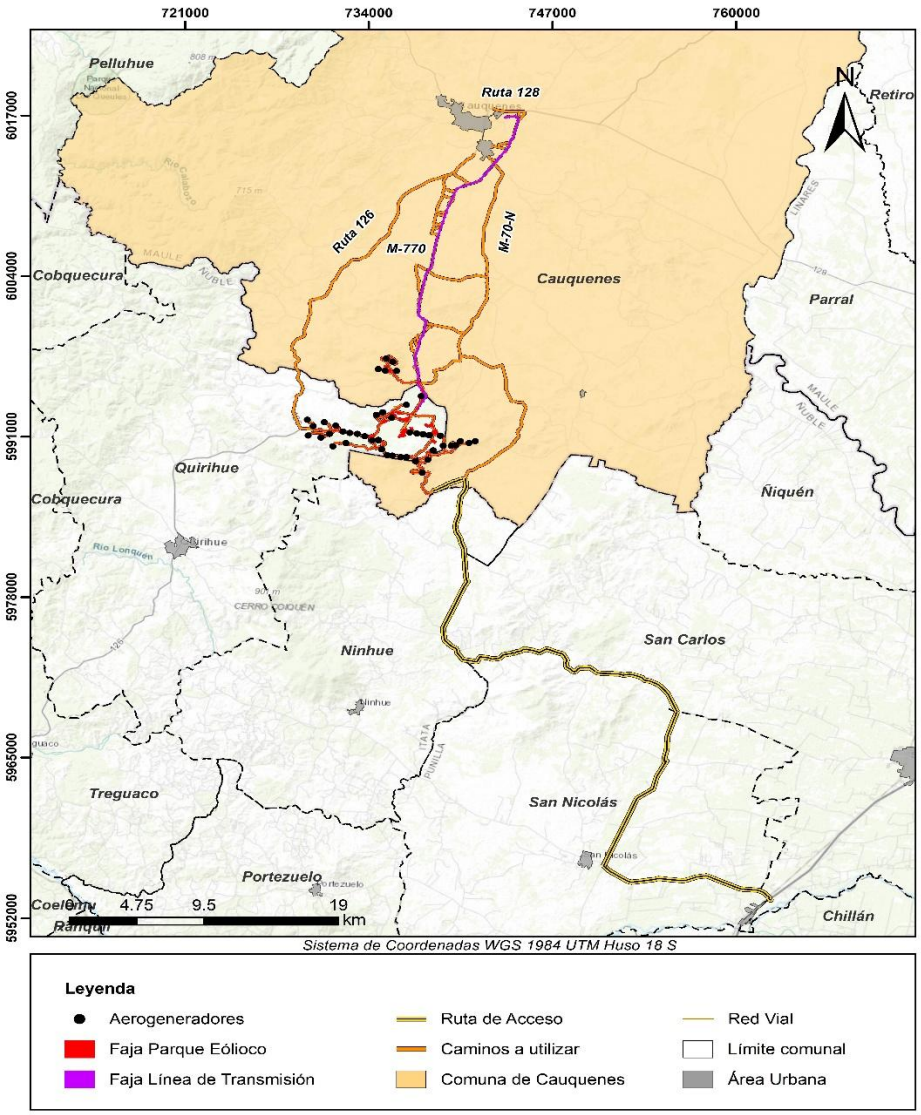


Figura 14. Ubicación del Proyecto, comuna de Cauquenes.

Respecto al uso del territorio de Cauquenes, y con relación al Sistema Integrado de Monitoreo de Ecosistemas Forestales Nativos (SIMEF), la comuna presenta una superficie de 212.846,30 hectáreas, de las cuales el 62,51% es catalogado como bosque[20], seguido por el 22,14% para praderas y matorrales, mientras un 14,30% es utilizado para agricultura, el 0,47% para uso urbano

[20] *Cabe destacar que dicha categoría utiliza 133.055,5 hectáreas en la comuna, y agrupa a plantaciones forestales, bosques nativos y a los bosques mixtos.*

e industrial[21], un 0,46% corresponde a cuerpos de agua, 0,09%, humedales, y el 0,04% es de áreas desprovistas de vegetación (SIMEF, 2021).

En relación con la capacidad del uso de los suelos (CUS)[22] en el territorio, el SIMEF señala que en Cauquenes hay 91.236 hectáreas que poseen suelos adaptados para el cultivo, mientras que 119.364 hectáreas tienen suelos de uso limitado (SIMEF, 2021). Dato relevante ya que se condice con las características del secano interior y sus limitaciones asociadas al cultivo en la zona.

Desde el punto de vista de su ubicación, Cauquenes presenta 4 vías estructurantes que posibilitan el acceso hacia comunas vecinas, estas son las rutas 126, M-70-N, 128 y N-50 (Plan de Desarrollo Comunal 2021-2027 Comuna de Cauquenes, 2021). Cabe precisar que dos de estas rutas atraviesan a la comuna de norte a sur: la ruta 126 o autopista "Los Conquistadores" y la Ruta M-70-N. La primera permite ingresar desde Cauquenes a la comuna de Quirihue por el sur y hacia el norte a San Javier, mientras que la segunda M-70-N, posibilita acceder a la comuna de San Carlos en dirección sureste. A su vez, la comuna de Cauquenes cuenta con la ruta 128 que conecta con la comuna de San Javier hacia el este, y la ruta N-50 que posibilita conectar con Pelluhue y Chanco, es decir, con las comunas litorales en dirección noroeste (ídem). Respecto a su materialidad, cabe precisar que todos los caminos son de pavimento, salvo la ruta M-70-N que presenta trayectos no pavimentados (MOP, 2023). Dato relevante ya que M-70-N, es uno de los caminos contemplados para las actividades de transporte del Proyecto El Sauzal.

En relación con el transporte, Cauquenes cuenta con infraestructura vial, aeroportuaria y ferroviaria. Esta última en la actualidad no presenta un mayor uso. Por su parte, en la comuna hay 3 aeródromos: El Arenal, Alto Cauquenes y El Boldo, siendo los dos primeros privados mientras que el tercero es de carácter público. El Boldo se emplaza en la localidad de Culenco (ver **Foto 1**), en la vereda norte de la Ruta 128, a 8 km del centro urbano de Cauquenes (Plan de Desarrollo Comunal 2021-2027 Comuna de Cauquenes, 2021). Este cumple *"…labores de conectividad y soberanía de localidades apartadas del territorio con un importante rol social, en tanto permite el acceso de diferentes servicios público hacia dichas localidades, reforzando así el contacto entre zonas rurales y urbanas"* (Plan de Desarrollo Comunal 2021-2027 Comuna de Cauquenes, 2021, pág. 98), a su vez, se utiliza para el combate de los incendios forestales a nivel territorial.

[21] *Esta categoría aglutina a ciudades, pueblos y zonas mineras (SIMEF).*

[22] *Es importante señalar que las clases en que se designa al CUS va en una escala (en números romanos) del I al VIII, donde el grupo que va desde el I al IV es el catalogado como "suelos aptos para el cultivo", y el grupo de V a VIII como el grupo de "suelos de uso limitado para el cultivo" (SIMEF).*



Fuente: Prospección terreno MH, febrero 2024.

Foto 1. Aeródromo El Boldo, comuna de Cauquenes.

Por último, y en relación con el transporte público, el Censo vial 2020 indica que la locomoción colectiva que transita por la red vial es de un 3%, dato relevante ya que el transporte público es escaso, con una repartición modal de vehículos de 25 buses urbanos y 238 colectivos o taxis urbanos según el Plan de Transporte Región del Maule 2013 (Plan de Desarrollo Comunal 2021-2027 Comuna de Cauquenes, 2021). Información relevante dado que se condice con la falta de infraestructura vial presente a nivel comunal, *"…no existen refugios peatonales, señalización o demarcación"* (Plan de Desarrollo Comunal 2021-2027 Comuna de Cauquenes, 2021, pág. 102), etc.

D.1.2. Dimensión Demográfica

Durante el año 2017 el número de habitantes en la comuna de Cauquenes llegaba a 40.441 personas (ver **Tabla 14**). De estos el 52,24% son mujeres y el 47,76% son hombres, con un índice de masculinidad de 91,4%, es decir, por cada 100 mujeres hay 91,4 hombres en la comuna. El dato anterior nos habla de una distribución agregada de carácter asimétrica a favor de la población femenina en Cauquenes. Esto se asemeja al patrón regional, cuyo índice de masculinidad es de 95,9.

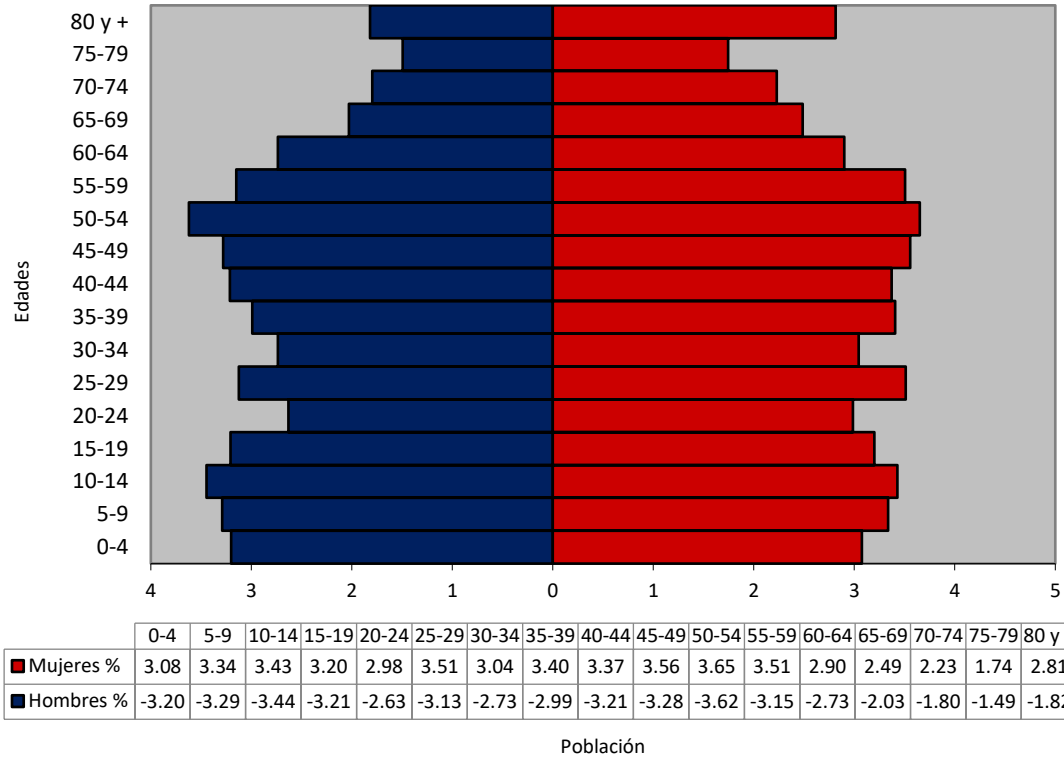
Tabla 14. Población según sexo, comuna de Cauquenes.

Territorio	Hombre		Mujer		Total	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%
Comuna Cauquenes	19.314	47,76%	21.127	52,24%	40.441	3,87%
Región Maule	511.524	48,95%	533.326	51,04%	1.044.950	100,00%

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2017.

Respecto a la estructura etaria de la población de Cauquenes es posible observar una pirámide tipo "campana" ya que cuenta con una base ancha que va disminuyendo lentamente, presentándose la mayor concentración en el rango etario que va desde los 15 a los 69 años. Esto es una característica propia de una población que tiende al envejecimiento. En síntesis, las características recién mencionadas hablan de una población estancada.

El índice de Sundbärg muestra la composición demográfica de una población, tomando como base para el análisis al grupo que va entre 15 y 49 años, comparándolo con los grupos correspondientes a los menores de 15 años y mayores de 50 años para así definir el carácter de ésta. Dicho esto, la Comuna de Cauquenes obtuvo, para el primer grupo (de 0 a 14 años), un valor de 44,7%, mientras que para el segundo, (50 años y más), éste fue de 81,3%, con lo cual es posible señalar que se trata de una población regresiva, en tanto el valor de la población de 50 años y más, superó a la más joven. Por otro lado, el Índice de Friz, que permite identificar si la composición demográfica de un lugar está definida por población de tipo joven, madura o vieja, arrojó un valor de 102,3%, esto quiere decir que para el año especificado se está frente a una población madura, tal como se presenta en el **Gráfico 1**.



	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80 y +
Mujeres %	3.08	3.34	3.43	3.20	2.98	3.51	3.04	3.40	3.37	3.56	3.65	3.51	2.90	2.49	2.23	1.74	2.81
Hombres %	-3.20	-3.29	-3.44	-3.21	-2.63	-3.13	-2.73	-2.99	-3.21	-3.28	-3.62	-3.15	-2.73	-2.03	-1.80	-1.49	-1.82

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2017.

Gráfico 1. Pirámide de población, comuna de Cauquenes.

Siguiendo con el Censo 2017, y de acuerdo con el nivel de curso más alto aprobado que presenta la población de Cauquenes, el 2,66% completó el nivel jardín o sala cuna, 1,44% asistió al nivel Prekínder, 2,15% completó el Kínder, 0,49% asistió a la educación diferencial, 39,12% terminó la educación básica, 4,48% la primaria (sistema antiguo), el 21,31% terminó la educación científico-humanista, 2,24% la Humanidades (sistema antiguo), un 12,58% la educación técnico profesional, el 0,44% la educación técnica o normalista del sistema antiguo, el 5,43% posee una carrera de nivel técnico superior, 7,32% cuenta con un pregrado universitario, 0,29% terminó un magíster y un 0,04% cuenta con doctorado. Los datos antes expuestos nos hablan sobre la poca cualificación educacional que presenta la comuna de Cauquenes, donde un 13,08% de la población cuenta estudios que va desde el nivel superior al doctorado. Finalmente, se puede señalar que, a nivel agregado, el acceso a la educación presenta un carácter simétrico respecto al sexo, donde un 47,6% de la población son hombres y un 52,4% son mujeres.

Por otro lado, respecto a la migración en la comuna, 39.908 personas respondieron la variable "residencia habitual"[23] según el Censo 2017. De estos, 37.877 señalaron residir habitualmente en esta vivienda, lo que equivale a un 94,91% de la población censada. Por otro lado, 1.050 personas señalaron residir en otra comuna u otro país, lo que indica que un 2,63% de las personas corresponde a población fluctuante presente en la comuna.

Respecto al lugar de nacimiento, un 24,62% de la población es nacida en otra comuna u otro país, no existiendo un sesgo de género significativo en ninguna de las poblaciones migratorias, ni nacionales ni internacionales. Por otro lado, cabe señalar que la mayor parte de la población extranjera se agrupa en la categoría "otro", con un 0,22% de emigrantes en este grupo, seguido por la población colombiana, que reúne a un 0,07% de personas representantes de este país en la comuna de Cauquenes.

D.1.3. Dimensión Antropológica

D.1.3.1. Historia e Identidad

El territorio que hoy comprende la comuna de Cauquenes posee un pasado precolonial. Habitado por el pueblo Picunche (una de las identidades territoriales mapuches) que vivió desde el río Choapa hasta el Itata, se dedicaba a la agricultura y ganadería, con una vasta tradición alfarera y tejedora. Este pueblo impidió el avance del imperio Incaico en el Río Maule, de ahí que estos tempranos invasores lo denominaran "purun auca" que significa enemigo salvaje, rebelde, al no poder conquistarlos en su avanzada hacia el sur (INEA, 2020).

La ciudad de Cauquenes fue fundada un 9 de mayo de 1742 bajo el nombre de Nuestra Señora de la Merced de José de Manso del Tutuvén, y se ubicó entre los ríos Tutuvén y Cauquenes (Ídem). En aquel entonces aquellas tierras correspondían a un asentamiento indígena habitado por los "promaucaes" del Maule, etno-categoría que proviene de la deformación del quechua "purun auca". Este término fue utilizado por los incas para referirse a las poblaciones indígenas de Chile Central que habitaban entre los ríos Maipo y Maule (Plan de Desarrollo Comunal 2014-2018 Comuna de Cauquenes). En 1826 la ciudad de Cauquenes pasa a ser capital de la provincia del Maule, una de las 6 provincias en que fue dividido el país. Más tarde, en 1848 se crean las provincias de Ñuble y del Maule respectivamente. En 1873, se funda la provincia de Linares (Linares, Parral), quedando la provincia del Maule constituida por los departamentos de Constitución, Cauquenes e Itata. En 1927 distintos cambios político-administrativos tienen lugar en Chile, resultando en que la provincia del Maule se divida en los departamentos de Linares, Parral, Loncomilla y Cauquenes, el que a su vez

[23] *Hay que reiterar que el Censo cuenta con tasas de no respuestas, por tanto, existen categorías de análisis que no registran al total de la población censada para el año 2017. Estas variables incluyen casos que no contestan parte del cuestionario y casos que no pudieron ser clasificados, etc. Para más información, ver Manual del Usuario del Censo 2017, Paginas 59 y 60.*

quedó constituido por las comunas de Cauquenes (anexa Coronel del Maule y Sauzal) y Chanco (anexa Curanipe) (Ídem).

Luego, en 1927 a la comuna de Cauquenes se le anexa la Subdelegación Pocillas del departamento de Itata. En el año 1936 le sigue el distrito Tregualemu del mismo departamento. Finalmente, en el año 1974 durante el proceso nacional de regionalización que finaliza con el DL-2867 con fecha de publicación 26.10.1979 y promulgado el 26.09.1979, se indica oficialmente la creación de la provincia de Cauquenes, capital Cauquenes, comprendiendo ésta las actuales comunas de Cauquenes, Pelluhue y Chanco (Plan de Desarrollo Comunal 2014-2018 Comuna de Cauquenes).
En la actualidad, la comuna de Cauquenes es conocida por ser parte de uno de los valles fundacionales en cuanto a la tradición vitivinícola del país, el cual se desprende de un importante pasado agrícola, herencia que en la actualidad la municipalidad y sus ciudadanos quieren poner en valor por medio del turismo. Por tanto, el territorio se *"…identifica es su turismo costero, sus pueblos tradicionales y el vino"* (INEA, 2020).

Respecto a las características étnicas de la población, y siguiendo con el Censo 2017, 1.119 personas indicaron pertenecer a un pueblo indígena u originario lo que equivale al 2,88% de la población comunal. De estos, el 51,56% son hombres, mientras que el 48,44% son mujeres[24]. Cabe señalar que el pueblo Mapuche representa al 89,90% de la población indígena comunal, seguido por la etnia Aymara que congrega a un 0,80%. Finalmente, un 7,95% se identifica como miembro de otro pueblo no reconocido por el Estado Chileno[25] al momento de la encuesta.

De acuerdo con el Sistema Integrado de Información de CONADI (SIIC), en la comuna de Cauquenes se registró una asociación indígena mapuche denominada "Peumayen", constituida el 8 de mayo de 2014 con 55 socios y ubicada en la zona urbana de la comuna (SIIC-CONADI, 2023). Sin embargo, según información recopilada en terreno y confirmada mediante conversaciones telefónicas con quienes fueran sus dirigentes, dicha organización ha dejado de funcionar debido a una desarticulación interna que imposibilitó su continuidad. Los antiguos dirigentes señalaron que los miembros ya no se reúnen ni realizan actividades, además de haber perdido la personalidad jurídica hace algunos años. Asimismo, manifestaron no llevar a cabo prácticas asociadas a la cosmovisión

[24] El Censo 2017 introduce la pregunta ¿se considera perteneciente a un pueblo indígena u originario?, por lo que, llama a la población a realizar una declaración de pertenencia sobre la auto adscripción sobre la cual las personas se definen como miembros de una etnia. Por tanto, se fundamenta en criterios de carácter subjetivo que "…han sido relevados como los principales mecanismos para lo que será definido como autoidentificación o auto adscripción indígena censal" (Instituto de Investigación En Ciencias Sociales, 2018)*, tal como lo estipula el art N°6 de la Ley 19.253 que difiere de la identificación legal establecida por CONADI, que es definida por ley como Calidad Indígena.*

[25] La ley Indígena N°19.253 para el año 2017 reconocía la existencia de 9 pueblos indígenas: Mapuche, Aymara, Rapa Nui, Atacameña, Quechua, Colla, Diaguita, Kawashkar y Yagán. No obstante, durante el año 2020 se integró y reconoció al pueblo Chango, siendo 10 etnias reconocidas por el Estado Chileno a través de la ley N°19.253 en la actualidad.

mapuche. Además, para el año 2025, no se identificaron comunidades indígenas activas en Cauquenes.

En línea con el párrafo anterior, y en base a la solicitud N°AI002T0010473 realizada el 13-03-2023 a CONADI mediante la ley Nº 20.285 de Acceso a la Información Pública, se puede señalar que no existen: Áreas de Desarrollo Indígenas (ADI), comunidades indígenas vigentes, así como tampoco reclamaciones territoriales ni títulos de merced en la comuna de Cauquenes.

Con relación a las organizaciones sociales, la comuna de Cauquenes tiene a la fecha un total de 364 organizaciones vigentes, de las cuales 68 corresponden a Juntas de Vecinos y 296 a organizaciones comunitarias funcionales (ILustre Municipalidad de Cauquenes, 2021).

Por otro lado, asociada al sello económico y con identidad cultural en el territorio se encuentra la "Asociación Gremial Vinos de Cauquenes", fundada el 27 de mayo de 2019. Organización que agrupa a pequeños productores de vino y cuyo objetivo es revalorizar la historia fundacional del Valle de Cauquenes en la producción de vino (Cauqueninos.com, 2021).

Respecto al desarrollo de festividades a nivel comunal, está dado principalmente en torno al ámbito religioso, donde se destacan las siguientes: la fiesta de la Virgen de la Candelaria realizada en Chanco, la fiesta de la Virgen del Rosario en Sauzal y, la Procesión del Alba en Cauquenes ciudad (Gobierno Regional del Maule, 2019).

Por otro lado, se encuentran las fiestas de carácter popular en el territorio, en las que destaca la Fiesta de Los Villorios y la fiesta del Río de Cauquenes. La primera corresponde a una festividad de carácter itinerante la cual recorre los sectores rurales de Coronel del Maule, Sauzal, Quella y Pocillas, actividad desarrollada en 4 días durante el mes de febrero. La segunda festividad, de carácter musical, se realiza en Cauquenes ciudad durante el primer fin de semana de marzo. (Agenda Conce, 2021).

De acuerdo con la información proporcionada por el Consejo de Monumentos Nacionales de Chile (CMN), en la comuna de Cauquenes no hay presencia de monumentos arqueológicos ni áreas protegidas. No obstante, el CMN reconoce dos monumentos históricos en la comuna: la Parroquia San Luis de Gonzaga, de Sauzal, edificada en 1835 ubicada al norte del casco urbano de la comuna de Cauquenes (ver **Foto 2**), y el Puente Ferroviario de Perquilauquén ubicado en la localidad de Quella, inaugurado en marzo de 1896 (ver **Foto 3**), además de una zona típica ubicada en el área antigua del sector de Chanco (CMN, 2021). Cabe precisar que ninguna una de estas infraestructuras se emplaza en el AI del Proyecto.

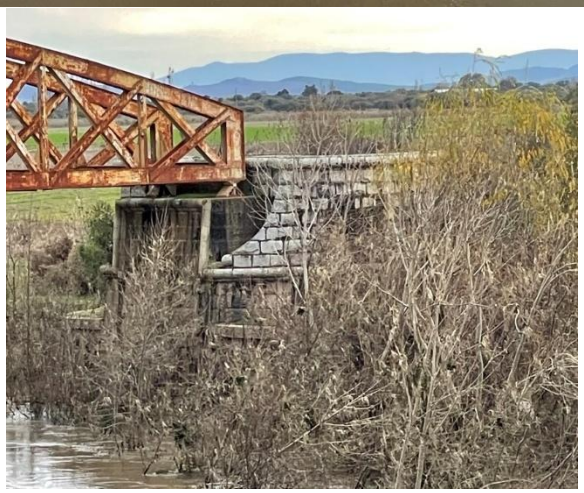


Fuente: Consejo de Monumentos Nacionales (CMN) fotografía izquierda y, campaña de terreno equipo de MH fotografía derecha, 2023.

Foto 2. Parroquia San Luis de Gonzaga de Sauzal, comuna de Cauquenes[26].

[26] *En la imagen de la izquierda se observa la foto sacada de la página del CMN y en la izquierda la tomada por el equipo de medio humano durante el año 2023 que refleja el estado actual de monumento.*





Fuente: Campaña de terreno equipo de MH, 2023.

Foto 3. Puente Ferroviario Perquilauquén, localidad de Quella, comuna de Cauquenes.

Por otro lado, cabe mencionar que el Ministerio de Vivienda y Urbanismo, por medio de la plataforma Patrimonio Urbano, reconoce 7 inmuebles y una zona de conservación histórica (Ministerio de Vivienda y Urbanismo, 2021) tal como se puede apreciar en la **Tabla 15**. Respecto al Proyecto, ninguna una de estas infraestructuras se emplaza en el AI del Parque Eólico El Sauzal.

Tabla 15. Inmuebles y Zonas de Conservación Histórica, Comuna de Cauquenes.

TIPO	NOMBRE	DIRECCIÓN
INMUEBLES DE CONSERVACIÓN HISTORICA (ICH)	Mercado municipal	Victoria N°585
	Casa de la cultura	Claudia Urrutia N°205
	Parroquia San Francisco	Claudia Urrutia N°180
	Iglesia de San Alfonso	Montt N°421
	Hogar del buen pastor	Antonio Varas N°1528
	Casona Colonial Calle Yungay	Calle Yungay S/N
	Covica Cooperativa Vitivinícolas de Cauquenes	Ruperto Pinochet 690
ZONAS DE CONSERVACIÓN HISTORICA (ZCH)	Barrio Yungay	Calle Yungay desde Santa María al poniente

Fuente: MVU, Patrimonio Urbano de Chile[27].

Respecto a los atractivos naturales, destaca el "Cerro Name" y el humedal "Ciénaga del Name", siendo un lugar prioritario para la conservación de la biodiversidad de la comuna, región y país. También se debe incluir a la Plaza O´Higgins y la Plaza Independencia como sitios de interés para la población comunal (PLADECO 2014-2018).

En lo vinculado al patrimonio inmaterial, se encuentra el valor que le da la comuna de Cauquenes al oficio de las Loceras de Pilén (Gobierno Regional del Maule, 2019), labor que en la actualidad cuenta con una denominación de origen, es decir, se reconoce esta práctica como un oficio identitario y de producción local. Así mismo debe ser entendido el carácter patrimonial que representa la tradición vitivinícola en todo el Valle de Cauquenes desde tiempos de la colonia española hasta la actualidad en la zona, al ser un detonante de identidad comunal y cuyo producto, el vino, "llegó para asistir a la fundación de Cauquenes, Talca, Linares y Parral en la región maulina" (INEA, 2020).

[27] *Para más información ver: https://www.patrimoniourbano.cl/inmuebles-y-zonas-patrimoniales/region-del-maule/*

Tabla 16. Festividades, comuna de Cauquenes.

Festividad	Descripción
	**Cruz de Mayo** Celebración religiosa tradicional en la localidad rural de Cabrería, suele realizarse los primeros días de mayo.
	**La Fiesta de la Virgen del Rosario** Es una festividad religiosa-costumbrista que se celebra el 12 de octubre en la localidad de Sauzal, ubicada al norte del área urbana de Cauquenes. Esta celebración combina actos de devoción con tradiciones locales propias de la comunidad. Es importante señalar que esta localidad no guarda relación con el proyecto homónimo, tratándose únicamente de una coincidencia en los nombres.
	La **Celebración de Nuestra Señora de La Merced** se realiza alrededor del 24 de septiembre en la ciudad de Cauquenes. Esta fiesta religiosa urbana honra a la patrona de la ciudad con actividades litúrgicas y comunitarias que reflejan la profunda devoción de los habitantes.



La **Fiesta de la Virgen de Mayo** tiene lugar durante el mes de mayo en la localidad rural de Cabrería. Es una festividad tradicional que combina la religiosidad con las costumbres locales, reforzando la identidad cultural de la comunidad.



La **Fiesta de la Primavera** se celebra en noviembre en la Plaza de Armas de Cauquenes. Este evento urbano destaca por sus espectáculos, competiciones y actividades recreativas que promueven la participación de la comunidad en un ambiente festivo.



Cuecas Para Cauquenes es una celebración anual que se realiza el 9 de mayo en la Plaza de Armas. Este evento conmemora el aniversario de la ciudad con presentaciones folclóricas que ponen en valor la música y danza nacional.



La **Fiesta de la Canción del Río Cauquenes** tiene lugar durante la última semana de febrero en la ribera del río Cauquenes. Este evento artístico reúne a la comunidad en torno a la música y otras expresiones culturales.



La **Fiesta de los Barrios** se celebra en la segunda semana de enero, abarcando toda la comuna de Cauquenes. Esta actividad comunal fomenta el arte y la convivencia a través de diversas presentaciones artísticas realizadas en diferentes sectores.



La **Celebración del Adulto Mayor** tiene lugar en la segunda semana de octubre en la ciudad de Cauquenes. Este homenaje está dedicado a las personas mayores de la comunidad, con actividades especialmente diseñadas para reconocer su aporte y trayectoria

Fuente: PLADECO 2021-2027, Cauquenes.

D.1.4. Dimensión Socioeconómica

Según los datos que dispone el Servicio de Impuestos Internos (SII), en la comuna de Cauquenes hay un total de 32.901 empresas distribuidas en 20 rubros económicos. De estas, se destacan las dedicadas al comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas representando al 34,18% del total, seguido por empresas asociadas al rubro de la agricultura, ganadería, silvicultura y pesca que concentran el 25,22% y, en tercer lugar, las que se desempeñan en el rubro de transporte y almacenamiento al concentrar al 10,48% de las empresas presentes en la comuna.

Cabe destacar que el total de las empresas en Cauquenes emplea a 8.316 trabajadores. De estos, el rubro económico de la agricultura, ganadería, silvicultura y pesca reúne al 42,27% de la mano de obra comunal, seguido por la categoría denominada “otras actividades de servicios” que agrupa al 23,51% de los trabajadores, mientras que el rubro del comercio al por mayor y al por menor, reparación de vehículos automotores y motocicletas representa el 10,67% de la mano de obra comunal.

Finalmente, cabe señalar que la comuna de Cauquenes, al ser parte del territorio que comprende el “Secano Maule Sur” se caracteriza por una multiplicidad de actividades económicas tal como se ha visto, de las cuales resaltan las actividades ligadas al comercio y las de carácter silvoagropecuarias. No obstante, en el último tiempo se ha venido potenciando el turismo de la mano de su trascender histórico, cultural y patrimonial en la zona, prueba de ello es la implementación del Programa piloto de Mejoramiento de la Competitividad (PMC), cuyo eje fue el Turismo asociado al vino, la gastronomía y la artesanía local (Gobierno Regional del Maule, 2019).

D.1.5. Dimensión Bienestar Social Básico

Se identifica un total de 40 establecimientos educacionales que congregan una matrícula de 6.214 alumnos según el PADEM del 2019 de la comuna de Cauquenes. En términos de infraestructura y tipo de establecimiento se puede señalar que las escuelas básicas concentran el 52,5% de estos inmuebles, mientras que los recintos de párvulos representan el 30% y el 10% corresponde a establecimientos destinados para la educación media (científica humanista y técnico profesional).

En línea con lo anterior y, respecto al tipo de establecimiento y cantidad de alumnos, se puede señalar que los recintos de nivel básico concentran al 53% de la población escolar, lo que se condice con el número de estructuras asociados a su matrícula. A diferencia de lo anterior, los recintos destinados a educación media (científica humanista y técnica), concentran el 34% de la población escolar a nivel comunal, pese a contar con una cantidad baja de establecimientos de este tipo (ver **Tabla 17**).

Tabla 17. Establecimientos de educación municipal para niños, jóvenes y adultos, comuna de Cauquenes.

TIPO DE ESTABLECIMIENTO	Matrícula Escolar
Párvulos	842
Escuelas Básicas	4.961
Escuelas Especiales	328
Liceos Científico Humanistas	2.402
Liceos Técnico Profesionales	751
Total	**9.284**

Fuente: Centro de Estudios (2024), Mineduc.

Respecto a la infraestructura asociada a la salud, cabe señalar que la comuna de Cauquenes cuenta con 27 recintos de salud (ver **Tabla 18**), en los que se destaca un hospital de mediana complejidad, dos CESFAM, dos Centros Comunitarios de Salud Familiar (CECOSF), entre otros.

Tabla 18. Establecimientos de salud, comuna de Cauquenes.

TIPO ESTABLECIMIENTO	N° DE ESTABLECIMIENTO
Centro Comunitario de Salud Familiar (CECOSF)	2
Centro de diálisis	1
Centro de rehabilitación	1
Centro de Salud Familiar (CESFAM)	2

TIPO ESTABLECIMIENTO	N° DE ESTABLECIMIENTO
Centro de Salud Privado	7
Hospital	1
Posta de Salud Rural	11
Servicio de Atención Primaria de Urgencia de Alta Resolutividad (SAR)	1
Vacunatorio	1
TOTAL	**27**

Fuente: Biblioteca del Congreso nacional, SIIT 2025[28].

Retomando el Censo 2017 y en relación con el tipo de vivienda en la comuna de Cauquenes, la tabla **Tabla 19**, muestra que el 79,39% cuenta con moradores presentes, un 9,52% se encontraba en venta, arriendo o abandono, mientras que un 6,29% tenía moradores ausentes y un 4,81% pertenecían a viviendas de temporada. A su vez, un 95,26% de los habitantes reside en casas, un 1,55% vive en departamentos, mientras que un 3,20% habita en viviendas precarias siendo este un indicador de población vulnerable.

Tabla 19. Tipo de Vivienda según ocupación, comuna de Cauquenes.

Tipo de Vivienda	Ocupación de la Vivienda				Total	
	Con moradores presentes	Con moradores ausentes	En venta, para arriendo, abandonada u otro	De temporada (vacacional u otro)	Casos	%
Casa	13.625	1.051	1.540	830	17.046	95,26%
Departamento en edificio	213	46	16	2	277	1,55%
Vivienda tradicional indígena (ruka, pae pae u otras)	4	-	1	-	5	0,03%
Pieza en casa antigua o en conventillo	31	4	7	-	42	0,23%
Mediagua, mejora, rancho o choza	291	19	112	18	440	2,46%
Móvil (carpa, casa rodante o similar)	6	-	-	2	8	0,04%
Otro tipo de vivienda particular	19	5	28	8	60	0,34%

[28] *Cabe mencionar que los datos presentados corresponden a los establecimientos de salud monitoreados al 29 de abril del 2025 por el Departamento de Estadísticas e Información en Salud (DEIS) del Ministerio de Salud. Los cuales se resumen en el Reporte Estadístico de la Biblioteca del Congreso Nacional.*

Tipo de Vivienda	Ocupación de la Vivienda				Total	
	Con moradores presentes	Con moradores ausentes	En venta, para arriendo, abandonada u otro	De temporada (vacacional u otro)	Casos	%
Vivienda colectiva	17	-	-	-	17	0,09%
Total	**14.206**	**1.125**	**1.704**	**860**	**17.895**	**100,00%**
%	**79,39%**	**6,29%**	**9,52%**	**4,81%**		

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2017.

Con relación al origen del agua en la comuna de Cauquenes, y en base a los datos proporcionados por el Censo 2017, se puede señalar lo siguiente: el 85,37% de las viviendas están conectadas a la red pública de agua potable, mientras que el 9,65% obtienen este recurso por medio de pozo o noria, el 2,64% accede al agua a través de un camión aljibe y, el 2,34% se abastece a través de un afluente natural como un río, vertiente, estero u otro.

En base a los datos proporcionados por la encuesta Casen 2020[29] y en relación con el sistema de eliminación de excretas, se puede señalar lo siguiente: el 74,1% de las viviendas cuenta con sistema de excretas conectado al alcantarillado, el 14,0% está conectado a una fosa séptica, mientras que el 0,5% no cuenta con este sistema (ver **Tabla 20**). El resto de las categorías de la muestra suman un 11,4%.

Tabla 20. Sistema de eliminación de excretas, comuna de Cauquenes.

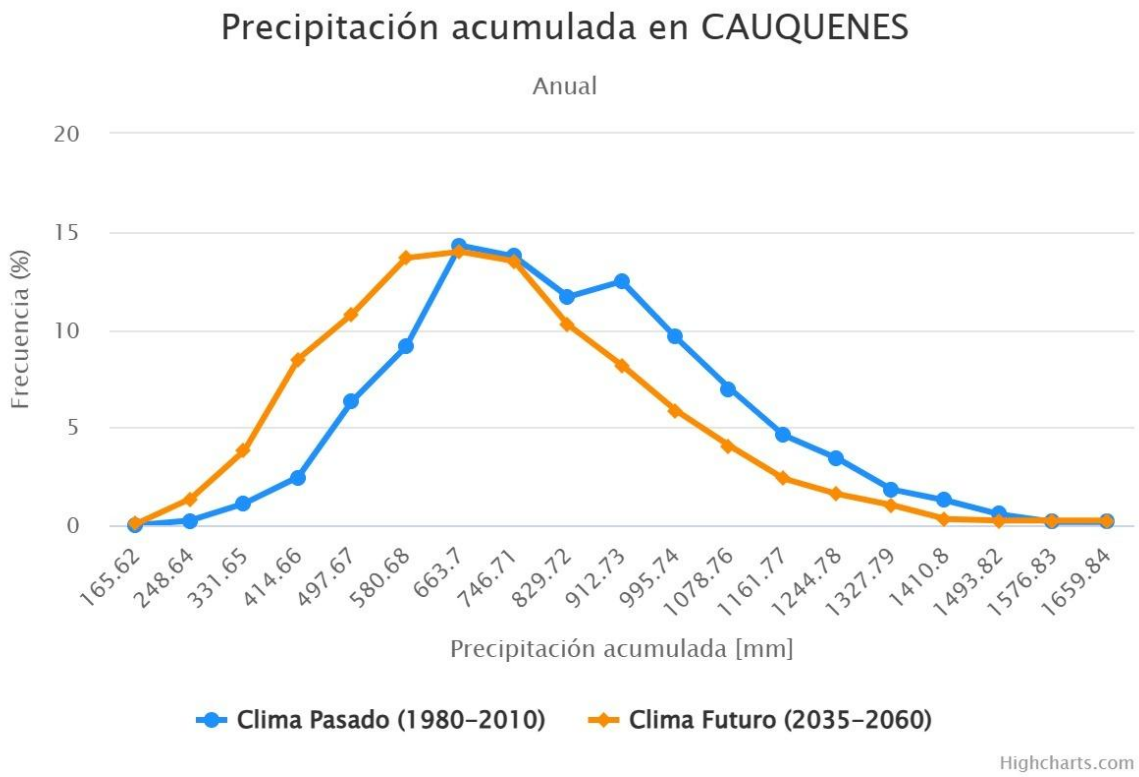
La vivienda donde Ud. vive, ¿Dispone de sistema de eliminación de excretas?	Casos	%
Sí, con W.C. conectado al alcantarillado	31.157	74,1
Sí, con W.C. conectado a fosa séptica	5.884	14,0
Sí, con letrina sanitaria conectada a pozo negro	1.684	4,0
Sí, con cajón sobre pozo negro	2.341	5,6
Sí, baño químico dentro del sitio	444	1,1
No dispone de sistema	204	0,5
No sabe/no responde	340	0,8
Total	**42.054**	**100,0**

Fuente: Casen, 2020.

[29] *Cabe señalar que las características de los datos retratados en la **Tabla 20** han sido recopiladas a partir de la encuesta Casen 2020, razón por lo cual los números pueden presentar algunas variaciones respecto a los totales indicados por el trabajo censal sistematizado en la **Tabla 19.** Los datos de la Casen fueron obtenidos en periodo de emergencia sanitaria Covid-19, de ahí que, la encuesta toma el nombre de "Casen en Pandemia 2020". Los objetivos consistían en medir ingresos, índices de pobreza, carencia de servicios y estimar la cobertura de gastos fiscales. Por otro lado, es pertinente mencionar que el nivel de confianza de Casen en Pandemia 2020 es de 95%, por tanto, el margen de error en comunas podía oscilar hasta un 10% para esta encuesta. Para el caso de las comunas del presente informe, consideramos que los datos son referenciales mas no representativos, ayudando a esbozar un panorama general de la población analizada.*

D.1.6. Cambio Climático

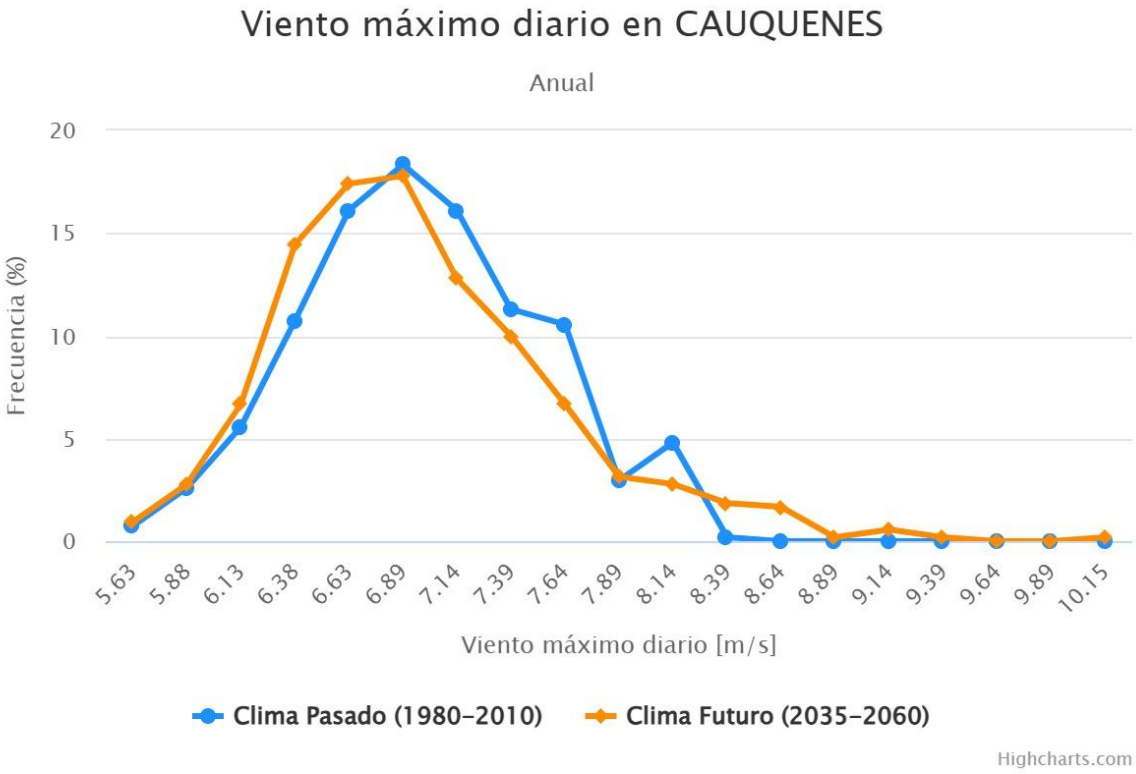
De acuerdo con ARClim se proyecta un descenso de la precipitación promedio acumulada anualmente para el futuro cercano (2035-2060) en relación con el clima pasado (1980-2010). El gráfico compara la frecuencia de las precipitaciones para el clima pasado y futuro simuladas para la comuna de Cauquenes. Según las proyecciones de ARClim, la precipitación promedio anual acumulada disminuirá de 872,47 mm a 758,17 mm, lo que indica una disminución de 13,1%.



Fuente: ARClim.

Gráfico 2. Precipitación acumulada anual comuna de Cauquenes.

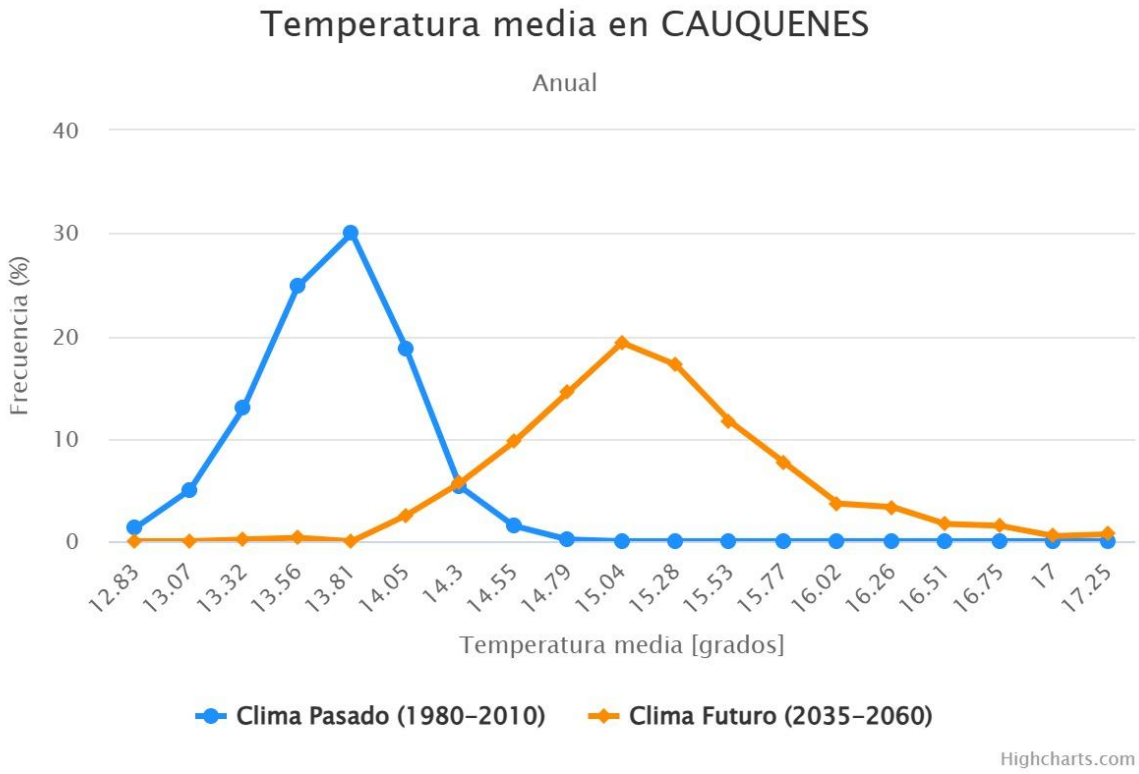
En lo relativo al viento, en la comuna de Cauquenes, el viento máximo diario disminuirá de 7,11 m/s a 7,09 m/s, lo que representa un descenso del 0,22%.



Fuente: ARClim.

Gráfico 3. Viento medio anual comuna de Cauquenes.

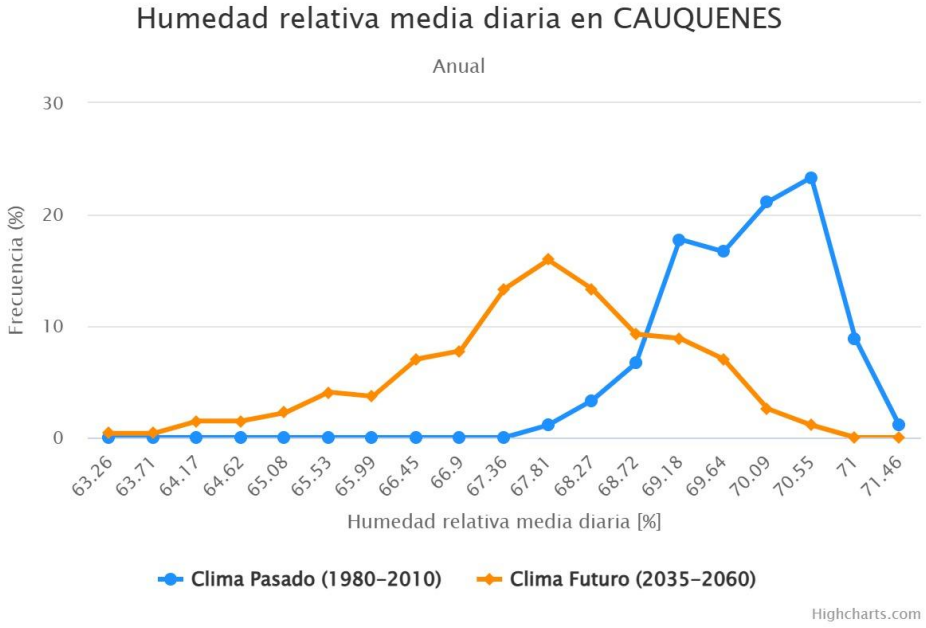
En lo relativo a la temperatura media, anual subiría de 13,84°C a 15,24°C, lo que implica un incremento promedio de 1,41°C.



Fuente: ARClim.

Gráfico 4. Temperatura media anual comuna de Cauquenes.

En la comuna de Cauquenes la humedad relativa media es 70,01% y decrecería a 68,17%, significando una variación del 2,63%.



Fuente: ARClim.

Gráfico 5. Humedad relativa media diaria anual comuna de Cauquenes.

En la comuna de Cauquenes, las plantaciones forestales representan el 35% de la superficie comunal, cubriendo 73.766 hectáreas, mientras que los bosques nativos ocupan únicamente el 5%, con una extensión de 11.214 hectáreas. Esta marcada diferencia refleja un predominio de las plantaciones forestales frente a los bosques nativos, lo que influye significativamente en la exposición y sensibilidad frente a cambios climáticos.

En cuanto a la amenaza de incendios, bajo el clima actual (1980-2010), la incidencia de temperaturas superiores a 30°C, propicias para la ocurrencia de incendios forestales, es relativamente baja, con un valor de 0,2435. Esto indica que la comuna experimenta una amenaza moderada en términos de olas de calor. Sin embargo, para el clima futuro (2035-2065 bajo el escenario RCP 8.5), se espera un aumento significativo en la amenaza, con un valor proyectado de 0,4761. Este incremento en la amenaza refleja un mayor número de olas de calor, lo que aumentará la probabilidad de incendios forestales en la comuna.

La exposición de la comuna de Cauquenes a los incendios forestales es moderada, con un valor de 0,4674. Este índice muestra que una parte considerable de la superficie comunal está cubierta por plantaciones forestales, las cuales son vulnerables a los incendios debido a su alta susceptibilidad al calor. Esto incrementa la exposición al riesgo de incendios forestales, especialmente con el aumento de las temperaturas proyectado para el futuro.

La sensibilidad de las plantaciones forestales a los incendios es alta, con un valor de 0.68. Esto implica que la comuna posee factores geográficos, humanos y de vegetación que aumentan la probabilidad de que los incendios ocurran y se propaguen. La cercanía de las plantaciones a áreas habitadas, así como la naturaleza de la vegetación, puede ser un factor que contribuye a la alta sensibilidad. Sin embargo, con el cambio climático, se espera que este riesgo aumente significativamente, con un valor proyectado de 0,8302 en el futuro, es decir pasando de tener un índice de riesgo de incendios forestales bajo a uno alto. Este aumento refleja tanto el incremento de la amenaza debido a las olas de calor más frecuentes, como el aumento de la exposición y la sensibilidad, lo que sugiere que la probabilidad de incendios forestales en Cauquenes será mucho mayor en las próximas décadas.

Por su parte en lo relativo al riesgo Pérdida de Verdor en Plantaciones Forestales, el análisis de riesgos de acuerdo a lo planteado en ARClim, muestra un aumento considerable en la amenaza climática entre el clima actual y el futuro. La amenaza, representada por la incidencia de olas de calor, incrementa de 0,5633 a 2,1513. El riesgo, que combina la amenaza, exposición (0,0736) y sensibilidad (0,4873), se incrementa de 0,0991 en el clima actual a 0,3784 en el clima futuro, lo que indica un aumento del riesgo de pérdida de productividad de las plantaciones forestales.

Si miramos el análisis histórico, podemos observar que entre 2010 y 2018 la comuna experimentó 4.095 días de olas de calor, con un cambio promedio de 0,8738 días en comparación con el período anterior (2000-2010). Para el futuro, se estima un aumento significativo, alcanzando 36.6933 días de olas de calor, lo que representa un incremento de 17,9313 días respecto al presente. Por otro lado, las precipitaciones, que promediaron 742,88 mm entre 2010 y 2018, se espera que disminuyan a 725,43 mm en el futuro. Este cambio representa una reducción porcentual de -19,35% entre los períodos históricos y un descenso adicional proyectado de -16,80%, lo que agrava el impacto de las condiciones climáticas adversas.

En esos términos, la sensibilidad de la comuna está influenciada por factores geográficos y edáficos. La elevación promedio de Cauquenes es de 223,55 metros sobre el nivel del mar, mientras que el índice de humedad topográfico ("Topographic Wetness Index") es de 7,52, indicando áreas con limitada capacidad para retener agua. Además, el contenido volumétrico promedio de agua en el suelo a nivel superficial es de 29,82%, un nivel moderado que podría ser insuficiente para mantener el verdor de las plantaciones en escenarios climáticos adversos. La combinación de un aumento en las amenazas climáticas, un elevado porcentaje de plantaciones forestales y condiciones edáficas moderadas posicionan a la comuna de Cauquenes en un escenario de riesgo creciente para la productividad forestal.

En síntesis, la comuna de Cauquenes enfrenta un escenario de riesgo creciente para la productividad forestal debido al aumento proyectado de las amenazas climáticas, como la mayor frecuencia de olas de calor y la disminución de precipitaciones, combinadas con condiciones edáficas que limitan la capacidad de retención de agua. Según lo planteado en ARClim, estas condiciones sumadas a la poda que se realizará durante la fase de construcción del proyecto podrían eventualmente ocasionar una disminución de la superficie de plantaciones disponibles para la recolección de hongos en el futuro. Esto no solo impactará la productividad de las plantaciones forestales, sino que también reducirá la superficie disponible para actividades asociadas, como la recolección de Productos Forestales No Maderables (PFNM). No obstante, esta alteración potencial provocada por el Proyecto no se considera significativa, tanto por la pequeña proporción de superficie que representa respecto al total de las plantaciones forestales en la comuna, como por el hecho de que no se prevé que afecte de manera relevante al Sistema de Vida y Costumbres.

D.2. COMUNA DE QUIRIHUE

D.2.1. Dimensión Geográfica

Quirihue es una ciudad y comuna, capital de la provincia de Itata, Región de Ñuble, Chile. Está situada a unos 72 kilómetros al noroeste de Chillán y a 398 kilómetros al sur de Santiago. Limita al

norte con Cauquenes en la región del Maule, al oeste con Cobquecura, al sur con Treguaco y al este con Ninhue (**Figura 15**).

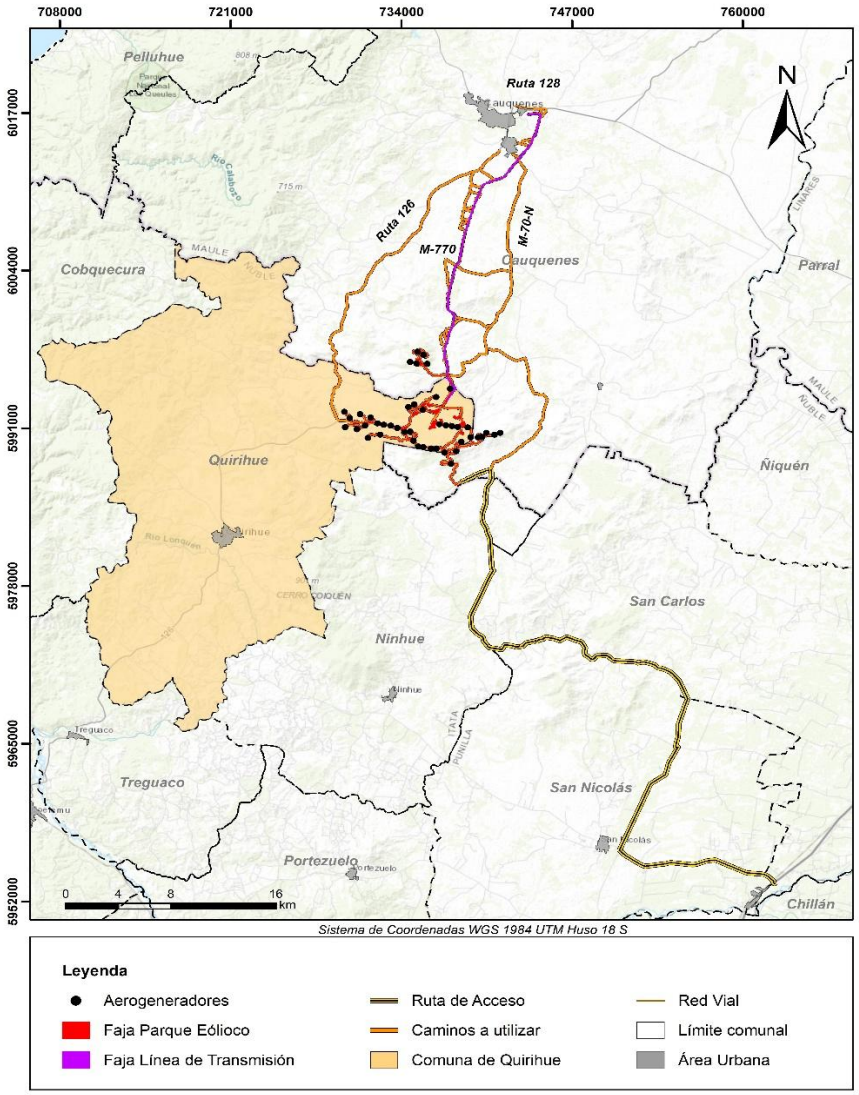
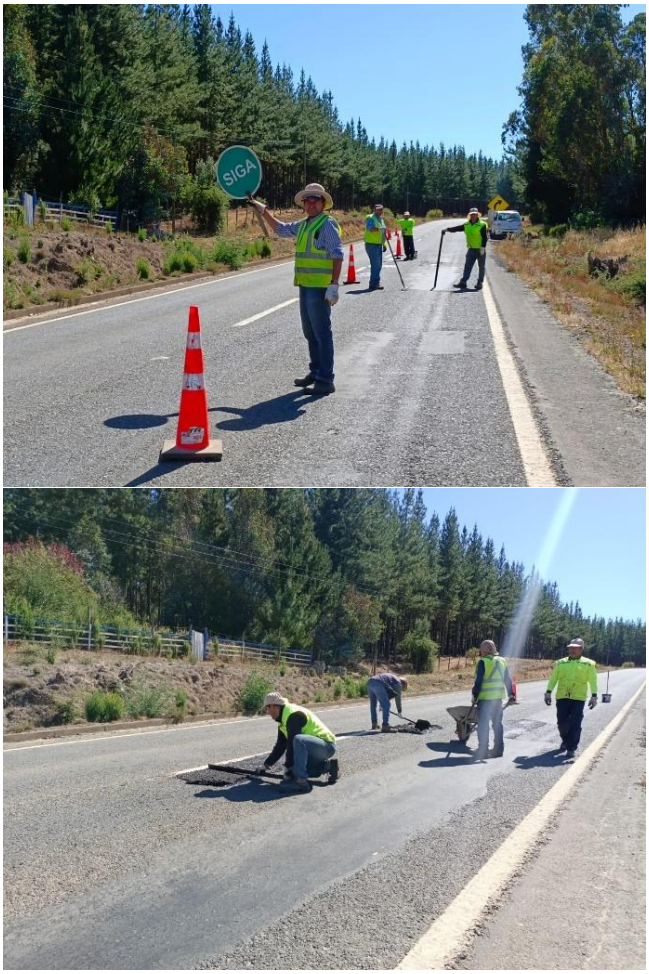


Figura 15. Ubicación del Proyecto, comuna de Quirihue.

La comuna de Quirihue, según datos preliminares del Censo 2017, tiene una población de 11.594 habitantes y una densidad poblacional de 19,83 hab/km².

La principal vía de acceso que posee la comuna de Quirihue es la Ruta 126 o autopista Los Conquistadores, la cual atraviesa la comuna de norte a sur. La ruta 126 posibilita el ingreso a la comuna de Cauquenes en dirección norte, mientras que en dirección sur permite conectar con

Treguaco y Coelemu. Además, la comuna cuenta con otras 2 vías estructurantes, la ruta N-40 que conecta a la comuna con el litoral y Cobquecura hacia el noroeste, y la ruta N-50 que conecta con la Ruta 5 al sureste. Misma vía que posibilita el acceso a las comunas de Ninhue y San Nicolás por el sureste. Respecto a su materialidad, cabe precisar que los 3 caminos cuentan con una carpeta pavimentada de una calzada (MOP, 2023).



Fuente: Campaña de Terreno, octubre 2023.

Foto 4. Trabajo de reparación de carpeta asfaltada en Ruta 126, Comuna de Quirihue.

Respecto a la información primaria, cabe indicar que los caminos estructurantes son catalogados de forma negativa dado que cuentan con daños a lo largo de su trayecto, ámbito que es asociado al alto tránsito de camiones forestales por la vía, en particular, por la ruta 126. Cabe precisar que durante la temporada estival de 2023 en una campaña de terreno se observó reparación en la Autopista Los Conquistadores en el tramo que conecta a Quirihue con la comuna de Cauquenes, en particular, en el sector El Álamo (ver **Foto 4**).

D.2.2. Dimensión Demográfica

La comuna de Quirihue posee una población de 11.594 habitantes según los datos arrojados por el Censo de Población y Vivienda 2017, lo que equivale al 2,41% de la población regional (ver **Tabla 21**). La población está compuesta por un 51,02% de mujeres y un 48,98% de hombres, resultando un índice de masculinidad de 91,42%, es decir, por cada 100 mujeres hay 91,4 hombres en la comuna, por tanto, presenta una distribución asimétrica por sexo en su población.

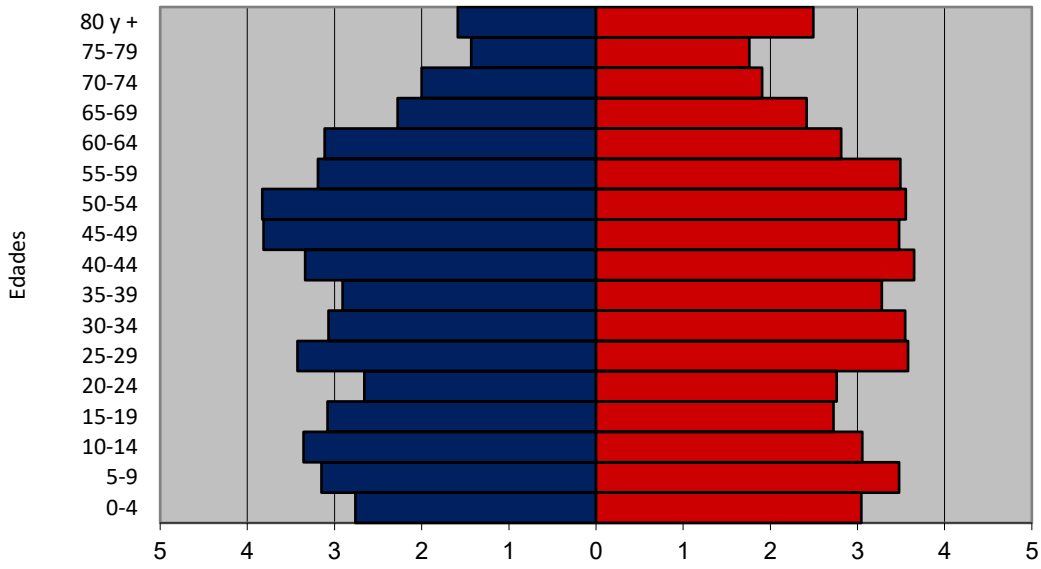
Tabla 21. Población según sexo, comuna de Quirihue.

Territorio	Hombres		Mujeres		Total	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%
Comuna Quirihue	5.679	48,98%	5.915	51,02%	11.594	2,41%
Región Ñuble	232.587	48,39%	248.022	51,61%	480.609	100,00%

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2017.

Con relación a la estructura etaria de la población, y respecto al índice de Sundbärg, se puede señalar que este presenta un carácter regresivo debido a la baja proporción de menores de 15 años, grupo que representa el 44,7% de la población, en comparación con el grupo de mayores de 49 años, quienes agrupan al 81,3% de la población comunal (ver **Gráfico 6**). Por otro lado, el Índice de Friz[30], arrojó un valor de 102,3; esto quiere decir que para el año especificado se encuentran frente a una población madura.

[30] *Representa la proporción que significa la población de 0 a 20 años en relación con la de 30 a 50, que toma como base 100. El significado de los valores es el siguiente: si el índice es mayor de 160 la población es joven, si el índice se halla entre 60 y 160 la población es madura, y finalmente, si el índice obtenido es inferior a 60 la población es vieja.*



	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80 y +
Mujeres %	3.04	3.48	3.05	2.73	2.76	3.58	3.54	3.28	3.65	3.48	3.55	3.49	2.81	2.42	1.91	1.76	2.49
Hombres %	-2.76	-3.15	-3.36	-3.08	-2.66	-3.42	-3.07	-2.91	-3.34	-3.81	-3.83	-3.19	-3.11	-2.28	-2.00	-1.43	-1.59

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2017.

Gráfico 6. Pirámide de Población, comuna de Quirihue.

En base al Censo 2017, y de acuerdo con el nivel de curso más alto aprobado, cabe señalar que el 46,59% de las personas en la comuna han completado la educación básica o primaria del sistema antiguo. A su vez, el 33,36% de la población indicó haber terminado la educación científico-humanista, técnica profesional, técnica comercial normalista del sistema antiguo y/o humanidades del sistema antiguo, asimismo, sólo el 13,60% de los habitantes de Cauquenes cuenta con educación cualificada, es decir, han cursado el técnico de nivel superior, educación universitaria, un máster o cuentan con un doctorado. En base a lo anterior se evidencia la baja cualificación en la población comunal al concentrarse en su mayoría en el nivel básico.

Respecto al sexo, cabe señalar que las personas que completaron la educación básica se concentran mayoritariamente en el género masculino concentrando el 52,12% de la población. A diferencia de lo anterior, el género femenino lidera levemente el nivel de educación media al concentrar al 50,43%, mientras que los estudios superiores (técnico superior, universitaria, magister o doctorado) evidencian una clara supremacía femenina al congregar al 63,54% de la población en dicho nivel educacional.

Con relación al tema migratorio en la comuna de Quirihue y en base al Censo 2017, el 94,39% de la población indicó residir en esta comuna, población que manifiesta una distribución asimétrica en términos de sexo donde el 48,23% son hombres mientras que el 51,77% son mujeres. Dato relevante ya que señala que existe un bajo porcentaje de población fluctuante presente en la comuna.

Por último, y con relación al lugar de nacimiento en la comuna de Quirihue, el 70,00% de las personas indicó nacer en esta comuna, mientras que el 29,78% de la población señaló nacer en otra comuna y el 0,22% en otro país. Cabe señalar que tanto los nacidos como los no nacidos en la comuna y país, presentan una asimetría respecto a su distribución por sexo a favor del género femenino.

D.2.3. Dimensión Antropológica

D.2.3.1. Historia e Identidad

Qurihue se funda el 17 de enero de 1749 bajo el nombre de Villa San Antonio Abad de Quirihue. Hasta 1826 perteneció al Departamento Itata de la Intendencia de Concepción. Años más tarde se integra a la Provincia del Maule incorporándose a la Provincia del Itata en 1927 bajo la administración de Carlos Ibáñez del Campo (Región del Ñuble, 2023). Provincia que desde el 2017 pasó a ser catalogada como un territorio Regional.

En la actualidad la comuna presenta un uso comercial ligado a la agricultura, la producción de ovinos, la confección de alfarería y comercio de productos vitivinícolas, además de la producción forestal. Esta última es predominante a nivel comunal.

Siguiendo con el Censo 2017, y respecto a la población indígena en la comuna, 471 personas señalaron pertenecer a un pueblo indígena lo que equivale al 4,22% de la población comunal. De estos, el 49,68% son mujeres y 50,32%, hombres. Cabe señalar que de la población que declaró pertenencia a una etnia indígena en la comuna de Quirihue, el 97,03% señaló pertenecer al pueblo mapuche, mientras que los pueblos Aymara, Rapa Nui, Yangan o Yamana representan al 0,85% de este contingente humano. Por último, un 2,12% indicó pertenecer a otro pueblo indígena no reconocido por el Estado Chileno al momento de la encuesta.

En línea con lo expuesto, el Sistema Integrado de Información de CONADI (SIIC), registra la vigencia de una asociación indígena mapuche emplazada en el área urbana de la comuna de Quirihue, la que corresponde a la asociación “Huicha Coiquen”, integrada por 34 socios y que fue constituida el 02 de diciembre del 2012. El 24 de marzo del 2023 se realiza entrevista al Lonco de la asociación, sin acceder a firmar el consentimiento informados ni a ser grabado. La entrevista se desarrolla en la casa del Lonco, a 17 kilómetros de distancia del Proyecto. El recibimiento se corresponde con el

ceremonial mapuche, marcando el encuentro bajo la bandera del lucero de ocho puntas en fondo azul y los símbolos tradicionales mapuches. Señala que como comunidad con invitados a la Laguna de San Pedro de la Paz, y que también realizan actividades en Talchuano.

Respecto a comunidades indígenas, cabe mencionar que no hay agrupaciones de esta índole a la fecha a nivel comunal (SIIC-CONADI, 2023), información que fue corroborada mediante la solicitud N°AI002T0010473 realizada el 13-03-2023 a CONADI mediante la ley 20.285 de Acceso a la Información Pública. La respuesta a esta solicitud precisa que en el territorio comunal no hay Áreas de Desarrollo Indígenas (ADI), así como tampoco reclamaciones territoriales ni títulos de merced en la comuna de Quirihue. Ahora bien, sí se registró una compra de un predio individual (rol 318-145) entregada por CONADI a través del Art. 20 letra a) de la ley 19.253. No obstante, dicho predio no interactuará con el Proyecto PE El Sauzal al emplazarse a más de 12,77 km en dirección sureste, en el sector de Laguna Negra. Por consiguiente, no se encuentra en el área de influencia del Proyecto.

Con relación a organizaciones sociales, la municipalidad de Quirihue, a la fecha, reconoce 14 Juntas de vecinos urbanas y 18 rurales (Ilustre Municipalidad de Quirihue, 2021). La entidad no entrega mayor información acerca de otras organizaciones sociales, sin embargo de manera no oficial "el portal región de Ñuble" da cierta perspectiva al mencionar que para el año 2010 existían 156 Organizaciones sociales y comunitarias en la comuna de Quirihue, distribuidas en: 6 Clubes Deportivos, 4 Centros de Madres, 7 Centros u Organizaciones de Adultos Mayores, 8 Centros de Padres y Apoderados, 23 Juntas de vecinos, 106 Uniones Comunales y 2 organizaciones comunitarias funcionales calificadas como "otras" (Región Ñuble, 2021).

Por otro lado, en la comuna se desarrollan las fiestas cívicas del 21 de mayo y la del 19 de septiembre. A su vez, se realizan actividades de índole popular tales como: la Feria Agrícola y Forestal, la Fiesta de la Primavera y sus comparsas, conciertos musicales y obras de teatro en el Teatro Municipal "Francisco Contreras Valenzuela", todas actividades ejecutadas en el casco urbano comunal (Región Ñuble, 2021).

De acuerdo con la información proporcionada por el Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), no hay presencia de monumentos históricos, indígenas o áreas protegidas en las comunas donde se emplazaría el proyecto (CMN, 2023). No obstante, tras la publicación de la ley N° 21.202 de Humedales Urbanos del 2020, el municipio de Qurihue, junto a sus vecinos, ha iniciado un proceso de trabajo colaborativo cuyo objetivo es poner en valor al "Humedal O´Higgins" -más conocido como "Humedal El Llano"- , para que sea reconocido como santuario de la naturaleza, y con ello, asegurar su protección pese a insertarse este en el área urbana comunal, específicamente en el barrio El Tablón (Chillán Online Noticias, 2021).

Tabla 22. Festividades comuna de Quirihue.

Festividad	Actividades
	**Fiesta Procesión de la Virgen María** También en el mes de diciembre se realiza la fiesta de la Virgen María, conmemorando el término del mes de María y la celebración de la Purísima Concepción. En la actividad, junto con la procesión y celebración de la virgen, se realizan actividades recreativas y números artísticos, además de compartir el almuerzo con las comunidades católicas que asisten a la celebración.
	**Aniversario De la Comuna** Otra de las fiestas tradicionales que se celebran en Quirihue y que es relevante para sus habitantes, es el aniversario de la Comuna, el cual se celebra en el mes de enero y se realizan diversas actividades, desde show artísticos, muestras campesinas, cabalgatas, encuentros literarios, entre otros, durante todo un mes de celebración.
	**Fiesta de Chilenidad** Suele celebrarse en el marco de las Fiestas Patrias, alrededor del 18 de septiembre, y ofrece una variada programación que combina tradición y entretenimiento. Entre las actividades destacan la Misa de Acción de Gracias junto al Esquinazo Folclórico, que marcan el inicio de las festividades, así como los concursos de cueca en categorías infantil y adulto, que promueven la música y danza nacional. Además, se presentan espectáculos de artistas populares, con énfasis en géneros como la cumbia y la música urbana, junto con grupos rancheros que animan la jornada.

D.2.4. Dimensión Socioeconómica

La comuna de Quirihue se caracteriza por la actividad agropecuaria, donde las actividades forestales han cobrado una importancia económica para el sector. Ahora bien, este tipo de producción ha disminuido las posibilidades de empleo en comparación a otras actividades productivas, como el cultivo, según el PLADECO comunal, dado que *"(…) el fuerte desarrollo de empresas forestales en la sociedad rural ha ido acorralando e incluso expulsando al pequeño campesino de sus tierras, el cual se ha visto en la obligación de vender o dedicarse forzadamente a la actividad forestal*" (Plan de Desarrollo Comunal 2012-2015. Comuna de Quirihue, 2012, pág. 87), esto es relevante dado que este tipo de actividad reduce la mano de obra agrícola. Esto se suma a altos costos de productos agrícolas tradicionales en el mercado actual, lo que obstaculiza el quehacer cotidiano de los pequeños campesinos a nivel comunal, de ahí que "*…el poblador rural se ve en la necesidad de buscar otros mecanismos de subsistencia (recolección de especies silvestres, asalariarse en forma temporal en faenas forestales y/o frutales de otra región)*" (Ídem). Este dato es relevante, dado que en base a la información primaria es correcto indicar que parte de las comunidades aledañas al PE El Sauzal son trabajadores campesinos que complementan las actividades económicas para subsistir, de ahí que, desarrollan la recolección de rosa mosqueta y hongos de pino basado en la economía de subsistencia. Cabe destacar que, dentro del Área de Influencia en Quirihue, se releva la localidad de Guairavo en términos de zonas de recolección que se vinculan al Proyecto, ver acápite **D.6.5.4. Dimensión Socioeconómica Sector 5.**

D.2.5. Dimensión Bienestar Social Básico

La comuna de Quirihue cuenta con educación de tipo municipal y particular subvencionada, esta abarca los niveles de Educación de Párvulos, Educación Básica, Especial, Educación Media del tipo técnica y Humanista-científico. En la actualidad cuenta con 17 establecimientos educacionales en funcionamiento, la mayor parte de los cuales se concentra en el área rural al representar al 53% de la infraestructura a nivel comunal, sin embargo, el sector urbano es el que acapara mayor cantidad de estudiantes al tener una mayor oferta laboral respecto a los niveles de estudio en la comuna (ver **Tabla 23**).

Tabla 23. Establecimientos de educación municipal, comuna de Quirihue.

N°	Nombre Establecimiento	Dependencia	Nivel de Educación	Área
1	LICEO BICENTENARIO DE EXCELENCIA CARLOS MONTANE CASTRO	Municipal DAEM	Especial	Urbano
			Media Humanista Científica -Jóvenes	
			Enseñanza Media Técnica Profesional y Artística Jóvenes	
			Enseñanza Media Técnica Profesional y Artística Jóvenes	

N°	Nombre Establecimiento	Dependencia	Nivel de Educación	Área
			Enseñanza Media Técnica Profesional y Artística Jóvenes	
2	ESCUELA GRUMETE CORTES	Municipal DAEM	Parvularia	Urbano
			Básica niños	
3	ESCUELA NUEVA AMERICA	Municipal DAEM	Parvularia	Urbano
			Básica niños	
			Especial	
4	ESCUELA BASICA HORIZONTE	Municipal DAEM	Básica adultos	Urbano
			Básica adultos	
5	ESCUELA BASICA SANTA CAROLINA	Municipal DAEM	Básica niños	Rural
6	ESCUELA BASICA CAJON EL MANZANO	Municipal DAEM	No aplica	Rural
7	ESCUELA BASICA SANTA ELENA	Municipal DAEM	Básica niños	Rural
8	ESCUELA BASICA SANTA EFIGENIA	Municipal DAEM	No aplica	Rural
9	ESCUELA BASICA EL CONCUYO	Municipal DAEM	Básica niños	Rural
10	ESCUELA BASICA ALTO DE PIEDRA	Municipal DAEM	No aplica	Rural
11	ESCUELA BASICA LOS REMATES	Municipal DAEM	No aplica	Rural
12	ESCUELA BASICA EL SOL	Municipal DAEM	No aplica	Rural
13	ESCUELA BASICA EL PILME	Municipal DAEM	Básica niños	Rural
14	ESCUELA EL LLANO	Municipal DAEM	Parvularia	Urbano
			Básica niños	
			Especial	
15	COLEGIO SAN AGUSTIN	Particular Subvencionado	Parvularia	Urbano
			Básica niños	Urbano
			Media Científica Humanista -Jóvenes	Urbano
16	ESCUELA ESPECIAL DE LENGUAJE QUIRIHUE	Particular Subvencionado	Especial	Urbano
17	ESCUELA ESPECIAL DE LENGUAJE LLAIPÉN	Particular Subvencionado	Especial	Urbano

Fuente: Base de Datos del Directorio de Establecimientos Educacionales 2024, Ministerio de Educación.

Con relación a la información primaria, cabe señalar que se evidenció la presencia de un establecimiento educacional en el área de influencia preliminar (AIP) del Proyecto, en la localidad de Los Remates. No obstante, dicho establecimiento educacional dejó de operar hace más de 5 años.

Con relación a los recintos de Salud, en la comuna hay un hospital de baja complejidad emplazado en el casco urbano, además de una posta de salud rural ubicada en la localidad de Los Remates (Biblioteca del Congreso Nacional de Chile/ BCN, 2023). Cabe precisar que el segundo recinto se emplaza en lo que se ha definido como AIP, a una distancia de 4,85 km en dirección suroeste de las obras más cercanas del Proyecto.

Retomando el censo 2017, en la comuna de Quirihue se registró un total de 5.249 viviendas en el territorio, donde el 78,15% se encuentra en el sector urbano y el 21,85%, en el área rural. Ahora bien, respecto al tipo de vivienda presente en la comuna, cabe indicar que el 94,06% corresponde a casas, de ellas el 93,28% contaba con moradores presentes al momento de la encuesta. Por otra

parte, destaca el tipo de viviendas catalogada como mediaguas, mejora, rancho o choza, que representa al 4,46% de las viviendas a nivel comunal (ver **Tabla 24**).

Tabla 24. Tipo de vivienda según ocupación, comuna de Quirihue.

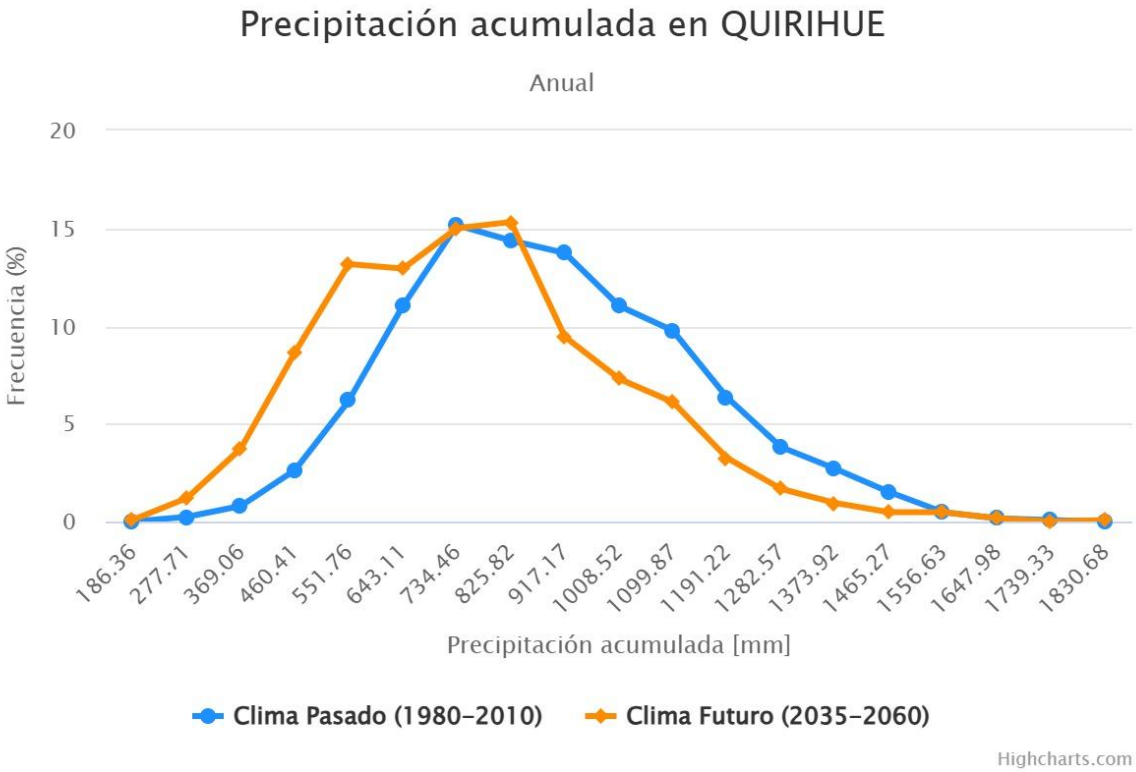
Tipo de Vivienda	Ocupación de la Vivienda				Total	
	Con moradores presentes	Con moradores ausentes	En venta, para arriendo, abandonada u otro	De temporada (vacacional u otro)	Casos	%
Casa	4.089	347	274	227	4.937	94,06%
Departamento en edificio	10	8	5	0	23	0,44%
Vivienda tradicional indígena (ruka, pae pae u otras)	0	1	0	0	1	0,02%
Pieza en casa antigua o en conventillo	16	1	0	0	17	0,32%
Mediagua, mejora, rancho o choza	152	13	48	21	234	4,46%
Móvil (carpa, casa rodante o similar)	2	0	0	0	2	0,04%
Otro tipo de vivienda particular	5	2	8	5	20	0,38%
Vivienda colectiva	14	0	0	0	14	0,27%
Operativo calle (no es vivienda)	1	0	0	0	1	0,02%
Total	**4.289**	**372**	**335**	**253**	**5.249**	**100,00%**
%	**81,71%**	**7,09%**	**6,38%**	**4,82%**	**100,00**	

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2017.

Respecto al origen del agua en la comuna de Quirihue, un 79,09% de las viviendas están conectadas a la red pública, de estas, el 99,40% corresponde al sector urbano. Por otro lado, un 8,17% de los hogares accede al agua a través de pozo o noria y, a diferencia de lo anterior, el 95,68% de estas se emplaza en el área rural. Así mismo, el 7,04% es abastecida por medio de camiones aljibe y, solo el 5,70% a través de un curso de agua natural (vertiente, río, estero, canal u otro). (Censo de Población y Vivienda, 2017).

D.2.6. Cambio Climático

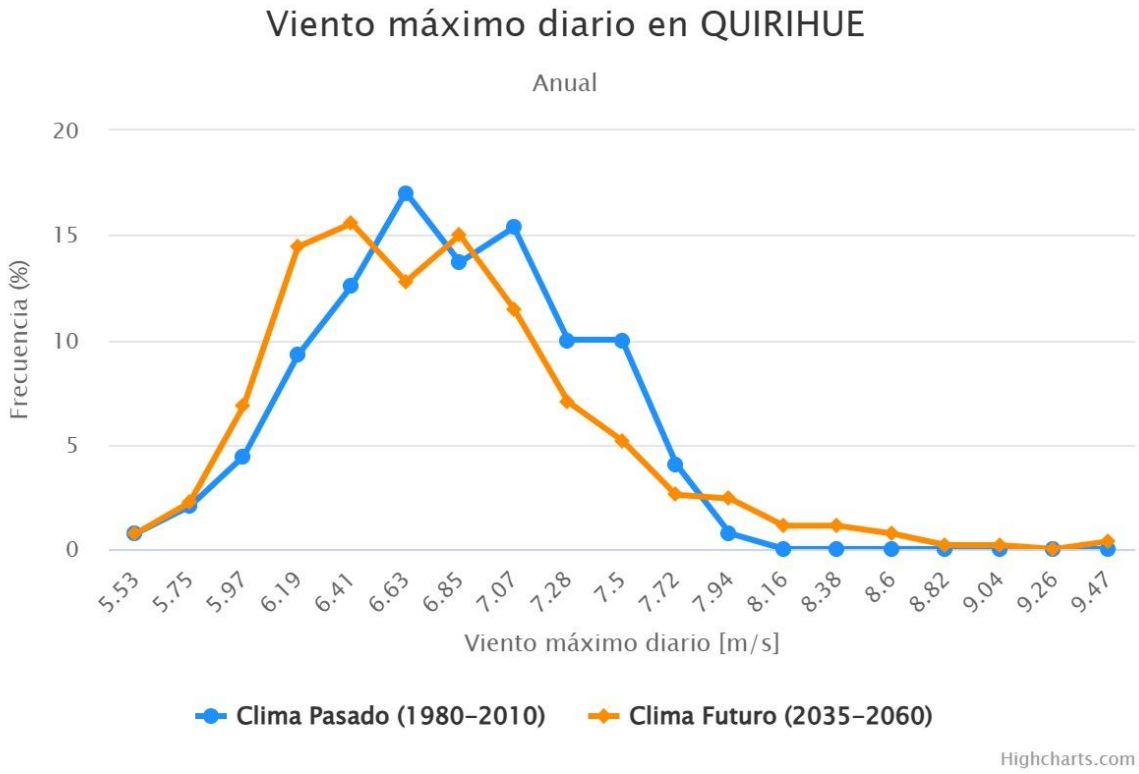
Según la proyección de ARClim, para la comuna de Quirihue, se espera un descenso significativo en la precipitación promedio acumulada anualmente en el futuro cercano (2035-2060) en comparación con el clima pasado (1980-2010). La precipitación promedio acumulada anual disminuiría de 938,37 mm a 815,76 mm, lo que representa una reducción del 13,07%. Además, la frecuencia de las precipitaciones máximas diarias también disminuiría en un 0,63%, lo cual podría tener implicancias en la disponibilidad de agua y en las condiciones ecológicas generales.



Fuente: ARClim.

Gráfico 7. Precipitación acumulada anual comuna de Quirihue.

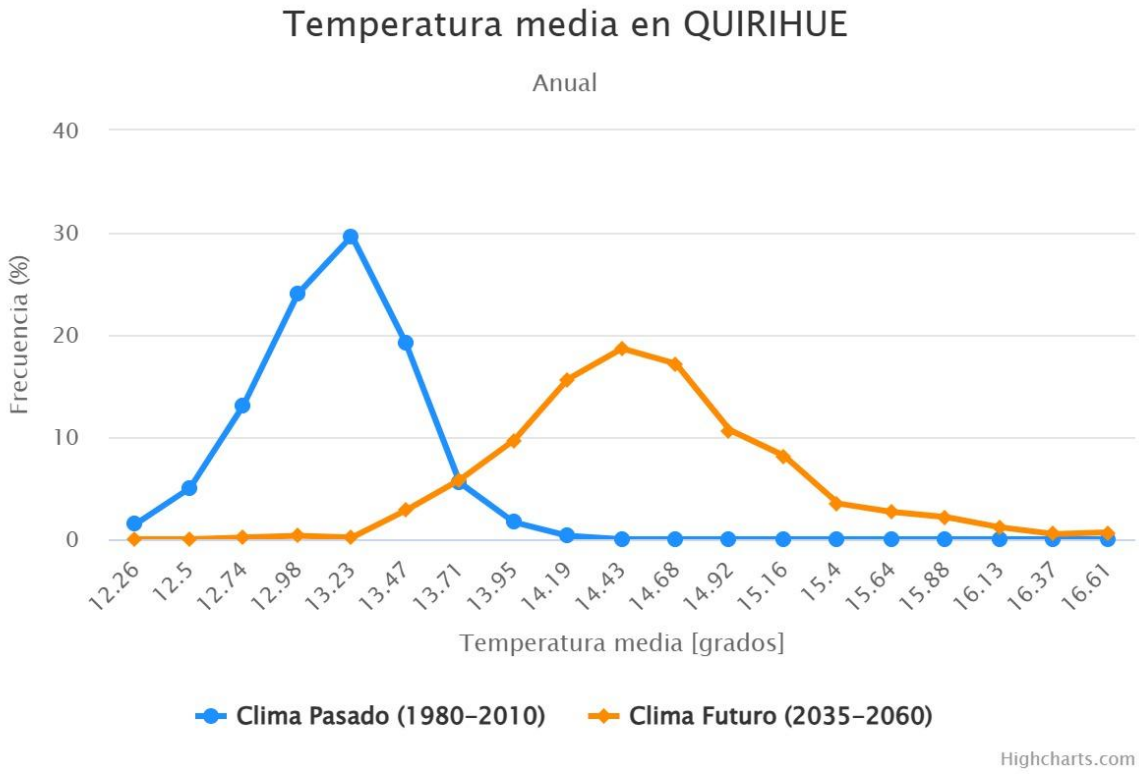
En la comuna de Quirihue, según la proyección de ARClim, se espera un leve aumento en el viento máximo diario en el futuro cercano (2035-2060) en comparación con el clima pasado (1980-2010). El viento máximo diario promedio pasaría de 6,92 m/s a 6,88 m/s, lo que representa una disminución del 0,53%.



Fuente: ARClim.

Gráfico 8. Viento medio anual comuna de Quirihue.

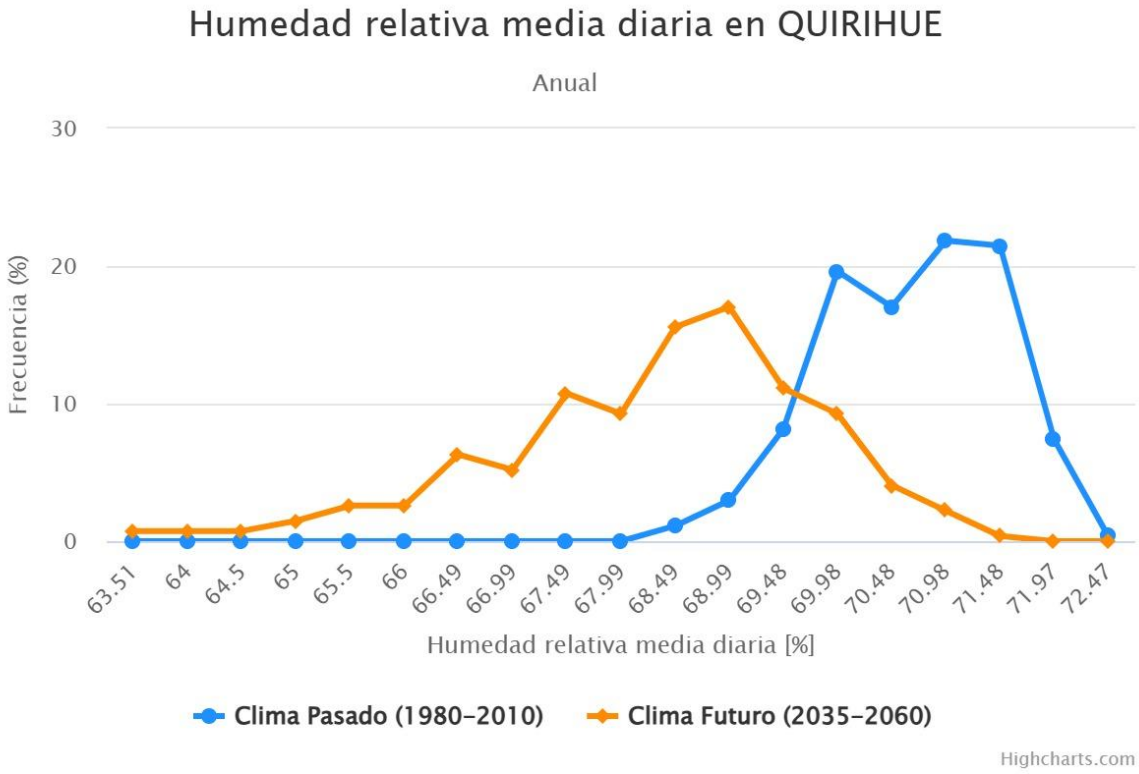
En la comuna de Quirihue, la temperatura media anual subiría de 13,26°C a 14,64°C, lo que representa un aumento promedio de 1,38°C. Este incremento sugiere un clima más cálido en el futuro cercano para la comuna.



Fuente: ARClim.

Gráfico 9. Temperatura media anual comuna de Quirihue.

En cuanto a la humedad relativa media, se observa que en el clima pasado es de 70,79%, se reduciría a 68,83%, lo que implica una variación del 2,77%.



Fuente: ARClim.

Gráfico 10. Humedad relativa media anual comuna de Quirihue.

La comuna de Quirihue presenta una significativa presencia de plantaciones forestales, que ocupan 33.586 hectáreas, lo que corresponde al 57% de la superficie comunal. Los bosques nativos, en contraste, abarcan solo 2.662 hectáreas, representando el 5%. Este predominio de plantaciones forestales implica una alta exposición a las cadenas de riegos climáticos asociadas a las plantaciones forestales.

En cuanto a los incendios forestales, la amenaza de olas de calor experimentará un incremento entre el clima actual y el futuro. Bajo el escenario climático histórico, la amenaza es de 0,0563, mientras que para el futuro alcanza un valor de 0,1853, evidenciando un aumento considerable. La exposición de la comuna se mantiene constante en 0,7737, mientras que la sensibilidad alcanza un valor de 0,7, lo que indica una elevada propensión a los incendios considerando las características del territorio. En conjunto, el riesgo asociado a incendios forestales también muestra un aumento significativo, pasando de 0,1672 en el clima actual a 0,5506 en el futuro.

Entre los factores que contribuyen a la sensibilidad de Quirihue frente a incendios forestales destacan las plantaciones forestales en términos de superficie pues representan el 57% de la cobertura terrestre. En términos de características geográficas, Quirihue presenta una elevación

promedio de 306,04 metros y una pendiente media de 8,11 grados, lo que puede influir en la propagación del fuego.

En lo relativo a las distancias promedio de la comuna a centros urbanos (9839,16 metros) y caminos principales (857,76 metros) indican un nivel de aislamiento moderado, lo que podría complicar las labores de respuesta y control frente a incendios forestales. En suma, de acuerdo a la plataforma ARClim, el análisis de estas variables permite concluir que Quirihue enfrenta en la actualidad un escenario de riesgo bajo ante incendios forestales, sin embargo, en el futuro de acuerdo con ARClim, el Índice de riesgo de incendios para la comuna aumentará a moderado.

Por su parte en lo relativo a la pérdida de verdor de las plantaciones forestales, enfrenta un escenario de cambio climático que afecta significativamente las condiciones para la productividad de las plantaciones forestales, según las proyecciones realizadas por Arlin.

En el clima actual, la amenaza tiene un valor de 0,46, que aumenta a 1,37 en el clima futuro bajo el escenario RCP 8.5, evidenciando un notable incremento en las condiciones adversas (olas de calor y sequías). Asimismo, la exposición de las plantaciones forestales se mantiene constante en 0,0636, mientras que la sensibilidad es de 0,63, reflejando una importante vulnerabilidad inherente de las plantaciones a las condiciones ambientales. En ese sentido, el riesgo proyectado aumenta de 0,09 en el periodo actual a 0,27 en el futuro, lo que indica un cambio considerable en la probabilidad de pérdida de productividad de las plantaciones forestales.

En esos términos, los mayores Factores de Amenaza son las Olas de calor pues durante el periodo 2010-2018, Quirihue experimentó un promedio de 1,05 días de olas de calor por año. Sin embargo, para el futuro, se proyecta un aumento drástico a 14,27 días anuales, lo que equivale a un cambio absoluto de 9,94 días. En esa misma dirección si comparamos los períodos 2000-2010 y 2010-2018, las olas de calor ya han aumentado en 0,26 días anuales, lo que marca una tendencia.

En lo relativo a precipitaciones, el promedio anual de precipitaciones en el periodo 2010-2018 fue de 820,81 mm, con una proyección de disminución a 783,27 mm en el futuro. Lo que implica una reducción porcentual de -17,82% entre los períodos de referencia, y se espera que continúe disminuyendo en -16,50% en el futuro.

En lo relativo a Factores de Sensibilidad, cabe señalar que la elevación promedio de la comuna es de 306.0389 metros, lo que la ubica en una zona de moderada altitud. El Índice de Humedad Topográfica (TWI) promedio es de 6.709, lo que refleja un moderado potencial de acumulación de agua en el terreno. El contenido de agua del suelo superficial es del 31,36%, indicando una capacidad hídrica razonable pero potencialmente limitada ante las proyecciones de menor precipitación.

En síntesis, la comuna de Quirihue enfrenta un futuro con condiciones climáticas adversas, caracterizadas por un aumento significativo en las olas de calor y una reducción en las precipitaciones. Estas condiciones incrementan las amenazas para las plantaciones forestales, cuya

productividad podría verse afectada. Los actuales niveles de exposición y sensibilidad, sumados a los cambios proyectados en las amenazas, reflejan un aumento sustancial en el riesgo de pérdida de productividad forestal. A esto se suma que, durante la fase de construcción del proyecto, la poda programada podría reducir temporalmente la superficie de plantaciones forestales disponibles para la recolección de hongos en el futuro. Esta situación no solo afectaría la productividad de este tipo de plantaciones, sino que también limitaría las áreas disponibles para actividades asociadas, como la recolección de Productos Forestales No Maderables (PFNM). Sin embargo, esta alteración potencial no se considera significativa, dado que la superficie afectada representa una pequeña proporción del total de las plantaciones forestales en la comuna. Además, no se prevé que esta intervención tenga un impacto relevante en el Sistema de Vida y Costumbres de las comunidades locales.

D.3. COMUNA DE NINHUE

D.3.1. Dimensión Geográfica

La comuna de Ninhue pertenece a la XVI Región de Ñuble, Provincia de Itata. Se emplaza a 46 km de distancia de la capital regional, Chillán. Limita al norte con la comuna de Cauquenes en la región del Maule, al este con Quirihue, al sur con Treguaco y Portezuelo, al este con las comunas de San Carlos y San Nicolás (ver **Figura 16**).

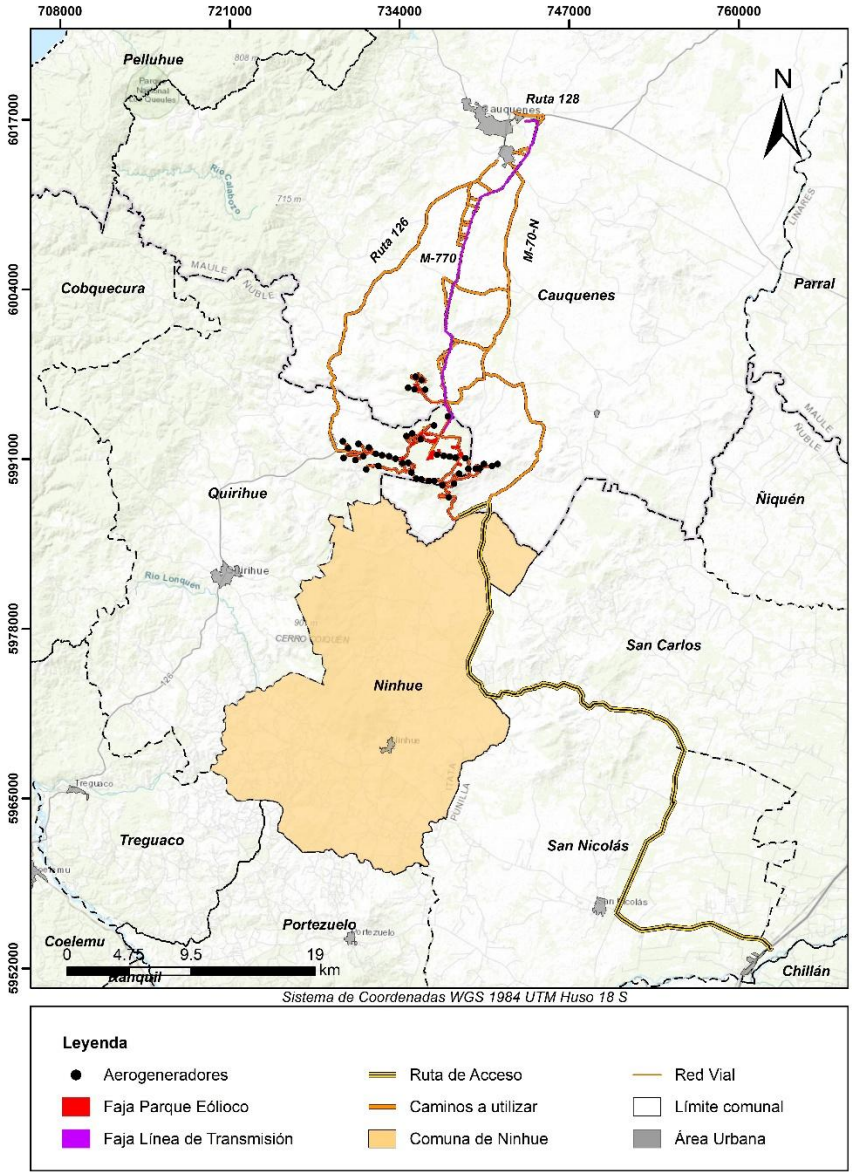


Figura 16. Ubicación del Proyecto, comuna de Ninhue.

Con relación a su territorialidad, Ninhue posee una superficie de 490,5 km^2 y una población de 5.213 personas conforme al Censo 2017, lo que equivale a una densidad poblacional de 12,93 habitantes por km^2. Respecto a la distribución de la población por área, cabe indicar que el 71,20% de los habitantes de esta comuna corresponde a población rural, mientras que el 28,80% lo representa la población catalogada como urbana (INE, 2017).

Respecto a su conexión, destaca la ruta N-50 que anexa a la comuna con Quirihue en dirección noreste y con la comuna de San Nicolás hacia el sureste y la ruta 5 en el Cruce Cocharcas – Cobquecura (MOP, 2023), siendo la principal arteria vial. Cabe precisar que la Ruta N-50 posee una única calzada, la que se encuentra pavimentada (Ídem). Por otro lado, se encuentra la N-70-M que conecta el casco urbano con las localidades emplazadas al noreste de la comuna y posibilita el acceso a la comuna de Cauquenes por el sur. Con relación al Proyecto y la comuna, las actividades de transporte se desarrollarán en un tramo de 5,39 km en la localidad de Talhuán, misma localidad que limita al norte con la comuna de Cauquenes (ver **Figura 17**).

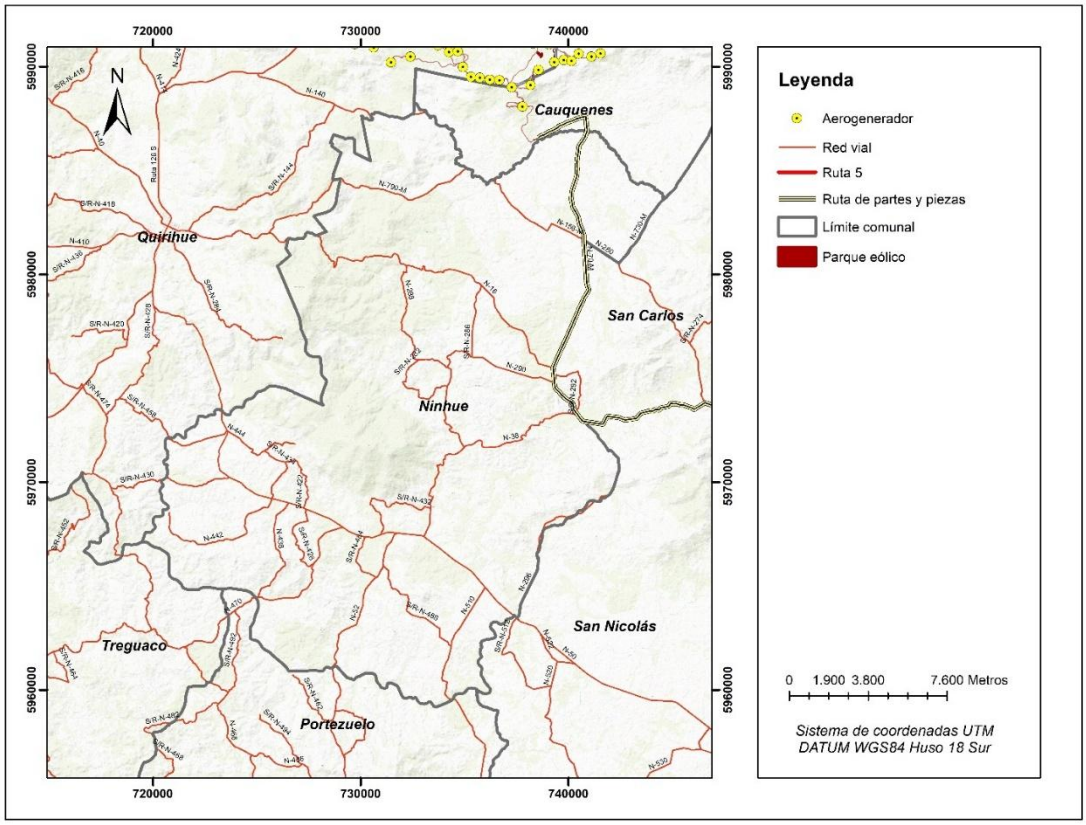


Figura 17. Trayecto utilizado por el Proyecto en Ruta N-70-M, comuna de Ninhue.

D.3.2. Dimensión Demográfica

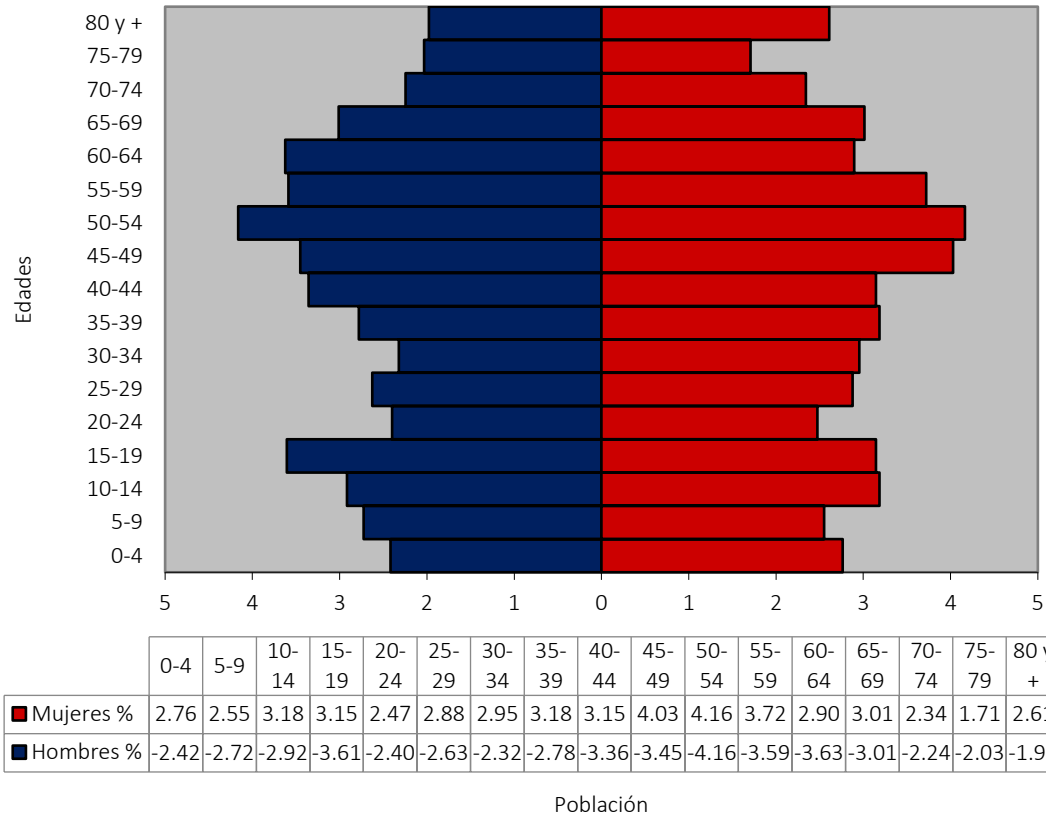
Según el Censo 2017, la población comunal asciende a 5.213 personas, lo que equivale al 1,08% de la población a nivel regional (ver **Tabla 25**). De estos, el 49,24% son hombres mientras que el 50,76% son mujeres y cuya razón de sexo es de 98,44 hombres por cada 100 mujeres. El dato anterior nos habla de una distribución agregada de carácter simétrico entre los sexos en la población comunal. Este índice es levemente mayor a la distribución por sexo a nivel regional cuyo índice de masculinidad es de 97 hombres por cada 100 mujeres, por tanto, se evidencia una leve predominancia de la población femenina a nivel comunal, lo que se condice con el patrón regional tal como se detalla en la siguiente tabla:

Tabla 25. Población según sexo, comuna de Ninhue.

Territorio	Hombre		Mujer		Total	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%
Comuna de Ninhue	2.567	49,24%	2.646	50,76%	5.213	1,08%
Región Ñuble	232.587	48,39%	248.022	51,61%	480.609	100,00%

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2017.

Con relación a la estructura etaria de la población, y respecto al índice de Sundbärg, se puede señalar que este presenta un carácter regresivo debido a la baja proporción de menores de 15 años, el cual representa el 39,1% de la población, en comparación con el grupo de mayores de 49 años, quienes agrupan al 97,0% de la población comunal (ver **Gráfico 11**). Por otro lado, el Índice de Friz arrojó un valor de 92,4; esto quiere decir que para el año especificado se presenta una población madura.



	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80 y +
Mujeres %	2.76	2.55	3.18	3.15	2.47	2.88	2.95	3.18	3.15	4.03	4.16	3.72	2.90	3.01	2.34	1.71	2.61
Hombres %	-2.42	-2.72	-2.92	-3.61	-2.40	-2.63	-2.32	-2.78	-3.36	-3.45	-4.16	-3.59	-3.63	-3.01	-2.24	-2.03	-1.98

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2017.

Gráfico 11. Pirámide de Población, comuna de Ninhue.

En lo relativo al nivel de escolaridad, según lo informado por el Censo 2017 se puede señalar que el 59,16% de la población cuenta con el nivel de educación básica (educación básica y primaria o preparatoria del sistema antiguo), el 26,60% indicó tener el nivel de educación media aprobado (científica-humanista, técnica profesional, humanidades del sistema antiguo y/o técnica comercial, industrial/normalista del sistema antiguo), mientras que el 9,47% señaló tener estudios superiores (técnico superior 1-3 años, profesional de 4 años o más, magister o doctorado).

Siguiendo con el Censo 2017, y respecto a la migración, el 97,06% indicó vivir en la comuna de Ninhue mientras que un 2,87% mencionó residir en otra comuna y el 0,04 indicó ser de otro país al momento de la encuesta. Dato relevante, ya que indica que solo el 2,91% es población fluctuante. Respecto a la comuna o país de nacimiento, un 77,75% señaló haber nacido en la comuna de Ninhue, seguido por un 21,96% que indicó nacer en otra comuna y el 0,29% en otro país.

D.3.3. Dimensión Antropológica

D.3.3.1. Historia e Identidad

El Patrimonio Urbano del pueblo de Ninhue tiene sus orígenes en la primera población asentada en ese lugar, a partir de 1770, en terrenos de los antiguos fundos Chimilto y Coroney. La primera población se estableció alrededor de una iglesia fundada en la misma fecha. En 1860 estos terrenos fueron adquiridos por Ley de Expropiación la que regularizó y amplió el área del poblado.

Declarado "Santuario Cuna de Prat", mediante el Decreto N°82 del 7 de marzo de 1979 del Ministerio de Agricultura. Según lo señalado en el PLADECO de Ninhue, existe una deuda pendiente desde el punto de vista patrimonial con la integralidad de la restauración del Patrimonio Urbano del pueblo de Ninhue. Lo anterior, plantea un reto al Municipio para gestionar recursos públicos a través de un conjunto de instituciones del Estado que intervienen en el ámbito del patrimonio. Esto con el propósito de restaurar y potenciar el valor de los 47 inmuebles que forman parte de la Zona Patrimonial de la Comuna y, de esa forma, contribuir a la identidad y al desarrollo de Ninhue.

Por otro lado, y respecto a la población indígena presente en la comuna, el Censo 2017 arroja que 153 personas se auto perciben como pertenecientes a un pueblo indígena u originario. De estos el 54,25% son hombres y el 45,75% son mujeres. De la población que indicó ser indígena en Ninhue, un 89,54% señaló pertenecer al pueblo mapuche, el 1,96% indicó ser Aymara, el 1,31% Rapa Nui, mientras que el 7,19% manifestó ser parte de otro pueblo no reconocido por el Estado Chileno al momento de la encuesta (INE, 2017).

En línea con lo anterior, y en base al Sistema Integrado de Información de CONADI, es correcto afirmar que no hay presencia de asociaciones ni comunidades indígenas en la comuna de Ninhue (SIIC-CONADI, 2023).

Respecto a organizaciones sociales, la comuna registra un total de 104. De estas las JJ.VV. congregan al 29,80%, seguidas por las agrupaciones de Mujeres que representan al 27,05% y los Clubes deportivos que agrupan al 17,35%, siendo las agrupaciones con mayor representatividad a nivel comunal (Informe Final: Actualización Pladeco Ninhue 2020-2025.)

La comuna de Ninhue cuenta con fiestas costumbristas y festivales de verano las que se detallan a continuación:

Tabla 26. Festividades comuna de Ninhue.

Festividad	Actividades
	**El Carnaval de Verano** Enero-febrero Se realizan concursos, premiaciones, espectáculos artísticos musicales y de baile. Todas las actividades con público en las graderías del Gimnasio Municipal.
	**Fiesta de la Chupalla** 1er domingo de septiembre Se celebra en el Parque Municipal de Ninhue. El principal objetivo de esta festividad es mostrar el producto típico de Ninhue y exponer el proceso de elaboración de este producto que tiene sello de origen nacional. Esta festividad cuenta con competencia, stands típicos y gastronomía.
	**Fiesta del Rosario** Última semana de octubre En el Parque Municipal de Ninhue. Se realizan carreras de perros, espectáculo folklórico, muerte de chancho y selección de reina.
	**La Fiesta de la Vendimia** Abril-mayo Se realiza en el Parque Municipal de Ninhue, se llevan a cabo concursos, se elige reina y se presentan conjuntos artísticos.
	**Fiesta de la Cazuela de Pava** 3er domingo de julio Se realiza en el Parque Municipal de Ninhue, además de la disposición de stands, se ofrecen comidas típicas y espectáculos folklóricos.

Festividad	Actividades
	**Festival de las Rancheras** Febrero En el Parque Municipal de Ninhue se lleva a cabo el festival de Música Ranchera, en el que se presentan conjuntos musicales, para luego realizar la puntuación y premiación.
	**Fiesta de la Trilla** Enero En el Parque Municipal de Ninhue se realiza la trilla a yegua suelta, actividad que cuenta con stands de artesanías, se ofrece mistela y roscas, para finalmente realizar la trilla con bailarines de cueca sobre paja.
	**Aniversario de la Comuna** 21 de diciembre Acto cívico. Exposición de oficios artesanales. Muestra de productos derivados del trigo y uva artesanal. Plaza de Armas de Ninhue.

Por último, el Consejo de Monumentos Nacionales indica que existe un sitio declarado como Monumento Histórico referido a la "Casa donde nació Arturo Prat y terrenos adyacentes". Este consta de un museo histórico llamado "Santuario de Prat". Además, el Ministerio de las Culturas y las Artes reconoce los siguientes elementos de valor patrimonial en la comuna de Ninhue:

- Biblioteca pública de Ninhue.
- Técnica de la cuelcha o trenzado en fibra de trigo en el secano interior del Valle del Río Itata.

Cabe precisar que ninguno de los monumentos o elementos de valor patrimonial mencionados en el presente apartado se ubica dentro del área de influencia del Proyecto.

D.3.4. Dimensión Socioeconómica

Desde el punto de vista de la producción, generación de riqueza e impactos socioeconómicos, el sector silvoagropecuario se constituye en la mayor actividad económica de la Comuna de Ninhue. En este sentido, destaca la producción forestal donde la gran mayoría se emplaza al poniente en el sector Las Higueras, al sur de San Antonio y al norponiente de Ninhue, en torno a la ruta N-50 hacia Quirihue y al norte de Quitripín. Por su parte, la actividad agrícola se concentra fundamentalmente en torno a las localidades de Hualte, Pangue, Reloca, Coyanco y San Juan. En la zona norte de la Comuna destaca la actividad agrícola en torno a Quitripín, al oriente de Ninhue, al sur de Panguilemu, al sur de Torrecillas, en Coipín y Lircay.

Respecto a subsidios, créditos y ayudas técnicas, los vecinos de Ninhue han trabajado con INDAP, PRODESAL y PRODEMU**.** Sobre los empleos estacionales u ocasionales que genera la actividad silvoagropecuaria en la comuna de Ninhue, existe una mayor contratación de personal en el período estival entre febrero-marzo-abril.

Los Fundos de la comuna donde trabajan las personas son: Nexus Produce Chile S.A., predios en Ránquil y predios en Pangue y Peñaflor. Todos tienen arándanos. Además, acuden a la comuna de Portezuelo y Rinconada Cato ubicado en la comuna de Chillán. Según lo señalado en el PLADECO de Ninhue 2015-2019, al año 2015 existía un descontento con la precariedad de los empleos y la estacionalidad que ofrecen algunas empresas para contratación de personal principalmente masculino.

D.3.5. Dimensión Bienestar Social Básico

El sistema educativo comunal se organiza en torno a la oferta educacional provista por el Municipio, el cual tiene la capacidad e infraestructura para proporcionar una cobertura estructurada en los niveles de Enseñanza Preescolar, Básica y Media. Para ello cuenta con nueve establecimientos educacionales (ver **Tabla 27**).

Tabla 27. Establecimientos de educación municipal, comuna de Ninhue.

N°	Nombre del Establecimiento	Dependencia	Nivel de Educación	Área
1	Establecimiento	Municipalidad	Liceo Polivalente Agropecuario	Urbano
2	Esc. G-23 “Rosario Chacón Hualte	Municipalidad	Enseñanza Básica (Parvulario - 8º año Básico)	Rural
3	Esc. G-26 Reloca	Municipalidad	Enseñanza Básica (Parvulario - 8º Básico)	Rural
4	Esc. G-29 El Rincón	Municipalidad	Enseñanza Básica (Parvulario - 8º Básico)	Rural
5	Esc. G-30 “Dr. David Benavente S.” Manzanares	Municipalidad	Enseñanza Básica (Parvulario - 8º Básico)	Rural
6	Esc. G-32 “Alipia Acevedo” San José	Municipalidad	Enseñanza Básica (Parvulario - 8º Básico	Rural
7	Esc. G-33 Talhuán	Municipalidad	Enseñanza Básica (Parvulario - 8º Básico)	Rural
8	Escuela Glorias Navales	Municipalidad	Enseñanza Básica (Parvulario - 8º Básico)	Urbana
9	Escuela Particular Adventista Quirao	Corporación Iglesia Adventista Del 7mo. Día	Enseñanza Básica	Rural

Fuente: PADEM, 2021[31]

[31] *(Departamento de Educación Ilustre Municipalidad de Ninhue, 2021)*

Por su parte, el Sistema de Salud Público de la Comuna de Ninhue ha sido delegado a la administración municipal y está a cargo del Departamento de Salud Municipal de Ninhue (DESAMU). Esta institución cumple funciones en materia de producción de servicios para la atención primaria de salud. En efecto, tiene bajo su dependencia y administración un Centro de Salud Familiar (CESFAM) ubicado en Ninhue urbano y 2 postas rurales ubicadas en las localidades de El Rincón y El Sauce[32]. También dispone de una Unidad de Atención Primaria Oftalmológica (UAPO) y una Sala de Rehabilitación Kinésica en el CESFAM. Toda la labor en salud se fundamenta en los lineamientos que dicta la Política Comunal de Salud y en las orientaciones y normas vigentes del Ministerio de Salud a través del Servicio de Salud Ñuble (SSÑ).

Retomando el Censo 2017 y en relación con el tipo de vivienda en la comuna de Ninhue, se contabilizó un total de 2.299 viviendas en el territorio. De éstas, el 93,69% corresponde al tipo casas, donde el 82,87% contaba con moradores presentes, 3,06% con moradores ausentes, un 6,36% de las viviendas se encontraba en venta, para arriendo, abandonada o en otra situación, y el 7,71% correspondían a residencias de temporada. Por otro lado, se registró un 5,39% de viviendas tipo mediagua, mejora, rancho o choza, de las cuales el 85,48% contaba con moradores presentes para el año 2017 (ver **Tabla 28**).

Tabla 28. Tipo de vivienda según ocupación, comuna de Ninhue.

Tipo de Vivienda	Ocupación de la Vivienda				Total	
	Con moradores presentes	Con moradores ausentes	En venta, para arriendo, abandonada u otro	De temporada (vacacional u otro)	Casos	%
Casa	1.785	66	137	166	2.154	93,69%
Pieza en casa antigua o en conventillo	8	0	1	0	9	0,39%
Mediagua, mejora, rancho o choza	106	5	9	4	124	5,39%
Móvil (carpa, casa rodante o similar)	1	0	0	0	1	0,04%
Otro tipo de vivienda particular	1	0	6	2	9	0,39%
Vivienda colectiva	2	0	0	0	2	0,09%
Total	**1.903**	**71**	**153**	**172**	**2.299**	**100,00%**
%	**82,78%**	**3,09%**	**6,66%**	**7,48%**	**100,00%**	

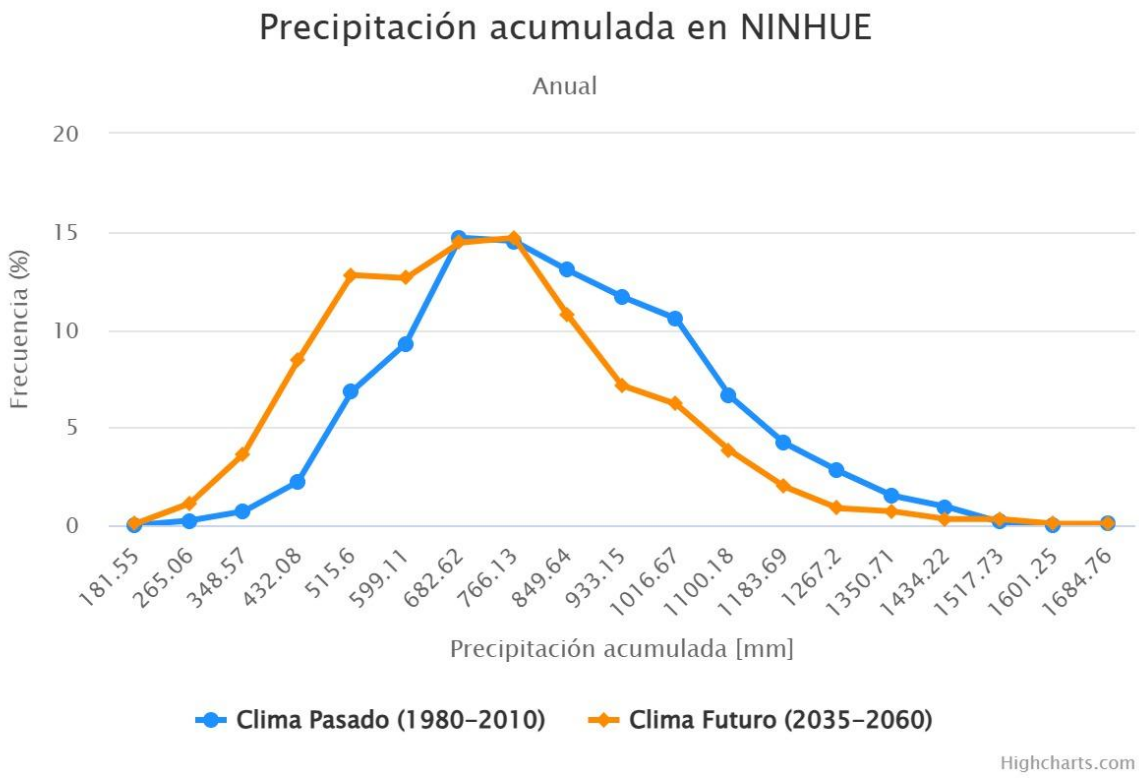
Fuente: Censo de Población y Vivienda 2017.

[32] *Posta El Sauce ubicada en Hualte, dentro del AI Proyecto.*

Respecto al acceso a servicios básicos, el 31,01% de las viviendas accede al agua a través de la red pública, de las cuales 84,08% se encuentra en el área urbana y un 15,92% en zonas rurales. El 48,86% de las viviendas se abastece de agua por medio de pozos o norias, de estas, el 1,30% se emplazan la zona urbana mientras que el 98,70% en el área rural. En esta línea, el 14,76% obtiene agua por medio de camiones aljibe donde el 97,48% de estas viviendas se emplazan en el territorio rural. Por último, el 5,36% de las residencias accede al agua a través de un curso de agua natural, de estas el 27,19% se ubica en área urbana y el 98,02% en la zona rural (INE, 2017).

D.3.6. Cambio Climático

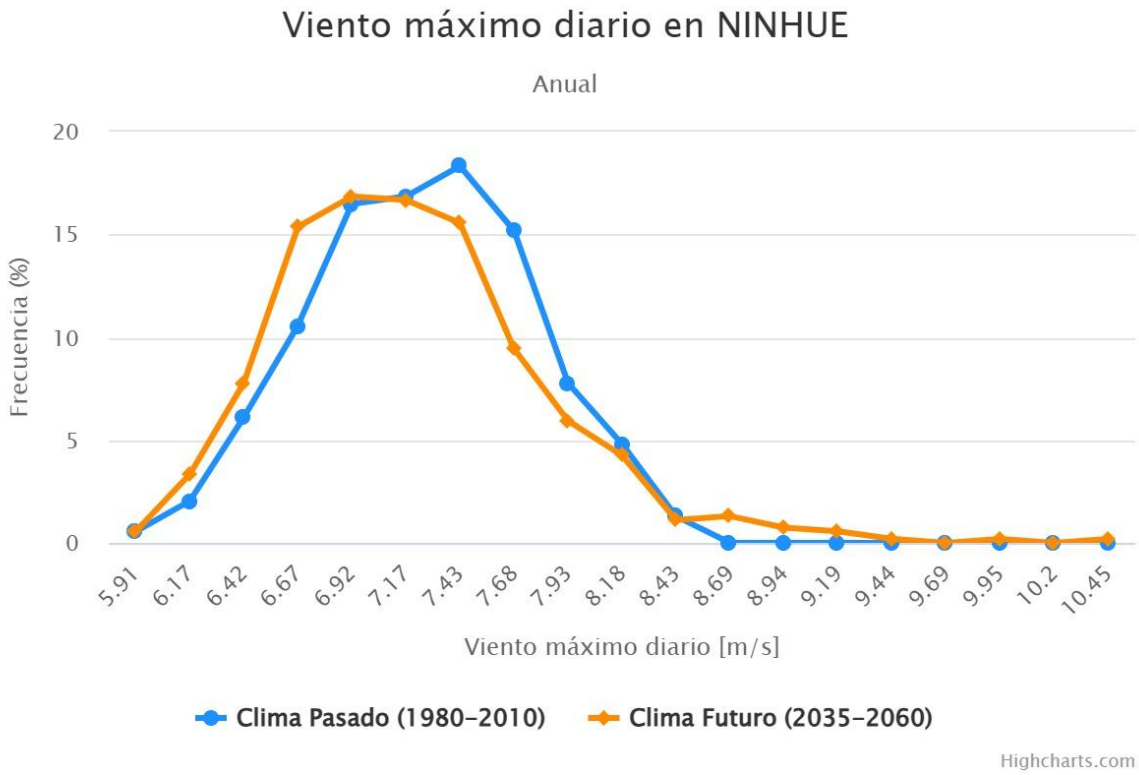
De acuerdo a las proyecciones de ARClim, para la comuna de Ninhue se proyecta que la precipitación diaria máxima aumente en un 1,52%. Actualmente, la precipitación promedio acumulada anualmente alcanza los 880,60 mm, pero se estima una disminución del 13,10% en este valor bajo las condiciones futuras. Esto significaría una acumulación anual de aproximadamente 765,22 mm.



Fuente: ARClim.

Gráfico 12. Precipitación acumulada anual comuna de Ninhue.

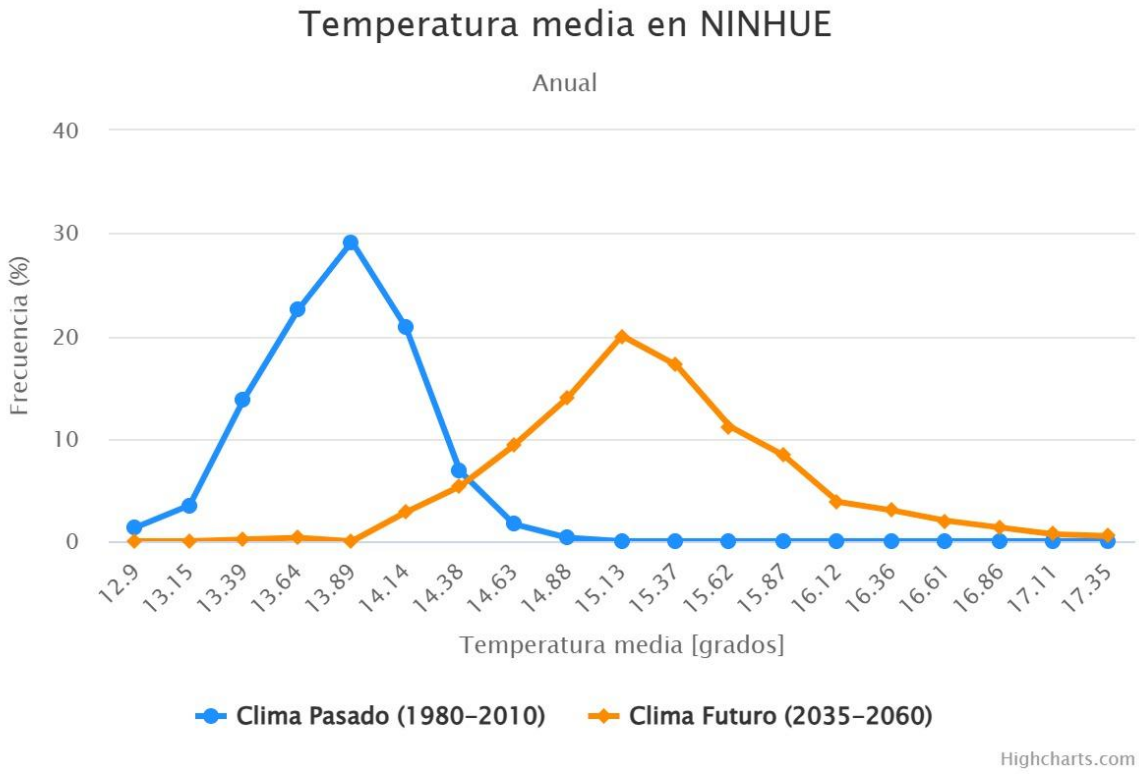
En la comuna de Ninhue, el viento máximo diario actual es de 7,38 m/s, y se proyecta un leve aumento del 0,35%, alcanzando un valor de 7,35 m/s.



Fuente: ARClim.

Gráfico 13. Viento medio anual comuna de Ninhue.

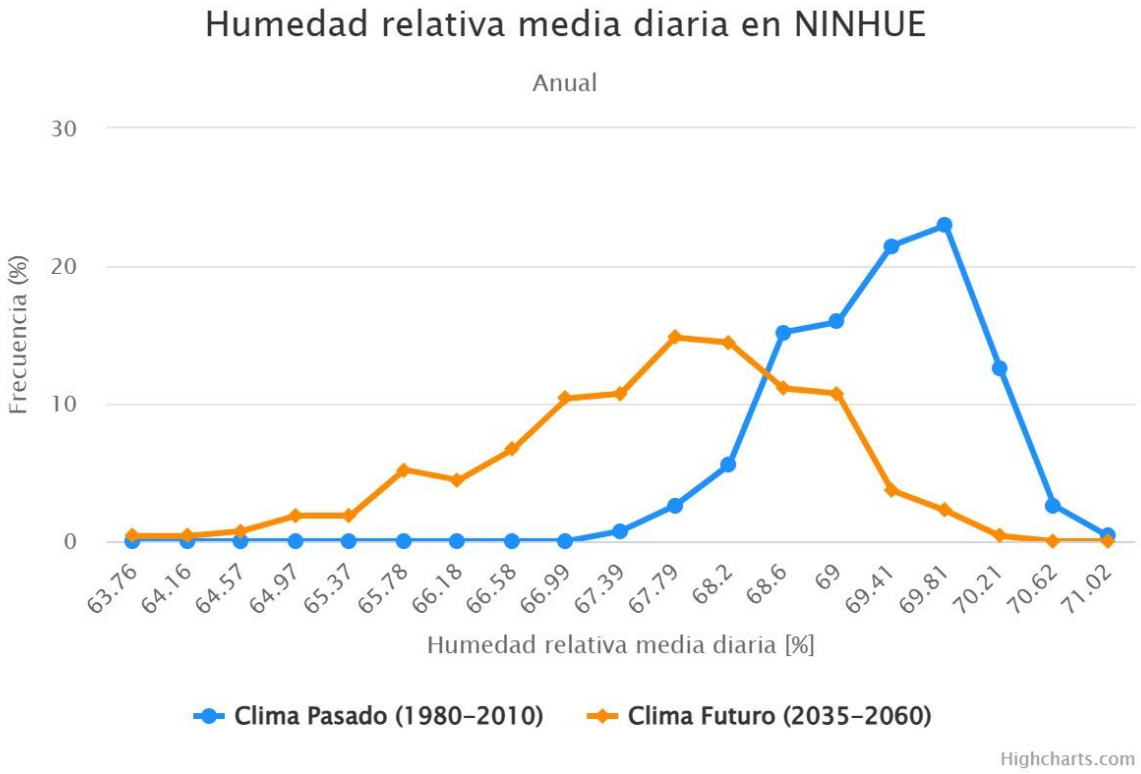
En la comuna de Ninhue, la temperatura media anual en el clima pasado es de 13,95°C, mientras que para el clima futuro se estima un aumento a 15,36°C, lo que representa un incremento promedio de 1,42°C.



Fuente: ARClim.

Gráfico 14. Temperatura media anual comuna de Ninhue.

En relación con la humedad relativa media diaria es 69,40% y decrecería a 68,04%, significando una variación del 1,96%.



Fuente: ARClim.

Gráfico 15. Humedad relativa anual comuna de Ninhue.

En la comuna de Ninhue se observa una cobertura significativa de plantaciones forestales, que abarcan 15,409 hectáreas (el 38% del total de la comuna), mientras que los bosques nativos representan solo 1,822 hectáreas (5% del total). En cuanto a los factores de riesgo relacionados con incendios forestales, se destacan varias variables en la matriz de riesgos de acuerdo con ARClim.

En términos de amenaza (que mide el aumento de las olas de calor propensas a causar incendios), la comuna de Ninhue presenta un incremento significativo entre el clima actual y el futuro. En el periodo histórico (clima actual), la amenaza es de 0,3134, mientras que para el futuro (2035-2065 bajo el escenario RCP 8.5), este valor se eleva a 0,6089, est indica un aumento en la probabilidad de olas de calor, lo que podría incrementar el riesgo de incendios forestales.

En cuanto a la exposición, que refleja la cobertura comunal de plantaciones forestales, Ninhue tiene una proporción considerable de áreas cubiertas por plantaciones (38%), lo que aumenta su vulnerabilidad a los incendios forestales. Esta exposición se refleja en un índice de 0,5147, aunque no cambia con el paso del tiempo, ya que esta variable se mantiene constante.

La sensibilidad de la comuna a los incendios forestales es alta, con un valor de 0.8. Esta alta sensibilidad puede estar asociada a varios factores, entre los cuales se destacan los tipos de vegetación como los matorrales (48%), que son muy susceptibles a incendios. El riesgo de incendios forestales, que combina los tres factores (amenaza, exposición y sensibilidad), muestra un aumento considerable entre el clima actual y el clima futuro. Mientras que en el clima actual el riesgo es de 0,708, en el clima futuro se incrementa a 1.3755, lo que resalta la creciente vulnerabilidad de la comuna a los incendios forestales en los próximos años debido al aumento de las olas de calor y la alta exposición y sensibilidad de la zona.

En lo relativo al análisis de riesgos asociados a las cadenas climáticas en las plantaciones forestales, específicamente incendios y pérdida de verdor, no se han identificado intersecciones entre las áreas destinadas a la recolección y las zonas donde el Proyecto realizará actividades de poda en esta comuna. Esta ausencia de interacción directa excluye la necesidad de abordar la eventual sinergia negativa de dichos riesgos climáticos con el Proyecto en el contexto del desarrollo de esta Línea de Base de Medio Humano, de conformidad con las directrices establecidas en la Guía de Cambio Climático del SEIA publicada en noviembre de 2024.

D.4. COMUNA DE SAN CARLOS

D.4.1. Dimensión Geográfica

La comuna de San Carlos se ubica en la XVI Región del Ñuble, Provincia de Punilla. Está situada a 21 kilómetros al noreste de la capital regional, Chillán. San Carlos limita hacia el sur con las comunas de San Nicolás, Chillán y Coihueco; al norte con la comuna de Ñiquén; al oeste con la comuna de Ninhue y, al este con la comuna de San Fabián (ver **Figura 18**).

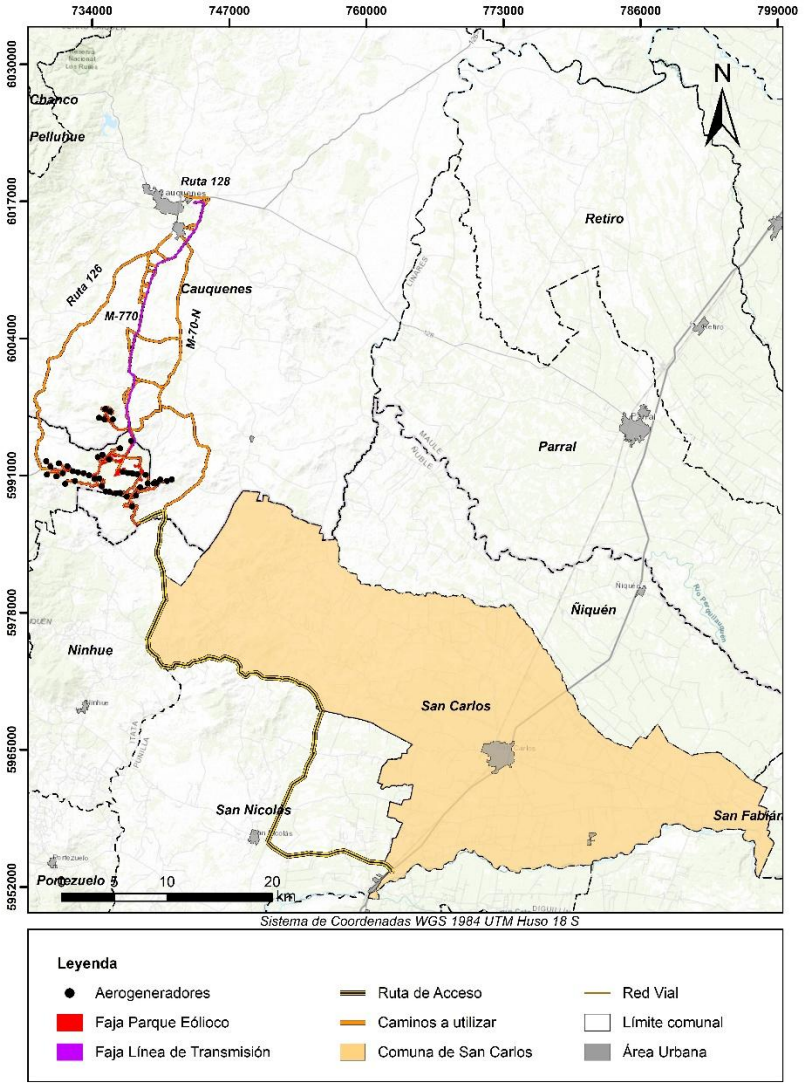


Figura 18. Ubicación del Proyecto, comuna de San Carlos.

San Carlos cuenta con una superficie de 874 km^2 y una población de 53.024 personas según el Censo del 2017, lo que equivale a una densidad de 60,7 habitantes por km^2. Cabe precisar que el 62,73% de la población reside en la zona urbana mientras que el 37,23% en el área rural (INE, 2023).

En línea con lo expuesto, en el área urbana se emplazan principalmente los servicios, su papel fundamental es proveer a toda la comuna de servicios y comercio, abasteciendo a los distintos sectores aledaños a San Carlos. Los principales sectores urbanos concentrados incluidos en Plan Regulador Comunal son Cachapoal, Tres Esquinas, Ribera Ñuble, Las Arboledas, Cocharcas, Villa

Illinois y Buli Estación, los que presentan una menor consolidación urbana (Pladeco San Carlos 2017-2020).

Respecto a la conectividad, se puede señalar lo siguiente. San Carlos cuenta con dos grandes vías estructurantes, la Ruta 5 sur y la ruta N-70-M y N-31. La ruta 5 atraviesa la comuna de norte a sur, permite conectar a San Carlos con las comunas de San Gregorio, Parral en dirección norte y con la ciudad de Chillán hacia el sur. Por su parte, la ruta N-70-M al interceptar con la ruta 5 -por el ingreso este del casco urbano de San Carlos-pasa a rotularse como ruta N-31 (MOP, 2023). La N-70-M permite acceder a la comuna de Cauquenes en dirección noroeste, mientras que la N-31 conecta con los sectores de Tres Esquinas, Cachapoal y la comuna de San Fabián. Respecto a su materialidad, la Ruta 5 presenta una carpeta de cemento de doble calzada, mientras que la N-70-M posee una única calzada la que presenta una materialidad múltiple a lo largo de su trayecto dado que varía entre cemento, cemento básico, grava tratada y ripio, este último es el material con mayor presencia a lo largo del camino. Por último, la ruta N-31 posee una carpeta de cemento de una única calzada (MOP, 2023).

Con relación al Proyecto, cabe indicar que las actividades de transporte se realizarán por la ruta N-70-M, para precisar, desde la intersección con la N-350 o Cruce N-50 (Monte León) - Los Aromos - Peña Santa Rosa - Cruce N-70-M (Changaral) según la Red Caminera de Chile (MOP, 2023). Es decir, las actividades de transporte del proyecto cruzan desde la localidad de Trilico hasta Lircay -emplazadas al norte de la N-70-M-, lo que se traduce en un trayecto de 33,7 km de recorrido por la comuna de San Carlos tal como se puede observar en la **Figura 19**.

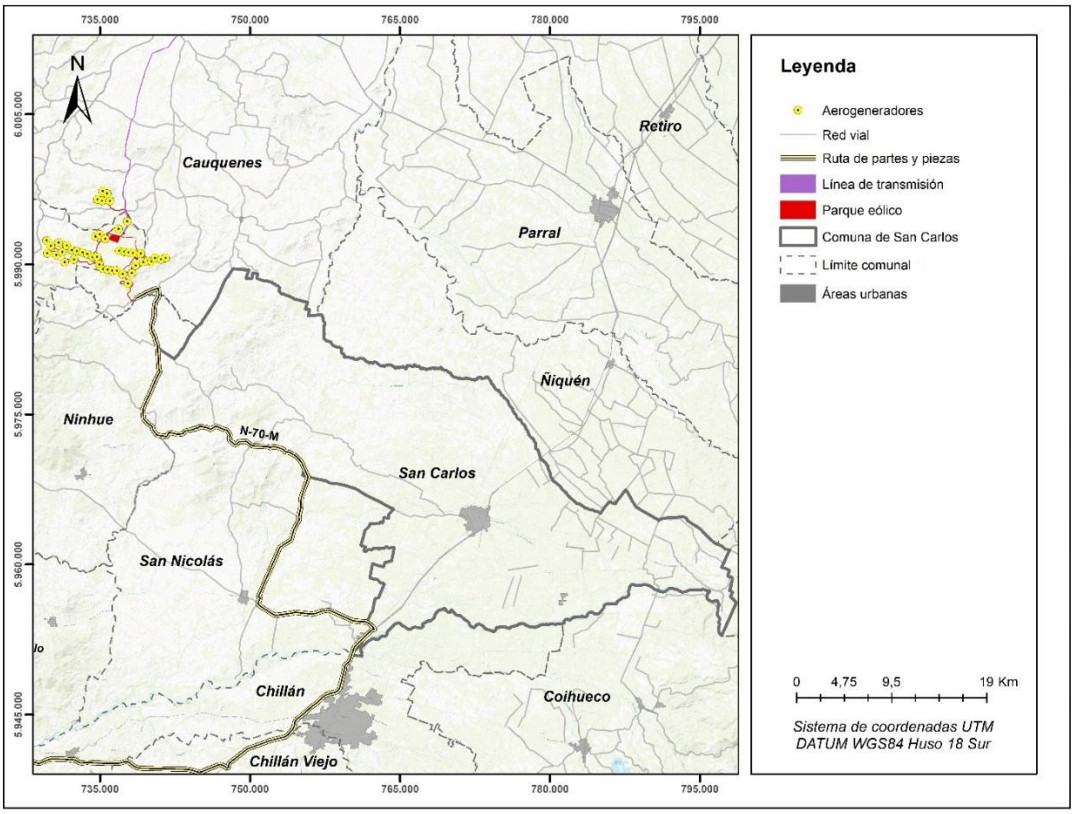


Figura 19. Trayecto utilizado por el Proyecto en Ruta N-70-M, comuna de San Carlos.

Existen rutas secundarias que unen distintos polos suburbanos como San Carlos - Cachapoal, San Carlos - Villa Illinois, San Carlos – Buli Estación, todos principales centros urbanos de la comuna. Dichas rutas no cuentan con la infraestructura adecuada para su buen funcionamiento, dificultando el transporte agroindustrial y ganadero (PLADECO 2017-2020).

D.4.2. Dimensión Demográfica

Durante el año 2017, el número de habitantes en la comuna de San Carlos llegaba a 53.024 personas (ver **Tabla 29).** De estos el 52,05% son mujeres y el 47,95% son hombres, con un índice de masculinidad de 97,01%, es decir, por cada 100 mujeres hay 97 hombres en la comuna. El dato anterior indica una distribución agregada de carácter asimétrica a favor de la población femenina en la población de San Carlos.

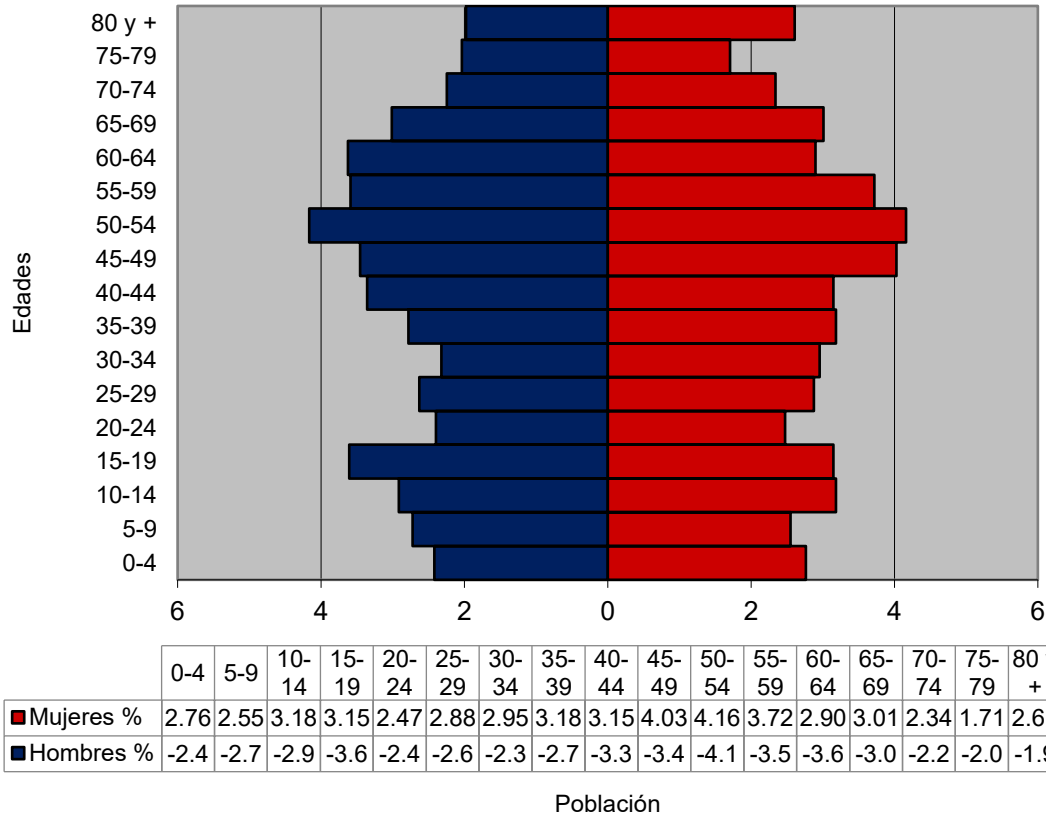
Tabla 29. Población según sexo, comuna de San Carlos.

Territorio	Hombres		Mujeres		Total	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%
Comuna de San Carlos	25.425	47,95%	27.599	52,05%	53.024	11,03%
Región Ñuble	232.587	48,39%	248.022	51,61%	480.609	100,00%

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2017.

Respecto a la estructura etaria de la población de San Carlos, es posible observar una pirámide tipo "campana" ya que cuenta con una base ancha que va disminuyendo lentamente, presentándose la mayor concentración de población en el rango etario que va desde los 15 a los 69 años. Esto es una característica propia de una población que tiende al envejecimiento. En síntesis, las características recién mencionadas hablan de una población estancada.

El índice de Sundbärg muestra la composición demográfica de una población, tomando como base para el análisis al grupo que va entre 15 y 49 años, comparándolo con los grupos correspondientes a los menores de 15 años y mayores de 50 años para así definir el carácter de ésta. Dicho esto, la Comuna de San Carlos para el primer grupo (de 0 a 14 años) el valor fue de 39,01%, mientras que para el segundo (50 años y más) de 97,01%, con lo cual es posible señalar que se trata de una población regresiva, en tanto el valor de la población de 50 años y más superó a la población más joven. Por otro lado, el Índice de Friz, indicador que permite identificar si la composición demográfica de un lugar está definida por población de tipo joven, madura o vieja, arrojó un valor de 97,01%, esto quiere decir que para el año especificado nos encontramos frente a una población madura, tal como se gráfica en **Gráfico 16**.



	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80 y +
Mujeres %	2.76	2.55	3.18	3.15	2.47	2.88	2.95	3.18	3.15	4.03	4.16	3.72	2.90	3.01	2.34	1.71	2.61
Hombres %	-2.4	-2.7	-2.9	-3.6	-2.4	-2.6	-2.3	-2.7	-3.3	-3.4	-4.1	-3.5	-3.6	-3.0	-2.2	-2.0	-1.9

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2017.

Gráfico 16. Pirámide de Población, comuna de San Carlos.

Respecto al nivel de escolaridad más alto aprobado por la población de San Carlos, el Censo 2017 señala que el 42,05% del total de personas encuestadas en San Carlos afirmaron haber completado el nivel de educación básica o primaria y preparatoria del sistema antiguo, mientras que el 37,70% terminó la enseñanza científico-humanista o enseñanza media, el 13,51% posee estudios técnicos superiores o universitarios y el 0,40% cuenta con un posgrado (magíster o doctorado).

En lo relativo a la comuna en que los y las habitantes de San Carlos residían el año anterior a la aplicación del Censo 2017, el 82,90% de los encuestados afirmaron hacerlo en la misma comuna, de los cuales 52,42% corresponde a mujeres y el 47,58% a hombres

D.4.3. Dimensión Antropológica

D.4.3.1. Historia e Identidad

San Carlos fue fundada el 3 de julio de 1800 por el Gobernador Joaquín del Pino de Rozas y Negrete, quien la denominó San Carlos de Itihue. El 24 de noviembre de 1801 se realiza el primer trazado de la ciudad, como documento más antiguo de la entonces Villa de San Carlos.

El año 1854 la ciudad se convierte en la capital de la "Municipalidad de San Carlos", abarcando un vasto territorio con varias localidades. En 1856 adquiere el título de ciudad con una población de 5.456 habitantes, y en 1891 se convierte en la capital de la comuna de San Carlos.

Respecto a las características étnicas de la población, y siguiendo con el Censo 2017, 121 personas indicaron pertenecer a un pueblo indígena u originario en la comuna de San Carlos, lo que equivale al 3,66% de la población comunal. De estos, el 40,41% son hombres, mientras que el 49,59% son mujeres[33]. Cabe señalar que el pueblo Mapuche representa el 90,91% de la población indígena comunal, seguido por la etnia Aymara que congrega a un 0,31% y los pueblos Colla, Yagán o Yamana, en el que cada uno representan a un 0,83% de la población indígena en San Carlos. Finalmente, cabe señalar que un 4,13% se identifica como miembro de otro pueblo no reconocido por el Estado Chileno[34] al momento de la encuesta.

Por otro lado, y en base al Sistema Integrado de Información de CONADI (SIIC), en la comuna de San Carlos se registra una Asociación Indígena denominada Wanguelen perteneciente al pueblo mapuche, constituida el 25 de junio del 2016 con 27 socios, no obstante, actualmente se encuentran gestionando la vigencia de su personalidad jurídica. Dicha organización opera en la zona urbana de la comuna de San Carlos (SIIC-CONADI, 2023). El Titular del Proyecto sostuvo una reunión presencial con su presidenta, a quien se le solicitó su participación en una entrevista destinada a la caracterización de la agrupación. Sin embargo, la representante señaló que dicha solicitud debía ser informada previamente al pleno de asociaciones indígenas de la Región de Ñuble para su respectiva aprobación. En este contexto, la presidenta manifestó su decisión de postergar su participación en la instancia de levantamiento de información vinculada a la Adenda del Proyecto El Sauzal, con fecha 24 de septiembre de 2025.

---

[33] *El Censo 2017 introduce la pregunta ¿se considera perteneciente a un pueblo indígena u originario?, por lo que, llama a la población a realizar una declaración de pertenencia sobre la auto adscripción sobre la cual las personas se definen como miembros de una etnia. Por tanto, se fundamenta en criterios de carácter subjetivo que "…han sido relevados como los principales mecanismos para lo que será definido como autoidentificación o auto adscripción indígena censal"* (Instituto de Investigación En Ciencias Sociales, 2018)*, tal como lo estipula el art N°6 de la Ley 19.253 que difiere de la identificación legal establecida por CONADI, que es definida por ley como Calidad Indígena.*

[34] *La ley Indígena N°19.253 para el año 2017 reconocía la existencia de 9 pueblos indígenas: Mapuche, Aymara, Rapa Nui, Atacameña, Quechua, Colla, Diaguita, Kawashkar y Yagán. No obstante, durante el año 2020 se integró y reconoció al pueblo Chango, siendo 10 etnias reconocidas por el Estado Chileno a través de la ley N°19.253 en la actualidad.*

Con relación a la Asociación Indígena Newen Quillay, el Titular del Proyecto informa que el día 24 de septiembre de 2025 se sostuvo una entrevista con su presidenta, con el objeto de recabar antecedentes respecto de su cosmovisión y sistemas de vida. La reunión se llevó a cabo en el CESFAM Teresa Baldecchi de la comuna de San Carlos, distante aproximadamente 12 kilómetros del área de influencia de la ruta de transporte de partes y piezas del Proyecto.

Durante la entrevista, la presidenta señaló que la asociación fue constituida hace aproximadamente un año y medio en la comuna de San Carlos, constando actualmente con 26 miembros activos. Consultada sobre las actividades culturales asociadas a su cosmovisión mapuche, indicó que en la actualidad no realizan rituales ni existen sitios de significación cultural vinculados a la agrupación al interior del área de influencia del Proyecto. Asimismo, precisó que las personas que conforman la asociación residen mayoritariamente en el área urbana de San Carlos, y parte de ellas camino a San Fabián de Alico y en el sector de Cachapoal.[35][36]

Respecto de los elementos identitarios de la agrupación, se indicó que estos se conservan mediante el uso de símbolos representativos, tales como un timbre institucional con el logo de la asociación y la bandera Wenufoye, de color azul con una estrella blanca de ocho puntas. En relación con el logo, se explicó que este incorpora la imagen del árbol Canelo sobre la bandera Wenufoye, acompañado de la leyenda “Newen Quillay” en su contorno (**Figura 20**).

[35] Presidenta de la asociación Newen Quillay, comuna de San Carlos, 2025.
[36] Consentimiento informado se encuentra agregado en apéndice de consentimientos informados en título G.5.



Fuente: Instagram Asociación Indígena Newen Quillay.

Figura 20. Logo, Asociación Indígena Newen Quillay.

> *"Se formo esta asociación en un ambiente que había un árbol y ese árbol era el quillay, entonces de ahí nació el Newen Quillay (…) la presencia del árbol va con el nacimiento de la agrupación. Que nos juntamos en cierta parte y todos tratamos de ver cómo se iba a llamar la asociación y ya, el árbol el quillay, el newen la fuerza, entonces dijimos ya, se va a llamar así"*
>
> *Presidenta*
>
> *Asociación Indígena Newen Quillay, septiembre 2025*

Por último, se menciona que dentro de la asociación existen personas que realizan recolección de hierbas medicinales fuera del área de influencia del Proyecto, en particular, en el sector de Cachapoal, hacia la precordillera del Ñuble.

En relación con lo anterior, se concluye que la asociación Newen Quillay no se emplaza ni desarrolla actividades asociadas a su cosmovisión mapuche dentro del área de influencia del Proyecto (Figura 21).

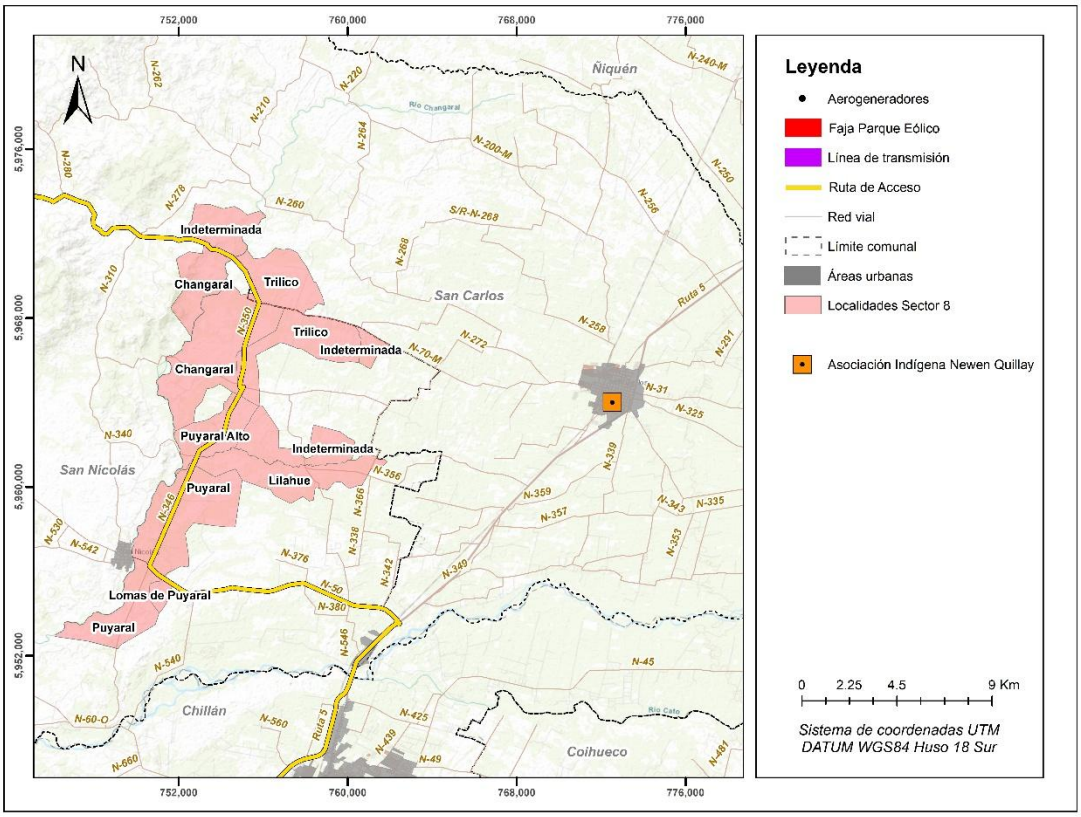


Figura 21. Ubicación asociación indígena Newen Quillay.

Respecto a la existencia de comunidades indígenas en el territorio comunal, cabe precisar que no se identificaron este tipo de agrupación para el año 2023.

En lo que respecta a las organizaciones sociales presentes en la comuna de San Carlos, según la información del PLADECO existía un total de 411 organizaciones sociales en la comuna vigentes al año 2016, de las cuales el 19,0% corresponden a juntas de vecinos, el 18,7% clubes deportivos, un 10,5% a comité de viviendas, 8,8% a comité de adelanto y desarrollo, un 8,0% a agrupaciones de adulto mayor y un 7,8% a comité de agua, entre otros.

Por otro lado, y con relación a las festividades, cabe indicar que la comuna de San Carlos fue cuna de la folclorista nacional Violeta Parra, de ahí que algunas celebraciones costumbristas y festivales de verano estén vinculadas con dicho personaje (Municipalidad de San Carlos, 2017). A continuación, se detalla cada actividad a nivel comunal:

Tabla 30. Principales Festividades comuna de San Carlos.

FESTIVIDAD	ACTIVIDAD



Aniversario Natalicio de Violeta Parra
Fecha: 5 de febrero
Homenaje a Violeta Parra, se celebra una vez al año el día 5 de febrero para conmemorar el natalicio de la folclorista nacional en el anfiteatro que lleva su nombre. Esta actividad se desarrolla fuera del AI del Proyecto al emplazarse a más de 40 km del anfiteatro comunal.



Fiesta de la esquila de Chicalindo
Fecha: Mediados de noviembre
Dado que la comuna es de tradición campesina, en el sector de Chicalindo se realizaba la Fiesta de la Esquila a la que asistían alrededor de3 mil personas. Actividad que dejó de festejarse desde el año 2018. Esta localidad forma parte del área de influencia preliminar debido a las actividades de transporte del Proyecto.



Festival Folclórico Violeta de San Carlos
Fecha: Fines de noviembre
Con el propósito de estimular la creación de autores y compositores de música de raíz folclórica tradicional y contemporánea, además de homenajear la figura Violeta Parra Sandoval como referente de nuestra música y cultura popular, se convoca al Festival Folclórico, evento artístico musical. Se realiza en la Plaza de Armas de San Carlos, 4 km al sur del Proyecto.



Show de verano
Fecha: Febrero
Todos los años en el mes de febrero se realiza en la Medialuna Monumental de San Carlos y en el Anfiteatro Plaza de Armas el Show del Verano que reúne alrededor de 15 mil personas. Dicha actividad se encuentra fuera del AI del Proyecto al realizarse en la zona urbana de San Carlos, a más de 40 kilómetros del PE El Sauzal.



Feria Santo Patrono de San Carlos.
Fecha: 3 de julio.
En 1800 un día 3 de julio se funda la comuna de San Carlos, hecho que cada año se conmemora con diversas actividades realizadas por la Municipalidad, entre las cuales se deposita una ofrenda floral a los pies del fundador de la comuna, Joaquín del Pino de Rozas y Negrete. Dicha actividad se desarrolla fuera del AI del Proyecto.



Fiesta de la primavera.
Fecha: Noviembre
Se realiza todos los años en el mes de noviembre, en donde participan todas las organizaciones de la comuna presentando sus candidatas a reina y carros alegóricos. Al ser una actividad que se ejecuta en el casco urbano, se encuentra fuera del AI del Proyecto dado que éste se ubica a más de 40 kilómetros en dirección noreste (comunas de Cauquenes y Quirihue).



Agroexpo
Fecha: Fines de Marzo
Evento local realizado en la medialuna de San Carlos, en el cual se realiza la exposición de negocios y productos de los sectores ganaderos, agrícola y artesanal, además de realizarse actividades educativas, culturales y recreacionales. Este evento se ha convertido en el más importante a nivel provincial y regional. Se realiza a fines de marzo de cada año. Este evento se desarrolla fuera del AI del Proyecto al ejecutarse en el casco urbano de San Carlos, a más de 40 kilómetros del PE El Sauzal.

Según el Consejo de Monumentos Nacionales, en la comuna de San Carlos existe un monumento histórico, la Casa donde nació Violeta Parra, ubicada en el área urbana de la comuna, para precisar en la calle El Roble 531-535. Por consiguiente, se localiza fuera del AI del Proyecto. La vivienda de la folclorista nacional fue declarada Monumento Histórico en 1992 por el decreto N°668 (CMN, 2021), siendo un lugar de paso indiscutible para los visitantes y/o turistas (Municipalidad de San Carlos, 2017).

D.4.4. Dimensión Socioeconómica

San Carlos posee una actividad económica de carácter silvoagropecuario. “En sus valles se cultivan productos tradicionales y, en los últimos años, se ha incorporado la fruticultura con cultivos de kiwi, frambuesas, peras, manzanas y productos agrícolas como los espárragos. Respecto a empresas, se destaca AINSA, COMFRUT y FRISAC, entre otras.

D.4.5. Dimensión Bienestar Social Básico

La comuna de San Carlos posee 39 establecimientos de educación, de los cuales 29 son administrados por SLEP Punilla Cordillera, y 10 corresponden establecimientos Particulares Subvencionados. Cabe precisar que no existen establecimientos universitarios en la comuna. (MINEDUC, 2024)

Respecto a la salud, la comuna cuenta con la presencia y servicio de Centros de Salud Familiar (CESFAM), Centros Comunitarios de Salud Familiar (CECOSF) y Postas de Salud Rural de atención primaria. Todas las anteriores son administradas por el municipio (Municipalidad de San Carlos, 2017).

Retomando el Censo 2017 y en relación con el tipo de vivienda en la comuna de San Carlos, se contabilizó un total de 20.981 viviendas en el territorio. De éstas, el 95,66% corresponde al tipo casas, donde el 86,55% contaba con moradores presentes, 3,64% con moradores ausentes, un 6,14% de las viviendas se encontraba en venta, para arriendo, abandonada u en otra situación, y el 3,66% correspondían a residencias de temporada. Por otro lado, se registró un 1,40% de viviendas tipo mediagua, mejora, rancho o choza, de las cuales el 85,32% contaba con moradores presentes para el año 2017 (ver **Tabla 31**).

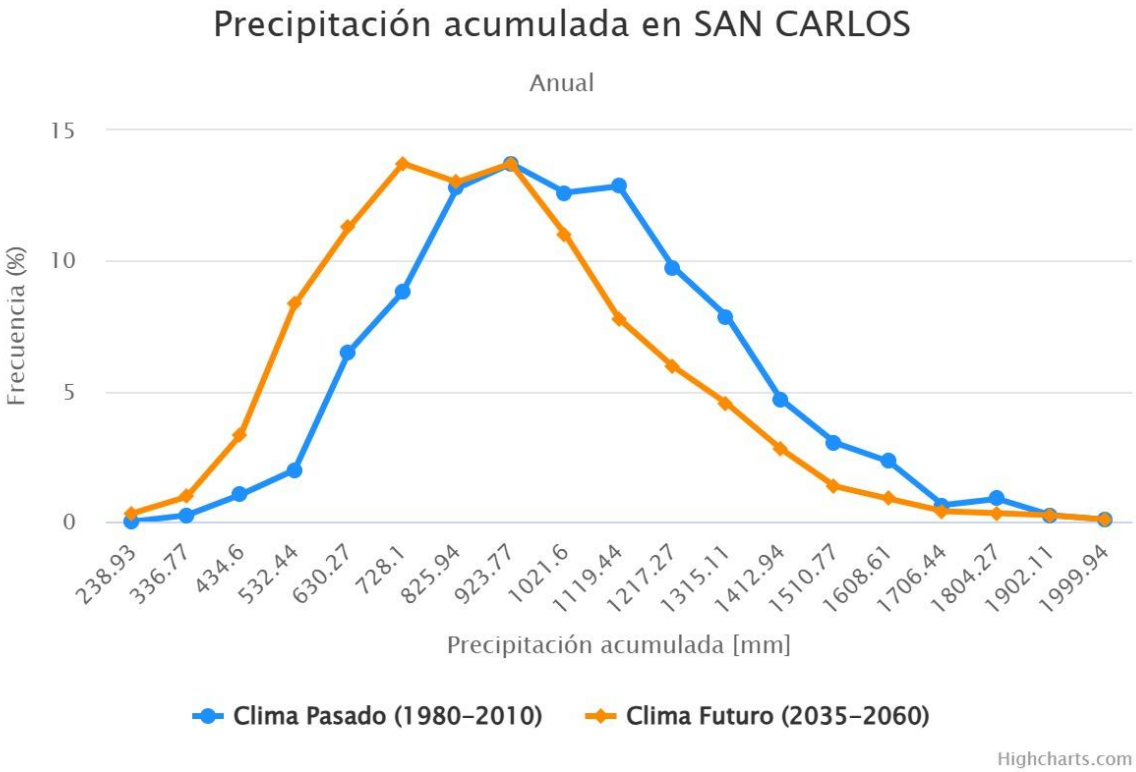
Tabla 31. Tipo de vivienda según ocupación, comuna de San Carlos.

Tipo de Vivienda	Ocupación de la Vivienda				Total	
	Con moradores presentes	Con moradores ausentes	En venta, para arriendo, abandonada u otro	De temporada (vacacional u otro)	Casos	%
Casa	17 372	731	1 233	735	20 071	95,66%
Departamento en edificio	393	36	16	3	448	2,14%
Pieza en casa antigua o en conventillo	74	7	1	1	83	0,40%
Mediagua, mejora, rancho o choza	250	2	33	8	293	1,40%
Móvil (carpa, casa rodante o similar)	2	-	-	-	2	0,01%
Otro tipo de vivienda particular	33	1	26	6	66	0,31%
Vivienda colectiva	17	-	-	-	17	0,08%
Operativo calle (no es vivienda)	1	-	-	-	1	0,00%
Total	**18 142**	**777**	**1 309**	**753**	**20 981**	**100,00%**
%	**86,47%**	**3,70%**	**6,24%**	**3,59%**	**100,00%**	

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2017.

D.4.6. Cambio Climático

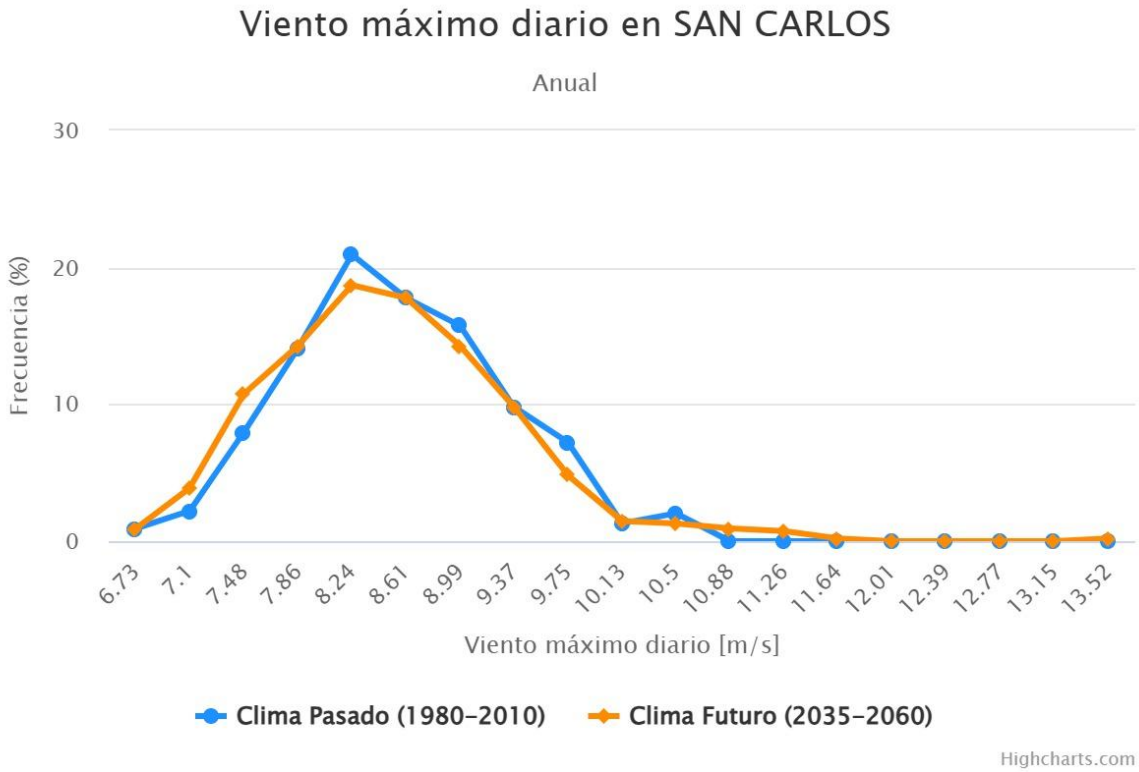
El promedio anual de precipitación acumulada en la comuna de San Carlos es actualmente de 1081,73 mm, pero con la reducción proyectada del 13,09%, se espera que este valor disminuya a 940,12 mm en el futuro.



Fuente: ARClim.

Gráfico 17. Precipitación acumulada anual comuna de San Carlos.

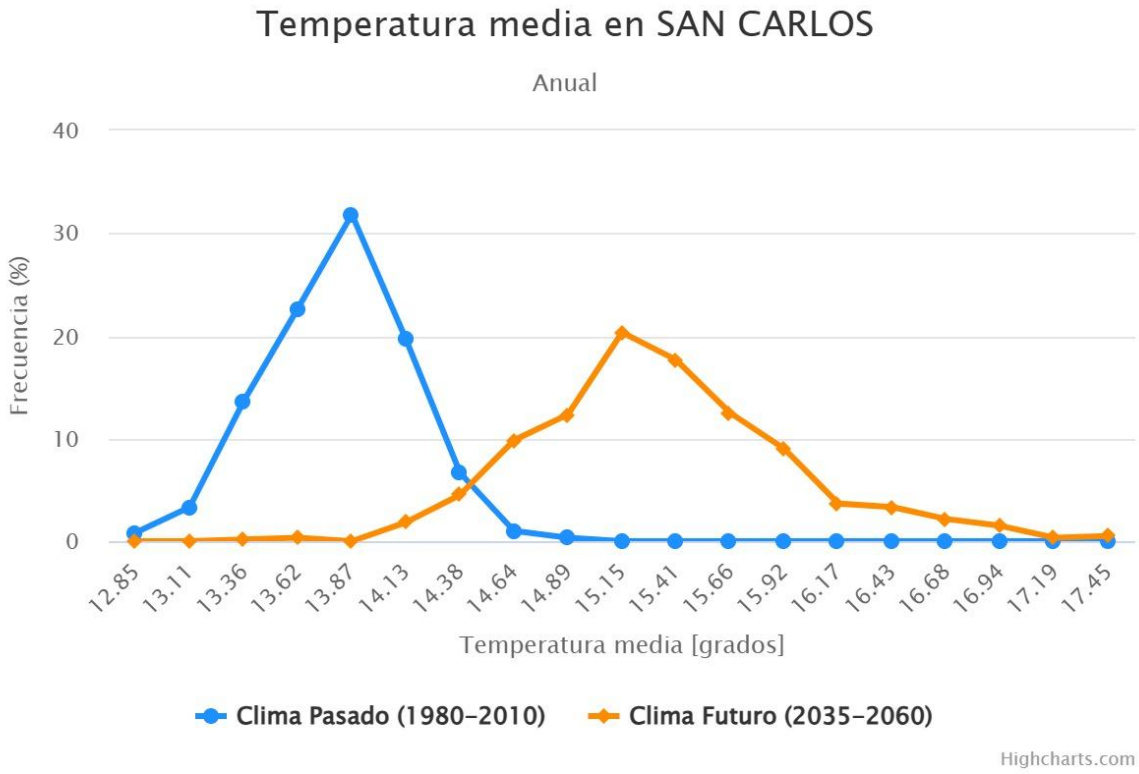
En la comuna de San Carlos, el viento máximo diario es actualmente de 8,74 m/s, pero se proyecta una disminución del 0,18%, situándose en 8,72 m/s.



Fuente: ARClim.

Gráfico 18. Viento medio anual comuna de San Carlos.

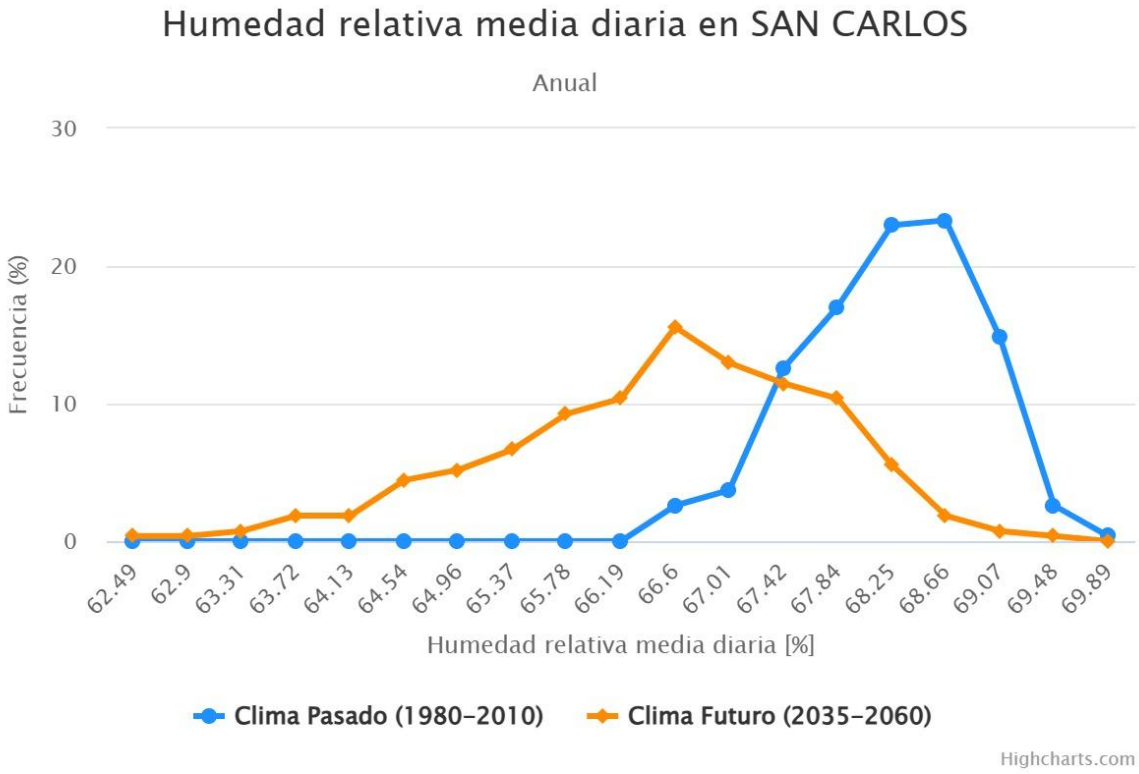
En la comuna de San Carlos, la temperatura media anual pasará de 13,92°C en el clima pasado a 15,40°C en el clima futuro, reflejando un aumento promedio de 1,48°C.



Fuente: ARClim.

Gráfico 19. Temperatura media anual comuna de San Carlos.

En tanto para la comuna de San Carlos la humedad relativa media de 68,34% y decrecería a 66,86%, significando una variación del 2,18%.



Fuente: ARClim.

Gráfico 20. Humedad relativa anual comuna de San Carlos.

En el análisis de riesgos para incendios forestales en San Carlos se presentan diferentes factores que influyen en la ocurrencia de incendios, con base en el clima actual y las proyecciones futuras.

San Carlos cuenta con una superficie de 1,343 hectáreas de bosques nativos, lo que representa solo el 2% de su territorio comunal, mientras que las plantaciones forestales ocupan 9,416 hectáreas, lo que equivale al 11% del mismo. Este dato resalta que, a pesar de la presencia de bosques nativos, una proporción considerable de la superficie está dedicada a plantaciones forestales, lo que puede incrementar la vulnerabilidad frente a incendios.

En cuanto a la amenaza de incendios, la incidencia de temperaturas sobre 30ºC, propicias para incendios forestales, aumenta significativamente de 0,5119 en el clima actual a 0,8314 en el clima futuro. Este aumento en la amenaza refleja un incremento de las olas de calor proyectadas en la región, lo que podría intensificar la probabilidad de incendios. En cuanto a la exposición, la comuna tiene un índice de 0,1446, lo que indica que una porción moderada de la superficie está cubierta por plantaciones forestales, lo que aumenta el riesgo de incendios, especialmente bajo condiciones climáticas más extremas. La sensibilidad, que evalúa la vulnerabilidad de la comuna a sufrir incendios en función de factores geográficos y humanos, es alta, con un valor de 0,84, lo que señala

una alta probabilidad de que el área se vea afectada por incendios forestales si las condiciones de calor aumentan. En términos de riesgo, el índice de 0,3412 bajo el clima actual muestra un riesgo moderado, que se incrementa a 0,5542 en el clima futuro, debido a la combinación del aumento en la amenaza y la exposición, sumados a la alta sensibilidad de la comuna.

Diversos factores contribuyen a la sensibilidad de San Carlos frente a los incendios forestales. De estos, las plantaciones forestales representan el 11% de la cobertura comunal, lo que aumenta la vulnerabilidad. Otros factores relevantes incluyen la proporción de matorrales (38%), cultivos (31%), y praderas (16%), los cuales también son susceptibles a los incendios. Además, la densidad poblacional de 60,352 habitantes por kilómetro cuadrado y la densidad de viviendas de 26,5455 viviendas por kilómetro cuadrado implican una alta presencia humana en la zona, lo que puede intensificar el riesgo y la sensibilidad. La proximidad a las ciudades (a 11,361 metros) y a los caminos (a 695 metros) también aumenta el riesgo de que las comunidades se vean afectadas por los incendios. En cuanto a las características geográficas, la elevación promedio de 192,12 metros y la pendiente promedio de 2,21 grados indican un terreno relativamente plano, lo que podría facilitar la propagación de los incendios.

En síntesis, de acuerdo con ARClim el análisis sugiere que San Carlos está en riesgo moderado a alto frente a incendios forestales, con un aumento en la probabilidad de estos eventos en el futuro debido al cambio climático. La combinación de una alta sensibilidad, una significativa proporción de plantaciones forestales y factores geográficos y humanos contribuye a este riesgo, lo que requiere una planificación adecuada para mitigar los efectos de futuros incendios.

En lo relativo al análisis de riesgos asociados a las cadenas climáticas en las plantaciones forestales, específicamente incendios y pérdida de verdor, no se han identificado intersecciones entre las áreas destinadas a la recolección y las zonas donde el Proyecto realizará actividades de poda en esta comuna. Esta ausencia de interacción directa excluye la necesidad de abordar la eventual sinergia negativa de dichos riesgos climáticos con el Proyecto en el contexto del desarrollo de esta Línea de Base de Medio Humano, de conformidad con las directrices establecidas en la Guía de Cambio Climático del SEIA publicada en noviembre de 2024.

D.5. COMUNA DE SAN NICOLÁS

D.5.1. Dimensión Geográfica

La comuna de San Nicolás se encuentra en la Provincia de Punilla, en la XVI Región del Ñuble, ubicada al noreste de la capital regional, Chillán, aproximadamente a 12,6 km de su área urbana. Limita al sur con Chillán, al norte y al este con San Carlos, y al oeste con Ninhue y Portezuelo (ver **Figura 22**).

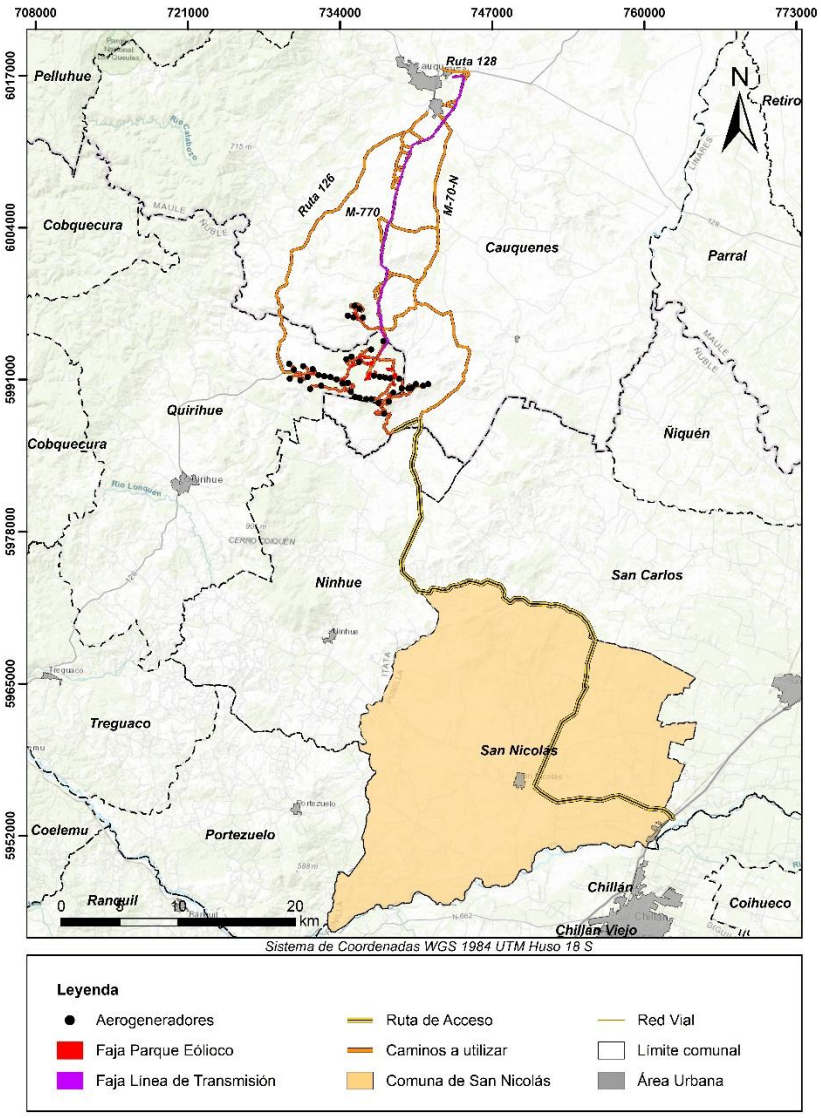


Figura 22. Ubicación del Proyecto, comuna de San Nicolás.

Posee una superficie de 490,5 km^2 que comprende tanto el área urbana como rural, y una densidad poblacional de 23,7 habitantes por km^2. Respecto al área urbana, destacan los centros poblados denominados Puente Ñuble y San Nicolás al concentrar la mayor cantidad de población, y el área rural, que refiere a más de 30 localidades cuya característica principal es la gran dispersión que presenta su población (Actualización Plan de Desarrollo Comunal 2018-2024 Comuna de San Nicolás).

Respecto a la conectividad, cabe indicar que San Nicolás cuenta 3 vías estructurantes que atraviesan la comuna de oeste a este, estas son: ruta N-60-O, la N-50 y la N-70-M. La N-60-O conecta a San Nicolás con la comuna de Portezuelo al este y con la capital regional de Chillán en dirección este, por su parte, la N-50 cruza el casco urbano comunal posibilitando conectar con las comunas de Ninhue y Quirihue en dirección oeste y, con la ruta 5 en dirección oeste al intersecar la Ruta N-50 en el Cruce Cocharcas – Cobquecura (MOP, 2023). Por su parte, la ruta 5, permite el acceso a la ciudad de Chillán hacia el sur y a la comuna de San Carlos por el Norte. Por último, la ruta N-70-M, anexa a la comuna de San Nicolás con las comunas de Cauquenes en dirección noreste y con la comuna de San Carlos hacia el este. Respecto a su materialidad, la ruta N-60-O y N-50 poseen una única calzada cuya carpeta es de cemento, a diferencia de la N-70-M, cuya materialidad del camino varía según el tramo[37] (Ídem).

[37] *Según los Datos entregados por la Red Vial Nacional, esta ruta cuenta con tramos de pavimento, ripio y pavimento básico. Cabe precisar que desde la intersección con la N-350 hacia el noreste, indica poseer una vía de ripio, trayecto que se contempla para las actividades de transporte del Proyecto (MOP, 2023).*



Fuente: Terreno MH-IBL, abril 2024.

Foto 5. Ruta N-50, comuna de San Nicolás.

Con relación al Proyecto, cabe precisar que el PE El Sauzal contempla la utilización de las siguientes rutas de la comuna de San Nicolás: N-50, desde el Cruce Cocharcas hasta la intersección con la N-346 en dirección norte que luego se pasa a rotular N-350 -a la altura de la localidad de Puyaral Alto- hasta conectar con la N-70-M en dirección oeste (ver **Figura 23**), que posibilita el ingreso al PE El Sauzal en la localidad de Mangarral, comuna de Cauquenes.

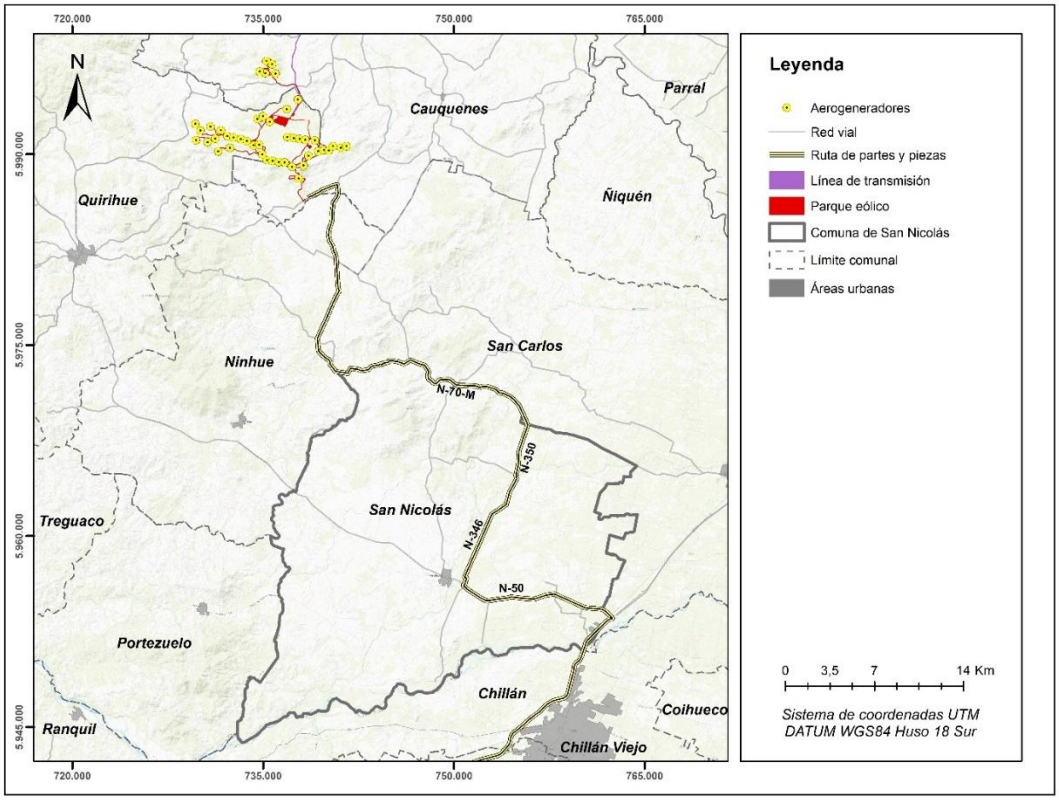


Figura 23. Trayecto utilizado por el Proyecto, comuna de San Nicolás.

En términos de transporte, cabe precisar que gran parte de la comuna no cuenta con trasporte público hacia las localidades del interior. No obstante, existe locomoción por la ruta N-70-M, ruta N-50 (ver **Foto 6**); y ruta N-60-O que recorre la comuna de este a oeste (Actualización Plan de Desarrollo Comunal 2018-2024 Comuna de San Nicolás). Por otro lado, y referente al transporte escolar, desde el año 2017 la Municipalidad San Nicolás implementó en la comuna un "Programa de Transporte Escolar" el cual posibilitó financiar el traslado de niños en sectores rurales a sus respectivas escuelas[38](Ídem).

[38] *Los establecimientos de educación en los que se implementó el transporte público son: Liceo Polivalente, Escuela Sergio Martín Álamos, Escuela El Peumo, Escuela Peña Santa Rosa y Liceo Técnico Puente Ñuble.*



Fuente: Prospección terreno, diciembre 2023.

Foto 6. Tránsito de Buses Petoch y colectivo en Ruta N-50, comuna de San Nicolás.

D.5.2. Dimensión Demográfica

En base a los datos arrojados por el Censo 2017, la comuna de San Nicolás presenta una poblacional total de 11.603. Bajo dicho total, un 50,1% de mujeres y un 49,9% de hombres, resultando un índice de masculinidad de 99,8 hombres por cada 100 mujeres, lo que indica una distribución simétrica entre ambos sexos (**Tabla 32**).

Tabla 32. Población según sexo, comuna de San Nicolás.

Territorio	Hombre		Mujer		Total	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%
Comuna de San Nicolás	5.796	49,95%	5.807	50,05%	11.603	2,41%
Región Ñuble	232.587	48,39%	248.022	51,61%	480.609	100,00%

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2017.

Con relación a la estructura etaria de la población, y de acuerdo con el índice de Sundbärg, se puede señalar que posee un carácter regresivo debido a la baja proporción de menores de 15 años grupo que representa el 18,57% de la población

D.5.3. Dimensión Antropológica

Durante el año 1580 llega Martín Ruiz de Gamboa al territorio que hoy se conoce como Chillán, hito que marca la expansión española en la zona y el aumento de los suelos cultivables hasta alcanzar lo que hoy se conoce como la comuna de San Nicolás. Por tanto, en aquel periodo *"…lo más importante en la estructuración de la economía es la encomienda y el inicio en todo el Reino de la ruralización del servicio personal indígena…*" (Municipalidad de San Nicolás, 2014), ámbito que posibilitó la consolidación de la vida en las estancias sobre la base de una economía agro-ganadera durante el siglo XVII, proceso que derivó en la creación de haciendas en el siglo XVIII, y que finalmente desarrolló una economía de carácter campesino durante el siglo XIX en este territorio (Municipalidad de San Nicolás, 2014). Es sobre este contexto que el lugar que hoy comprende San Nicolás era parte del poblado de Chillán desde 1686 a 1891, siendo este último año en el que es integrado al departamento de San Carlos en la Región del Ñuble.

El pueblo de San Nicolás se crea en 1891[39], integrando el departamento de San Carlos junto a las comunas de San Fabián y San Gregorio producto de la ley de la Comuna Autónoma del presidente José Balmaceda (Municipalidad de San Nicolás, 2014). Cabe señalar que gran parte de lo que hoy se conoce como San Nicolás era parte del Fundo Quillinco, tal cual lo describe la siguiente cita:

> *"En el Registro de Propiedades de San Carlos, con fecha 6 de junio de 1898, en registro N° 308, consta la donación hecha por doña Rosario Lantaño viuda de Mieres, gratuitamente a la Municipalidad de San Nicolás, de un retazo de terreno de su fundo "Quillinco"* (Municipalidad de San Nicolás, 2014).

Durante el siglo XX se consolida el poblado de San Nicolás, producto de una intensa actividad de carácter agropecuario, en la que se destacó la hacienda Puyaral (Municipalidad de San Nicolás, 2014). En la actualidad la comuna sigue manteniendo su impronta campesina, de ahí que la mayoría de la población reside en el área rural de San Nicolás tal como se ha descrito. Finalmente, cabe señalar que sumado a su *ethos* campesino el territorio se identifica como la única comuna

[39] *Es importante mencionar que la ley de 1900 fijó el nombre de "Quillinco", como cabecera del territorio municipal de San Nicolás.*

agroecológica[40] del país, continuando el patrón agrícola pero actualizado a las necesidades del presente (PLADECO 2018-2024).

D.5.4. Dimensión Socioeconómica

La comuna de San Nicolás se caracteriza por una estructura socioeconómica que se basa predominantemente en la agricultura y ganadería. La agricultura es la actividad económica principal y más destacada, con un énfasis reciente en la producción y exportación de productos como cerezas, arándanos, kiwis y viñas. A pesar de la diversificación en los cultivos, el trigo, la lenteja y las hortalizas siguen siendo fundamentales para la economía local.

En cuanto al comercio, San Nicolás cuenta con una variedad de negocios menores como almacenes, verdulerías, ferreterías, y establecimientos de comida. El comercio se concentra principalmente en la plaza de la comuna y alrededor de ella. A nivel de industria, la construcción y el comercio al por mayor y menor representan las segundas y terceras actividades más importantes en términos de número de empresas, pero están lejos de igualar la importancia de la agricultura.

De acuerdo con el último reporte comunal de la Biblioteca del Congreso Nacional, el sector agrícola, ganadero, silvicultor y pesquero continúa siendo el predominante en la comuna de San Nicolás, con 306 empresas en 2022, lo que representa una parte significativa del total. En segundo lugar, se encuentra el comercio al por mayor y al por menor, con 200 empresas, y la construcción ocupa el tercer lugar con 77 empresas. Otros sectores, como la industria manufacturera, han mostrado un crecimiento reciente, con 69 empresas en 2022, mientras que áreas con información y comunicaciones, y actividades financieras y de seguros tienen una presencia mínima, con apenas 4 empresas en cada uno de estos sectores. Esto evidencia una concentración en los sectores tradicionales de agricultura y comercio, junto con un crecimiento modesto en la manufactura.

En términos de empleo, la mayoría de los habitantes de San Nicolás trabaja en el sector agrícola, ya sea directamente en la producción de frutas y verduras o en actividades relacionadas como la poda y el manejo de huertos. La ocupación en el sector agrícola incluye tanto a trabajadores permanentes como temporeros. Además, se observan significativas proporciones de jubilados, pensionados o rentistas, así como personas dedicadas a quehaceres del hogar.

El análisis del Censo 2017 revela que el 41.9% de la población trabajó por un pago en dinero o especies durante la semana pasada del censo. En contraste, el 16.8% eran jubilados, pensionados o

[40] *La agroecología plantea una visión de los sistemas alimentarios basados en sistemas familiares de pequeña escala, locales, biodiversos, autónomos, incrustados en territorios controlados por las comunidades y apoyados por consumidores solidarios.*

rentistas, y el 20% se dedicaba a quehaceres del hogar. Los hombres predominan en el trabajo remunerado, mientras que las mujeres tienen una mayor participación en actividades no remuneradas y en quehaceres del hogar.

En resumen, San Nicolás es una comuna en la que la agricultura desempeña un papel crucial en la economía local, proporcionando empleo y sustento a una gran parte de su población. El comercio y la construcción son sectores secundarios, y la estructura de empleo refleja una mezcla de trabajo agrícola, actividades de subsistencia y jubilación.

D.5.5. Dimensión Bienestar Social Básico

En la comuna de San Nicolás se identifica un total de 16 establecimientos educacionales (ver **Tabla 33**), el 37,4% de estos son de dependencia municipal, de los cuales sólo el 12,5% corresponde a educación media: Liceo de Excelencia Polivalente de San Nicolás y Liceo técnico Puente Ñuble. Por otro lado, el 68,8% de los establecimientos educacionales de San Nicolás corresponde a recintos de educación prebásica y básica. Además, se debe señalar que la comuna posee un internado mixto, el cual brinda matrícula a 160 estudiantes, 80 mujeres y 80 hombres (PADEM, 2017). Finalmente, cabe destacar que el Liceo Bicentenario de Excelencia Polivalente de San Nicolás es catalogado como uno de los establecimientos educacionales con mejor evaluación de la Región del Ñuble, hecho que se ha materializado tras conseguir excelentes resultados en el Simce (Portal de La Región del Ñuble, 2021).

Tabla 33. Establecimientos Educacionales Municipales, comuna de San Nicolás.

N°	Nombre del Establecimiento	Dependencia	Nivel de Educación	Área
1	Pulgarcito	Municipal	Salas Cuna y Jardín Infantil	Urbana
2	Los Enanitos	Municipal	Salas Cuna y Jardín Infantil	Urbana
3	Escuela Sergio Martin Álamos	Municipal	Escuela desde Pre-Kínder a Octavo Básico	Rural
4	Escuela Monte león	Municipal	Escuelas Polidocentes desde Prekínder a Sexto Básico	Rural
5	Escuela La Loma	Municipal	Escuelas Polidocentes desde Prekínder a Sexto Básico	Rural
6	Escuela Dadinco	Municipal	Escuelas Bidocentes de Primero Básico a Sexto Básico	Rural
7	Escuela Piedra Lisa	Municipal	Escuelas Bidocentes de Primero Básico a Sexto Básico	Rural
8	Escuela Trilico	Municipal	Escuelas Unidocentes de Primero Básico a Sexto Básico	Rural

N°	Nombre del Establecimiento	Dependencia	Nivel de Educación	Área
9	Escuela Peña Santa Rosa	Municipal	Escuelas Unidocentes de Primero Básico a Sexto Básico	Rural
10	Escuela Curica	Municipal	Escuelas Unidocentes de Primero Básico a Sexto Básico	Rural
11	Escuela Lajuelas	Municipal	Escuela Tridocente de Primero Básico a Sexto Básico	Rural
12	Escuela El Peumo	Municipal	Escuela Tridocente de Prekínder a Sexto Básico	Rural
13	Escuela Puente El Ala	Municipal	Escuela Tridocente de Prekínder a Sexto Básico	Rural
14	Liceo Bicentenario de Excelencia Polivalente de San Nicolás	Municipal	Liceo desde Séptimo a Cuarto Medio TP – HC y educación de Adultos	Urbana
15	Liceo Técnico Puente Ñuble	Municipal	Liceo de Pre-Kínder a Cuarto Medio TP- HC	Rural
16	Internado Mixto de San Nicolás	Municipal	Internado Mixto	Urbana

Fuente: PADEM 2017, San Nicolás.

En lo referente a la salud, la comuna cuenta con dos recintos, la Posta de Salud Rural emplazada en la localidad Puente Ñuble y el Consultorio General Rural ubicado en el casco urbano comunal. Por otro lado, y en base a la información entregada por el PLADECO (2018-2024), se indica que existen rondas médicas hacia sectores rurales, encontrándose pendiente este tipo de servicio sólo en los sectores de Coipín y Puyamávida.

Retomando el Censo 2017 y en relación con el tipo de vivienda en la comuna de San Nicolás, se contabilizó un total de 4.727 viviendas en el territorio. De éstas, el 96,57% corresponde al tipo casas, donde el 84,25% contaba con moradores presentes, 2,08% con moradores ausentes, un 6,22% de la vivienda se encontraba en venta, para arriendo, abandonada u en otra situación, y el 7,45% correspondía a residencias de temporada. Por otro lado, se registró un 2,69% de viviendas tipo mediagua, mejora, rancho o choza, de las cuales el 74,80% contaba con moradores presentes para el año 2017 (ver **Tabla 34**).

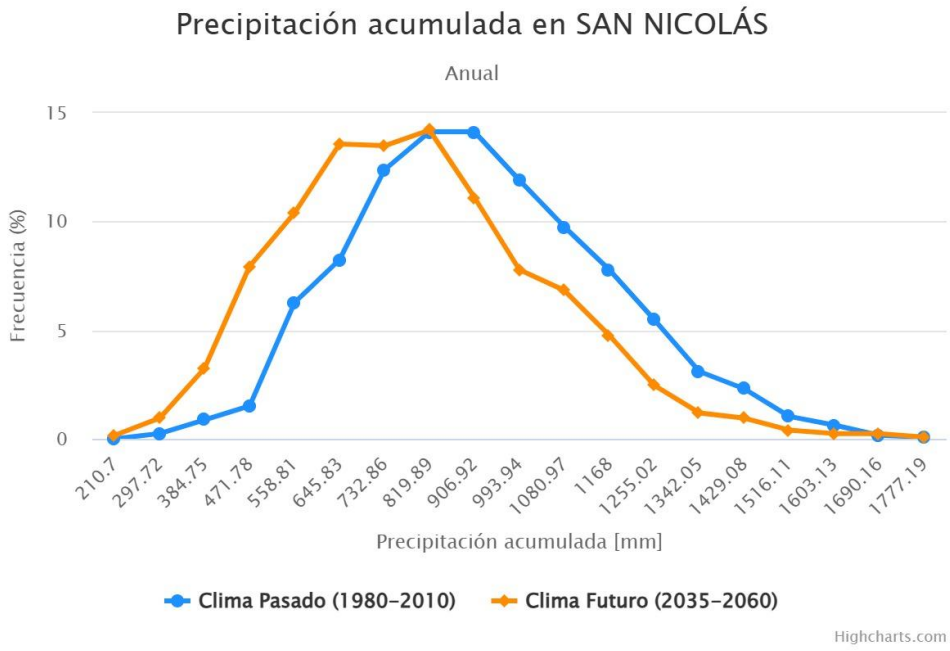
Tabla 34. Tipo de vivienda según ocupación, comuna de San Nicolás.

Tipo de Vivienda	Ocupación de la Vivienda				Total	
	Con moradores presentes	Con moradores ausentes	En venta, para arriendo, abandonada u otro	De temporada (vacacional u otro)	Casos	%
Casa	3.846	95	284	340	4.565	96,57%
Vivienda tradicional indígena (ruka, pae pae u otras)	1	0	0	0	1	0,02%
Pieza en casa antigua o en conventillo	13	1	2	3	19	0,40%
Mediagua, mejora, rancho o choza	95	1	22	9	127	2,69%
Otro tipo de vivienda particular	3	0	9	1	13	0,28%
Vivienda colectiva	2	0	0	0	2	0,04%
Total	**3.960**	**97**	**317**	**353**	**4.727**	**100,00%**
%	**83,77%**	**2,05%**	**6,71%**	**7,47%**	**100,00%**	

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2017.

D.5.6. Cambio Climático

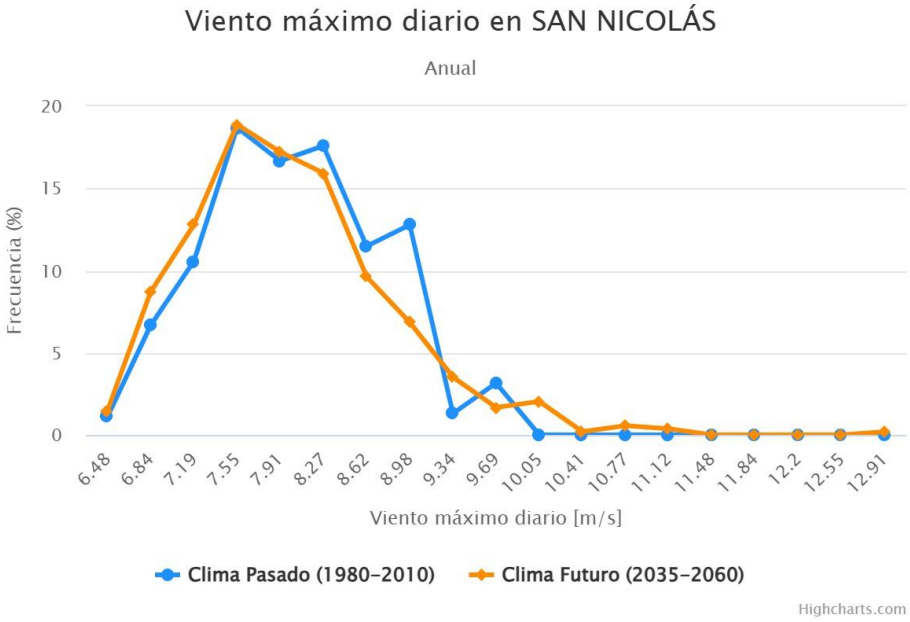
Por su parte, en la comuna de San Nicolás se anticipa que el promedio anual de precipitación acumulada, que actualmente es de 967,68 mm, se reduzca en un 13,32%, alcanzando un total estimado de 838,78 mm en las condiciones futuras.



Fuente: ARClim.

Gráfico 21. Precipitación acumulada anual comuna de San Nicolás.

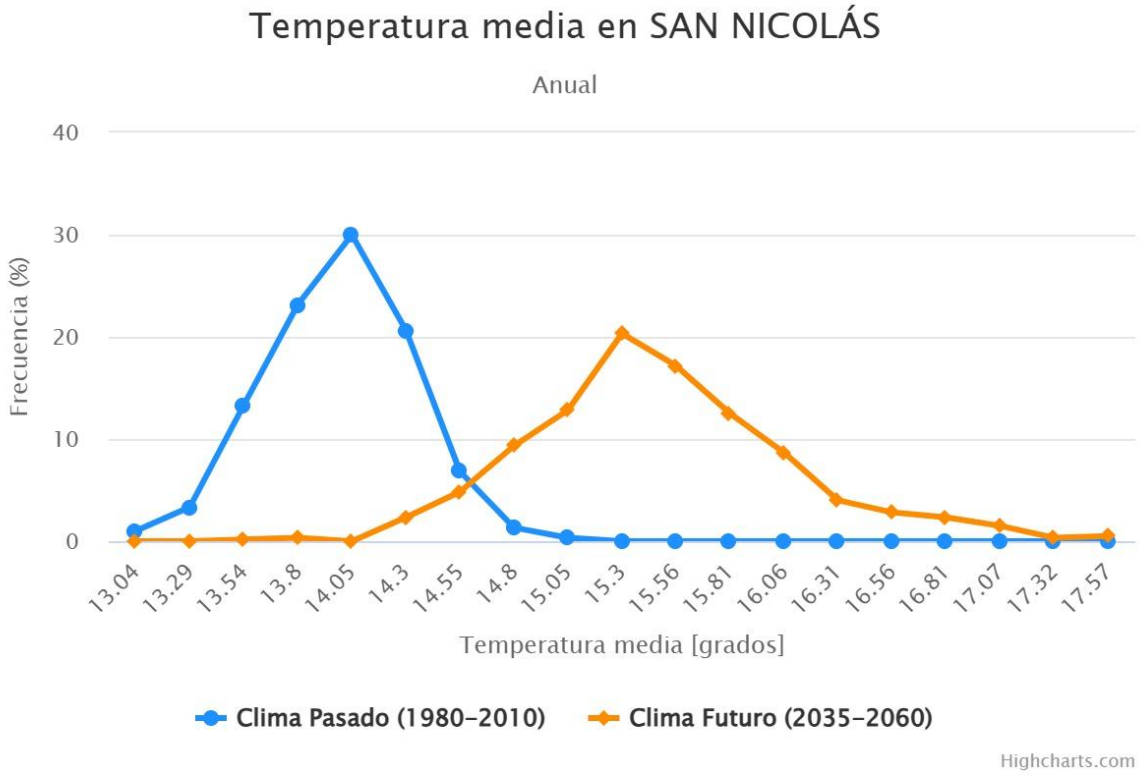
Por su parte, en la comuna de San Nicolás el viento máximo diario actual de 8,23 m/s se reduciría en un 0,55%, quedando en 8,19 m/s según las proyecciones futuras.



Fuente: ARClim.

Gráfico 22. Viento máximo diario anual comuna de San Nicolas.

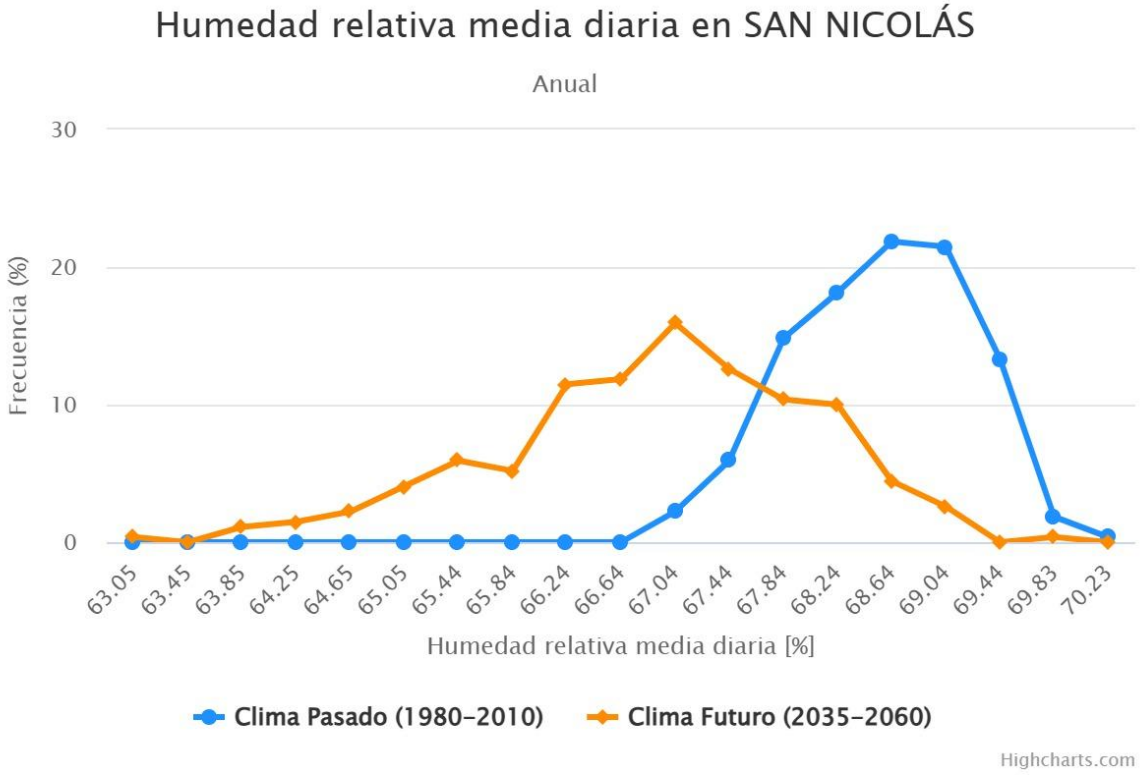
En la comuna de San Nicolás, la temperatura media anual, actualmente de 14,10°C, aumentaría a 15,55°C, lo que implica un incremento promedio de 1,46°C según las proyecciones climáticas futuras.



Fuente: ARClim.

Gráfico 23. Temperatura media comuna de San Nicolás.

Asimismo, en la comuna de San Nicolás la humedad relativa media de 68,61% y decrecería a 67,30%, significando una variación del 1,91%.



Fuente: ARClim.

Gráfico 24. Humedad relativa comuna de San Nicolás.

En el caso de San Nicolás se observa una diferencia importante en la cobertura de tierras, con 1.233 hectáreas de bosques nativos, lo que representa el 2% de la comuna, y 13.487 hectáreas de plantaciones forestales, que constituyen el 24% del territorio. Esto revela una importante presencia de plantaciones forestales en comparación con los bosques nativos.

En cuanto a la amenaza de incendios forestales, que se mide por la incidencia de temperaturas superiores a 30ºC, se observa un aumento considerable entre el clima actual y el clima futuro. En el clima actual, el índice de amenaza es de 0,5282, mientras que en el clima futuro (2035-2065, escenario RCP 8.5) se incrementa a 0,8521. Este cambio refleja un aumento en las olas de calor, lo cual incrementa la probabilidad de incendios forestales en la comuna.

La exposición de la comuna a los incendios forestales, medida por la superficie cubierta por plantaciones forestales, está representada por un valor de 0,3202, lo que sugiere una presencia moderada de esta variable. En otras palabras, aunque hay una porción significativa de terreno cubierto por plantaciones forestales (24%), la exposición no alcanza los valores máximos, ya que la comuna también tiene otros tipos de cobertura vegetal.

La sensibilidad de las plantaciones forestales a los incendios se encuentra en 0,88, lo que indica una alta susceptibilidad debido a factores como la composición de la vegetación, la pendiente del terreno y la proximidad a centros urbanos. La proporción de áreas cubiertas por diferentes tipos de vegetación, como los matorrales (46%) y los cultivos (10%), también influyen en esta sensibilidad. Este valor sugiere que, si bien las plantaciones forestales dominan el paisaje, otros factores geográficos y humanos también juegan un rol importante en la vulnerabilidad de la zona.

En términos de riesgo de incendios forestales, el valor calculado para el clima actual es de 0,8166, lo que indica un riesgo significativo de incendios en la comuna bajo las condiciones actuales. Sin embargo, con el aumento de las olas de calor en el clima futuro, el riesgo se incrementa notablemente a 1.3172. Este aumento refleja cómo las condiciones climáticas más cálidas intensificarían la probabilidad de incendios en el futuro, dado que el aumento en la amenaza no se ve contrarrestado por cambios en la exposición o sensibilidad.

La sensibilidad de la comuna a incendios forestales también está influenciada por varios factores. El área de plantaciones forestales representa un 24%, mientras que los matorrales, que cubren el 46% del territorio, son particularmente vulnerables a incendios. Los cultivos y las praderas también contribuyen con un 10% y un 17%, respectivamente, aumentando aún más la susceptibilidad al fuego.

En síntesis, San Nicolás enfrenta un riesgo creciente de incendios forestales, particularmente debido a la mayor incidencia de olas de calor proyectadas para el futuro, junto con su alta exposición y sensibilidad debido a la cantidad de plantaciones forestales y la cobertura de matorrales. Aunque la comuna tiene áreas de vegetación nativa, la presencia significativa de plantaciones forestales, junto con una alta densidad poblacional y viviendas, aumentan la vulnerabilidad frente a este tipo de desastres naturales.

En lo relativo al análisis de riesgos asociados a las cadenas climáticas en las plantaciones forestales, específicamente incendios y pérdida de verdor, no se han identificado intersecciones entre las áreas destinadas a la recolección y las zonas donde el Proyecto realizará actividades de poda en esta comuna. Esta ausencia de interacción directa excluye la necesidad de abordar la eventual sinergia negativa de dichos riesgos climáticos con el Proyecto en el contexto del desarrollo de esta Línea de Base de Medio Humano, de conformidad con las directrices establecidas en la Guía de Cambio Climático del SEIA publicada en noviembre de 2024.

D.6. SECTORES QUE CONFORMAN EL ÁREA DE INFLUENCIA

Para desarrollar este análisis conforme a lo establecido en el Artículo N°7 del D.S 40/2013 MMA, que define las circunstancias bajo las cuales es posible evaluar la generación de efectos adversos significativos sobre los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos (SVCGH), es necesario detallar las localidades y zonas censales que conforman el Área de Influencia de Medio Humano (AIMH) del Proyecto Parque Eólico El Sauzal. En esos términos, y dado la gran extensión de las localidades y zonas censales que interactuarán con el proyecto, es que se han agrupado en nueve sectores para facilitar la caracterización y el análisis del SVCGH en cada espacio geográfico e identificar el tipo de interacción que podrían tener con el Proyecto.

De estos nueve sectores, dos corresponden a la interacción del territorio con las partes, obras y piezas asociadas a la Línea de Transmisión eléctrica (Sectores 1 y 2 LT), tres sectores abarcan el Parque Eólico (Sectores 3, 4 y 5 PE), y los cuatro sectores restantes están vinculados con la Ruta de Partes y Piezas (RPP) o actividades de transporte (Sectores 6, 7, 8 y 9 RPP). Esta clasificación permite analizar cómo cada sector podría ser afectado o interactuar con los distintos componentes del Proyecto. A continuación, se presenta una tabla que detalla dichas localidades y zonas censales (ver **Tabla 35**).

Tabla 35. Polígonos censales que integran el AIMH del PE El Sauzal.

SECTOR	COMUNA	LOCALIDAD o ÁREA
Sector 1	Cauquenes	Área Urbana 1 (Población Fernández)
		Área Urbana 2 (Barrio Estación)
		El Oriente
		Cruce Sauzal
		Indeterminada
		Tomenelo
Sector 2 LT	Cauquenes	La Posada
		San José
		Los Despachos
Sector 3 PE	Cauquenes	Porvenir
		Cancha de Los Huevos
Sector 4 PE	Cauquenes	El Parrón
		Tres Esquinas
		Mangarral
		Curimaqui
Sector 5 PE	Quirihue	Indeterminada
		Guairavo
		San Juan La Raya

SECTOR	COMUNA	LOCALIDAD o ÁREA
		El Álamo
		Los Remates (DC 4)
		Los Remates (DC 5)
Sector 6 RPP	Ninhue	Talhuán
		Lircay
		Torrecillas (DC 4)
		Torrecillas (DC 2)
	San Carlos	Lircay
		Torrecillas (DC 13)
Sector 7 RPP	San Carlos	Puyamávida (DC 13)
		Diucalemu (DC 13)
		Chicalindo (DC 13)
	San Nicolás	Coipín
		Puyamávida (DC 3)
		Diucalemu (DC 3)
		La Maravilla
		Chicalindo (DC 3)
Sector 8 RPP	San Carlos	Indeterminada (DC 13)
		Trilico (DC 12)
	San Nicolás	Lomas de Puyaral (DC 06)
		Changaral (DC 3)
		Indeterminada (DC 4)
		Changaral (DC 4)
		Trilico (DC 4)
		Puyaral Alto (DC 4)
		Lilahue (DC 5)
		Puyaral (DC 5)
		Puyaral (DC 6)
Sector 9 RPP	San Nicolás	San José
		Dadinco
		El Manzano
		Bajo El Membrillo
		Carretera N-50
		Monte León
		Monte León Sur
		Huerto Bonito (DC 5)
		Huerto Bonito (DC 6)
		Cocharcas (DC 6)
	San Carlos	Cocharcas (DC 5)

SECTOR	COMUNA	LOCALIDAD o ÁREA
		Cocharcas (DC 6) [se integra solo una parte]

D.6.1. Sector 1 Línea de Transmisión Eléctrica, Cauquenes

D.6.1.1. Dimensión Geográfica Sector 1

D.6.1.1.1. Características Geográficas Generales

El Sector 1 LT o S-1, se ubica dentro del territorio político-administrativo de la comuna de Cauquenes, provincia homónima de la XII Región del Maule. Está integrado por constituido por las localidades censales rurales de El Oriente, Cruce Sauzal, Tomenelo e Indeterminada, y por las zonas urbanas, que para efectos de este estudio hemos denominado como Área Urbana 1 (Población Fernández) y Área Urbana 2 (Barrio Estación) (ver **Figura 24**).

Limita al norte con la Ruta 128 y hacia el noreste con la localidad de Culenco, hacia el sur colinda con las localidades de Liucura, Camino a Chorrillos y Población Loyola, al suroeste con la Ruta M-70-N y el Sector 2 LT, para precisar, con la localidad de La Posada. Por último, el Sector 1 limita al oeste con el río Tutuvén y el barrio Estación (ver **Figura 24**). Cabe señalar que el Sector 1 del AIMH es el único que de toda el AIMH que integra zonas urbanas.

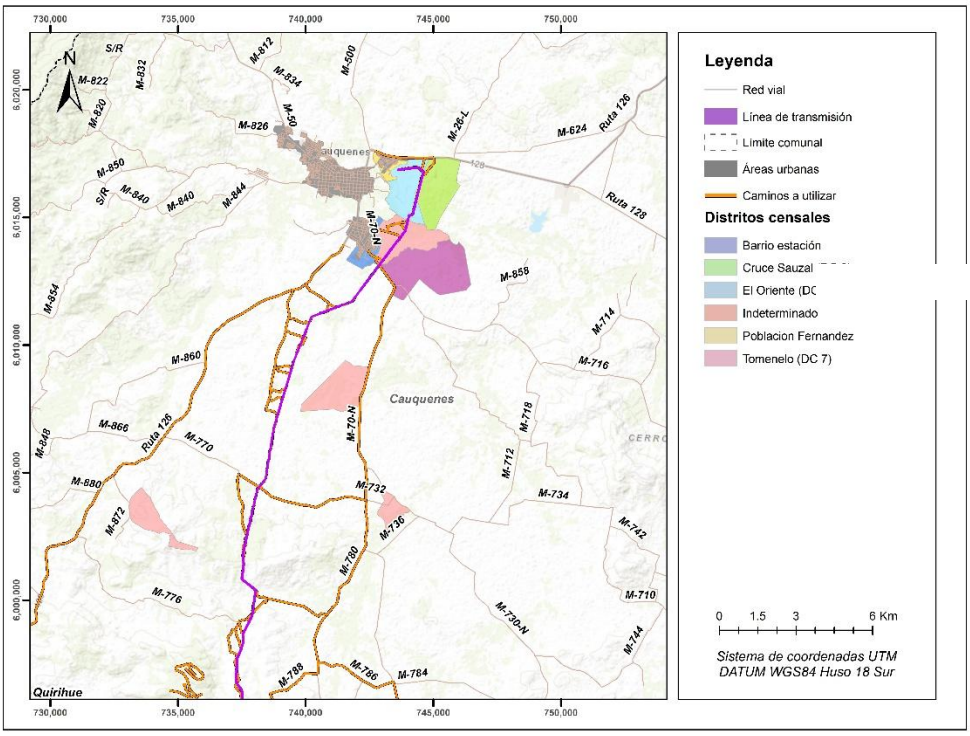


Figura 24. Ubicación del Proyecto y Sector 1 LT.

D.6.1.1.2. Distribución de los grupos humanos en el territorio

El Sector 1 LT posee una superficie de 21,96 Km^2, para precisar, el subsector urbano, integrado por las Áreas Urbanas 1 y 2, cuenta con una extensión territorial de 1,75 km² y una población de 7829 habitantes, lo que equivale a 4473,71 habitantes por Km^2. Por su parte, el subsector rural cuenta con una superficie de 20,21 Km^2 y una población de 112 habitantes, lo que equivale a 5,54 habitantes por Km^2. Dato relevante, ya que evidencia la gran diferencia poblacional que existe en cada área, donde el sector rural pese a ser más extenso presentó una alta dispersión en su territorio, lo que contrasta con la realidad urbana según el Censo del 2017.

En base a la información primaria, se puede indicar que en el Subsector urbano predomina un uso de suelo residencial. Por su parte, el Subsector rural destaca por presentar un uso de suelo agrícola y ganadero de pequeña intensidad dado por huertos para el consumo familiar donde resalta el cultivo de trigo y uva. Con relación a la actividad ganadera, se observó la crianza de ovejas y pavos, entre otros, así como la presencia de actividad apícola. En la zona centro del área rural – entre las localidades de El Oriente y Cruce El Sauzal – se observó un uso agrícola de mayor envergadura, para

precisar, en el predio de rol 414-6. En relación con el Proyecto, cabe destacar que la construcción de las siete torres de la Línea de Transmisión (LT) está planificada en una zona del predio que carece de cultivos, presenta pendientes y cuenta con suelos clasificados como clases IV y VI, lo que indica una capacidad agrícola limitada o inexistente. En este contexto, es relevante mencionar que el Hotel Boutique Casona Oriente se encuentra emplazado en el mismo predio, a aproximadamente 550 metros de la LT.

En cuanto a la concentración de población, destacan sin lugar a duda las áreas urbanas 1 y 2, la primera conformada por la Villa Alto La Higuera, la Villa Bicentenario y la población Fernández; y la segunda, integrada principalmente por el Barrio Estación. Asimismo, es importante mencionar las parcelaciones de Arreboles de Bellavista y El Rosario. En la **Figura 25** es posible observar las concentraciones señaladas.

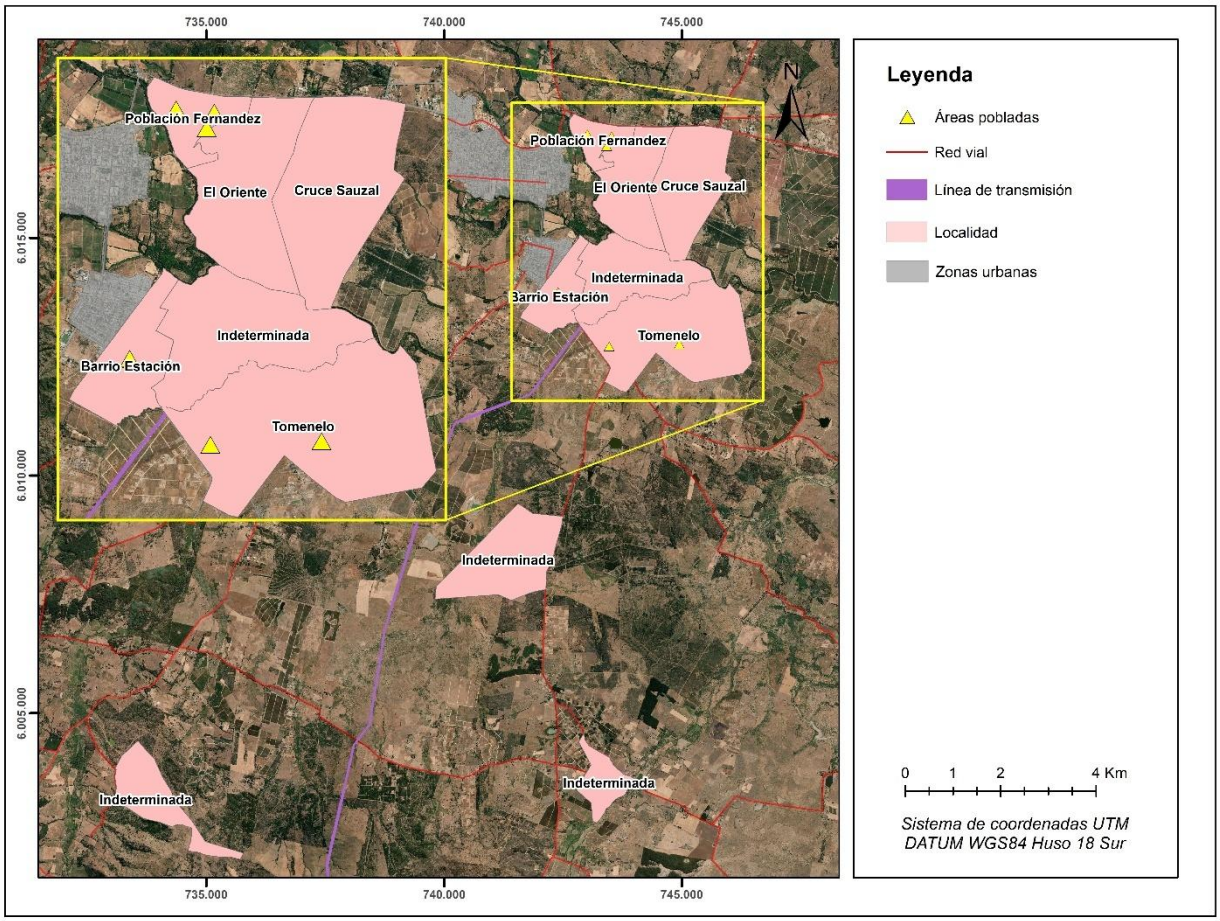


Figura 25. Concentración de población Sector 1.

D.6.1.1.3. Tamaño de Los Predios y Tenencia de la Tierra

En línea con lo anterior, y en base a los antecedentes recopilados en terreno, se puede señalar que el subsector rural ha experimentado un proceso de parcelaciones en los últimos años. Hito relevante ya que ha cambiado el patrón en el uso de suelo pasando de lo agrícola ganadero a un uso predominantemente forestal, que, además, se ve permeado por un incipiente crecimiento residencial dado del proceso de subdivisión sucesiva de los antiguos fundos y/o haciendas donde prima una agricultura de subsistencia o de baja escala de ahí que los entrevistados señalen lo siguiente: *"esto era lo que se llamaba el Fundo el Rosario. Era un fundo y se parceló (…) hay 80 parcelas hasta el bajo allá también hay casas"*[41]. En la actualidad, diciembre de 2024, continúa el proceso de parcelación. En particular, se observan dos loteos al suroeste del área rural en la localidad de Tomenelo (ver **Figura 26**), para precisar, al norte de la ruta M-70-N o en términos locales *"…nosotros estamos en camino a Pocillas kilómetro 4, ese es la altura de acá. Yo si digo la dirección digo parcela 10, Los Arreboles de Bellavista kilómetro 4 camino a Pocillas (...) así nos identificamos, aquí todas las parcelas tienen números"*[42]. Cabe agregar que el acceso a la parcelación Arreboles de Bellavista está a alrededor de 660 metros de la LT (ver **Figura 26**).

[41] *Vecina residente en localidad de Tomenelo, Sector 1. Campaña de terreno 2023.*

[42] *Dirigenta social Comité de Adelanto Parcelaciones Los Arreboles de Bellavista, en localidad de Tomenelo, Sector 1. Campaña de terreno 2023.*



Fuente: Campaña de terreno MH-IBL, febrero 2023.

Foto 7. Parcelación Los Arreboles de Bellavista, localidad La Posada, en Subsector rural.

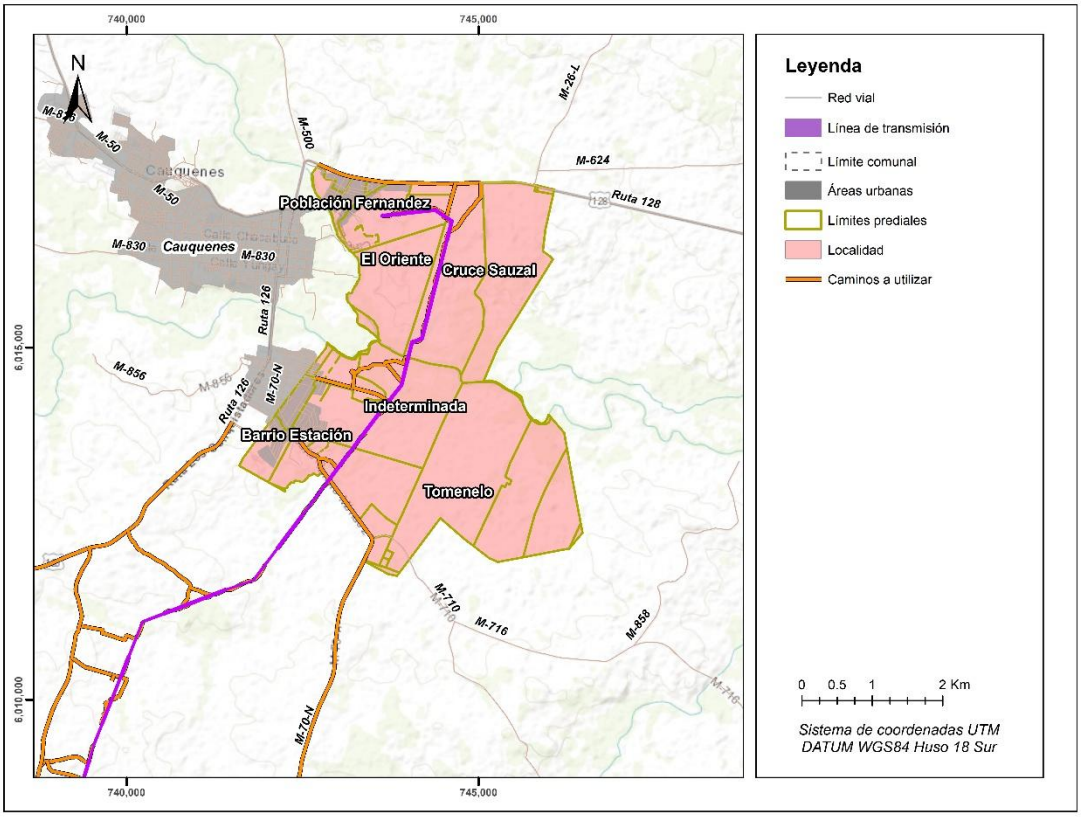


Figura 26. División predial Sector 1 LT.

D.6.1.1.4. Medios de Comunicación y Conectividad Vial

El Sector 1 LT, posee dos principales vías de acceso que atraviesan el territorio de este a oeste. La Ruta 128 posibilita acceder al casco urbano comunal por el norte, a su vez, anexa con la comuna de San Javier en dirección este. La M-70-N, conecta el área rural con el pueblo de Cauquenes en dirección oeste, al ingresar por el Barrio Estación, y posibilita acceder a la comuna de San Carlos en dirección sureste. Respecto a su materialidad, la Ruta 128 presenta una carpeta de pavimento de una calzada, por su parte, la N-70-M[43] es catalogada como pavimento básico con una calzada (MOP, 2023).

[43] *Cabe precisar que la M-70-N presenta tramos con 4 tipos de material en su carpeta a lo largo de su trayecto, de ahí que presenta tramos de pavimento, con pavimento básico, de ripio y de grava tratada en el camino según los datos proporcionados por la Red Vial Nacional del MOP. Ahora bien, se debe precisar que para el Sector 1 LT, se presenta una carpeta con pavimento básico como se ha descrito.*

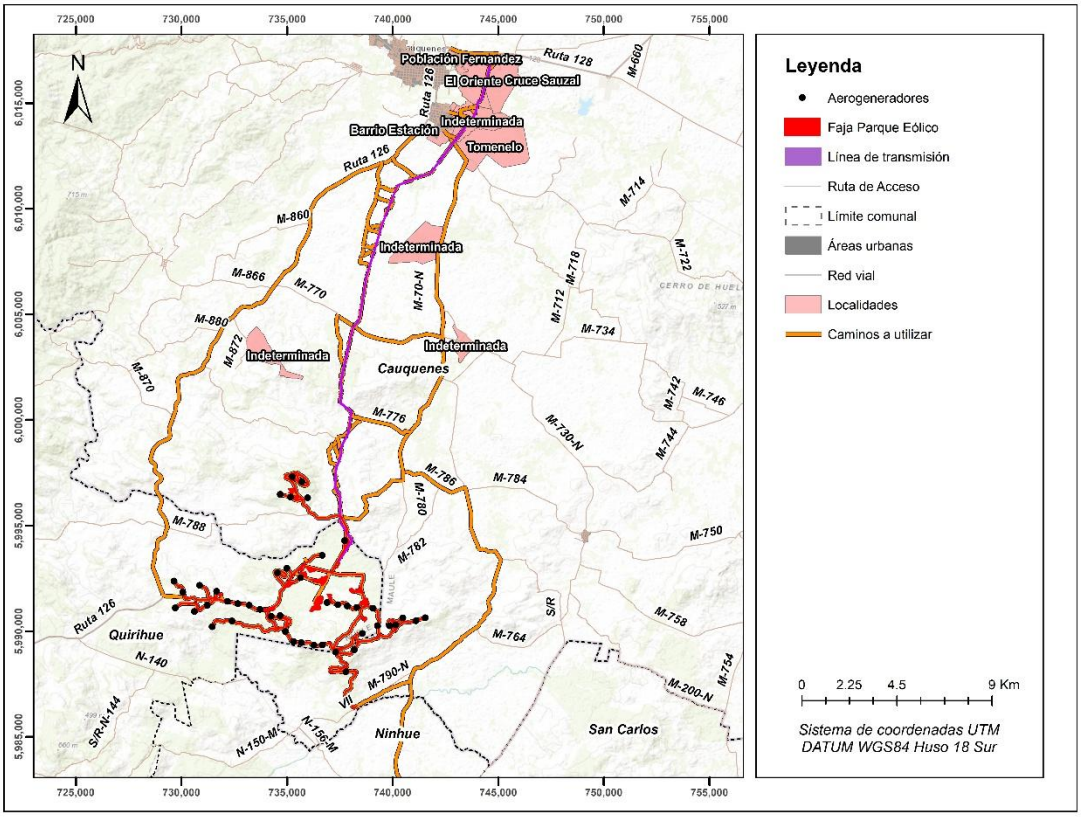


Figura 27. Red vial, Sector 1 LT.



Fuente: Campaña de terreno MH-IBL, marzo 2023.

Foto 8. Ruta 128 Sector 1 LT, comuna de Cauquenes.



Fuente: Campaña de terreno MH-IBL, marzo 2023.

Foto 9. Ruta M-70-N en Sector 1 LT, comuna de Cauquenes.

En base a la información primaria, cabe indicar que en general los caminos son catalogados como malos dada la falta de mantención y cantidad de grietas y hoyos que estos presentan, de ahí que se señale lo siguiente: *"…malos (…) el camino es horrible (…) la gente acá es muy imprudente. Yo te digo, yo prefiero manejar en Santiago. Yo puedo venir ahí en el camino, y si alguien quiere me adelanta a 120 no le importa nada y el camino dice a 60 por los hoyos"*[44].

En línea con lo expuesto y, con relación a los caminos vecinales, se indica que estos son de tierra y presentan inconvenientes durante la temporada de invierno. Hecho que se agravó dada la llegada de nuevos vecinos derivada del proceso de parcelación en el territorio. De ahí que los vecinos comenzaron a organizarse y repararlos de forma independiente, véase la siguiente cita:

> *"…cuando empezaron a llegar los parceleros todos los días había autos enterrados aquí. Así que nos empezamos a unir y empezamos a ver el tema de la mantención del camino con el comité. Entonces empezamos a colocar alcantarillas, colocamos una cuota y contratamos máquinas y de todo. Lo arreglamos una vez al año…"*[45].

> *"… cuando recién llegamos en el verano el camino era espectacular, pero en invierno horroroso (...) por lo menos este invierno lo pasamos bien no hubo problemas como años anteriores. Autos, jeeps quedaban enterrados hasta las retro"*[46].

[44] *Presidenta Unión Comunal de Yungay, campaña de terreno 2023.*
[45] *Vecino residente en localidad de Tomenelo AIS 1. Campaña de terreno 2023.*
[46] *Vecina residente en localidad de Tomenelo AIS 1. Campaña de terreno 2023.*



Fuente: Campaña de terreno MH-IBL, marzo 2023.

Foto 10. Camino vecinal en Parcelaciones Los Arreboles de Bellavista, Sector 1 LT.

En línea con lo expuesto, se debe resaltar que no existe locomoción pública en la zona, de ahí que la población del área urbana se traslade mayoritariamente en transporte privado, en colectivo o a pie. Respecto a la tarifa del colectivo, se indica que sale $5.000 pesos desde la localidad de El Oriente hasta la plaza de Cauquenes en el área urbana, este se utiliza mayoritariamente los miércoles para ir a la feria.

> *"…puros colectivos (…) Cuando mis papás van a la feria hacen sus compras y toman colectivo y pagan carrera hasta acá para que los vengan a dejar a la casa. Pero cuando está mi hermano, que es el único que sabe manejar él los lleva (…) Una vez iban a poner micro, pero los colectiveros no quisieron y quedó hasta ahí no más (…) el tema [es que] uno puede estar media hora, su hora esperando y no llega ni uno o a veces quiere ir a un lado y vas atrasado a una parte, llega el colectivo y se pone a esperar más gente para irse completo y ahí sale"*[47].

[47] *Vecina residente en localidad El Oriente AIS 1. Campaña de terreno 2023.*

Por otro lado, en el sector de Barrio Estación existe locomoción colectiva a un precio más económico para los habitantes debido a que es un sector urbano, lo que difiere de sectores rurales o alejados de la zona urbana como El Oriente.

"El pasaje está a 800 pesos. Podría ser más económico, de acuerdo con el ambiente económico que tiene Cauquenes, pero acá son medios porfiados. Yo siempre propuse tarifa diferida, porque es bueno, porque yo no puedo cobrarle 800 pesos de aquí al consultorio, lo que hacen algunos, porque el consultorio está cerca. De un kilómetro. Claro. Entonces de aquí la población, yo como ciudadano y el que tenía colectivo, empresario, pero pienso en los demás, porque cuesta ganar la plata oye, cobremos 500, vamos a ganar más dinero porque 500 pesos hasta ahí. Ahí toma gente para el centro, 800 o los 500 que duran hasta la plaza. ¿El recorrido es largo? Son más o menos. La vuelta completa. Son casi 16 km."[48]

Respecto a la señal telefónica e internet, se menciona que acceden a servicio telefónico y banda ancha móvil por medio de las empresas Entel y Movistar, no obstante, el servicio se evalúa de forma negativa al tener mala señal en el sector o en palabras de los vecinos *"…un día bueno, otro día malo, dos semanas malas y así. Yo tengo Entel y él tiene Movistar. Entel es malo y Movistar es peor*"[49]. Por último, se indica que es mejor el canal de comunicación vía WhatsApp que por llamadas telefónicas.

D.6.1.2. Dimensión Demográfica Sector 1

D.6.1.2.1. Población

El Sector 1 de la línea de Transmisión (LT), presenta una población total de 644 personas, lo que equivale al 1,59% de la población comunal de Cauquenes según los datos arrojados por el Censo 2017 (ver **Tabla 36**). Respecto a la distribución de la población por área, cabe indicar que el 82,6% de esta se emplaza en la zona urbana mientras que el 17,39%, en la zona rural. Hay que precisar que este es el único sector del AIMH del Proyecto PE El Sauzal que cuenta con un área urbana.

Tabla 36. Población según sexo, Sector 1 LT.

Territorio	Hombre		Mujer		Total	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%
Subsector urbano	3.645	46,56	4.146	52,96	7.829	97,30

[48] *Presidenta de la Junta de Vecinos Los Libertadores, localidad de Barrio Estación AIS 1. Campaña de terreno 2025.*
[49] *Vecina residente en localidad de Tomenelo AIS 1. Campaña de terreno 2023.*

Territorio	Hombre		Mujer		Total	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%
Subsector rural	104	47,93	113	52,07	217	0,54
Total Sector 1 LT	3.749	46,59	4.259	52,93	8.046	100%
Total Comuna Cauquenes	19.314	47,76	21.127	52,24	40.441	100,00%

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2017.

La tabla presenta la distribución de la población según sexo en el Sector 1 de la Línea de Transmisión (LT), diferenciando entre subsector urbano y rural. Se observa que la mayor parte de la población se concentra en el subsector urbano, con 7.829 personas, lo que representa el 97,30 % del total, mientras que el subsector rural alberga solo 217 habitantes, equivalente al 0,54 %.

En términos de composición por sexo, la distribución en ambos subsectores muestra una leve preponderancia de mujeres sobre hombres. En el área urbana, las mujeres representan el 52,96 % de la población, mientras que los hombres constituyen el 46,56 %. De manera similar, en el área rural, la diferencia es menor, pero mantiene la misma tendencia, con un 52,07 % de mujeres y un 47,93 % de hombres. A nivel general, el Sector 1 LT presenta una composición demográfica donde las mujeres constituyen el 52,93 % y los hombres el 46,59 %, lo que refleja una distribución comparable con la observada en la comuna de Cauquenes, donde las mujeres representan el 52,24 % y los hombres el 47,76 % (ver **Tabla 36**).

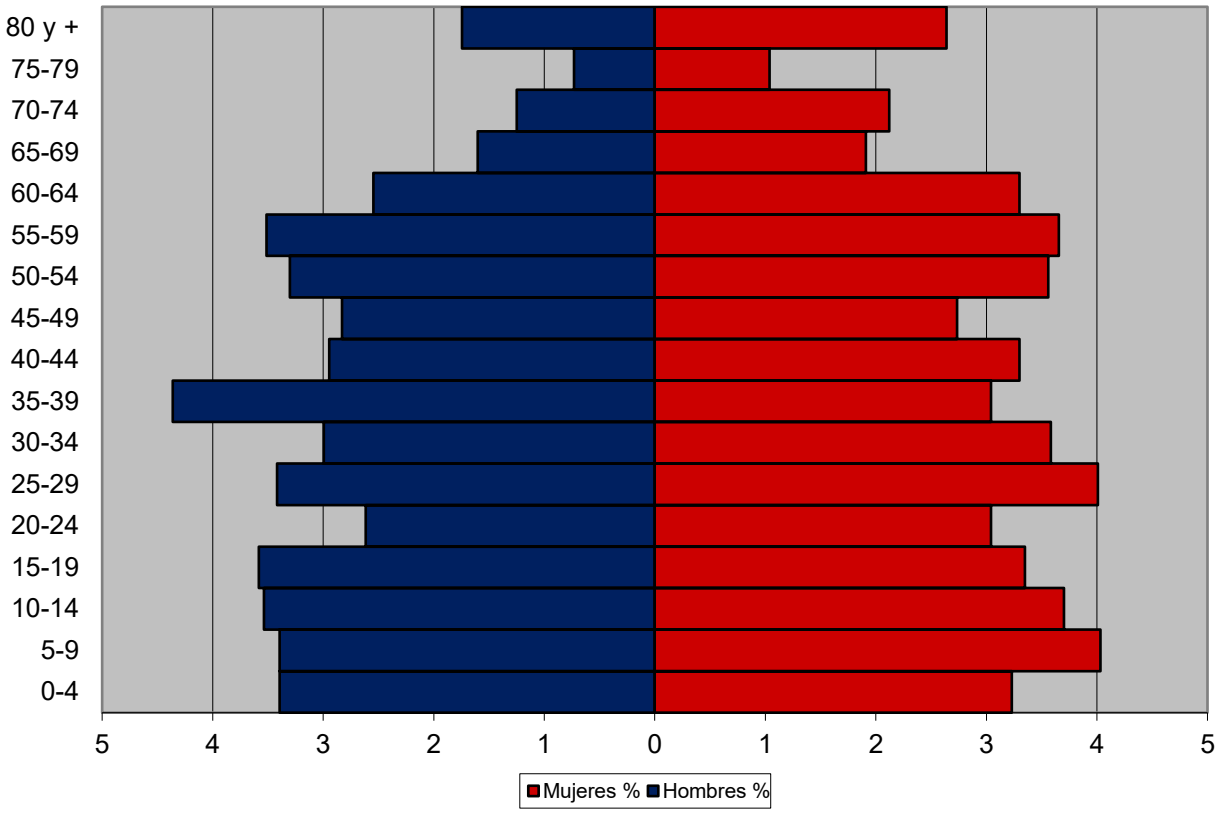
Desde el punto de vista del presidente de la Junta de Vecinos Los Conquistadores de Barrio Estación, se observa una mayor cantidad de mujeres por sobre los hombres en su sector, lo cual se condice con los datos anteriores.

"¿Mujeres aquí en la población? Mi población más o menos son. Pongámosle por tres nomás. Porque en promedio serían 1.800 personas aproximadamente. Cierto. En la cual yo creo que como en todo lugar, las mujeres nos ganan. Puede que haya un 68%, 70, pongamos, de mujeres. Los otros hombres y niños también."[50]

El índice de Sundbärg para el Sector 1 LT indica que la población joven (menores de 15 años) alcanza un valor de 46,5, mientras que la población envejecida (50 años y más) llega a 71,8. Según la metodología de este índice, estos valores muestran una clara predominancia de la población mayor sobre la población joven, lo que permite clasificar a esta población como regresiva.

[50] *Presidente de la Junta de Vecinos Los Conquistadores, localidad de Barrio Estación AIS 1. Campaña de terreno 2025.*

Este patrón demográfico sugiere una estructura poblacional envejecida, caracterizada por una disminución en la proporción de niños y adolescentes en relación con la de personas mayores. En términos antropológicos, este fenómeno puede estar vinculado a procesos como la migración de jóvenes hacia centros urbanos en busca de mejores oportunidades laborales y educativas, así como a una reducción en las tasas de natalidad. Además, esta composición poblacional puede tener implicaciones en la organización social y económica de la comunidad, influyendo en la demanda de servicios de salud, redes de apoyo para la población mayor y cambios en las dinámicas familiares y comunitarias (ver **Gráfico 25**).

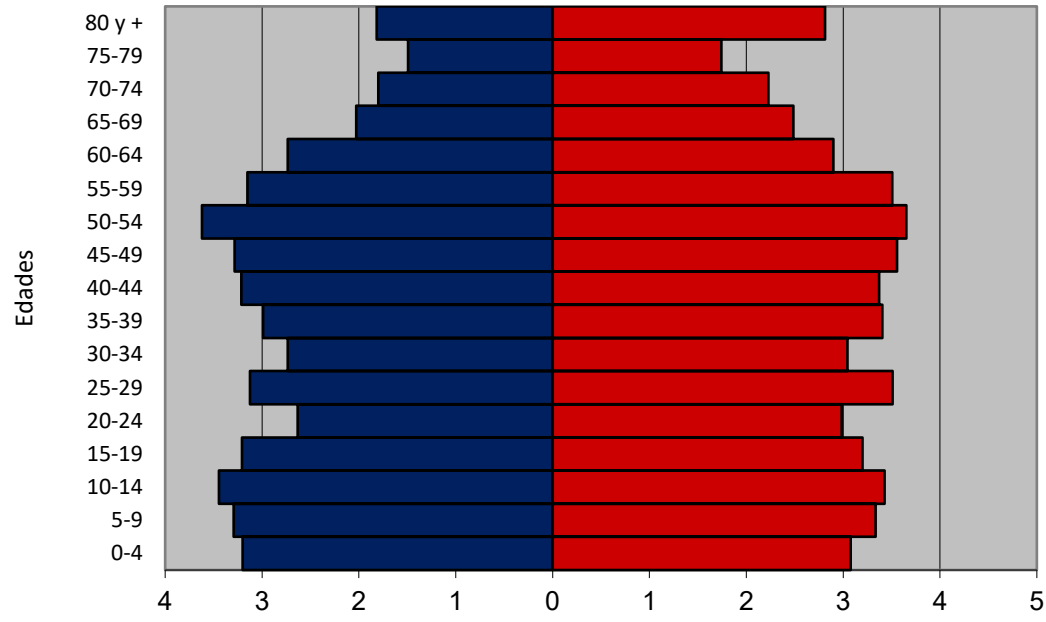


Fuente: Censo de Población y Vivienda 2017.

Gráfico 25. Pirámide de Población, Subsector urbano.

Por su parte, el Índice de Sundbärg para el subsector rural muestra un valor de 62,5 para la población joven (0-14 años) y 117,5 para la población envejecida (50 años y más). Esta distribución indica una población regresiva, caracterizada por un envejecimiento acelerado y una baja renovación generacional. La marcada diferencia entre ambos grupos sugiere que el subsector rural enfrenta un proceso de despoblamiento y envejecimiento, probablemente impulsado por la migración de

jóvenes hacia áreas urbanas en busca de mejores oportunidades laborales y educativas, junto con una posible reducción en la tasa de natalidad. Además, el alto porcentaje de adultos mayores puede estar vinculado a una mayor esperanza de vida y a la permanencia de generaciones mayores en el territorio. Esta tendencia demográfica podría generar desafíos en el mediano y largo plazo, afectando la disponibilidad de mano de obra, el acceso a servicios básicos y la sostenibilidad de las actividades económicas rurales (ver **Gráfico 26**).



	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80 y +
Mujeres %	3.08	3.34	3.43	3.20	2.98	3.51	3.04	3.40	3.37	3.56	3.65	3.51	2.90	2.49	2.23	1.74	2.81
Hombres %	-3.20	-3.29	-3.44	-3.21	-2.63	-3.13	-2.73	-2.99	-3.21	-3.28	-3.62	-3.15	-2.73	-2.03	-1.80	-1.49	-1.82

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2017.

Gráfico 26. Pirámide de Población, Subsector rural.

D.6.1.2.2. Población económicamente activa y no activa

La población económicamente activa (PEA) agrupa a los sujetos mayores de 15 años o población en edad de trabajo (PET) que declaran que trabajaron por un pago en dinero o especies, sin pago para un familiar, tenía empleo, pero estuvo de vacaciones, con licencia, en descanso laboral, etc. (INE,

2023) y, los que se encontraban buscando empleo. Esto se diferencia de la población no económicamente activa (PNEA) que atañe a todos los sujetos que declararon que estaban estudiando, realizaron quehaceres de su hogar, es jubilado, pensionado o rentista, u otra situación que no entra en la PEA.

De acuerdo con el censo 2017 en el Sector 1 de la Línea de Transmisión (LT) contaba con una población en edad laboral de 438 personas. En cuanto a la distribución por área, 355 personas se encontraban en edad productiva en el subsector urbano, lo que representa 55,12% de la población total del Sector 1 LT (ver **Tabla 37**), mientras que en el área rural había 83 personas en edad productiva según el Censo 2017, lo que corresponde al 12,88% de la población total del Sector 1 LT (ver **Tabla 39**).

Subsector Urbano

La distribución de la población económicamente activa (PEA) e inactiva (PNEA) en el subsector urbano del Sector 1 LT, evidencia diferencias significativas en la participación laboral según sexo. Se observa que el 52,31 % de la población se encuentra dentro de la PEA, mientras que el 47,69 % pertenece a la PNEA. Sin embargo, al analizar estos datos por sexo, se advierte una marcada brecha de género en la inserción laboral.

Los hombres presentan una mayor participación en la PEA, con un 61,40 %, mientras que las mujeres alcanzan solo el 23,08 %, lo que sugiere barreras estructurales en el acceso al mercado laboral femenino. En contraste, en la PNEA, las mujeres representan el 63,64 %, frente a un 30,17 % de los hombres, lo que indica una mayor proporción de mujeres fuera de la fuerza de trabajo. Este patrón es común en comunidades donde las responsabilidades domésticas y de cuidado recaen desproporcionadamente sobre las mujeres, limitando su participación en el empleo formal (**Tabla 37**).

Tabla 37. Población económicamente activa e inactiva, Subsector urbano.

PNEA/PEA	Hombres		Mujer		Total	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%
PNEA	486	30,17%	1 125	63,64%	1 611	47,69%
PEA	1 085	61,40%	682	23,08%	1 767	52,31%
Total	1 571	46,51%	1 807	41,67%	3 378	100,00%

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2017.

Con relación a la PEA y a la PNEA, en términos generales, la población se encuentra mayoritariamente ocupada, aunque con una marcada diferencia entre hombres y mujeres en la forma en que participan en el mercado laboral. De acuerdo con los datos del Censo 2017 existen desigualdades de género en la participación laboral, donde los hombres sin duda tienen una mayor inserción en el empleo remunerado y las mujeres asumen en mayor medida el trabajo doméstico no remunerado (ver **Tabla 38**).

Tabla 38. Trabajó durante la semana pasada, Subsector urbano.

Trabajó durante la semana pasada	Hombres		Mujeres		Total	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%
Por un pago en dinero o especies	955	28,27%	557	16,49%	1 512	44,76%
Sin pago para un familiar	17	0,50%	24	0,71%	41	1,21%
Tenía empleo pero estuvo de vacaciones, con licencia, en descanso laboral, etc.	24	0,71%	32	0,95%	56	1,66%
Se encontraba buscando empleo	89	2,63%	69	2,04%	158	4,68%
Estaba estudiando	117	3,46%	145	4,29%	262	7,76%
Realizó quehaceres de su hogar	16	0,47%	531	15,72%	547	16,19%
Es jubilado, pensionado o rentista	288	8,53%	358	10,60%	646	19,12%
Otra situación	65	1,92%	91	2,69%	156	4,62%
Total	1 571	46,51%	1.807	53,49%	3 378	100,00%

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2017.

Subsector Rural

Con relación al Subsector rural, el 50,60% corresponde a la población económicamente no activa y el 49,40 % a la población económicamente activa (ver **Tabla 39**).

Tabla 39. Población económicamente activa e inactiva, Subsector rural.

PNEA/PEA	Hombres		Mujer		Total	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%
PNEA	11	13,25%	31	37,35%	42	50,60%
PEA	28	33,73%	13	15,66%	41	49,40%
Total	39	46,99%	44	53,01%	83	100,00%

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2017.

Respecto a la PEA, el 85,37% indicó trabajar por un pago en dinero, de estos, el 71,43% corresponde a población masculina. Por su parte, en la PNEA el 40,48% se concentra en la categoría ocupacional denominada quehaceres del hogar, y a diferencia de lo anterior, el 94,12% lo representa la población femenina tal como lo refleja la siguiente tabla:

Tabla 40. Trabajó durante la semana pasada, Subsector rural.

Trabajó durante la semana pasada	Hombres		Mujeres		Total	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%
Por un pago en dinero o especies	25	30,12%	10	12,05%	35	42,17%
Sin pago para un familiar	1	1,20%	2	2,41%	3	3,61%
Tenía empleo pero estuvo de vacaciones, con licencia, en descanso laboral, etc.	2	2,41%	1	1,20%	3	3,61%
Se encontraba buscando empleo	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
Estaba estudiando	3	3,61%	4	4,82%	7	8,43%
Realizó quehaceres de su hogar	1	1,20%	16	19,28%	17	20,48%
Es jubilado, pensionado o rentista	6	7,23%	10	12,05%	16	19,28%
Otra situación	1	1,20%	1	1,20%	2	2,41%
Total	**39**	**46,99%**	**44**	**53,01%**	**83**	**100%**

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2017.

D.6.1.2.3. Rama de actividad económica

Subsector Urbano

La distribución de la población ocupada en el subsector urbano del Sector 1 LT, según sector económico, refleja una marcada segmentación del mercado laboral por género y una concentración mayoritaria en actividades del sector terciario. Se observa que solo el 38,51 % de la población total se encuentra empleada en alguna actividad económica específica, mientras que un 61,49 % no se encuentra vinculada a un sector productivo determinado, ya sea porque su situación laboral no aplica o no se dispone de información suficiente.

Dentro de la población ocupada, el sector terciario (servicios, comercio, transporte, entre otros) es el que concentra la mayor proporción de trabajadores, con un 17,43 % del total, mostrando una distribución más equitativa entre hombres (49,28 %) y mujeres (50,72 %). Esto sugiere que este sector ofrece mayores oportunidades laborales para las mujeres en comparación con los sectores primario y secundario.

El sector primario (agricultura, pesca y extracción de recursos naturales) representa el 5,62 % del total de ocupados y evidencia una predominancia masculina, con un 70,33 % de participación de los

hombres frente al 29,67 % de las mujeres. Esta tendencia es esperable dado el carácter históricamente masculinizado de las actividades agrícolas y extractivas.

Por su parte, el sector secundario (industria y construcción) presenta una aún mayor brecha de género, con un 86,64 % de participación masculina y solo un 13,36 % femenina. Este dato refuerza la persistencia de barreras de acceso para las mujeres en actividades industriales y de manufactura, probablemente debido a factores como la segregación ocupacional, los estereotipos de género y la falta de oportunidades en estos rubros.

Finalmente, un 7,01 % de la población se encuentra en ramas de actividad no declarada, lo que podría reflejar empleo informal o actividades no registradas en las categorías censales (ver **Tabla 41**).

Tabla 41. Sectores económicos, Subsector urbano LT.

Sector Económico	Hombres		Mujeres		Total	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%
Sector Primario	173	70,33%	73	29,67%	246	5,62%
Sector Secundario	253	86,64%	39	13,36%	292	6,67%
Sector Terciario	376	49,28%	387	50,72%	763	17,43%
Rama no declarada	194	63,19%	113	36,81%	307	7,01%
No Aplica	-	0,00%	-	0,00%	2.692	61,49%
Sin Información	-	0,00%	-	0,00%	78	1,78%
Total	**-**	**0,00%**	**-**	**0,00%**	**4.378**	**100,00%**

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2017.

El análisis de la distribución de la población ocupada por rama de actividad económica en el subsector urbano del Sector 1 LT permite identificar patrones de segregación laboral por género y dinámicas de inserción en el mercado de trabajo. Se observa que ciertas ramas presentan una marcada predominancia masculina, mientras que otras concentran una participación femenina mayoritaria, lo que refleja una división del trabajo influenciada por factores socioculturales e históricos.

Las actividades vinculadas a la agricultura, ganadería, silvicultura y pesca concentran principalmente a hombres (70,33 %), lo que indica la continuidad de un modelo productivo en el que los hombres dominan el trabajo rural y extractivo. Algo similar ocurre en la construcción, donde el 99,30 % de los ocupados son varones, reforzando la idea de que este rubro sigue siendo una de las actividades con mayor segregación de género. También en el transporte y almacenamiento (88,50 %) y en la

industria manufacturera (72,52 %), la presencia masculina es predominante, lo que sugiere una asociación cultural entre estos trabajos y la fuerza física, la movilidad y la producción industrial.

Por el contrario, en ramas vinculadas a los servicios, la presencia femenina es significativamente superior. En la enseñanza, el 78,41 % de los ocupados son mujeres, lo que refuerza la tendencia histórica de su participación en roles educativos y de formación. La feminización del empleo es aún más evidente en la atención de la salud humana y asistencia social (90,00 % de mujeres), así como en las actividades de los hogares como empleadores (96,92 % de mujeres), donde se concentra el trabajo doméstico remunerado y no remunerado. También en actividades de alojamiento y servicios de comida, las mujeres constituyen la mayoría de la fuerza laboral (94,44 %), lo que evidencia su vinculación con roles de cuidado y hospitalidad.

Algunas ramas presentan una distribución más equilibrada, como el comercio al por mayor y al por menor (57,08 % de hombres y 42,92 % de mujeres), lo que indica que este sector ofrece oportunidades de empleo para ambos géneros. Sin embargo, otras actividades, como el suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado son exclusivamente masculinas (100 % de hombres), lo que sugiere que estos trabajos altamente tecnificados siguen siendo de difícil acceso para las mujeres (ver **Tabla 42***).*

Tabla 42. Rama económica, Subsector urbano LT.

Rama de la actividad económica	Hombre		Mujer		Total	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	173	70,33%	73	29,67%	246	5,62%
Industrias manufactureras	95	72,52%	36	27,48%	131	2,99%
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	5	100,00%	0	0,00%	5	0,11%
Suministro de agua; evacuación de aguas residuales, gestión de desechos y descontaminación	12	85,71%	2	14,29%	14	0,32%
Construcción	141	99,30%	1	0,70%	142	3,24%
Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas	125	57,08%	94	42,92%	219	5,00%
Transporte y almacenamiento	100	88,50%	13	11,50%	113	2,58%
Actividades de alojamiento y de servicios de comidas	2	5,56%	34	94,44%	36	0,82%
Información y comunicaciones	3	100,00%	0	0,00%	3	0,07%

Rama de la actividad económica	Hombre		Mujer		Total	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%
Actividades financieras y de seguros	2	40,00%	3	60,00%	5	0,11%
Actividades profesionales, científicas y técnicas	4	36,36%	7	63,64%	11	0,25%
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	26	63,41%	15	36,59%	41	0,94%
Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria	79	68,10%	37	31,90%	116	2,65%
Enseñanza	19	21,59%	69	78,41%	88	2,01%
Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social	5	10,00%	45	90,00%	50	1,14%
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreativas	6	85,71%	1	14,29%	7	0,16%
Otras actividades de servicios	3	33,33%	6	66,67%	9	0,21%
actividades de los hogares como empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares como productores de bienes y servicios para uso propio	2	3,08%	63	96,92%	65	1,48%
Rama no declarada	194	63,19%	113	36,81%	307	7,01%
No Aplica	-	0,00%	-	0,00%	2.692	61,49%
Datos perdidos	-	0,00%	-	0,00%	78	1,78%
Total	**0**	**0,00%**	**0**	**0,00%**	**4.378**	**100,00%**

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2017.

Subsector Rural

La distribución de la población en sectores de actividad económica en el área rural es la siguiente. El 9,82 indicó encontrarse en el sector primario, 3,57% en el secundario y el 18,75% mencionó estar en el sector terciario. Así mismo, cabe señalar que el 4,46% no declaró rama de actividad (ver **Tabla 43**).

Tabla 43. Sectores económicos, Subsector rural LT.

Sector Económico	Hombres		Mujeres		Total	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%
Sector Primario	9	81,82%	2	18,18%	11	9,82%
Sector Secundario	4	100,00%	0	0,00%	4	3,57%

Sector Económico	Hombres		Mujeres		Total	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%
Sector Terciario	11	52,38%	10	47,62%	21	18,75%
Rama no declarada	4	80,00%	1	20,00%	5	4,46%
No Aplica	22	32,84%	45	67,16%	67	59,82%
Sin Información	1	25,00%	3	75,00%	4	3,57%
Total	**51**	**45,54%**	**61**	**54,46%**	**112**	**100,00%**

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2017.

En el sector primario, el 100% declaró trabajar en la rama económica denominada agricultura, ganadería, silvicultura y pesca, con un importante porcentaje de hombres, al concentrar el 81,82% de personas relacionadas con esta rama (ver **Tabla 43** y **Tabla 44**). Por su parte, en el sector secundario se observa una distribución simétrica entre las ramas de construcción y la Industrias manufactureras, al concentrar cada una al 50% de la población en esta actividad laboral. Cabe mencionar que al igual que en el sector primario, se puede observar que el sector secundario posee un predominio de la fuerza de trabajo masculina por sobre la femenina, concentrando el 100% de la población en esta área laboral (ver **Tabla 43** y **Tabla 44**).

Finalmente, en el sector terciario destacan las siguientes ramas económicas. Concentrando el 23,81% del total del sector, el comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas sobresale en importancia sectorial. Le siguen, concentrando cada una un 19,05% del total sectorial, las ramas de transporte y almacenamiento, y la rama de actividades de alojamiento y de servicios de comidas (ver **Tabla 43** y **Tabla 44**).

Tabla 44. Rama económica, Subsector rural LT.

Rama de la actividad económica	Hombre		Mujer		Total	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	9	81,82%	2	18,18%	11	9,82%
Industrias manufactureras	2	100,00%	0	0,00%	2	1,79%
Construcción	2	100,00%	0	0,00%	2	1,79%
Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas	3	60,00%	2	40,00%	5	4,46%
Transporte y almacenamiento	4	100,00%	0	0,00%	4	3,57%
Actividades de alojamiento y de servicios de comidas	2	50,00%	2	50,00%	4	3,57%
Actividades profesionales, científicas y técnicas	1	100,00%	0	0,00%	1	0,89%
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	0	0,00%	1	100,00%	1	0,89%
Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria	0	0,00%	2	100,00%	2	1,79%
Enseñanza	0	0,00%	2	100,00%	2	1,79%
Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social	1	100,00%	0	0,00%	1	0,89%
Actividades de los hogares como empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares como productores de bienes y servicios para uso propio	0	0,00%	1	100,00%	1	0,89%
Rama no declarada	4	80,00%	1	20,00%	5	4,46%
No Aplica	22	32,84%	45	67,16%	67	59,82%
Sin Información	1	25,00%	3	75,00%	4	3,57%
Total	**51**	**45,54%**	**61**	**54,46%**	**112**	**100,00%**

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2017.

D.6.1.2.4. Escolaridad

Subsector Urbano

El análisis del nivel de educación más alto alcanzado por la población del subsector urbano revela patrones de acceso a la educación vinculados a factores históricos, culturales y de género. Se observa una fuerte presencia de personas cuyo nivel educativo más alto es la educación básica (43,86 %), lo que sugiere una limitación en la continuidad de estudios hacia niveles superiores. Este fenómeno puede estar relacionado con dinámicas estructurales de acceso desigual a la educación,

ya sea por razones económicas, necesidad de incorporación temprana al trabajo o barreras geográficas en el acceso a instituciones de enseñanza media y superior.

En la educación secundaria, se aprecia una mayor presencia femenina en la modalidad científico-humanista (55,43 %), mientras que en la educación técnica profesional la distribución por género es más equilibrada (50,73 % hombres y 49,27 % mujeres). Este dato sugiere que las mujeres han optado en mayor proporción por trayectorias educativas orientadas a la continuidad en la educación superior, mientras que la educación técnica se presenta como una alternativa de formación más equitativa en términos de género.

En cuanto a la educación superior, se observa una brecha importante en los estudios técnicos de nivel superior, donde el 75,63 % de los titulados son mujeres, en contraste con un 24,37 % de hombres. Esta tendencia puede explicarse por la preferencia de las mujeres por carreras técnicas relacionadas con el área de la salud, educación y administración, las cuales han sido tradicionalmente espacios de inserción laboral femenina. En la formación profesional de cuatro o más años, la diferencia de género se mantiene, con una leve mayoría de mujeres (56,39 %). Sin embargo, en los niveles de posgrado, la presencia de personas con magíster o doctorado es extremadamente baja, con solo dos casos registrados, lo que indica una escasa continuidad hacia la educación avanzada dentro del subsector urbano analizado.

El predominio de mujeres en los niveles educativos más altos refleja cambios en las dinámicas de acceso a la educación y en las expectativas de formación profesional. No obstante, la persistencia de una gran cantidad de personas con solo educación básica o media sugiere que persisten barreras para la movilidad educativa y, posiblemente, laboral, condicionando las oportunidades de desarrollo y el acceso a empleos de mayor calificación dentro del territorio (ver **Tabla 45**).

Tabla 45. Nivel de curso más alto aprobado, Subsector urbano.

Nivel del curso más alto aprobado	Hombre		Mujer		Total	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%
Sala cuna o jardín infantil	73	57,03%	55	42,97%	128	3,18%
Prekínder	38	57,58%	28	42,42%	66	1,64%
Kínder	45	44,55%	56	55,45%	101	2,51%
Especial o diferencial	17	68,00%	8	32,00%	25	0,62%
Educación básica	890	50,48%	873	49,52%	1.763	43,86%
Primaria o preparatoria (sistema antiguo)	66	39,05%	103	60,95%	169	4,20%
Científico-humanista	398	44,57%	495	55,43%	893	22,21%
Técnica profesional	242	50,73%	235	49,27%	477	11,87%
Humanidades (sistema antiguo)	27	45,00%	33	55,00%	60	1,49%

Nivel del curso más alto aprobado	Hombre		Mujer		Total	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%
Técnica comercial, industrial/normalista (sistema antiguo)	3	50,00%	3	50,00%	6	0,15%
Técnico superior (1-3 años)	48	24,37%	149	75,63%	197	4,90%
Profesional (4 o más años)	58	43,61%	75	56,39%	133	3,31%
magister	1	100,00%	0	0,00%	1	0,02%
Doctorado	0	0,00%	1	100,00%	1	0,02%
Total	**1 906**	**47,41%**	**2.114**	**52,59%**	**4.020**	**100,00%**

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2017.

Subsector Rural

En el área rural, de las 1.783 personas que indicaron haber finalizado alguno de los cursos detallados en la **Tabla 46,** se puede señalar lo siguiente: el 46,72% indicó haber completado la educación básica y primaria o preparatoria (sistema antiguo y nuevo), de estos, el 50,18% son hombres y el 49,82% mujeres. Asimismo, el 36,12% mencionó haber finalizado la enseñanza media (científica humanista, humanidades, técnica profesional y técnica sistema antiguo), de estos el 47,52% son hombres mientras que el 52,48% son mujeres, lo que muestra una leve asimetría a favor del género femenino. Por último, se indica que el 9,09% cuenta con una cualificación educacional mayor (técnico superior, profesional y doctorado) donde cada nivel es liderado por las mujeres, tal cual lo detalla la siguiente tabla:

Tabla 46. Nivel de curso más alto aprobado, Subsector rural.

Nivel del curso más alto aprobado	Hombre		Mujer		Total	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%
Sala cuna o jardín infantil	0	0,00%	4	100,00%	4	3,92%
Prekínder	1	100,00%	0	0,00%	1	0,98%
Kínder	2	100,00%	0	0,00%	2	1,96%
Educación básica	20	47,62%	22	52,38%	42	41,18%
Primaria o preparatoria (sistema antiguo)	1	33,33%	2	66,67%	3	2,94%
Científico-humanista	7	38,89%	11	61,11%	18	17,65%
Técnica profesional	6	37,50%	10	62,50%	16	15,69%
Humanidades (sistema antiguo)	2	66,67%	1	33,33%	3	2,94%
Técnica comercial, industrial/normalista (sistema antiguo)	1	50,00%	1	50,00%	2	1,96%
Técnico superior (1-3 años)	1	100,00%	0	0,00%	1	0,98%
Profesional (4 o más años)	2	33,33%	4	66,67%	6	5,88%
Magíster	2	66,67%	1	33,33%	3	2,94%
Doctorado	1	100,00%	0	0,00%	1	0,98%

Nivel del curso más alto aprobado	Hombre		Mujer		Total	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%
Total	46	45,10%	56	54,90%	102	100,00%

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2017.

D.6.1.2.5. Migración

Subsector Urbano

El análisis de la residencia habitual de la población en el subsector urbano revela que una gran mayoría de los habitantes reside en la misma vivienda donde se realizó el censo, con un 96,86 % de la población total (4.201 personas). Esta alta proporción sugiere una fuerte estabilidad residencial y una permanencia en las viviendas, lo cual puede estar relacionado con la estructura socioeconómica local, donde las migraciones internas son limitadas y la permanencia en los territorios se asocia con vínculos familiares, comunitarios y laborales arraigados.

En cuanto a los casos en los que las personas residen en otra vivienda dentro de la misma comuna o en otra comuna, la cifra es considerablemente menor (1,45 % y 1,68 %, respectivamente), lo que indica que las dinámicas migratorias son reducidas y que la mayoría de la población mantiene una residencia estable en su lugar de origen o en las cercanías. Esta información también puede reflejar las restricciones económicas y sociales que limitan la movilidad de los habitantes, quienes, a pesar de tener la opción de mudarse, permanecen en sus hogares por razones de trabajo, estudios o redes de apoyo social cercanas.

Una observación importante es la leve diferencia en la distribución por género. Aunque la tendencia es similar para ambos sexos, las mujeres representan un porcentaje ligeramente mayor en la residencia habitual (53,01 %) en comparación con los hombres (46,99 %). Esta diferencia puede sugerir una mayor permanencia de las mujeres en los hogares familiares o en viviendas cercanas a sus redes sociales y de apoyo, mientras que los hombres, por diversas razones, podrían tener una mayor tendencia a moverse a otras viviendas dentro o fuera de la común (ver **Tabla 47**).

En resumen, la población del subsector urbano parece ser relativamente estable, con una baja movilidad residencial, lo que refleja una comunidad fuertemente arraigada a su territorio, con una limitada dispersión hacia otras áreas, ya sea dentro o fuera de la comuna.

Tabla 47. Residencia habitual, Subsector urbano.

Residencia habitual	Hombre		Mujer		Total	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%
En esta vivienda	1 974	46,99%	2 227	53,01%	4.201	96,86%
En otra vivienda	30	47,62%	33	52,38%	63	1,45%
En otra comuna	38	52,05%	35	47,95%	73	1,68%
Total	**2.042**	**88,98%**	**2.295**	**52,92%**	**4.337**	**100,00%**

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2017.

Con respeto a las cifras censales relativas al lugar de nacimiento en el subsector urbano revela que una porción significativa de la población (78,47%) nació dentro de la misma comuna, con una ligera diferencia entre los géneros: 48,15% de hombres y 51,85% de mujeres. Esto indica un alto nivel de arraigo local y una estabilidad poblacional en la comuna. Sin embargo, un 21,36% de la población proviene de otras comunas, siendo las mujeres (56,79%) quienes representan una mayor proporción dentro de este grupo, lo que podría sugerir patrones migratorios más marcados entre ellas. Finalmente, la proporción de personas nacidas en otro país es mínima (0,16%), con un marcado predominio femenino (85,71%). Estos datos sugieren que, aunque la mayoría de la población se mantiene dentro de su comuna natal, existe un flujo moderado de migración interna, en su mayoría dirigido por mujeres, y una mínima presencia de migración internacional (ver **Tabla 48**).

Tabla 48. Lugar de nacimiento, Subsector urbano.

Comuna o país de Nacimiento	Hombre		Mujer		Total	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%
En esta comuna	1629	48,15%	1754	51,85%	3383	78,47%
En otra comuna	398	43,21%	523	56,79%	921	21,36%
Otro país	1	14,29%	6	85,71%	7	0,16%
Total	2 028	47,04%	2 283	52,96%	4 311	100,00%

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2017.

Subsector Rural

En la zona rural del AIS-1 para el año 2017 (INE, 2017), el 100% indicó residir en la comuna de Cauquenes, de estos, el 99,07% habitaba en el Subsector rural 1 mientras que sólo una persona mencionó habitar en otra vivienda de la comuna (ver **Tabla 49**). Respecto a la distribución por sexo, el 53,70% lo representa la población femenina y el 46,30% los hombres.

Tabla 49. Residencia habitual, Subsector rural.

Residencia habitual	Hombre		Mujer		Total	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%
En esta vivienda	49	45,79%	58	54,21%	107	99,07%
En otra vivienda	1	100,00%	0	0,00%	1	0,93%
Total	50	46,30%	58	53,70%	108	100,00%

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2017.

La **Tabla 50**, indica que un 71,30% de la población señaló haber nacido en la comuna de Cauquenes, de los cuales el 44,16% son hombres, mientras que las mujeres agrupan al 55,87%. Así mismo, el 26,85% señaló haber nacido en otra comuna, población compuesta por un 51,72% de hombres y 48,28% de mujeres. Por último, el 01,85% indico haber nacido en otro país.

Tabla 50. Lugar de nacimiento, Subsector rural.

Comuna o país de Nacimiento	Hombre		Mujer		Total	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%
En esta comuna	34	44,16%	43	55,84%	77	71,30%
En otra comuna	15	51,72%	14	48,28%	29	26,85%
Otro país	1	50,00%	1	50,00%	2	1,85%
Total	50	46,30%	58	53,70%	108	100,00%

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2017.

Respecto a la información primaria, y debido a los movimientos migratorios del Subsector urbano del AIS 1, se indicó que debido a la falta de instituciones de educación superior y de oportunidades laborales, la población joven migra en busca de mejores oportunidades hacia las grandes ciudades, en particular, hacia Talca, Santiago, entre otras.

> *"…esta es una ciudad de viejos (…) siempre ha sido una ciudad de viejos. Los cabros a la edad de ustedes salen a estudiar afuera y se quedan fuera, van a volver en 15 o 20 años después*

¡cuando estén viejos! Y eso sobrecarga la salud de aquí porque la gente joven la que produce se va porque no tiene opciones (...) vuelven después cuando están viejos"[51].

D.6.1.3. Dimensión Antropológica Sector 1

D.6.1.3.1. Historia e identidad

En base a información primaria, es posible señalar que el área rural del Sector 1 tenía un origen agropecuario, de ahí que se mencione que los actuales nombres de la Localidad El Oriente y el de las Parcelas Los Arreboles de Bellavista eran grandes haciendas que a lo largo de los años experimentaron procesos de subdivisión hasta prácticamente desaparecer, permaneciendo su nombre para identificar estos sectores. El proceso de subdivisión se intensificó desde el año 2017 a la fecha, lo que ha derivado en un cambio en el uso de la tierra, es decir, se pasó de lo agrícola ganadero a lo residencial con pequeña actividad agrícola.

> *"este era un fundo grande que era antes y se vendió parcelado en parcelas. [Se llamaba] el Oriente y como es más chico le dicen el Orientito lo achicaron. Antes era grande llegaba por allá, abarcaba un buen pedazo y ahí se fue achicando porque se empezó a vender y la gente empezó a comprar y comprar. Y ahora los papeles dice el Orientito no el Oriente"* [52].

> *"Este era un fundo que quedaron de herederos unos cinco hijos, y ellos se repartieron y nosotros les compramos la parcelación que son 18 parceladas a un dueño, que es Horacio (…) deben haber 60 parcelas y construidas deben haber unas doce o trece. Yo fui la segunda la tercera que llegué en el 2020, yo llegué en plena pandemia. El vecino de al frente para el 2017 él estaba al frente, él fue el primero (…) este era el fundo Bellavista y como atención a los dueños le pusimos Bellavista y Arrebol es lo que hace el cielo cuando arrebola las nubes y acá en el invierno se ve mucho los arreboles, la gente no los conoce mucho (…) por eso es"*[53]

[51] *Dirigenta social Comité de Adelanto Parcelaciones Los Arreboles de Bellavista, localidad de Tomenelo AIS 1. Campaña de terreno 2023.*
[52] *Vecina residente en localidad El Oriente AIS 1. Campaña de terreno 2023.*
[53] *Dirigenta social Comité de Adelanto Parcelaciones Los Arreboles de Bellavista, localidad de Tomenelo AIS 1. Campaña de terreno 2023.*

"Bueno, el Barrio Estación realmente era muy chico, desde ahí, de la calle Lautaro, de la esquina, hasta la Estación nomás. Máximo, teníamos una cuadra, dos, tres, cuatro cuadras de norte a sur (…) gracias al tren teníamos transporte ganadero de trigo, porque Cauquenes también fue el granero de Chile, era donde más se sembraba trigo. Lamentablemente Pinochet también nos sacó el tren y siendo cauquenino nos mató en todo."[54]

En cuanto al área urbana que conforma el Sector 1, esta ha experimentado un proceso gradual de transformación de una zona agrícola rural a una urbana. Un hito importante en esta transición fue la construcción de la Escuela Los Conquistadores en 1950. En términos más recientes se destaca la edificación de nuevas viviendas en 2011 para familias que resultaron afectadas por el terremoto ocurrido en el año 2010.

D.6.1.3.2. Características Étnicas de la Población

Las tablas muestran la distribución de personas que se identifican como pertenecientes a pueblos indígenas u originarios en el Sector 1, diferenciando entre los subsectores urbano y rural. En el subsector urbano, el 2,47% de la población declara pertenecer a un pueblo indígena (ver **Tabla 51**).

Tabla 51. Perteneciente a pueblo indígena u originario, Subsector urbano.

Se considera perteneciente a pueblo indígena u originario	Hombre		Mujer		Total	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%
Sí	52	49,52%	53	50,48%	105	2,47%
No	1 938	46,79%	2 204	53,21%	4 142	97,53%
Total	1 990	46,86%	2 257	53,14%	4 247	100,00%

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2017.

En contraste, en el subsector rural, la proporción de personas que se identifican como indígenas es menor, alcanzando solo el 2,80%. Además, todos los casos corresponden a mujeres, lo que podría indicar la existencia de vínculos culturales más sólidos entre las mujeres rurales y sus identidades étnicas (**Tabla 52**).

Tabla 52. Perteneciente a pueblo indígena u originario, Subsector rural.

Se considera perteneciente a pueblo indígena u originario	Hombre		Mujer		Total	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%

[54] *Presidente de la Junta de Vecinos Los Conquistadores, localidad de Barrio Estación AIS 1. Campaña de terreno 2025.*

Sí	0	0,00%	3	100,00%	3	2,80%
No	50	48,08%	54	51,92%	104	97,20%
Total	50	46,73%	57	53,27%	107	100,00%

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2017.

En el subsector urbano, los 15 casos que declararon pertenecer a un pueblo indígena u originario señalaron específicamente su adscripción al pueblo-nación Mapuche. De manera similar, en el subsector rural, las tres personas que indicaron tener una identidad indígena también manifestaron pertenecer al pueblo Mapuche (INE, 2017).

No se identificaron comunidades, asociaciones ni otro tipo de colectividades mapuche o vinculadas a algún otro pueblo originario que desarrollaran actividades tradicionales en este sector. Asimismo, tampoco se registraron individualidades que llevaran a cabo prácticas culturales propias vinculadas a la cosmovisión de algún pueblo originario o a su sistema de vida y costumbres.

D.6.1.3.3. Organizaciones Sociales

En el Sector 1 se han identificado cuatro organizaciones sociales de carácter territorial, cada una con su propia dinámica y función. A continuación, se presenta una tabla que resume las organizaciones sociales identificadas en el Sector 1:

Tabla 53. Organizaciones sociales, Sector 1:.

Organizaciones sociales	Tipo	Infraestructura	Distancia de torre de LT más cercana
JJ.VV. de la Población Fernández	Territorial	Sede propia	630 metros
Comité de Adelanto Los Arreboles de Bellavista	Funcional	Complejos deportivo Manso de Velasco	680 metros
JJ.VV. Villa Alto La Higuera	Territorial	Sede propia	160 metros
JJ.VV. Villa Bicentenario	Territorial	Sede propia	217 metros
JJ.VV. Los Conquistadores	Territorial	Sede propia	1.094 metros
JJ.VV. Los Libertadores	Territorial	Sede propia	857 metros

Cinco de estas organizaciones, las Juntas de Vecinos (JJ.VV.) de la Población Fernández, de la Villa Alto La Higuera, Los Conquistadores, Los Libertadores y de la Villa Bicentenario, están ubicadas en el subsector urbano.

La Junta de Vecinos Los Conquistadores, ubicada en el sector urbano de Cauquenes, específicamente en Barrio Estación, cuenta con cerca de 400 miembros inscritos, de los cuales 40 se mantienen activos. Esta Junta de Vecinos tiene diversos objetivos entre los cuales se encuentra dar solución a urgencias particulares de sus habitantes, mientras que, de forma paralela, realiza otras actividades como la celebración del día del niño y el día de la madre. No obstante, estas actividades han ido mermando en el tiempo debido a la falta de recursos. En palabras de su presidente: *"Yo acá en mi sede. Sí, hacíamos, cuando teníamos recursos, el Día del Niño, dábamos completos para que llegaran. No solamente para los socios activos, para todo el que llegara (…) Para el día de la madre también, lo les hacía una cena, venían todos, bailábamos. Para el 18 de septiembre también. Para Navidad también. Despedida de año también. Ahora estamos escasos, recursos hay poco".*[55]

Por otra parte, en Barrio Estación de identifica la Junta de Vecinos Los Libertadores la cual a través de los años se enfocado en resolver las necesidades de sus habitantes, identificándose hitos relevantes como el arreglo de 150 viviendas de sus vecinos. En palabras de su presidenta:

> *"Yo presenté un proyecto justo fue en la fecha que gracias a Dios fue el momento preciso porque si no después el gobierno no podía ayudar, y se cambiaron todas las cañerías de las casas, de las 150 casas y arreglaron los segundos pisos. Y la junta de vecinos fue la que decidió quién lo arreglaba, eso por intermedio de Serviu, fue todo ese proyecto. En ese proyecto fueron tres empresas, se hizo una licitación, trajeron los documentos y después ellos vinieron acá, se hizo una reunión y le explicaron a toda la gente a cada una las garantías que nos daba. Quedó una en la cual después, aparte de arreglar todo, todo esto a nosotros nos regalaron pintura para las casas, para la fachada y todo. Bueno, a partir de eso, siempre esos proyectos terminan con un año de garantía. Pero acá no quedó nadie sin arreglar su casa. Y no se puso ni un peso. Nada. Fue solamente mi bolsillo para ir a reuniones, ya sea aquí a Cauquenes, a Talca y el más grande que fue a Santiago."*[56]

Del mismo modo, de forma paralela, la junta de vecinos realiza actividades orientadas al bienestar de sus habitantes como la pascua de resurrección, la celebración de la fundación de la junta de vecinos, el día del padre, entre otros.

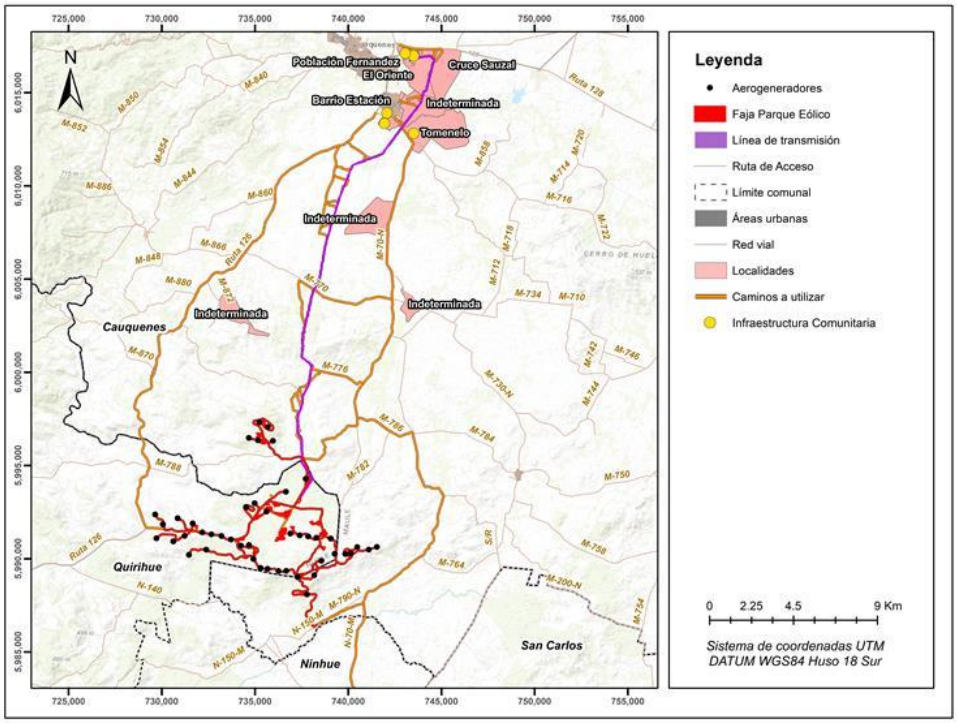
Por otro lado, el Comité de Adelanto Los Arreboles de Bellavista, localizado en el área rural, se reúne en las instalaciones deportivas del Colegio Manso de Velasco. Este comité tiene como objetivo

[55] *Dirigente social Junta de Vecinos Los Conquistadores, localidad de Barrio Estación AIS 1. Campaña de terreno 2025.*
[56] *Dirigenta social Junta de Vecinos Los Libertadores, localidad de Barrio Estación AIS1, campaña de terreno 2025.*

resolver las necesidades específicas de su comunidad, como el mantenimiento de caminos internos y la gestión de recursos para proyectos de desarrollo local: *"ese trabajo es una vez al año nos salió 500 mil pesos ese último trabajo en puro levantar, estabilizar. Tenemos plata para ir arreglando. Vamos a poner un letrerito, ya le pusimos nombres a las callecitas"*[57]. Respecto a su orgánica interna, sus miembros se reúnen cada dos meses los sábados. Por último, cabe mencionar que en la actualidad no poseen fondos públicos dado que al momento de la entrevista para este estudio aún no cumplían los dos años desde su formación como organización, la que ocurrió en enero de 2021. Un entrevistada comenta esta situación: *"…necesitamos dos años de antigüedad (...) para postular al fondo del gobierno regional para seguridad. Eso es lo que nos interesa para hacer un portón de acceso, paneles solares*"[58].

Cabe señalar que en la localidad de El Oriente no se identifican organizaciones sociales dada su cercanía con el casco urbano comunal, de ahí que una de la entrevistadas indique lo siguiente: *"No, acá no hay junta de vecinos. La que está más cerca, es en la población Fernández no más, pero por acá no"* [59].

[57] *Dirigenta social Comité de Adelanto Parcelaciones Los Arreboles de Bellavista, localidad de Tomenelo AIS 1. Campaña de terreno 2023.*
[58] *Ídem.*
[59] *Vecino residente en localidad de El Oriente, campaña de terreno 2023.*



Fuente: Campaña de terreno MH-IBL, 2023-2025.

Figura 28. Infraestructura comunitaria en Sector 1.

D.6.1.3.4. Manifestaciones Culturales

En el contexto de la caracterización de las manifestaciones culturales del Medio Humano de Barrio Estación, se identifica la Medialuna Tequeral, emplazada en las inmediaciones del sector Barrio Estación y comprendida dentro del Área de Influencia del proyecto. Debido a lo anterior, se realiza un levantamiento de información comprendido en una entrevista al propietario y administrador de la Medialuna Tequeral, además de exdirigente de la Federación Chilena de Rodeo, manteniendo en la actualidad una participación activa y sostenida en la vida comunitaria local.

Al respecto, se indica que en la Medialuna Tequeral se desarrolla, con periodicidad anual y en el contexto de las celebraciones de Fiestas Patrias (en torno al 18 de septiembre), una actividad comunitaria de carácter tradicional que convoca aproximadamente a 400 personas. Esta instancia considera la realización de un rodeo y la entrega gratuita de alimentación a los asistentes, los que corresponden mayoritariamente a habitantes del sector. La actividad tiene por objetivo la preservación y transmisión de tradiciones propias del mundo rural chileno y de la comuna de Cauquenes. En palabras del administrador de la Medialuna:

"Ese día es como un día de campo, o sea, llega la gente aquí hay un desayuno, un desayuno de campo que es tradicional, hay caza, chancho, hay arrollado, hay tortilla, hay vino con harina, té, café, que se yo, todo desayuno sale, algunas tortas, algunos queques por ahí, porque esto se hace con aporte, todas traen cosas distintas, una cosa bien bonita. Y posteriormente sigue altiro la actividad del rodeo, todo lo que es la actividad de la medialuna, mientras tanto están por acá los corderos, los chivos en el asado están listos en el fuego, tipo entre una y dos de la tarde están listos porque hay que tenerlo cuatro horas en el fuego para que queden bien. Así que a esa hora termina ya la primera parte de la actividad del rodeo y volvemos acá a un almuerzo familiar todos juntos, o sea, allá corren los hombres por ejemplo y algunas mujeres, porque ahora también está corriendo la mujer y han resultado harto buenas, de repente nos ganan a nosotros, entonces todos los corredores hacen su actividad y después venimos a un almuerzo familiar con niños, con señoras, todos juntos. Termina el almuerzo ahí con todo lo que está preparado, con cuecas, con canciones, todo el tema y después del almuerzo continúa la segunda pata, la segunda pata queda para allá y eso termina después de la tarde con una premiación con cuecas y con canto. Viene el padre a hacer la bendición de la feria de campeones a la tarde".[60]

Asimismo, la Medialuna Tequeral se encuentra adscrita a la Federación Chilena de Rodeo, entidad de alcance nacional que agrupa recintos y asociaciones formales vinculadas a esta disciplina, lo que determina un uso permanente del recinto para actividades ecuestres durante el año. Finalmente, se consigna que la medialuna mencionada se localiza a una distancia aproximada de 390 m respecto del trazado proyectado de la Línea de Transmisión (LT). De manera complementaria, en sus predios existe un sector denominado "picadero", ubicado en las cercanías de la medialuna, destinado a la práctica y entrenamiento de jinetes. Dicho espacio presenta un uso regular, tanto en horario diurno como vespertino, condicionado a las condiciones climáticas. Su distancia con la línea de transmisión eléctrica del Proyecto es de 316 metros**.**

Adicionalmente, se indica la realización anual de actividades asociadas a la festividad religiosa de San Francisco de Asís, celebrada el 4 de octubre, las cuales comprenden una cabalgata hacia la Iglesia San Francisco de Cauquenes, ubicada en el centro urbano de la comuna, seguida de una misa y una comida comunitaria en dependencias parroquiales. Estas actividades se desarrollan fuera del Área de Influencia del medio humano del proyecto.

[60] *Presidente y administrador de la Medialuna Tequeral, sector de Barrio Estación, campaña de terreno 2025.*

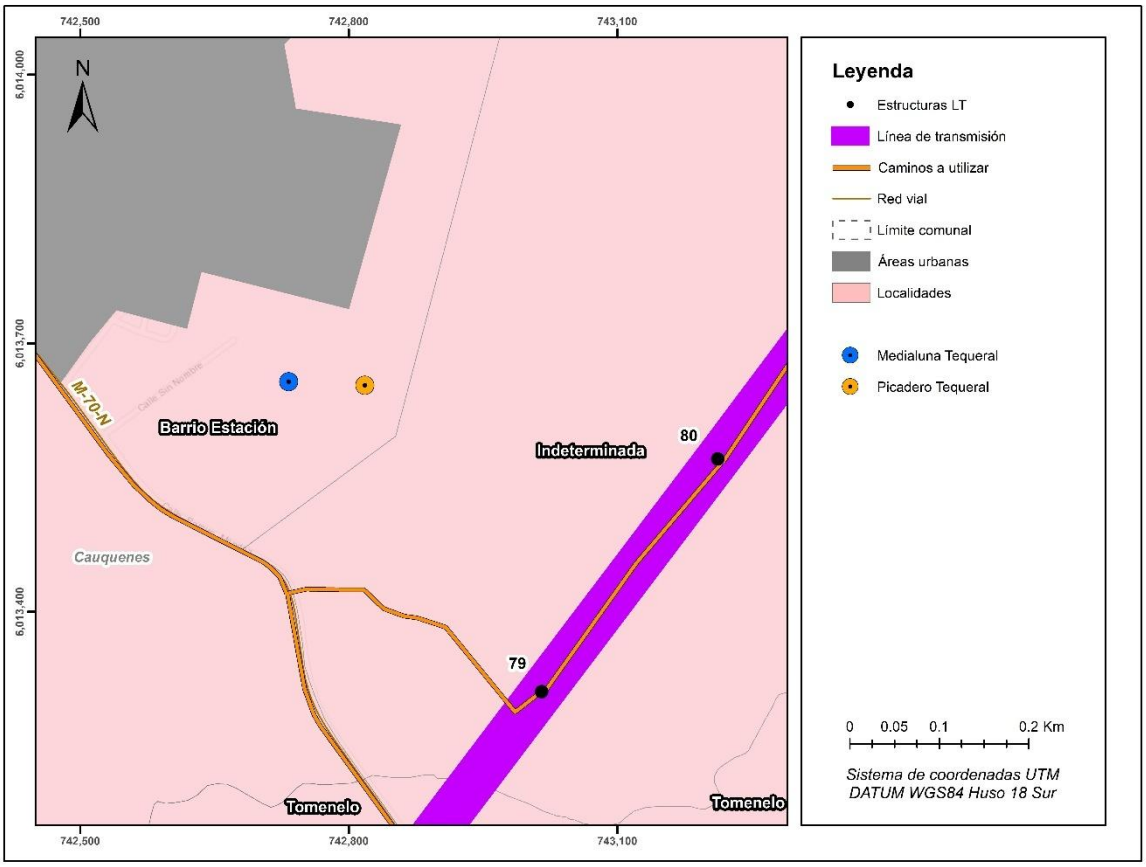


Figura 29. Medialuna y picadero Tequeral, Barrio estación.

Por otro lado, los entrevistados destacaron una fiesta costumbrista denominada "Fiesta del Chuilco" la que suele realizar en el casco urbano de la ciudad, fuera del AIMH. *"A fines de marzo viene el festival Chuico. Si ustedes se dan cuenta, Cauquenes es una zona de hartas viñas"*[61] de ahí que, se realice una actividad para relevar este recipiente en que se almacenaba el vino y que cuenta con un revestimiento de mimbre, por tanto, el Chuico es entendido como un elemento característico de la tradición campesina y vinícola local, por consiguiente, de la identidad cauquenina.

D.6.1.3.5. Sitios de significación cultural

Con relación a las manifestaciones culturales de carácter religioso, cabe señalar que dentro del Sector 1 se identificaron cuatro animitas, cuatro iglesias y un altar.

[61] *Vecino residente en localidad de Tomenelo, campaña de terreno 2023.*

Las animitas son pequeños altares que se construyen para conmemorar, venerar o recordar a personas que generalmente han fallecido en accidentes de tránsito en la vía. Por lo tanto, suelen erigirse en las proximidades de estas. En el Sector 1, se han identificado dos grupos de animitas. La primera animita identificada (ver **Foto 11**) está ubicada en la localidad de Tomenelo a aproximadamente 262 metros al sureste de esta (**Figura 30**).



Fuente: Campaña de terreno MH-IBL, septiembre 2023.

Foto 11. Animitas 2 en Ruta M-70-N, localidad Indeterminada, Sector 1.

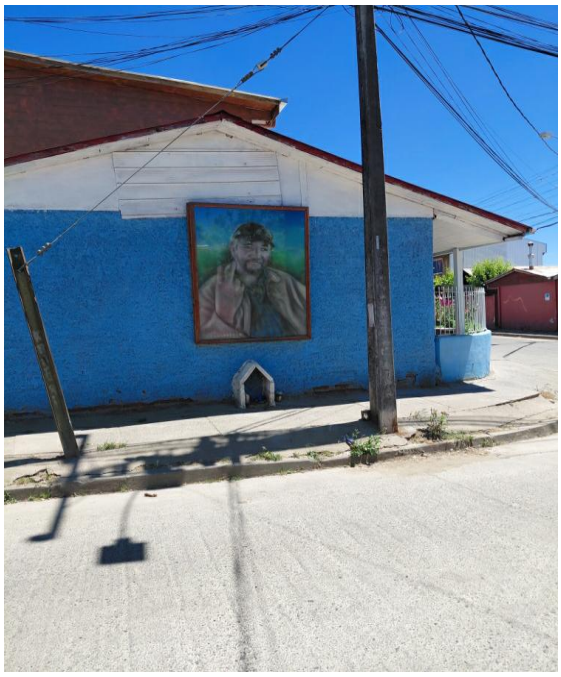
La segunda (ver **Foto 12**) está ubicada en la localidad Indeterminada a unos 177 metros al noreste de la Línea de Transmisión.



Fuente: Campaña de terreno MH-IBL, septiembre 2023.

Foto 12. Animitas 1 en Ruta M-70-N, localidad de Tomenelo, Sector 1.

La tercera animita (**Foto 13**) se ubica en el Barrio estación, en el sector urbano de Cauquenes. La distancia con la línea de transmisión es de 728 metros aproximadamente.



Fuente: Campaña de terreno MH-IBL, noviembre del 2025.

Foto 13. Animita 3, localidad de Barrio Estación, sector 1.

Por su parte, la animita 4 (**Foto 14**) también se ubica en Barrio Estación, en una zona apartada del centro poblado. La distancia con la línea de transmisión es de 646 metros, aproximadamente.



Fuente: Campaña de terreno MH-IBL, noviembre del 2025.

Foto 14. Animita 4, localidad de Barrio Estación, sector 1.

En línea con lo expuesto, en la siguiente fotoFoto 15 se visualiza la iglesia evangélica emplazada en la localidad de Tomenelo. En ella se realizan actividades los sábados y domingos, no obstante, los entrevistados indican que no se observa un uso masivo ni un flujo constante de creyentes en sus inmediaciones. En lo relativo a su distancia con la Línea de Transmisión del Proyecto cabe señalar que esta es de alrededor de 306 metros.



Fuente: Campaña de terreno MH-IBL, septiembre 2023.

Foto 15. Iglesia evangélica en Ruta N-70-M, Sector 1.

Del mismo modo, se identifica una iglesia evangélica metodista pentecostal en la localidad de Barrio Estación (**Foto 16**). Este centro religioso se ubica a 976 metros de la línea de transmisión eléctrica. La Iglesia Evangélica Metodista Pentecostal Nacional, ubicada en Mercedes del Río N°191 realiza reuniones los jueves a las 09:30 horas y domingo a las 10:30 horas.



Fuente: Campaña de terreno MH-IBL, noviembre del 2025.

Foto 16. Iglesia Evangélica Metodista Pentecostal Nacional, Sector 1.

Por otro lado, en la **Foto 17** se aprecia un templo evangélico, cuya distancia con la línea de transmisión es de 782 metros, aproximadamente. Esta capilla se encuentra ubicada en Los Aromos N°62. Según información secundaria disponible en línea, sus actividades se desarrollan los viernes entre las 19:30 y 21:30 horas, miércoles entre las 17:00 y 21:30 horas, y domingo entre las 10:30 y 13:00 horas. No se registran actividades los lunes, martes y sábado.



Fuente: Campaña de terreno MH-IBL, noviembre del 2025.

Foto 17. Templo Evangélico Bautista Embajadores de Cristo, Sector 1.

Del mismo modo, se identifica otra capilla en Barrio estación **(Foto 18),** en el corazón de su centro poblado. Su distancia con la línea de transmisión eléctrica es de 1.086 metros, aproximadamente. Esta capilla se ubica en Ramiro Méndez N°187. Según lo indican habitantes cercanos, realiza reuniones los días lunes, miércoles y viernes, alrededor de las 19:30 horas.



Fuente: Campaña de terreno MH-IBL, noviembre del 2025.

Foto 18. Iglesia Evangélica Metodista Pentecostal de Chile Anexo Josué, ruta M-70-N, localidad de Barrio Estación.

Por último, se ha identificado un altar asociado a la Difunta Correa, donde sus devotos y creyentes depositan ofrendas en su pequeño santuario. Entre estas ofrendas destacan las botellas de agua que se observan en la **Foto 19**. La Difunta Correa es una figura venerada en Argentina como una santa popular. Según la leyenda, Deolinda Correa, hoy conocida como la Difunta Correa, murió deshidratada en los desiertos de San Juan durante la guerra civil argentina durante la primera mitad

del siglo XIX, pero logró que su bebé de meses sobreviviera prendido de su pecho. Este acto ha sido interpretado por muchos devotos como un milagro, lo que ha llevado a que se convierta en un culto popular en las zonas rurales de Argentina y se haya extendido incluso a Chile, como es el caso que estamos observando. El altar dedicado a la Difunta Correa está ubicado en la localidad de Tomenelo, a una distancia de 970 metros de la Línea de Transmisión del Proyecto, como se muestra en la**.**



Fuente: Campaña de terreno MH-IBL, septiembre 2023.

Foto 19. Altar de la Difunta Correa en Ruta M-70-N, localidad de Tomenelo, Sector 1.

Con respecto a lugares turísticos, se indica que no existen sitios de interés en el Sector 1 LT, véase la siguiente cita:

> *" No, lugares turísticos yendo a la costa no más, a la playa, pero acá en Cauquenes no (…) acá estamos a media hora de la playa y del tranque es bonito (…) está camino a la costa más o menos por el kilómetro 9 al interior. Es bonito pero la gente no lo sabe cuidar porque eso los fines de semana es para carrete, vienen los cabros jóvenes a carretear y dejan todo cochino, vidrios quebrados"*[62]*.*

[62] *Vecina residente en localidad de Tomenelo, campaña de terreno 2023.*

A continuación, se presenta una tabla que resume la localidad en que se ubican cada uno de los sitios de significación cultural mencionados en este apartado, la distancia con el Proyecto y sus coordenadas geográficas.

Tabla 54. Sitios de significación cultural Sector 1.

Sitios de Significación cultural	Tipo de infraestructura	Localidad	Este UTM	Norte UTM	Distancia del Proyecto (mts)
Animitas 2	Culto y/o religiosa - Animita	Indeterminada - Cauquenes	742.770	6.013.279	177
Animitas 1	Culto y/o religiosa - Animita	Tomenelo	743.031	6.012.917	262
Animita 3	Culto y/o religiosa - Animita	Barrio Estación	742.605	6.014.015	728
Animita 4	Culto y/o religiosa - Animita	Barrio Estación	742.343	6.013.535	646
Iglesia Corporación evangélica de Vitacura	Culto y/o religiosa - Templo	Tomenelo	743.057	6.012.882	306
Difunta Correa	Culto y/o religiosa - Lugar de adoración	Tomenelo	743.484	6.012.307	970
Iglesia Evangélica Metodista Pentecostal	Culto y/o religiosa - Templo	Barrio Estación	742.580	6.014.400	980
Templo Evangélico Bautista Embajadores de Cristo	Culto y/o religiosa - Templo	Barrio Estación	742.398	6.013.834	782
Iglesia Evangélica Metodista Pentecostal de Chile Anexo Josué	Culto y/o religiosa - Templo	Barrio Estación	742.195	6.014.049	1.086

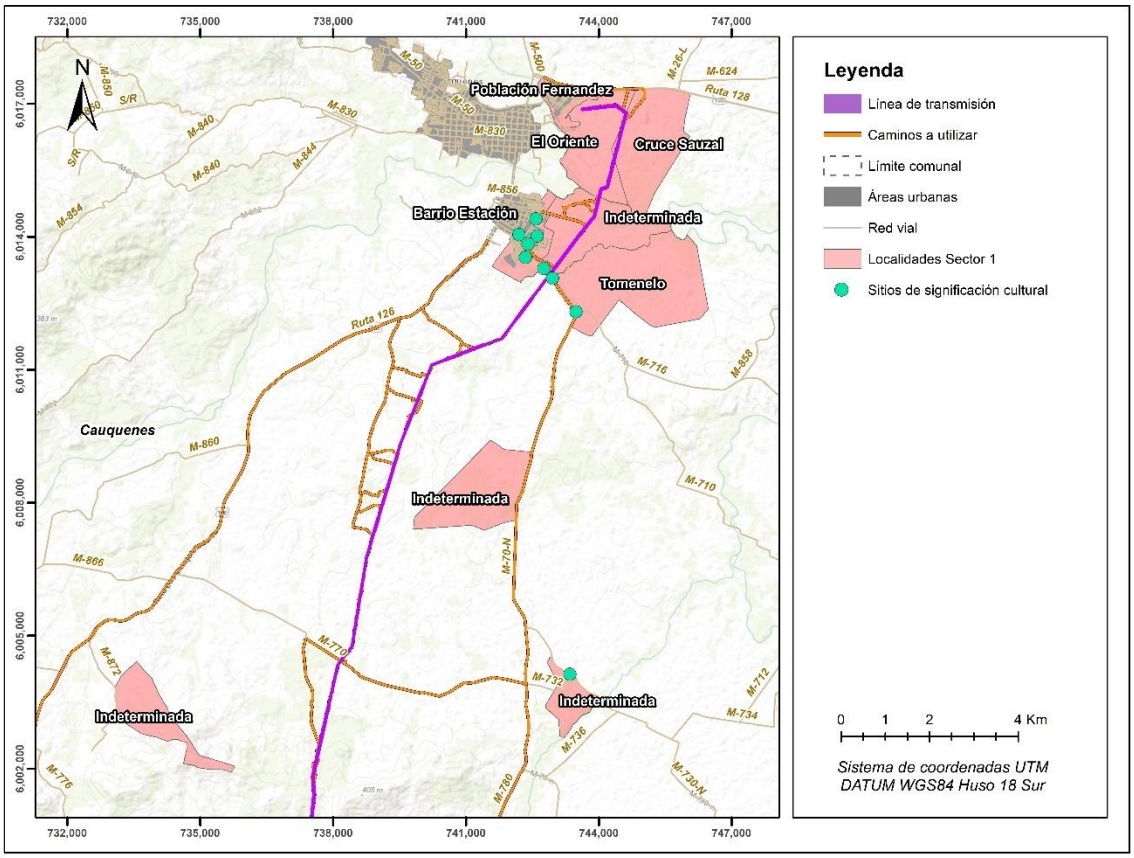


Figura 30. Sitios de significación cultural, Sector 1.

D.6.1.4. Dimensión Socioeconómica Sector 1

D.6.1.4.1. Actividades Económicas

Subsector Rural

El patrón de actividad económica en la zona rural del S-1 es de carácter primario, lo que coincide con el patrón a nivel comunal en Cauquenes. En esta zona destacan la agricultura y la ganadería de baja intensidad, que predomina entre los vecinos. También existe agricultura de media intensidad, como se puede observar en las localidades de Cruce Sauzal y El Oriente. Una de las entrevistadas menciona: "*Don Gabriel tiene viñas y mi papá trabaja ahí, las podas, las ara todo el trabajo. Después busca a la gente y en marzo para la cosecha*"[63].

> *"lo que pasa que la figura acá de Cauquenes en cuanto a lo económico es bastante limitada en el sentido de que acá nosotros no tenemos grandes empresas, aquí la gente vive de ser temporero, del carbón, viven del ladrillo, la temporada de fruta en el verano y para de contar. La economía es limitada en ese sentido"*[64]

Continuando con las actividades económicas primarias, cabe indicar que, de acuerdo con la información presente en el Formulario de Registro de Apicultores y Declaraciones de Apiarios[65] del Servicio Agrícola Ganadero, de ahora en adelante FRADA, en el Sector 1 se registra un apiario, el cual está ubicado en la localidad de Cruce Sauzal, a 929 metros aproximadamente a de la LT del Proyecto. Asimismo, se ha identificado otro apiario en la localidad Indeterminada, a alrededor de 230 metros (Ver **Figura 31**). En esos términos, podemos afirmar que no existe una marcada producción melífera en área rural del Sector 1. Pese a ello algunos entrevistados afirman que varios de sus habitantes se dedican a la venta de miel por kilo para complementar sus ingresos, la que obtienen de sus "vecinos" que residen en localidades aledañas: *"hay harto vecino que tiene abejas en otros sectores (…) hay harta abeja de hecho aquí todos vende miel la mayoría vende"*[66]. En ese contexto, cabe señalar que esta actividad es de carácter terciario ya que no son productores y solo se dedican a la comercialización de la miel. Cabe agregar que este apiario se encuentra fuera del Área de Influencia de Campos Electromagnéticos que produce la LT, el cual es de 30 metros por lado.

[63] *Vecina residente en localidad de El Oriente, campaña de terreno 2023.*

[64] *Vecino residente en localidad de Tomenelo, campaña de terreno 2023.*

[65] Es un formulario en el que todas y todos los apicultores del país deben registrarse y declarar sus colmenas. Es un documento oficial del Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) con el fin de cumplir con el Programa Oficial de Trazabilidad Animal, de acuerdo a la Resolución N°8.196 de 2015. El FRADA debe ser utilizado por todos/as los/las apicultores/as, independientemente de su actividad: productor de miel, polinizador, material vivo (criador de abejas reinas, núcleos o paquetes de abejas), apiterapia, producción de cera y otros productos de las colmenas.

[66] *Vecino residente en localidad de Tomenelo EN Sector 1 LT, campaña de terreno 2023.*

Tabla 55. Apiarios Sector 1.

Localidad censal	Este UTM	Norte UTM	Distancia con la LT (MTS)
Cruce Sauzal	745.442	6.016.343	914
Indeterminada	743.838	6.013.989	230

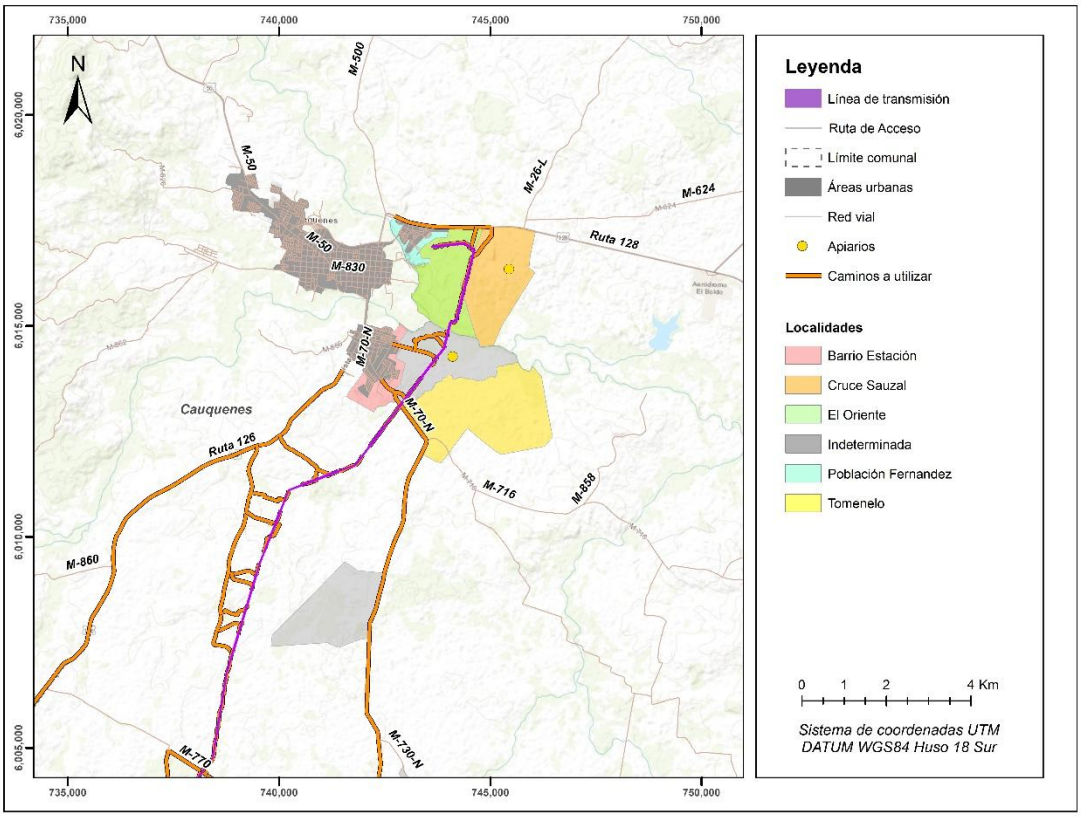


Figura 31. Apiarios en Sector 1 LT.

Continuando con la actividad económica terciaria, cabe indicar que, en menor medida, se desarrollan actividades de este tipo de índole informal, destacándose la venta de productos para la alimentación de animales y productos de limpieza. Véase la siguiente cita:

> *"Nosotros compramos sacos de 25 kilos de harina procesados. Los publicamos por internet y nos llaman. Eso es harinilla para los chanchos (...) es parecido al afrecho. Vendemos uva, maíz, vendemos chancado cosas así de eso nosotros nos damos vuelta. Los promocionamos en Facebook y salimos a entregar ese es nuestro modo de negocio se podría decir (...) tenemos nuestra clientela que nos*

llama (...) son de diferentes lados, vendimos hasta la costa (…) ese saco vale once lucas. Hay diferentes calidades: hay harinillas de maíz, de trigo. La harinilla de maíz es más económica. [Para venta] (…) tenemos varios productos: la harina cruda, maíz chanchado, harinilla. La harina cruda esta constamente saliendo, el maíz también. Vendemos detergentes, útiles de aseo y limpieza"[67].

Con respecto al destino de los productos del subsector rural, es importante destacar que la mayor parte se destina al autoconsumo, al consumo local y a la venta en áreas cercanas, especialmente en las ferias libres de Cauquenes[68].

Subsector urbano

Continuando con la información levantada en terreno y, a diferencia del subsector rural del S-1, en el área urbana la actividad económica es de carácter terciario o de bienes y servicios marcada por la existencia de almacenes de barrio, algunos puestos de comida donde destaca el restaurant denominado "Comida al Paso AKI-AKI" emplazada en la vereda norte de la autopista Los Conquistadores. Los servicios prestados y los bienes comercializados de este subsector están destinados principalmente al consumo local, como en el caso de los almacenes de barrio y los puestos de comida.

D.6.1.4.2. Empleo

Subsector rural

Como se ha descrito en el apartado anterior, y continuando con la información primaria, el subsector rural se caracteriza por tener una actividad económica de tipo agropecuaria y, en menor medida se visualiza una actividad tipo terciaria a través de la venta de productos tales como la miel, comida para animales y utensilios de aseo. Dicho esto, se puede indicar que existen 2 tipos o formas de trabajo en el subsector rural: trabajo agrícola y de servicios. El trabajo agrícola es vinculado a toda actividad dada en un predio, fundo o campo dedicado a la producción agrícola o pecuaria y que, en el territorio de interés, es desarrollado en su mayoría por los propietarios quienes mantienen huertos o invernaderos de baja intensidad cuya producción es destinada para el consumo familiar y/o venta. Por su parte, el trabajo de servicios responde a la actividad de distribución y venta de productos tales como utensilios de aseo, comida para animales, miel, entre otros, véase la siguiente cita*:"[La señora Rosa] vende empanadas, tortillas de rescoldo, huevos de campo todas esas cosas. Ella igual tiene huerta y vende lechugas, todas esas cosas"*[69] además de la oferta de servicios como

[67] *Vecino residente en localidad de Tomenelo, campaña de terreno 2023.*
[68] *Vecino residente en localidad de Tomenelo, campaña de terreno 2023.*
[69] *Vecina residente en localidad El Oriente en Sector 1 LT, campaña de terreno 2023.*

la construcción de viviendas o pozos, todas actividades consideradas como trabajo independiente en el sector, véase la siguiente cita:

> *"El caballero que tiene la casa bonita amarilla esa, él tiene una tienda en el centro, es independiente. Él tiene su negocio, vende ropa y la tiene hace muchos años, le ha ido bien al hombre (…) el vecino de al frente hace pozos, el de atrás hace casas trabaja en la construcción y todos trabajan independientes no hay nadie que tenga que ir a marcar a las 8 (…) acá no existe el trabajo de oficina (…) la mayoría de por acá son independientes esa raro el que trabaja en instituciones [o por contrato]"*[70].

Es sobre lo esbozado que las características de la mano de obra del Subsector rural corresponden a pequeños agricultores que deben complementar sus ingresos familiares con otra labor agrícola remunerada a través del trabajo de temporada o en la realización de otra actividad de carácter independiente (construcción, venta de productos, etc.), véase la siguiente cita: *"Aquí la gente trabaja en la fruta (…) algunos venden animales, otros trabajan en la feria ya así (…) trabajos por temporada (…) la gente en general trabaja en el arándano, trabaja en las frutillas, en las manzanas, en las viñas. Ese es el trabajo de la gente normal acá"*[71].

Otro tipo de empleo bastante presente en la zona es el de temporera. El cual se caracteriza por ser estacional – principalmente en verano – , dependiente y ser realizado principalmente por mujeres, quienes en su mayoría son dueñas de casa provenientes de la zona urbana de Cauquenes que buscan a través de esta actividad contribuir a la economía familiar: *"lo que pasa es que aquí la mujer tiene trabajo de temporera en temporada, la temporera trabaja por temporada, entonces para el invierno se ven más afectadas porque el trabajo de temporeras no es mucho en época de invierno"*[72]. Cabe agregar además que este oficio no es bien remunerado:

> *"tiene gente que le cuesta encontrar trabajo en la zona por nivel educacional, o porque Cauquenes es un pueblo de poco trabajo. Cauquenes la mayoría de los trabajos y ofertas que tienen que ver con las agricultoras que paga muy poco sea una persona por ir a recoger arándanos te pagan $500 por kilo, entonces una persona tiene que recoger 10 kilos para ganarse $5.000"*[73].

De acuerdo con lo anterior se puede afirmar que el empleo en el subsector rural se caracteriza por presentar una mixtura en la que conviven el trabajo dependiente e independiente.

[70] *Vecino residente en localidad de Tomenelo en Sector 1 LT, campaña de terreno 2023.*
[71] *Vecino residente en localidad de Tomenelo en Sector 1 LT, campaña de terreno 2023.*
[72] *Dirigenta social Villa Nueva La Higuera, Área Urbana 1 (Población Fernández) en Sector 1 LT, campaña de terreno 2023.*
[73] *Dirigenta social Villa Nueva La Higuera, Área Urbana 1 (Población Fernández) en Sector 1 LT, campaña de terreno 2023.*

Subsector urbano

A diferencia del subsector rural, en la zona urbana del S-1 no hay un uso de tierra agropecuario. De ahí que la principal actividad económica sea de índole terciario en donde destacan trabajos de bienes y servicios que se desarrollan fuera del lugar de residencia, tal como se describe en la siguiente cita:

> *"depende porque hay distintos tipos de trabajo (…) Aquí tienes de todo, tienes kinesiólogo, tienes tens, tienes gendarme, tienes gente que trabaja en la minería, tienes gente que trabaja en la fruta, eh... es variado aquí la villa (…) todos los trabajos están fuera de la Villa porque aquí no hay como, no sé, no conozco a nadie que trabaje cercano"*[74].

Es sobre lo esbozado que las características de la mano de obra del Subsector urbano corresponden a trabajadores dependientes o apatronados que se desempeñan en las ramas económicas de bienes y/o servicios. A diferencia del trabajo rural, estas labores suelen desarrollarse en el área urbana de Cauquenes, en comunas cercanas o incluso fuera de la región, en ese sentido, es posible afirmar que estos trabajos no son estacionales, pues no obedecen a los ciclos cosecheros, sino que más bien a una de temporalidad moderna y citadina, véase la siguiente cita:

> *"Hay mucha gente aquí que trabaja con turnos largos, los gendarmes, los kinesiólogos, enfermeras, todos son trabajo que requieren un turno de 12 horas, entonces cuadrar a los vecinos para que estén, es difícil, otros trabajan en minería entonces ellos trabajan 14 por 14, por ser puede ser que hoy día haya una reunión y un vecino está saliente y el otro no, está en guardia. Hay carabineros también aquí en la villa, hay PDI en la villa, entonces son harto trabajo que son de turnos largos y agotadoras"*[75].

Cabe precisar que la jornada laboral antes descrita se enmarca en los trabajos que desempeñan los hombres en la Villa, de ahí que se indique que las mujeres se dediquen a atender almacenes de barrio, dueñas de casa y, en menor medida – como ya se ha dicho – en trabajo agrícola de temporada durante la cosecha[76].

[74] *Dirigenta social Villa Nueva La Higuera, Área Urbana 1 (Población Fernández), campaña de terreno 2023.*
[75] *Dirigenta social Villa Nueva La Higuera, Área Urbana 1 (Población Fernández), campaña de terreno 2023.*
[76] *Dirigenta social Villa Nueva La Higuera, Área Urbana 1 (Población Fernández), campaña de terreno 2023.*

Respecto a este último punto, cabe precisar que los habitantes de este subsector también han incorporado dentro de su oferta de empleo trabajar por temporada en fechas de cosecha. En relación con lo anterior, no es menor la cantidad de personas que se dedican a los trabajos de temporada, como lo indica un dirigente de Barrio Estación.

> *"Porque aquí no hay fuentes laborales, el puro comercio y lo temporero. Y después vacaciones de invierno y de todos. No hay industria porque las han terminado (…) como temporeros, van cambiando de packing, están insertadas en eso, entonces saben porque el contratista ya la tiene oye, empezamos tal día, ya, necesito 10 allá en su furgón o en la micro, etc."*[77]

Esta actividad laboral es complementaria al trabajo en el sector terciario de bienes y servicios, siendo entre ambas ramas las elegidas por los habitantes del sector.

Por último, los entrevistados mencionan que no existe mucha oferta laboral en la comuna de Cauquenes, de ahí que los hombres trabajen en su mayoría en trabajos por turnos fuera de la comuna en actividades de construcción, minería, entre otros. Mientras que aquellos que trabajan en la comuna lo hacen cumpliendo jornadas laborales extensas o realizando labores agrícolas de temporada.

[77] *Dirigente social Junta de Vecinos Los Libertadores, Área Urbana 1 (Barrio Estación). Campaña de terreno 2025.*

D.6.1.5. Dimensión Bienestar Social Básico Sector 1

D.6.1.5.1. Educación

Siguiendo con la información primaria, cabe señalar que dentro del Sector 1 o S-1 se han identificado cuatro establecimientos educacionales. El Colegio Manso de Velasco se emplaza en la localidad de Tomenelo, para precisar, al norte de la Ruta M-70-N al interior del reciente sector poblado denominado parcelaciones Los Arreboles de Bellavista (ver **Foto 20** y **Tabla 56**). El colegio cuenta con una matrícula de 35 alumnos y, al estar ubicado a 1,24 k de Cauquenes, se indica que la mayor parte del alumnado proviene de la zona urbana, de ahí que presenta una alta demanda anual respecto a su capacidad. Con relación al nivel educacional, el establecimiento cuenta desde el nivel de prebásica (prekínder y kínder) a 8° básico, por ello cuando los estudiantes finalizan este nivel deben estudiar en los liceos ubicados en el casco urbano de la comuna, véase la siguiente cita:

> *"nosotros tenemos un colegio, pero tenemos mucha demanda, entonces yo quiero construir ahí es un colegio para niños de cuatro a cinco años porque si yo logro meter a esos niños en el campo los niños tu ahora les pasas lombrices y no saben lo que son porque no los dejan ensuciarse pero ¡si somos una zona agrícola! ¿qué quieren? entonces tienen que tener contacto con la tierra, criar una generación de agricultores si pueden ser profesionales pero si ustedes no aprenden después no van a tener que comer. Sabe que la gente no quiere trabajar en el campo. Yo aquí no tengo a nadie que me ayude. Tú no encuentras jardinero porque van por los bonos o a recolectar fruta, ganan más, pero eso solo es por temporada. Yo quiero construir un colegio de sala para niñitos, tenemos ya uno en el centro, pero aquí porque a ellos les encanta venir para acá, corren, se caen en la tierra, lo pasan bien. Si esos niños después llegan a sus casas que por seguridad están encerrados. Casi todos [los niños son] del sector urbano. Nosotros tenemos 35 cupos en el año y llegan 150 postulantes. Nosotros tenemos 2 prekínder, dos kínderes, dos primeros, dos segundos, dos terceros, dos cuartos, dos quintos, dos sextos, un séptimo y un octavo. cómo no tenemos media ya en séptimo empiezan a emigrar"*[78]

Con relación al Proyecto, cabe indicar que el colegio Manso de Velasco se emplaza a 667 m de la Línea de Transmisión Eléctrica (ver **Foto 20**).

[78] *Dirigenta social Comité de Adelanto Parcelaciones Los Arreboles de Bellavista, localidad de Tomenelo en Sector 1 LT. Campaña de terreno 2023.*



Fuente: Campaña de terreno MH-IBL, septiembre 2023.

Foto 20. Colegio Manso de Velasco en localidad de Tomenelo, Sector 1.

Finalmente, el otro establecimiento educacional en el Sector 1 es la escuela Silvestre Paiva. Fundada en 1968, esta escuela imparte educación básica en el sector rural de Liucura, a 15 kilómetros al sur de Cauquenes. Originalmente atendía a 60 alumnos en los cursos de 1° a 6° año básico. Posteriormente, se añadieron los cursos de 7° y 8° año básico debido a la falta de transporte público y privado para que los niños pudieran asistir a escuelas en Cauquenes. Con el tiempo, la búsqueda de nuevas oportunidades laborales llevó a muchas familias a trasladarse a la ciudad, lo que resultó en una disminución de la matrícula. Actualmente, la escuela cuenta con menos de 15 alumnos. Su horario es de 8:00 a 16:48 de lunes a jueves y de 8:00 a 14:30 los viernes. Está ubicada a 5,1 kilómetros aproximadamente de la Línea de Transmisión del proyecto (ver **Figura 32**).

Tabla 56. Establecimientos educacionales Sector 1.

Establecimiento	Localidad censal	Este UTM	Norte UTM	Distancia del Proyecto (mts)
Colegio Manso de Velasco	Tomenelo	743.464	6.012.809	667
Escuela Silvestre Paiva	Indeterminada	743.387	6.004.112	5.100
Escuela Los Conquistadores	Población Fernández	743.565	6.017.333	467

Establecimiento	Localidad censal	Este UTM	Norte UTM	Distancia del Proyecto (mts)
Jardín Infantil Los Palomitos	Población Fernández	742.959	6.017.008	686

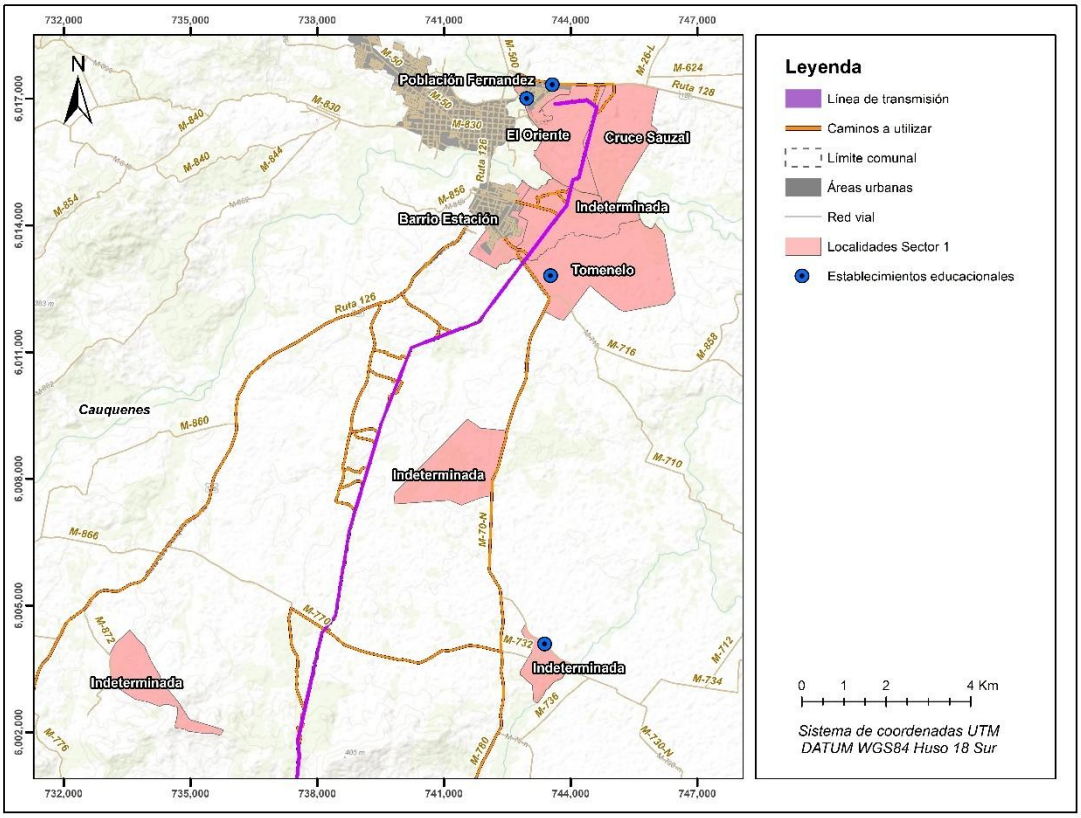


Figura 32. Establecimientos educacionales, Sector 1.

D.6.1.5.2. Salud

Con relación a salud, y en base a la información recabada en terreno, se indica que no hay establecimientos de esta índole en el territorio en el subsector rural. No obstante, se menciona que están inscritos en un Servicio de Atención Primaria de Urgencia de Alta Resolución (SAR), emplazado en el sector urbano en Av. Balmaceda #687, fuera del AIMH. Este es catalogado de manera positiva por la comunidad al señalar lo siguiente:

> *"Al SAR que está en el centro. Es como un sistema de urgencias. Cuando mi hija está enferma con dolor de estómago o fiebre o resfrío la llevamos ahí al SAR (…) atienden por sistema de gravedad no por orden de llegada. He visto ahora,*

como siempre funan por las redes sociales que han estado las enfermeras tomándose su cafecito, pero cuando he ido yo nos han atendido bien"[79]

Asimismo, en el subsector urbano la mayoría asiste al Cecosf – Centro de Salud Comunitario y Familiar – Los Conquistadores, ubicado en el AIMH. El cual se emplaza a alrededor de 490 metros de la Línea de Transmisión del Proyecto (ver **Figura 33**). De acuerdo con una de las personas entrevistadas[80] su horario de atención es de lunes a viernes de 8 de la mañana a 4 de la tarde.

Por otro lado, en el subsector urbano se encuentra el Cesfam Armando Williams. Este se emplaza a alrededor de 1.420 metros de la línea de transmisión eléctrica del Proyecto. Si bien se encuentra fuera del área de influencia de medio humano, pasa a ser un establecimiento de salud relevante para los habitantes de Barrio Estación y alrededores.

Tabla 57. Establecimientos de Salud Sector 1.

Establecimiento	Localidad censal	Este UTM	Norte UTM	Distancia del Proyecto (mts)
CECOSF Los Conquistadores	Área Urbana (DC 17)	743.520	6.017.348	490
Cesfam Armando Williams	Área urbana (DC 06)	742.222	6.014.650	1.420

[79] *Vecina residente en localidad de El Oriente en Sector 1 LT, campaña de terreno 2023.*

[80] *Dirigente Comité de Adelanto Alto La Higuera, subsector urbano, Sector 1. Enero 2024.*

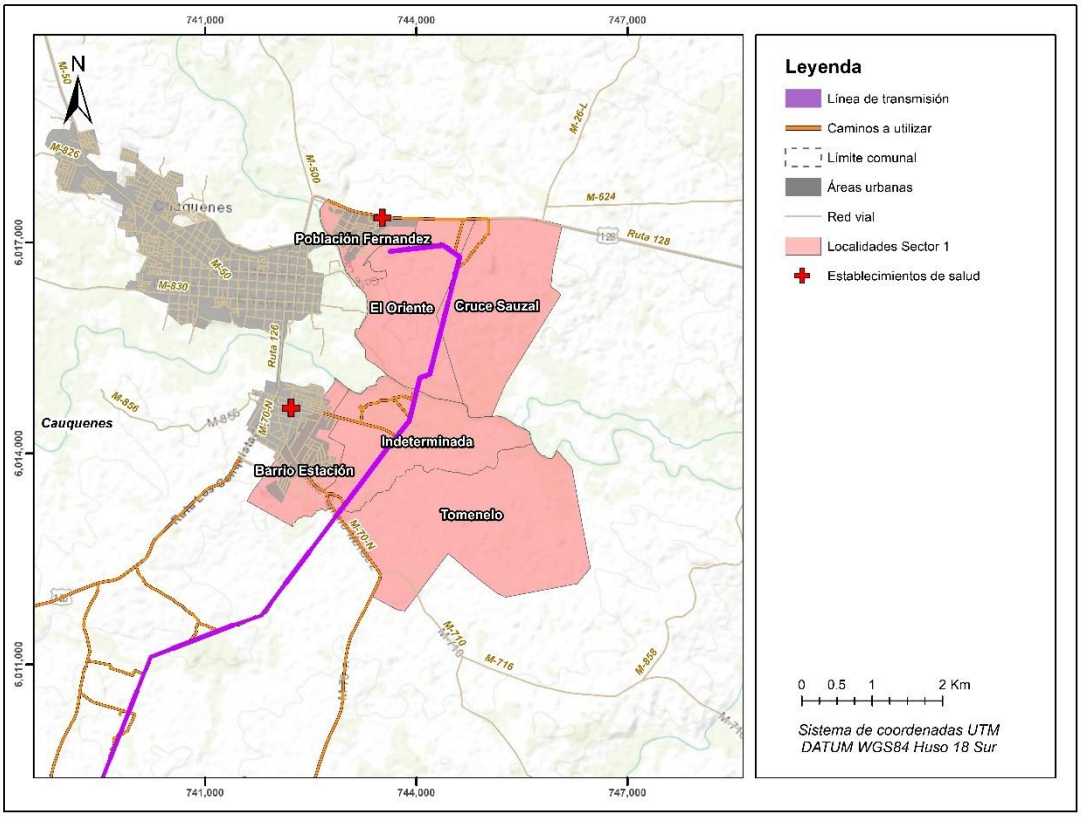


Figura 33. Establecimientos de salud, Sector 1.

D.6.1.5.3. Vivienda

La distribución de los tipos de vivienda según su ocupación en el Sector 1 LT revela que la mayoría corresponde a viviendas con moradores presentes, representando el 78,04% del total, con una prevalencia significativa en el subsector urbano (81,91%) en comparación con el subsector rural (18,09%). Por otro lado, las viviendas con moradores ausentes constituyen el 9,80%, siendo también más frecuentes en el área urbana (64,00%). Las viviendas en venta, para arriendo, abandonadas u otros usos alcanzan un 8,63%, mostrando una distribución más equilibrada entre ambos subsectores, aunque con una ligera predominancia urbana (54,55%). En tanto, las viviendas de temporada, que representan el 3,53% del total, son más comunes en el subsector rural (55,56%), lo cual podría estar asociado a prácticas de segunda residencia vinculadas a actividades recreativas o agrícolas. Estos datos sugieren una dinámica residencial caracterizada por una mayor estabilidad habitacional en el área urbana y una funcionalidad más diversificada en el área rural (ver **Tabla 58**).

Tabla 58. Tipo de vivienda según ocupación por área, Sector 1 LT.

Ocupación de la Vivienda	Subsector urbano		Subsector rural		Total	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%
Con moradores presentes	163	81,91%	36	18,09%	199	78,04%
Con moradores ausentes	16	64,00%	9	36,00%	25	9,80%
En venta, para arriendo, abandonada u otro	12	54,55%	10	45,45%	22	8,63%
De temporada (vacacional u otro)	4	44,44%	5	55,56%	9	3,53%
Total	195	76,47%	60	23,53%	255	100,00%

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2017.

D.6.1.5.4. Servicios básicos

El acceso al agua en el Sector LT 1 presenta una marcada diferencia entre los sectores urbano y rural, reflejando las disparidades en la infraestructura de abastecimiento. En el subsector urbano, el 85,29% de la población obtiene agua desde la red pública, lo que indica una amplia cobertura de este servicio. En contraste, en el subsector rural, ningún hogar reporta acceso a la red pública, dependiendo mayoritariamente de pozos o norias (83,33%) como fuente principal de abastecimiento.

Otros métodos de obtención de agua en la zona incluyen el suministro mediante camiones aljibe (1,64% del total), lo que sugiere la existencia de problemas en la disponibilidad de agua potable, particularmente en sectores rurales donde un 13,89% de los hogares depende de este sistema. Asimismo, un 1,93% de la población obtiene agua directamente desde fuentes naturales como ríos, vertientes, esteros o canales, lo que podría implicar mayores riesgos sanitarios debido a la falta de tratamiento del agua (ver **Tabla 59**).

Tabla 59. Origen del agua, Sector LT 1.

Origen del Agua	Subsector urbano		Subsector rural		Total	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%
Red pública	12885	85,29%	0	0,00%	12885	85,08%
Pozo o noria	1688	11,17%	30	83,33%	1718	11,34%
Camión aljibe	244	1,62%	5	13,89%	249	1,64%
Río, vertiente, estero, canal, lago, etc.	291	1,93%	1	2,78%	292	1,93%
Total	15108	100,00%	36	100,00%	15144	100,00%

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2017.

Respecto a la información primaria y con relación al acceso al agua en el subsector rural, se indica que se abastecen de este recurso por medio de pozos con bombas para consumo humano y riego. Ahora bien, hay vecinos que no utilizan el agua de pozo para el consumo humano, sino que indican que compran "*el agua en Cauquenes y usamos esas aguas purificadas (…) no consumimos agua* [de pozo]"[81]

> *"Nosotros tenemos pozo y tiene motor y filtro y llega hasta aquí el agua (…) si se corta el canal a veces el agua del pozo baja pero cuando el canal viene lleno sube (…) ahora [el agua] sale más limpia porque antes no teníamos filtro, antes comprábamos agua. Hace poco hicieron esta casa los jefes de mi papá y hicieron el pozo para que llegara agua hacia arriba"*[82].

> *"Hasta el momento nosotros no hemos tenido problema con el agua, gracias a dios nos tocó una buena napa (…) tenemos pozo de 27 metros, (…) lo que pasa que aquí tiene una característica bastante buena. Antes todo esto era vega ¿sabe lo que es vega? un humedal (…) Entonces gracias a eso y como todo esto es vega, tenemos bastante agua, tenemos el río aquí cerca entonces las napas son potentes"*[83].

> *"Tengo un pozo profundo a 12 metros. No recuerdo en el informe tengo cuantos litros por segundo tengo pero esta es una zona rica en agua (...) El vecino de al frente unos Ingeniero en Minas y tuvo que hacer una pega y sacó una foto aérea del agua y nosotros estamos sobre una napa que no nos va a faltar agua jamás en la vida"*[84].

Por otro lado, y siguiendo con los servicios básicos, se indicó que el área urbana cuenta con postaciones eléctricas de CGE. No obstante, la red eléctrica no alcanza a cubrir todo el territorio rural del Sector 1, de ahí que, los vecinos deban acudir a otras formas de energía para poder suplir las necesidades eléctricas de sus hogares, véase la siguiente cita:

> *"yo tengo paneles solares pero las baterías no son capaces de sostenerme en el invierno después de las 6 de la tarde para todo lo eléctrico. Supongamos que yo en la casa uso 230 watts pero en el invierno puedo recibir 110 entonces si el refrigerador se está apagando, la luz no enciende y eso pasa con cinco vecinos y ahora tenemos 15 vecinos con el mismo generador después si llegan 20 más y*

[81] *Vecino residente en localidad Tomenelo en Sector 1 LT, campaña de terreno 2023.*
[82] *Vecina residente localidad El Oriente en Sector 1 LT, campaña de terreno 2023.*
[83] *Vecino residente localidad Tomenelo en Sector 1 LT, campaña de terreno 2023.*
[84] *Dirigenta social Comité de Adelanto Parcelaciones Los Arreboles de Bellavista, localidad Tomenelo en Sector 1 LT. Campaña de terreno 2023.*

CGE no pone más (...) ahora llegaron más vecinos y no sé cómo vamos a pasar este invierno. Nosotros necesitamos comprarnos estufa que no necesite electricidad (...) a parafina"[85].

Respecto a las soluciones sanitarias, se indica que cuentan con un sistema de fosa séptica las viviendas existentes en área rural del Sector 1, las que son limpiadas una vez al año por un camión limpia fosa. Por otro lado, cabe mencionar que en la zona noreste del Sector 1, en la localidad de El Oriente, se emplaza una Planta de tratamiento de aguas servidas (ver **Foto 21**Foto 21), lo que en temporada de verano provoca molestia a los vecinos, producto del mal olor y del tránsito de camiones de la planta que circulan por los caminos vecinales.

"los únicos [camiones] que pasan son los de las aguas servidas, esos camiones grandes que transportan excremento [lo que aumenta] en el verano se siente más olor. Este último mes no he sentido tanto olor pero hay otras veces que se siente mucho olor a excremento y la señora Lili estaba haciendo gestiones para ver si se podía hacer otra cosa porque no s se aguantaba el olor (...) y el tema de las moscas"[86]



Fuente: Campaña de terreno MH-IBL, septiembre 2023.

Foto 21. Planta de Tratamiento de Aguas servidas, localidad El Oriente en Sector 1.

[85] *Dirigenta social Comité de Adelanto Parcelaciones Los Arreboles de Bellavista, localidad Tomenelo en Sector 1. Campaña de terreno 2023.*

[86] *Vecina residente localidad de El Oriente en Sector 1, campaña de terreno 2023.*

En línea con lo expuesto, se indica que se deja la basura en la Ruta N-70-M para que la retire el camión recolector de basura, éste pasa los martes y sábado desde las 8:00 a 13:00 hrs[87]. Ahora bien, respecto a la información primaria, se indica que la población tiene diversas formas de deshacerse de sus desechos, de ahí que, se indique lo siguiente:

> *"El tema de la basura es relativo depende de la persona, del parcelero. Nosotros por ejemplo juntamos la basura unos dos, tres días y la vamos a dejar a Cauquenes. Hay otros que pescan la basura y lo van a dejar a la esquina de la Difunta Correa porque no hay basurero (...) lo dejan ahí mismo por al frente y ahí pasa el camión recolector y ahí sacan toda la basura (...) como nosotros como estamos al interior sacamos la basura a otro lado por ahí [reclaman] por el olor, molesta la gente"[88].*

> *"Para botar la basura mi papá hace hoyos y la quema y después la tapa (…) es como regular cuando se junta mucha basura. Que acá abajo igual en la esquina la gente de la población ha venido a botar basura y después lo prenden y se ha quemado todo ahí. Hace un tiempito atrás se empezó a quemar el campo de nosotros abajo (...) estaba todo negro y mi mamá tuvo que ir con mi papá no llegaban los bomberos, no llegaron nunca. Al final tuvieron que apagarlo ellos solos con puros baldes con agua (...) mi papá tuvo que hacer la cerca de nuevo para que no se salieran los animales"[89]*

Por último, y respecto a la compra de víveres, las personas señalan que los miércoles se trasladan al casco urbano de Cauquenes para comprar alimentos.

D.6.1.5.5. Áreas verdes y recreacionales

En cuanto a las áreas verdes y recreacionales, se ha identificado sólo una en el subsector rural, específicamente una medialuna, ubicada en la zona sureste de una localidad Indeterminada. En relación al Proyecto, se encuentra a 309,8 metros al este de la Línea de Transmisión eléctrica (ver **Foto 22Figura 34**).

[87] *Información obtenida vía Ley de Transparencia en solicitud N° MU033T0001318, realizada el 09 de marzo del 2023.*
[88] *Vecino residente localidad Tomenelo en Sector 1, campaña de terreno 2023.*
[89] *Vecina residente localidad El Oriente en Sector 1, campaña de terreno 2023.*



Fuente: Campaña de terreno MH-IBL, septiembre 2023.

Foto 22. Medialuna en localidad Indeterminada, Sector 1.

Tabla 60. Áreas verdes y/o recreacionales Sector 1.

Establecimiento	Localidad censal	Este UTM	Norte UTM	Distancia del Proyecto (mts)
Medialuna	Indeterminada	744.091	6.014.084	285

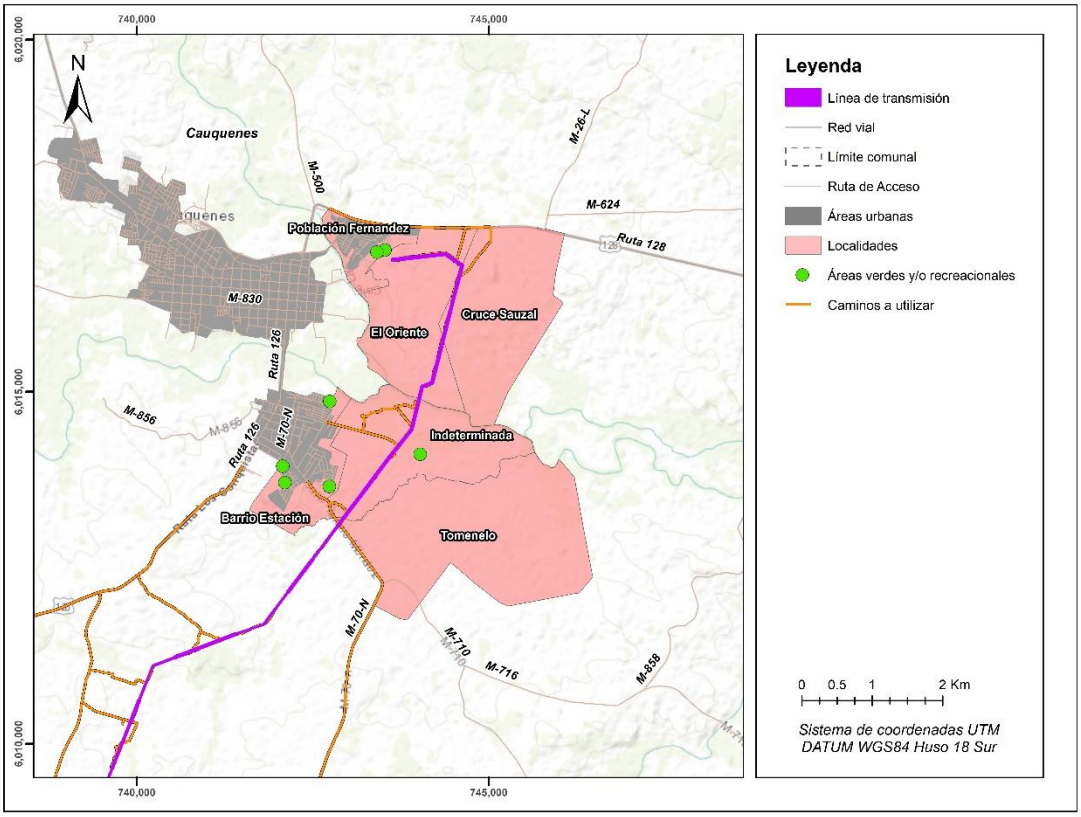


Figura 34. Áreas verdes y/o recreacionales Sector 1 LT.

Cabe mencionar que los habitantes de Barrio Estación recuerdan con nostalgia el caudal del Río Cauquenes y las actividades que antiguamente se realizaban en torno a este. Comentan que actualmente este se encuentra en un estado deplorable, pareciéndose más bien a un estero con bajo caudal y descuidado. En palabras de uno de los residentes de Barrio Estación:

"(El Río) ha perecido, hablemos de la época de los 85, se ha tratado de mantener en varias alcaldías, es el día del Río, pero no tiene gracia porque ni siquiera se dan el lujo de limpiar el río, que no es río, un estero se junta un poquito de agua. Pero si lo hermosearan, plantaran árboles nativos excelentes, que para eso hay gente, para eso. Pero como no piensan, no lo hacen. Como dije anteriormente, el chileno es muy flojo. Estaría hermoso, pero

lamentablemente usted pasa por ahí unos troncos que todavía están."[90]

D.6.1.6. Cambio Climático Sector 1

D.6.1.6.1. Incendios en plantaciones forestales

Aunque no se han identificado zonas de recolección de Productos Forestales No Madereros (PFNM) en este sector, y por lo tanto no existe interacción directa entre dichas zonas y las áreas donde el Proyecto realizará actividades de poda, es pertinente mencionar a los incendios forestales como cadena de riesgo climático presente en el Sector 1 pues se condice con lo planteado por ARClim para toda la comuna. Las siguientes citas dan cuenta de esta situación:

> *" Nosotros acá tenemos tema con lo más grande ha sido el tema de los incendios, estamos alerta, atentos porque es un tema complicado (…) el del 2017 pasó por aquí el fuego (…) ahí están los pinos quemados (...) en ese tiempo todavía no estaba aquí parcelado(...) tengo una casa en Cauquenes en la entrada del Alto y claro para ese año vio a la entrada de la puerta el fuego"*[91]

> *"…ha sido fuerte, tuvimos un incendio en el cerro aquí y para el año nuevo se quemó una casa y duró como tres días acá cerca de Pocillas. Más te asusta porque estamos al lado del tranque donde sacan agua entonces te asusta la pasada de los aviones a cada rato. Ahí uno sabe que la cosa se está poniendo pesada (…) quiero hacerme una laguna grande, porque por aquí por los incendios pasaban los aviones para acá y para allá y dije me voy a preparar para los incendios también. Voy a hacer una laguna grande para criar patos y para tener agua para mis vecinos en caso de"*[92] .

> *"llegó por allá atrás al otro lado del río, pero por acá no. Hace poco ahí se quemó ese lado, ese cerro de ahí pero no alcanzó a pasar para este lado de nosotros. (…) Nosotros nos preocupamos por el tema del agua, nosotros cuando no teníamos esta casa por si se provocaba un incendio o algo había que ir a buscar agua con balde al pozo mientras que llegaban los bomberos. En ese tiempo que hubo los incendios vinieron a hacernos corta fuegos aquí"*[93].

---

[90] *Dirigentes social Junta de Vecinos Los Conquistadores, localidad de Barrio Estación AIS1. Campaña de terreno 2025.*

[91] *Vecino residente en localidad de Tomenelo, campaña de terreno 2023.*

[92] *Dirigenta social Comité de Adelanto Parcelaciones Los Arreboles de Bellavista, localidad de Tomenelo AIS 1. Campaña de terreno 2023.*

[93] *Vecino residente en localidad de El Oriente, campaña de terreno 2023.*

D.6.2. Sector 2 Línea de Transmisión Eléctrica, Cauquenes

D.6.2.1. Dimensión Geográfica Sector 2

D.6.2.1.1. Características Geográficas Generales

El Sector 2 LT se ubica dentro del territorio político-administrativo de la comuna de Cauquenes, provincia homónima de la Región del Maule. Las localidades que conforman el Sector 2 son las siguientes: La Posada, San José, Los Despachos, Las Trancas, Cancha Alegre e Indeterminada – solo algunos polígonos – (INE, 2017). Limita al norte con el casco urbano comunal, al este con la Ruta M-70-N, hacia el sur colinda con el Sector 3 PE – localidad censal de Porvenir –, y al oeste con la autopista Los Conquistadores o Ruta 126 (ver **Figura 35Figura 35**).

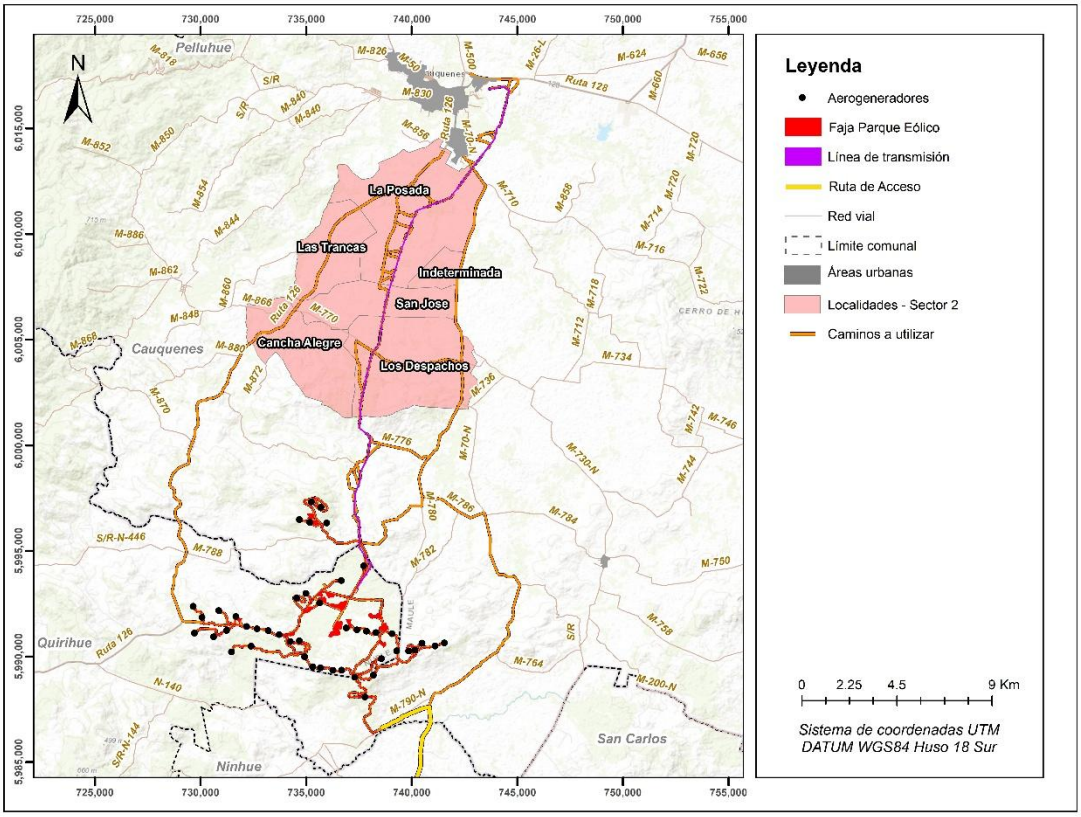


Figura 35. Ubicación del Proyecto, Sector 2.

D.6.2.1.2. Distribución de los grupos humanos en el territorio

El Sector 2 se emplaza en el área rural de la comuna de Cauquenes, posee una superficie de 99,9 Km^2 y una población de 460 personas (INE, 2017), lo que equivale a 4,6 habitantes por Km^2. Dato relevante ya que da cuenta del carácter rural de este territorio. Pese a este dato, y en base a la información primaria, cabe señalar que en 4 localidades que integran el Sector 2, existen algunas zonas donde se presente un patrón de asentamiento concentrado (ver **Figura 36**). Los núcleos poblacionales se encuentran principalmente a lo largo de los caminos. En la Localidad de La Posada, en el área norte del Sector 2, se identifican dos núcleos habitacionales: el primero, al este de la Ruta 126, corresponde a la Villa Adelaida (ver **Foto 23**); el segundo, de carácter más emergente, se ubica también a un costado de la Ruta 126 y se denomina El Otoñal (ver **Foto 24**). Asimismo, se identifican concentraciones de población a lo largo de la Ruta 126, particularmente en las localidades homónimas de Las Trancas y Cancha Alegre.



Fuente: Campaña de terreno MH-IBL, septiembre 2023.

Foto 23. Zona poblada Villa Adelaida en vereda este de Ruta 12, localidad La Posada en Sector 2.





Fuente: Campaña de terreno MH-IBL, septiembre 2023.

Foto 24. Zona poblada El Otoñal emplazada en vereda este de Ruta 126, localidad La Posada en Sector 2.

Igualmente, en la zona sur del Sector 2 en la localidad de Los Despachos, se observó un patrón de asentamiento concentrado aledaño a la ruta M-770 -principalmente- donde se ubican las nuevas parcelaciones (ver Foto 25**Tabla 61**Foto 26).

Por último, cabe señalar que en la zona centro del Sector 2 en la localidad de San José, se observó un patrón de asentamiento predominantemente disperso el que se erige a los costados de la ruta Los Conquistadores y en la ruta M-770. Cabe precisar que se registraron viviendas ubicadas a un costado de las rutas y otras interiores con plantación de viñas.



Fuente: Campaña de terreno MH-IBL, septiembre 2023.

Foto 25. Zona poblada inmediaciones de ruta M-770, localidad de Los Despachos a en Sector 2.



Fuente: Campaña de terreno MH-IBL, septiembre 2023.

Foto 26. Zona poblada aledaña a Ruta M-770, localidad Los Despachos en Sector 2.

Tabla 61. Concentraciones de población Sector 2.

Zona poblada	Localidad censal	Este UTM	Norte UTM	Distancia del Proyecto (mts)
Villa Adelaida	La Posada	741.907	6.012.139	190
El Otoñal	La Posada	738.775	6.011.434	1.480

Parcelaciones Los Despachos-La Aguada	Los Despachos	740.522	6.003.675	2.500
Las Trancas	Las Trancas	736.091	6.009.179	3.200
Cancha Alegre	Cancha Alegre	734.140	6.005.954	4.200
Parcelación San Manuel	La Posada	742.788	6.012.120	200

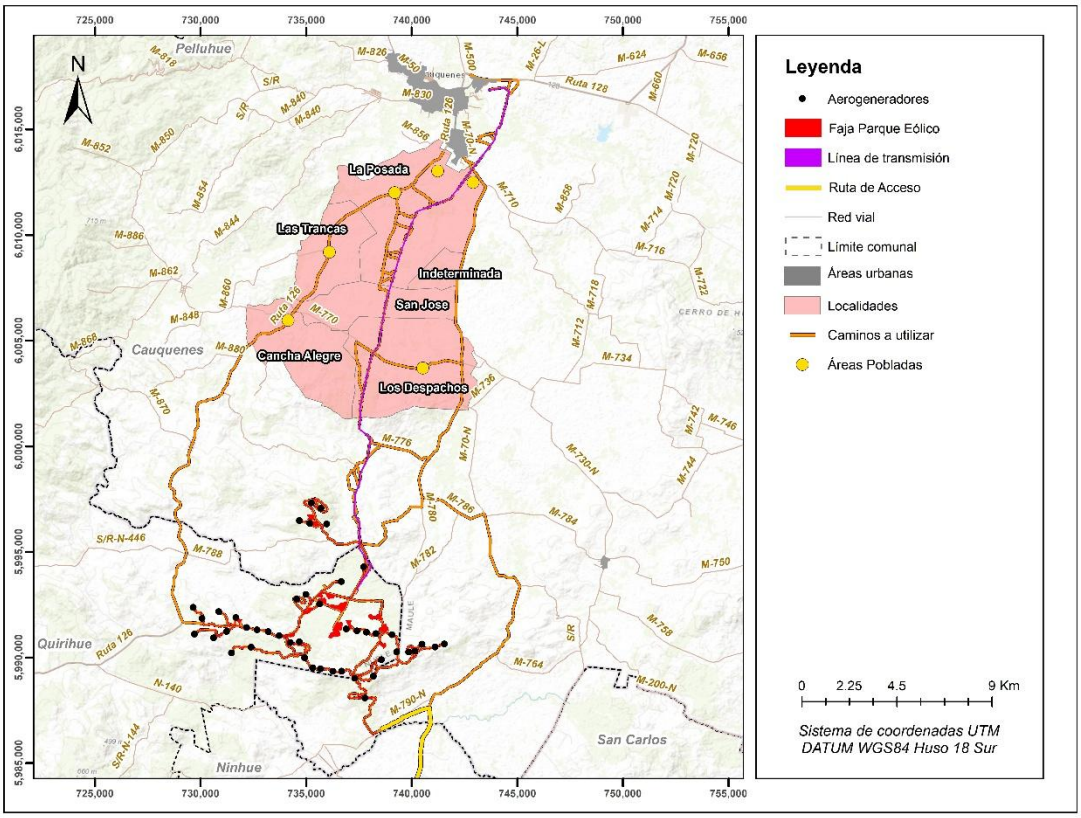


Figura 36. Concentración de población Sector 2.

D.6.2.1.3. Tamaño de los Predios y tenencia de la Tierra

En las zonas que anteriormente presentaban un carácter eminentemente agrario en Chile, se observa un proceso creciente de parcelación. Este fenómeno corresponde a la subdivisión de grandes extensiones de terreno agrícola o ganadero —que tradicionalmente abarcaban varias hectáreas— en lotes de menor superficie. De acuerdo con los antecedentes recopilados mediante entrevistas, este proceso puede distinguirse en dos etapas.

La primera etapa se identifica desde la década de 1980 en localidades como Cancha Alegre y Las Trancas, cuando algunos campesinos que se desempeñaban como inquilinos en fundos de la zona comenzaron a adquirir pequeños lotes de tierra con el propósito de desarrollar actividades agroproductivas. Dichos lotes oscilaban entre 1,5 y 12 hectáreas.
La segunda etapa, de carácter más reciente, se vincula a la subdivisión de terrenos en predios aún menores, destinados principalmente a uso habitacional. En este contexto, dichas subdivisiones dejan de responder a fines agropecuarios y se configuran como lo que comúnmente se denomina "parcelas de agrado". Así describe un entrevistado, la segunda etapa de este proceso:

> *"por lo menos nosotros estamos hasta aquí, porque por el lado del campo hacia la cordillera hay otros campos grandes que un caballero compró, esas son más de 200 hectáreas de campo que hay, esas están más pegados a las parcelas que vendieron no hace mucho, pero [nosotros] nos estamos salvando por ahora [...] ahora según parece que no pueden vender de media hectárea [entrevistador dice que depende del uso del suelo] esos sectores son puros agrícolas, plantaciones de viña, arándanos, cerezos"*[94].

De acuerdo con las citas proporcionadas, los predios destinados a la actividad agropecuaria suelen tener una extensión considerablemente más grande que las de las parcelas de agrado. En ese sentido, con respecto a la extensión de los predios del Sector 2 LT, se puede indicar que estos van desde la media hectárea hasta incluso superar las 60 [95] (ver **Figura 37**Figura 37).

A lo largo de las localidades que constituyen el Sector 2 LT se pueden encontrar varios loteos, el ubicado al suroeste de la ruta N-70-M (ver **Foto 27**Foto 27), San José (ver **Foto 28**Foto 28), Altos Naranjal (ver **Foto 29**Foto 29), Valle de Cauquenes (ver **Foto 30Foto 30**), Mega parcelas Cauquenes (ver **Foto 31Foto 31**), Los Despachos sector La Aguada (ver **Foto 32 Foto 32**), Villa Adelaida (ver **Foto 33** Foto 23), El Otoñal (ver **Foto 34 Foto 33**) y Las Margaritas. Cabe agregar que, a la fecha, varias de estas parcelaciones presentan una escasa cantidad de viviendas, tal como se puede observar en las fotografías. En la Tabla **62Tabla 62** se observa la distancia de la vivienda más cercana de cada una de estas parcelaciones respecto al proyecto.

[94] *Propietario predio, localidad de Los Despachos, Sector 2. Campaña de terreno 2023.*
[95] *Propietario predio, localidad de Los Despachos, Sector 2. Campaña de terreno 2023.*



Fuente: Campaña de terreno MH-IBL, octubre 2022.

Foto 27. Acceso a parcelación La Posada, ruta M-70-N, La Posada en Sector 2.



Fuente: Campaña de terreno MH-IBL, octubre 2022.

Foto 28. Parcelación en vereda oeste de ruta M-70-N, localidad San José en Sector 2.



Fuente: Campaña de terreno MH-IBL, agosto 2023.

Foto 29. Parcelación de inmobiliaria Altos Naranjal, localidad Los Despachos en Sector 2.



Fuente: Campaña de terreno MH-IBL, agosto 2023.

Foto 30. Parcelación de inmobiliaria B & B Valles de Cauquenes, localidad Los Despachos en Sector 2.



Fuente: Campaña de terreno MH-IBL, agosto 2023.

Foto 31. Acceso a parcelación Mega Cauquenes, localidad Los Despachos en Sector 2.



Fuente: Campaña de terreno MH-IBL, agosto 2023.

Foto 32. Acceso parcelación Los Despachos sector La Aguada, localidad Los Despachos en Sector 2.



Fuente: Campaña de terreno MH-IBL, agosto 2023.

Foto 33. Parcelación El Otoñal, localidad de La Posada en Sector 2



Fuente: Campaña de terreno MH-IBL, agosto 2023.

Foto 34. Parcelación Las Margaritas, localidad de La Posada en Sector 2

Tabla 62. Parcelaciones Sector 2.

Parcelación	Localidad censal	Este UTM	Norte UTM	Distancia del Proyecto (mts)
Suroeste de la ruta N-70-M	La Posada	742.527	6.012.313	215
San José	San José	742.123	6.006.865	3.191
Altos Naranjal	Los Despachos	738.345	6.003.601	386
Valle de Cauquenes	Los Despachos	739.544	6.004.549	1.098
Mega parcelas Cauquenes[96]	Los Despachos	742.575	6.005.256	3.987
Los Despachos sector La Aguada	Los Despachos	740.424	6.003.415	2.471
Villa Adelaida	La Posada	741.907	6.012.139	236
El Otoñal	La Posada	738.786	6.011.420	1.448
Las Margaritas[97]	La Posada	740.402	6.012.960	1.691
Parcelación Las Trancas	Las Trancas	736.972	6.008.820	2.275

[96] Si bien el acceso a la parcelación se ubica dentro de los límites del AIMH, la vivienda más cercana se ubica fuera de esta.

[97] Si bien el acceso a la parcelación se ubica dentro de los límites del AIMH, la vivienda más cercana se ubica fuera de esta.

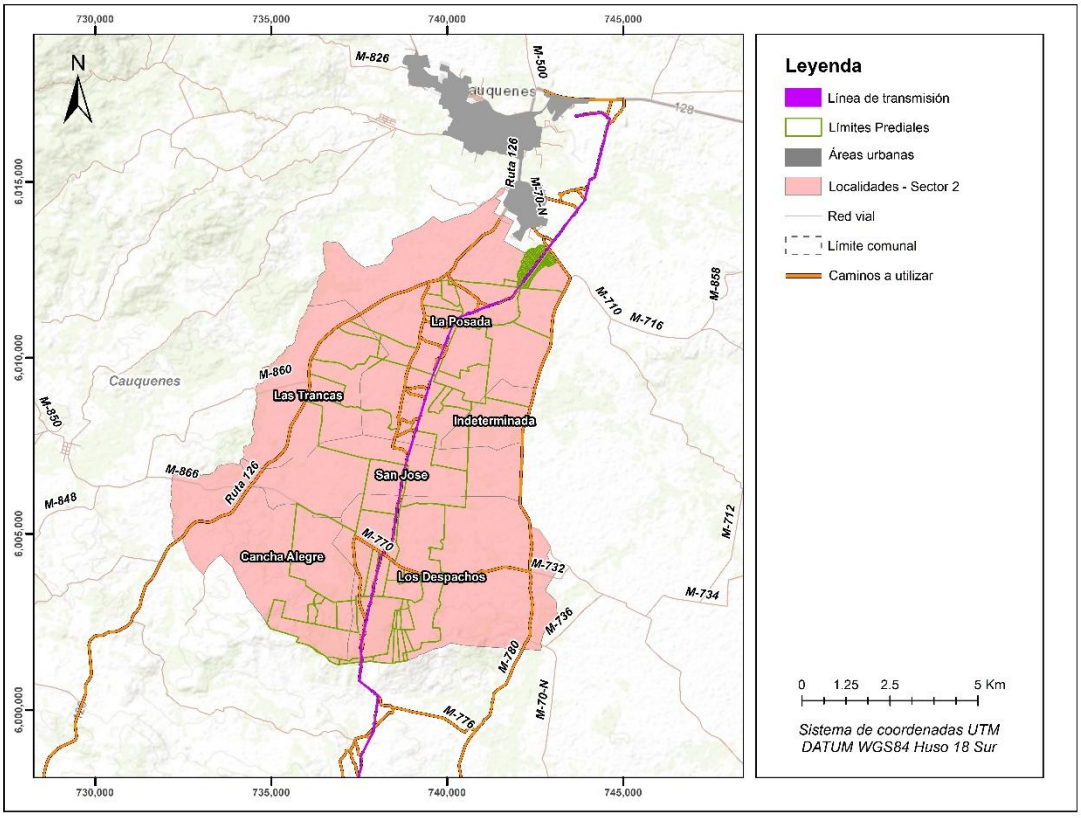


Figura 37. División predial Sector 2 LT.

D.6.2.1.4. Medios de Comunicación y Conectividad Vial

El Sector 2 LT, posee dos principales vías de acceso que atraviesan el territorio de norte a sur. La autopista Los Conquistadores o Ruta 126 y la M-70-N. La primera posibilita conectar al Sector con el casco urbano comunal en dirección norte y con la comuna de Quirihue hacia el sur. Por su parte la ruta M-70-N anexa el Sector con el pueblo de Cauquenes hacia el norte y con la comuna de San Javier en dirección sur. Respecto a su materialidad, la Ruta 126 presenta una carpeta de pavimento

con una calzada, mientras, la N-70-M[98] es catalogada como pavimento básico con una calzada (MOP, 2023) tal como se observa en la Foto 36 y Foto 37.

En línea con lo descrito, cabe indicar que existe un tercer camino de menor envergadura que atraviesa de este a oeste la zona sur del Sector 2. Dicho camino intercepta con la Ruta M-70-N en dirección este y con la autopista Los Conquistadores en dirección oeste. Respecto a su materialidad, este es de grava tratada, de una calzada según la definición de MOP (2023). Ahora bien, cabe precisar que, en base a las prospecciones desarrolladas en terreno, se observó que dicha ruta en la actualidad se encuentra con algunos tramos asfaltada y otros con cubierta de tierra (ver **Foto 35, Foto 36** y **Foto 37**)**,** además de lo estipulado por el MOP**.**

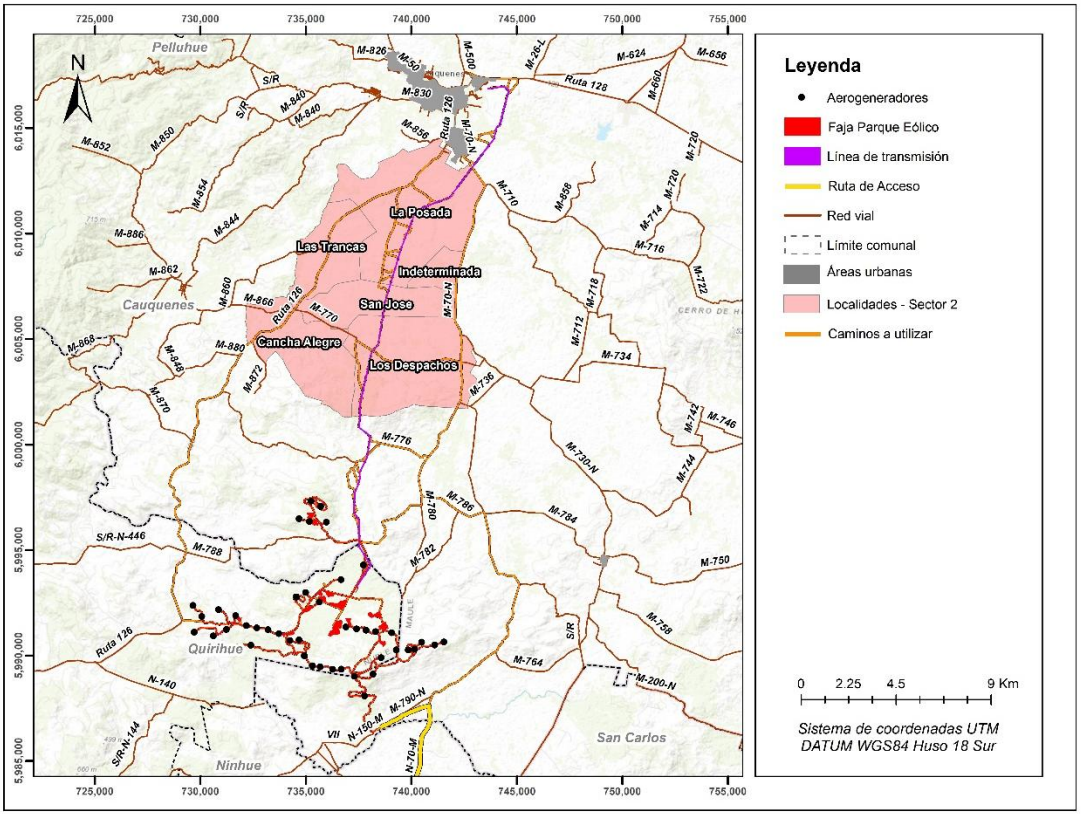


Figura 38. Red vial Sector 2.

[98] *Cabe precisar que la M-70-N presenta tramos con 4 tipos de material en su carpeta a lo largo de su trayecto, de ahí que presenta tramos de pavimento, con pavimento básico, de ripio y de grava tratada en el camino según los datos proporcionados por la Red Vial Nacional del MOP. Ahora bien, se debe precisar que para el Sector 2 LT, se presenta una carpeta con pavimento básico como se ha descrito.*



Fuente: Campaña de terreno MH-IBL, agosto 2023.

Foto 35. Ruta Los Conquistadores en localidad La Posada, Sector 2 LT.



Fuente: Campaña de terreno MH-IBL, agosto 2023.

Foto 36. Ruta M-70-N en localidad La Posada, Sector 2 LT.



Fuente: Campaña de terreno MH-IBL, agosto 2023.

Foto 37. Ruta M-70-N en localidad Los Despachos, Sector 2 LT.

Respecto a la información levantada en terreno, cabe mencionar que los caminos antes descritos son catalogados como malos dado que pese a estar pavimentados -en su mayoría-, estos cuentan con poca mantención. Esto, sumado al tránsito constante de camiones (forestales y camiones tolva), ha generado un desgaste en la carpeta, grietas y grandes agujeros, lo que los hace peligrosos (ver **Foto 38** y **Foto 39**).

Continuando con la información primaria, se indicó que la Ruta M-770 posibilita el acceso hacia las comunas de Ninhue y San Carlos conectando a los residentes de San José, Cancha Alegre y Los despachos con dichas comunas, tal como lo anuncia la siguiente cita:

> *"Los Despachos, al salir allá afuera, ese tramo de aquí, de Cancha Alegre a Los Despachos son 9 kilómetros, y cuando usted llega a los 9 kilómetros, hay otro camino asfaltado que se va hacia Quirihue por Ninhue. Se llega a Ninhue por ese sector para arriba y San Carlos, también se puede ir para allá, ese es el que cruza el campo donde tenemos nosotros, sector de Cancha Alegre que se llama, pero ellos le pusieron Los Despachos porque ese camino sale al otro cruce de allá de Los Despachos, pero ese sector es San José…"*[99].

[99] *Vecina residente en localidad de San José, Sector 2. Campaña de terreno 2023.*



Fuente: Campaña de terreno MH-IBL, agosto 2022.

Foto 38. Ruta M-770 en localidad San José, Sector 2 LT.



Fuente: Campaña de terreno MH-IBL, agosto 2022.

Foto 39. Ruta M-770 en localidad Los Despachos, Sector 2 LT.

Respecto a los caminos internos y/o vecinales, cabe precisar que estos son de tierra, tal como se aprecia en la siguiente imagen:



Fuente: Campaña de terreno MH-IBL, febrero 2023.

Foto 40. Camino vecinal, Localidad La Posada, Sector 2 LT.

Por otro lado, se menciona que en la actualidad los vecinos se transportan en bicicleta, a caballo y mayoritariamente con automóviles particulares. A su vez, se indica que por la autopista Los Conquistadores transitan buses que conectan a Cauquenes con la ciudad de Concepción cuya

empresa es EME Bus y cobra $1.000 pesos desde La Posada hacia Cauquenes (ver **Foto 41**). Respecto al transporte existente en la Ruta M-70-N, se indicó que existen buses interurbanos que transitan tres veces a la semana por la ruta M-70-N, conectando Las comunas de San Nicolás, Ninhue y Cauquenes. La población indica que el transporte rural es deficiente dado que quedan sin conexión pública los sectores interiores de Cauquenes.

> *"[…] Sí, pero por fuera, pasan como tres días a la semana, por el cruce [...] creo que viene de más arriba, pero pa allá no, yo conozco hasta tres esquinas no más pero creo que viene de más arriba, de los cerros, no sé de qué parte [pero es yendo para San Nicolás] yo creo, pero mis amigas me dicen que sí, que recorre de lejos, viene tres veces a la semana [...] [se pregunta por el otro cruce de Los Despachos] queda más lejos, sí, aquí está aquí no más, por allá son los buses que vienen de Conce y acá no, es una micro rural... sí, por allá pasan más buses, pero igual queda lejos, bueno a nosotros porque hay gente más allá igual yo creo que hacen eso, pero la mayoría de la gente tiene vehículo [...] por aquí no pasa la micro, debiera pasar, le iría bien yo creo porque igual hay hartas casas aquí, sí"*[100].

En concordancia con lo anterior otra de las personas entrevistadas residente de Los Despachos comenta:

> *"(…) gran parte de los residentes tiene su vehículo propio y que debido a la pandemia esto aumentó. A pesar de ello, existe transporte público que pasa cada una hora haciendo el recorrido Cauquenes-Concepción ida y vuelta. Este bus, cuya empresa es EME, cobra 1000 pesos desde La Posada hacia Cauquenes [ruta 126]. Además, los días sábado y miércoles pasa una micro hacia Coronel de Maule [ruta M-770]"* [101]

[100] *Vecina residente localidad de Los Despachos, Sector 2. Campaña de terreno 2023.*
[101] *Vecina residente localidad de Los Despachos, Sector 2. Campaña de terreno 2023.*



Fuente: Campaña de terreno MH-IBL, agosto 2023.

Foto 41. Tránsito de EME Bus en autopista Los Conquistadores localidad La Posada, Sector 2 LT.

Finalmente, se menciona que llega la señal telefónica de las empresas Movistar y ENTEL la que es catalogada de forma negativa dado que hay poca señal. Respecto al internet, se mencionó que es prácticamente inexistente en el sector.

D.6.2.2. Dimensión Demográfica Sector 2

D.6.2.2.1. Población

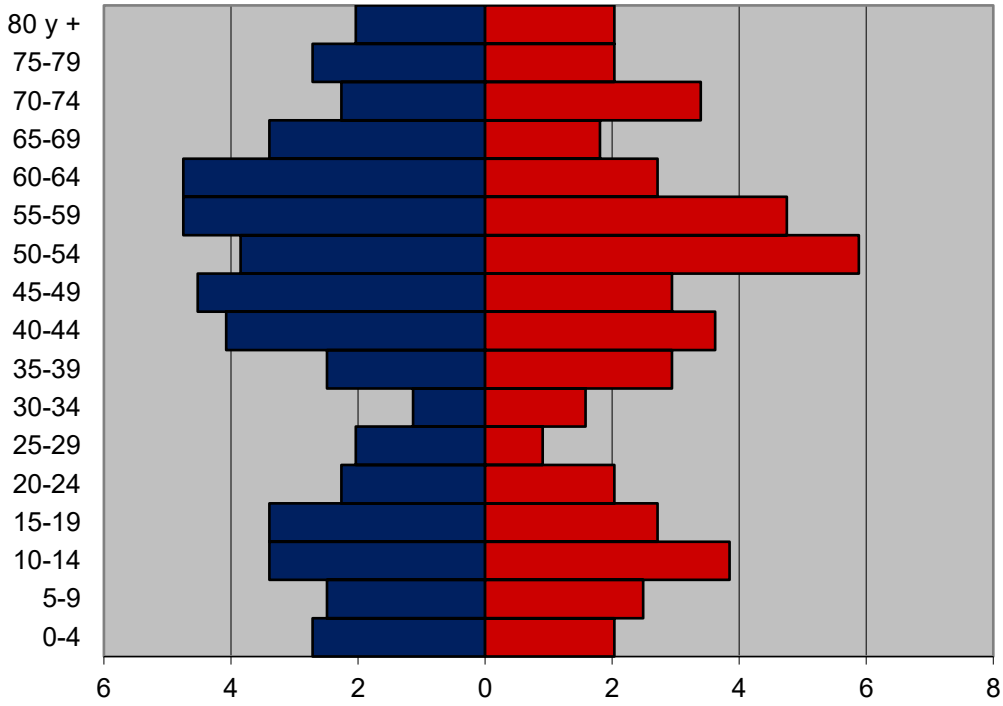
El número de habitantes en el Sector 2 LT, según el Censo 2017, llegaba a 460 personas, lo que equivale al 1,14% de la población comunal (ver **Tabla 63**). De estos, el 52,39% son hombres y el 47,61% son mujeres y, cuya razón de sexo es de 110,05 hombres por cada 100 mujeres. El dato anterior nos habla de una distribución agregada de carácter asimétrico a favor del género masculino en la población presente este sector.

Tabla 63. Población según sexo, Sector 2 LT.

Territorio	Hombres		Mujeres		Total	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%
Subsector 2 LT	241	52,39%	219	47,61%	460	1,14%
Comuna Cauquenes	19.314	47,76%	21.127	52,24%	40.441	100,00%

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2017.

Finalmente, de acuerdo con el Índice de Sundbärg, que arroja un resultado de 46,3 para el primer grupo (de 0 a 14 años) y, de 126,5 para el segundo grupo (50 años y más), se puede señalar que la población del Sector 2 presenta un carácter regresivo donde los mayores de 50 años superan significativamente a los menores de 15 años (ver **Gráfico 27**), dato que se condice con la realidad rural en la actualidad. En línea con lo descrito, el índice de Friz arroja un resultado de 99 lo que nos habla de una población madura en el sector de interés.



	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80 y +
Mujeres %	2.04	2.49	3.85	2.71	2.04	0.90	1.58	2.94	3.62	2.94	5.88	4.75	2.71	1.81	3.39	2.04	2.04
Hombres %	-2.7	-2.4	-3.3	-3.3	-2.2	-2.0	-1.1	-2.4	-4.0	-4.5	-3.8	-4.7	-4.7	-3.3	-2.2	-2.7	-2.0

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2017.

Gráfico 27. Pirámide de población, Sector 2 LT.

D.6.2.2.2. Población económicamente activa y no activa

La suma de la PNEA y la PEA representa el 76,95% del total de la población del Sector 2 LT. De este porcentaje, el 50,56% corresponde a la población económicamente activa y el 49,44% a la población no económicamente activa. Respecto a la distribución por sexo, la población económicamente activa presenta una supremacía masculina por sobre la femenina, distribución que se invierte al observar a la población no económicamente activa en el sector, donde las mujeres lideran esta categoría ocupacional (ver **Tabla 64**Tabla 64).

Con relación a la PEA, el 44,07% indicó trabajar por un pago en dinero o especies, de estos, el 29,38% eran hombres y el 14,69% mujeres. Le sigue la categoría ocupacional denominada “se encontraba buscando empleo”, la cual congrega al 1,98% de la población activa, de estos, el 1,13% eran hombres

y el 0,85% mujeres. Respecto a la PNEA, el 39,43% indicó realizar quehaceres del hogar, lo que representa el 1,69% del total de hombres, mientras que el 17,80% corresponde al total de la población masculina. Le sigue la categoría de jubilado, pensionado o rentista que agrupa al 19,21% del total de la población, donde los hombres representan el 11,02% y las mujeres el 8,19% (ver **Tabla 65**).

Tabla 64. Población económicamente activa e inactiva, Sector 2 LT.

PNEA/PEA	Hombres		Mujer		Total	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%
PNEA	64	36,57%	111	63,64%	175	49,44%
PEA	121	67,60%	58	23,08%	179	50,56%
Total	185	52,26%	169	41,67%	354	100,00%

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2017.

Tabla 65. Trabajo durante la semana pasada, Sector 2 LT.

Trabajó durante la semana pasada	Hombre		Mujer		Total	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%
Por un pago en dinero o especies	104	29,38%	52	14,69%	156	44,07%
Sin pago para un familiar	6	1,69%	3	0,85%	9	2,54%
Tenía empleo pero estuvo de vacaciones, con licencia, en descanso laboral, etc.	7	1,98%	0	0,00%	7	1,98%
Se encontraba buscando empleo	4	1,13%	3	0,85%	7	1,98%
Estaba estudiando	11	3,11%	13	3,67%	24	6,78%
Realizó quehaceres de su hogar	6	1,69%	63	17,80%	69	19,49%
Es jubilado, pensionado o rentista	39	11,02%	29	8,19%	68	19,21%
Otra situación	8	2,26%	6	1,69%	14	3,95%
Total	185	52,26%	169	47,74%	354	100,00%

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2017.

D.6.2.2.3. Rama de actividad económica

La distribución de la población en sectores de actividad económica en el Sector 2 LT es la siguiente. El 21,01% indicó encontrarse en el sector primario, 8,95% en el secundario y 26,46% en el sector de servicios o terciario. Asimismo, cabe señalar que el 6,11% no declaró rama de actividad (ver **Tabla 66**).

Tabla 66. Sectores económicos, Sector 2 LT.

Sector Económico	Hombres		Mujeres		Total	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%
Sector Primario	46	85,19%	8	14,81%	54	21,01%
Sector Secundario	19	82,61%	4	17,39%	23	8,95%
Sector Terciario	37	54,41%	31	45,59%	68	26,46%
Rama no declarada	15	55,56%	12	44,44%	27	6,11%
No Aplica	-	-	-	-	257	58,14%
Sin Información	-	-	-	-	13	2,94%
Total	117	26,47%	55	12,44%	442	100,00%

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2017.

En el sector primario, el 100% declaró trabajar en la rama económica denominada agricultura, ganadería, silvicultura y pesca. De éstos, el 85,19% son hombres y el 14,81% mujeres. Por su parte, el sector secundario se compone de las ramas industria manufacturera y construcción, la primera representa al 69,57% y la segunda al 30,43% de la mano de obra en esta categoría laboral, ambas ramas lideradas por el género masculino tal como se detalla en la tabla a continuación. Por último, las ramas económicas que tienen una mayor representatividad en el sector terciario son la denominada administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria, al congregar al 22,06% de la población en esta categoría, donde el 53,33% de la fuerza laboral es masculina. Le sigue la rama del comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas que agrupa al 25,00% de las personas, de las cuales el 70,59% son hombres. Por último, resalta la rama de transporte y almacenamiento que representa al 16,18% de los trabajadores del sector terciario, de estos, el 100% corresponde a población masculina (ver **Tabla 67**).

Tabla 67. Rama económica, Sector 2 LT.

Rama de la actividad económica	Hombre		Mujer		Total	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	46	85,19%	8	14,81%	54	12,22%
Industrias manufactureras	12	75,00%	4	25,00%	16	3,62%
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	0	0	0	0	0	0,00%
Suministro de agua; evacuación de aguas residuales, gestión de desechos y descontaminación	0	0	0	0	0	0,00%
Construcción	7	100,00%	0	0,00%	7	1,58%

Rama de la actividad económica	Hombre		Mujer		Total	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%
Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas	12	70,59%	5	29,41%	17	3,85%
Transporte y almacenamiento	11	100,00%	0	0,00%	11	2,49%
Actividades de alojamiento y de servicios de comidas	1	20,00%	4	80,00%	5	1,13%
Información y comunicaciones	0	0	0	0	0	0,00%
Actividades financieras y de seguros	0	0	0	0	0	0,00%
Actividades profesionales, científicas y técnicas	2	100,00%	0	0,00%	2	0,45%
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	2	33,33%	4	66,67%	6	1,36%
Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria	8	53,33%	7	46,67%	15	3,39%
Enseñanza	0	0,00%	4	100,00%	4	0,90%
Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social	0	0,00%	3	100,00%	3	0,68%
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreativas	0	0	0	0	0	0,00%
Otras actividades de servicios	0	0	0	0	0	0,00%
actividades de los hogares como empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares como productores de bienes y servicios para uso propio	1	20,00%	4	80,00%	5	1,13%
Rama no declarada	15	55,56%	12	44,44%	27	6,11%
No Aplica	0	0,00%	0	0,00%	257	58,14%
Missing	0	0,00%	0	0,00%	13	2,94%
Total	117	26,47%	55	12,44%	442	100,00%

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2017.

D.6.2.2.4. Escolaridad

Siguiendo con el Censo 2017, de las 396 personas que indicaron haber finalizado algunos de los niveles detallados en la **Tabla 68**, se puede señalar lo siguiente: El 49,24% indicó haber finalizado la educación básica y/o la primaria, de estos el 50,99% son hombres y el 49,01% mujeres. Asimismo, el 28,03% mencionó haber finalizado la enseñanza media (científico-humanista, humanidades del sistema antiguo y la normalista o técnico comercial), de éstos el 51,35% lo representa la población masculina y el 48,65%, la femenina. Asimismo, el 17,93% de las personas en el Sector 2 LT cuenta con un nivel educacional superior (técnico superior, profesional o magíster) y, a diferencia de los cursos anteriores, es la población femenina la que lidera el nivel de estudios superiores. Por último, cabe señalar que en general el acceso a la educación en el territorio presenta una distribución equilibrada en términos de género, donde un 52,02% de la población son hombres y un 47,98% son mujeres tal como lo grafica la siguiente tabla.

Tabla 68. Nivel de curso más alto aprobado, Sector 2 LT.

Nivel del curso más alto aprobado	Hombre		Mujer		Total	
	Hombre	%	Mujer	%	Total	%
Sala cuna o jardín infantil	2	100,00%	0	0,00%	2	0,51%
Prekínder	6	85,71%	1	14,29%	7	1,77%
Kínder	4	50,00%	4	50,00%	8	2,02%
Especial o diferencial	2	100,00%	0	0,00%	2	0,51%
Educación básica	89	51,15%	85	48,85%	174	43,94%
Primaria o preparatoria (sistema antiguo)	10	47,62%	11	52,38%	21	5,30%
Científico-humanista	29	48,33%	31	51,67%	60	15,15%
Técnica profesional	19	52,78%	17	47,22%	36	9,09%
Humanidades (sistema antiguo)	4	50,00%	4	50,00%	8	2,02%
Técnica comercial, industrial/normalista (sistema antiguo)	6	85,71%	1	14,29%	7	1,77%
Técnico superior (1-3 años)	12	48,00%	13	52,00%	25	6,31%
Profesional (4 o más años)	21	48,84%	22	51,16%	43	10,86%
Magíster	2	66,67%	1	33,33%	3	0,76%
Total	206	52,02%	190	47,98%	396	100,00%

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2017.

D.6.2.2.5. Migración

Cabe señalar que para el año 2017, el 96,30 % de la población indicó residir en la vivienda en que se le realizó el censo (ver **Tabla 69**), de esto el 49,42% son hombres mientras que el 46,88% son mujeres. Por otro lado, el 2,08% señaló vivir en otra comuna y el 0,23% en otro país (ver **Tabla 69**).

Tabla 69. Residencia habitual, Sector 2 LT.

Residencia habitual	Hombre		Mujer		Total	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%
En esta vivienda	214	49,42%	203	46,88%	417	96,30%
En otra vivienda	5	1,15%	1	0,23%	6	1,39%
En otra comuna	5	1,15%	4	0,92%	9	2,08%
En otro país	0	0,00%	1	0,23%	1	0,23%
Total	224	51,73%	209	48,27%	433	100,00%

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2017.

La **Tabla 70** arrojó que el 71,13% de la población del Sector 2 nació en la comuna de Cauquenes, mientras que un 28,64% indicó haber nacido en otra comuna y el 0,23% en otro país.

Tabla 70. Lugar de nacimiento, Sector 2 LT.

Comuna o país de Nacimiento	Hombre		Mujer		Total	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%
En esta comuna	160	52,81%	143	47,19%	303	71,13%
En otra comuna	62	50,82%	60	49,18%	122	28,64%
Otro país	0	0,00%	1	100,00%	1	0,23%
Total	222	52,11%	204	47,89%	426	100,00%

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2017.

D.6.2.3. Dimensión Antropológica Sector 2

D.6.1.3.1. Historia e identidad

Desde la fragmentación de un fundo extenso hasta la creación de parcelaciones más pequeñas, el paisaje físico y social ha experimentado cambios significativos que han moldeado la vida y las prácticas de las personas que habitan el Sector 2.

En el relato proporcionado se vislumbra un pasado marcado por la presencia de grandes dueños de tierras, cuya propiedad abarcaba un vasto territorio. Sin embargo, la implementación de la reforma agraria provocó una redistribución de la tierra, dando lugar a la subdivisión de la propiedad en parcelas más pequeñas.

"este era un fundo súper grande, después se aparceló pal 72, se aparceló de 50 a 100 hectáreas, nosotros el 72 compró mi papá aquí. Claro, porque antes eran de unos carabineros Henríquez eran los dueños de esto, de todo este fundo, empezaba de allá mismo de donde entraba la carretera para acá, todo esto [...] la reforma agraria, con eso, esos caballeros vendieron porque según les iban a quitar, les iban a quitar en esos años"[...][102]

En lo relativo a la identidad del Sector 2 cabe decir que este está fuertemente vinculado con la actividad agrícola. Tal como se desprende de la siguiente cita:

"nosotros tenemos 200 hectáreas más o menos que tenemos nosotros. no se utiliza para pino, antes se sembraba trigo, teníamos viña, pero ahora el trigo también, son los insumos muy caros, entonces más que aquí hay rulo, depende del clima del año, de la lluvia" [...][103]

Sin embargo, en la actualidad estos terrenos se han fragmentado producto de un proceso de subdivisión de tierras que ha venido ocurriendo durante el último tiempo, la siguiente cita da cuenta de cómo se han ido dando estos procesos.

" ahora hicieron una tirá de parcelas que aparcelaron (...) sí, está lleno de parcelas, yo creo que somos los únicos nosotros y otros la vecina de al lado los que estamos quedando con campo grande [...] está lleno de parcelas [de hace] unos 3 a 4 años atrás [...] de todos, la mayoría de afuera, de Santiago, la mayoría son de afuera y se han vendido rapidito las parcelas, un amigo, un cabro joven que tenía como 70 hectáreas un poco más allá, era de él y de una prima no lo podían vender y de repente llegó un compadre de Santiago y le pagaron seis millones por la hectárea, la vendieron ligerito y el compadre parceló, hizo camino, puso alumbrado eléctrico y toda la cuestión, vendía la media hectárea en doce millones de pesos, igual negocio [...] tenían lucas, es un grande porque de aquí pa abajo compró un predio grande, ese también, como 400 hectáreas, las parceló todo, vendió casi todo, todo tiene vendido," [104]

Asimismo, cabe mencionar que el nombre del sector La Posada – una de las localidades que componen el Sector 2 – encuentra su origen en una leyenda que conecta el lugar con la figura histórica de Manuel Rodríguez, quien se dice que descansó en el área junto a su gente[105]. Esta

[102] *Vecino residente en la localidad de San José, Sector 2. Campaña de terreno enero 2024.*
[103] *Vecino residente en la localidad de San José, Sector 2. Campaña de terreno enero 2024.*
[104] *Vecino residente en la localidad de San José, Sector 2. Campaña de terreno enero 2024.*
[105] *Vecina residente localidad de Los Despachos, Sector 2. Campaña de terreno 2023.*

narrativa casi mitológica contribuye a la identidad del lugar, dotándolo de un sentido de pertenencia y conexión con los albores de la República de Chile.

En lo relativo a Cancha Alegre cabe mencionar el origen de su nombre, el cual se vincula a la existencia pasada de una cancha de carreras a la chilena ubicada en la zona. En este espacio no solo se realizaban competencias ecuestres, sino que también se ofrecían bebestibles a los asistentes, generando un ambiente festivo y de reunión comunitaria. De allí proviene la denominación con la que hasta hoy se reconoce este sector.

D.6.2.3.2. Características Étnicas de la Población

Siguiendo con el Censo 2017, cabe señalar que solo el 1,73% de la población presente en el Sector 2 LT indicó pertenecer a un pueblo indígena u originario, tal como lo refleja la siguiente tabla:

Tabla 71. Se considera perteneciente a un pueblo indígena u originario, Sector 2 LT.

Se considera perteneciente a pueblo indígena u originario	Hombre		Mujer		Total	
	Casos	%	Mujer	%	Casos	%
Sí	5	71,43%	2	71,43%	7	1,73%
No	204	51,39%	193	51,39%	397	98,27%
Total	209	51,73%	195	51,73%	404	100,00%

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2017.

Cabe precisar que de las 7 personas que señalan tener una ascendencia indígena 5 se reconocieron como pertenecientes al pueblo mapuche y 2 a otro pueblo indígena no reconocido por el Estado Chileno (INE, 2017). Lo anterior contrasta con la información primaria levantada en terreno pues no se identificaron personas pertenecientes a pueblos indígenas en el Sector 2 de LT.[106]

D.6.2.3.3. Organizaciones sociales

Continuando con la información primaria y, en base a las organizaciones sociales presentes en El Sector 2, se registraron cinco organismos de carácter territorial**.**

En esos términos cabe mencionar que el Comité de Adelanto La Posada está constituido mayoritariamente por mujeres que se dedican al tejido con lana de oveja. Respecto a infraestructura, se indica que cuentan con una sede vecinal al costado de la escuela (ver **Foto 42**), dicho terreno fue entregado en comodato por la municipalidad en mayo de 2015.

[106] *Cabe destacar que en el Censo 2017 se hace referencia a adscripción a través de la pregunta "¿se considera perteneciente a algún pueblo indígena u originario?", por tanto, no necesariamente tiene relación lo declarado con la identidad formal de los sujetos vía CONADI.*

Por su parte, la Junta de Vecinos Parcelaciones de Los Despachos, se encuentra en una situación de informalidad organizativa y de baja accesibilidad para sus miembros, esto último en gran parte por el patrón de asentamiento disperso de las viviendas. A nivel estructural, no cuentan con una sede formal y utilizan la casa de un vecino como punto de encuentro para las reuniones, ubicada a más 2,3 kilómetros del Proyecto, específicamente de la Línea de Transmisión (LT). La convocatoria se realiza a través de mensajes de WhatsApp o mediante un cartel colocado en el exterior de la vivienda.



Fuente: Campaña de terreno MH-IBL, agosto 2023.

Foto 42. Sede Comité de Adelanto La Posada, Sector 2 LT.

En cuanto a la Junta de Vecinos de Villa Adelaida, corresponde a una organización que se encuentra en proceso de reactivación tras varios años de baja o nula actividad. Actualmente, sus reuniones se realizan en un edificio ubicado frente a su principal acceso, junto a una medialuna.

Asimismo, en el Sector 2 se localiza la Junta de Vecinos de Cancha Alegre, la cual cuenta con una sede comunitaria emplazada en las inmediaciones de la Ruta 126. Este espacio constituye un punto de encuentro para las y los residentes del sector, favoreciendo la organización social y el desarrollo de actividades comunitarias.

Finalmente, también en el Sector 2 se encuentra la Junta de Vecinos de Las Trancas, organización que, a diferencia de la anterior, no dispone de sede social propia.

La siguiente tabla detalla las organizaciones sociales identificadas en el Sector, especificando el tipo de organización, si cuentan con lugar de reunión, sus coordenadas geográficas y la distancia con respecto al Proyecto.

Tabla 72. Organizaciones sociales, Sector 2 LT.

Organizaciones sociales	Tipo	Infraestructura	Norte UTM	Este UTM	Distancia con el proyecto (mts)
Comité de Adelanto La Posada	Territorial	Sede propia	6.012.000	739.121	1.876
JJVV Villa Adelaida	Territorial	Sin sede	6.013.247	740.716	1.799
Junta de Vecinos Parcelaciones Los Despachos (La Aguada)	Territorial	Sin sede	-	-	-
Junta de Vecinos Las Trancas	Territorial	Sin sede	-	-	-
Junta de Vecinos Cancha Alegre	Territorial	Sede propia	6.006.290	734.324	4.200

D.6.2.3.4. Manifestaciones Culturales

En el Sector 2 se ha identificado una manifestación cultural asociada al Santuario de San Sebastián, el cual concentra su vida religiosa y social en torno a dos fechas anuales de especial devoción: el 20 de enero y el 20 de marzo. En dichas jornadas se realiza una celebración litúrgica con la presencia de un sacerdote, que convoca a una importante afluencia de fieles —según el testimonio, alrededor de 1.500 personas— quienes acuden a expresar su fe, participar en la misa y cumplir promesas u ofrendas al santo.

Durante el resto del año, el santuario permanece abierto a la oración individual o familiar, constituyéndose como un espacio de devoción permanente, donde los creyentes se acercan de manera espontánea para formular peticiones o agradecer favores recibidos. De acuerdo a la información levantada, el santuario cuenta con una trayectoria de más de 30 años, surgida a partir de una pequeña gruta instalada por el dueño del predio, que fue creciendo progresivamente con el tiempo y con la participación activa de la comunidad local.



Fuente: Google maps, octubre 2025.

Foto 43. Celebración del "20 grande" en honor a San Sebastián. La Posada, Sector 2 LT.

D.6.2.3.5. Sitios de significación cultural

En el Sector 2 es importante destacar la infraestructura asociada a las creencias religiosas de sus habitantes. En este contexto, se han identificado una capilla, una iglesia y un santuario.

La capilla, un templo católico, está ubicada en la localidad de La Posada (ver **Foto 44Foto 44**), a 1.380 metros aproximadamente de la Línea de Transmisión del Proyecto. La iglesia, de confesión evangélica, se encuentra en el sector conocido como "La Aguada" en la localidad de Los Despachos (ver **Foto 45**Foto 45), a alrededor 2.370 metros de la Línea de Transmisión del Proyecto. Finalmente, el santuario de San Sebastián está ubicado en la localidad de La Posada (ver **Foto 46Foto 46**), a 1.710 metros aproximadamente de la Línea de Transmisión del Proyecto.

La Viña Casa Vergara se localiza en el Fundo El Arrayán, comuna de Cauquenes, Región del Maule. Corresponde a un establecimiento vitivinícola de carácter familiar que forma parte del paisaje rural del secano interior maulino. En el lugar se desarrollan actividades de cultivo y producción de vino, destacando la presencia de cepas tradicionales como País, junto a otras variedades tintas. Además, el sitio cuenta con potencial de interés turístico asociado a la vitivinicultura local, dada su inserción en una zona reconocida por la producción artesanal y el valor patrimonial de sus viñedos.

Por otro lado, otro sitio de significación cultura es la Viña Los Despachos la cual ofrece dentro de su circuito una visita a la viña y bodegas, y a un tranque que funciona como una laguna de 1,3 ha aprox.

El flujo de visitas es de 20 visitas al mes, las visitas diarias pueden llegar hasta 8 personas. La viña ofrece servicios de visita a los viñedos, bodega y degustación, la duración del circuito es entre 2 a 4 horas. Está en proyecto habilitar un espacio para un mini – restorán.

A continuación, se presentan fotografías de los lugares descritos y una cartografía (ver **Figura 39**) que detalla la ubicación de estos lugares y señala un grupo de animitas en el límite entre el Sector 1 y el Sector 2, las cuales ya han sido descritas en el apartado de Manifestaciones Culturales del Sector 1.



Fuente: Campaña de terreno MH-IBL, agosto 2023.

Foto 44. Capilla católica, localidad de La Posada, comuna de Cauquenes, Sector 2.



Fuente: Campaña de terreno MH-IBL, agosto 2023.

Foto 45. Iglesia Evangélica de La Aguada, Localidad de Los Despachos, comuna de Cauquenes, Sector 2.



Fuente: Campaña de terreno MH-IBL, agosto 2023.

Foto 46. Santuario San Sebastián, localidad de La Posada, comuna de Cauquenes, Sector 2.

La Casona de La Posada es un sitio de interés debido al mito popular local que sostiene que Manuel Rodríguez y sus huestes pernoctaron allí durante la época de la Independencia. A pesar de su significado cultural y su conexión con la identidad chileno-campesina de la zona, no está patrimonializada y no se encuentra en el mejor estado de conservación. Sin embargo, su relevancia en la localidad de La Posada es indudable (ver **Foto 47**). Ubicada a aproximadamente 1.245 metros de la Línea de Transmisión del Proyecto, junto a la Ruta 126, su valor radica en ser un testimonio arquitectónico de la historia y la tradición agrícola local.



Fuente: Campaña de terreno MH-IBL, 2023.

Foto 47. Casa Patrimonial en la localidad de La Posada.

Tabla 73. Sitios de significación cultural Sector 2.

Sitios de Significación cultural	Tipo de infraestructura	Localidad	Este UTM	Norte UTM	Distancia del Proyecto (mts)
Capilla católica	Culto y/o religiosa - Animita	La Posada	739.228	6.012.072	1.380
Iglesia Evangélica de La Aguada	Culto y/o religiosa - Animita	Los Despachos	740.546	6.003.685	2.370

Sitios de Significación cultural	Tipo de infraestructura	Localidad	Este UTM	Norte UTM	Distancia del Proyecto (mts)
Santuario San Sebastián	Culto y/o religiosa - Animita	La Posada	740.971	6.013.439	1.710
Casona La Posada	Patrimonial- histórica	La Posada	739.480	6.012.145	1.245
Casa Vergara	Turística	La Posada	737.014	6.011.655	3.195
Viña Los Despachos	Turística	La Posada	736.741	6.005.535	2.000

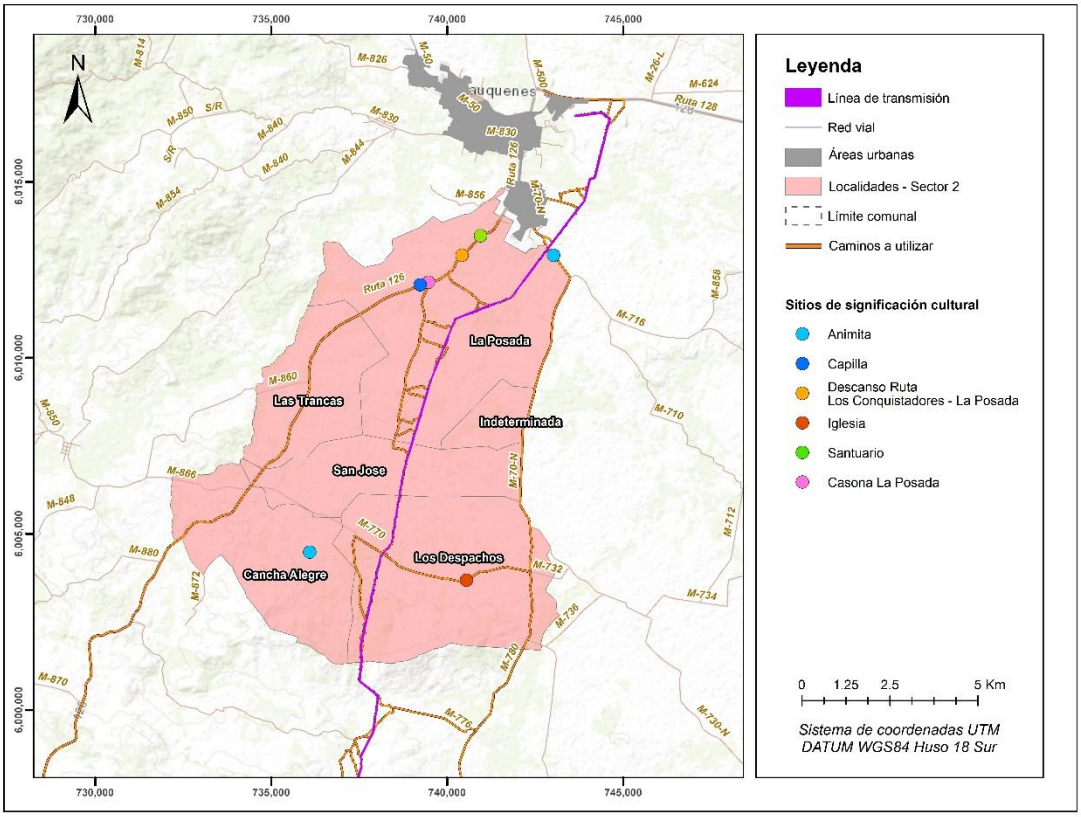


Figura 39. Sitios de significación cultural en Sector 2.

D.6.2.4. Dimensión Socioeconómica Sector 2

D.6.2.4.1. Actividades Económicas

La actividad económica en el Sector 2 se caracteriza por su diversificación y adaptabilidad, reflejando una economía rural que depende de múltiples fuentes de ingreso para sostenerse frente a las fluctuaciones del mercado y las adversidades ambientales. A través de las narrativas proporcionadas por los entrevistados emergen varios componentes clave que estructuran la vida económica de este sector.

La viticultura es una actividad central, con la producción de uvas que se comercializan a través de la Cooperativa Lomas de Cauquenes. Sin embargo, los últimos años han mostrado una disminución en la rentabilidad de esta actividad debido a los bajos precios del kilo de uva. Los entrevistados mencionan precios de hasta 80 pesos por kilo, lo que no cubre los costos de producción, incluyendo el pago de trabajadores. Esto ha llevado a algunos productores a marginarse temporalmente de la producción de uvas, optando por diversificar sus actividades[107].



Fuente: Campaña de terreno MH-IBL, marzo 2022.

Foto 48. Viñas localidad de San José. Localidad homónima, Cauquenes.

[107] *Propietario de la localidad de San José, Sector 2. Campaña de terreno febrero 2023.*

La ganadería constituye otra actividad económica significativa en el Sector 2. La gestión del ganado incluye la venta de los animales más viejos y la renovación constante del hato, con una planificación que busca mantener la productividad y sostenibilidad de la cría, y por ende de la actividad. Así describe esta actividad una de las personas entrevistadas:

> *"tengo 33 vacas paridas, de cría, de crianza [...] ternero se vende al año, año y medio se vende [...] el año pasado vendí unos guachitos a $2.500 el kilo, pesaron 300 kilos, 700 lucas, este año vendí, los vendí a $2.000, 500 pesos menos (…) ahora menos porque valen como $1.500, están bajando[...] la carne igual está cara, en la feria bajaron en el precio del animal porque si porque como le decía, yo vendía a fines de diciembre, y vendía a $2.000 en Parral y el año pasado vendía a $2.500 y ahora vale ese mismo guachito que vendí de 300 está a $1.500 el kilo [se pregunta dónde vende la carne] no, nosotros vendemos el animal en la feria, en vivo, en la feria de Parral [...] [cuántos animales llega a vender en un año] 20-22 porque hay que ir dejando, siempre hay que ir dejando, yo voy dejando 4 o 5 vaquillas de las mejores que nacen las voy dejando para cría, entonces cada 4 o 5 años voy renovando las vacas, las más viejas se van vendiendo y esas las otras las van reemplazando, así se van dando vuelta y al final no se va dando cuenta cuando ya tiene todo nuevo [...]el 2017 como 18 más o menos compré [...]se van reproduciendo, todos los años usted va dejando 4 o 5 novillas de las mejores para criar, igual una vaca a usted le dura 10 años, después ya es muy adulta así que hay que venderla [...] no es para leche acá, hay que tener riego, pasto de riego le decía y, eso es lo que queríamos nosotros, siempre mi papá quería eso, hacer un pozo profundo y hacer un cerco, haber cerrado unas 3 hectáreas con pasto verdecito porque aquí en Cauquenes en esta zona que estamos nosotros el pasto es de septiembre, octubre, noviembre, después ya es puro seco [...] [se pregunta por esta fecha, si hay comida para los animales] sí hay, nosotros tenemos el campo todo apotrerado, no es un solo potrero, por ejemplo de 20, 25 hectáreas, ahí cerradito, entonces si está usted en el invierno tiene una parte que es más alto donde el animal no se entierra, eso pasa en invierno, después la parte de veraneo en el verano ya navega que yo he hecho hasta 100"* [108]

[108] *Propietario de la localidad de San José, Sector 2. Campaña de terreno febrero 2023.*



Fuente: Campaña de terreno MH-IBL, marzo 2022.

Foto 49. Ganado ovino. Localidad de Los Despachos, Cauquenes.



Fuente: Campaña de terreno MH-IBL, marzo 2022.

Foto 50. Ganado Vacuno. Localidad de San José, Cauquenes.

En esa misma dirección otra actividad económica importante en el área es la crianza de gallinas:

> *"debiera ser al revés pero ponen más en el invierno que ahora en el verano, sí, ponen más en el invierno (…) yo creo porque están hasta como peladas mis gallinas, se están pelando en este tiempo, en el invierno ya empieza a salirles plumas de nuevo, yo tengo gallinas y el perro, mi mamá ya tiene ganso y gallina y mi cuñada igual tiene gallina, pero a mi hermana de aquí al lado no tiene nada"* [109]

El aprovechamiento forestal también juega un papel importante. Los entrevistados recolectan madera sobrante de predios explotados, con permiso de los dueños. Aprovechando su experiencia previa en aserraderos para seleccionar la mejor madera[110].

[109] *Vecina residente en la localidad Los Despachos, Sector 2. Campaña de terreno febrero 2023.*

[110] *Vecino residente en el sector La Aguada, localidad Los Despachos, Sector 2. Campaña de terreno febrero 2023.*



Fuente: Campaña de terreno MH-IBL, 2023.

Foto 51. Plantación de eucalipto. Localidad de San José, Cauquenes.

La recolección de productos forestales no maderables (PFNM) como la rosa mosqueta y las callampas es otra actividad económica importante (ver **Figura 40**). Estas actividades reflejan un conocimiento profundo del entorno y una capacidad para aprovechar recursos estacionales. Además, se menciona la recolección no autorizada de callampas en predios vecinos, lo que destaca la informalidad de algunas actividades económicas en la zona. En la Figura 40 se pueden observar las áreas de recolección de PFNM identificadas.

> *"Mi hermana también, todo bosque ella se mete en el invierno, igual se hace sus monedas [...] [cómo se venden las callampas] por cajas, las tiene que ir a vender a Cauquenes sí, igual se le complica a veces para llevarlas [se pregunta por venta de rosa mosqueta en Cauquenes] sí [...] así no más [se vende], la saco no más, ella tiene una maquinita que la va sacando y la va echando al saco, los pesan y ahí le dan lo que pese [se pregunta a cuánto lo venden] casi $400 el kilo, está bien, el año pasado estaba bien pagado [la rosa mosqueta]... [la callampa como] parece que a 500 la caja o a luca... son grandes las cajas, igual cuesta harto, sí, pero depende después lo que vaya, no sé cómo lo harán pero con tal que le pagan tres mil y algo la caja [...]tiene que ir a buscar, traerla,*

después pelarla, se vende así sin pelar pero seca, y pa secarla en el invierno cuesta (...) hay que tener como un horno para poderla secar, igual val más seca, vale como 12 lucas el kilo, pero cuesta para secarla [...] así al sol igual la seca la gente, pero cuesta para secarla igual po, harto" [111]

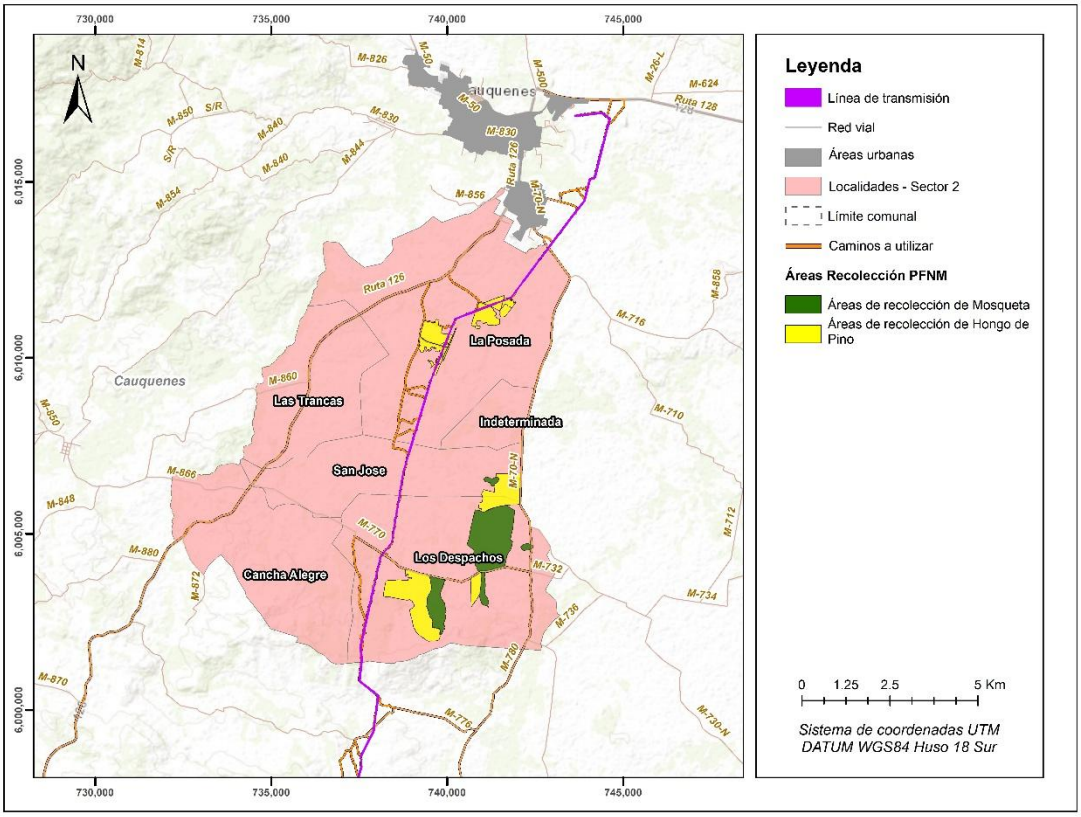


Figura 40. Áreas de recolección de PFNM Sector 2.

En relación con las zonas de recolección de hongos cercanas al Proyecto, se identifica una plantación de pino en La Posada, dentro de la faja de la línea, donde potencialmente se realiza esta actividad, sin embargo, no se han identificado personas que realicen dicha labor en esa plantación. Respecto a otras áreas señaladas, la zona de recolección en San José se encuentra a 2.328 metros de la torre 50 de la LT. Por su parte, el área en la localidad censal de Los Despachos está, en su punto más cercano, a aproximadamente 316 metros de la torre 40 de la LT.

En cuanto a las zonas de recolección de rosa mosqueta, el área ubicada en la localidad censal de San José se encuentra, en su punto más cercano al Proyecto, a 2.349 metros de la torre 50 de la LT.

[111] *Vecina residente en la localidad Los Despachos, Sector 2. Campaña de terreno febrero 2023.*

Asimismo, el área de recolección de rosa mosqueta más cercana al proyecto que está ubicada en la localidad censal de Los Despachos se encuentra a 1366 metros de la instalación de faenas 2, cuyo carácter es temporal. Con respecto a obras permanentes la más cercano del proyecto para con esta área de recolección es la torre 42 de la LT, a 1505 metros.

Otra actividad económica identificada en el Sector 2 es la apicultura. De acuerdo FRADA[112] en el Sector 2 existen 20 apiarios, de ellos 9 se encuentran en la localidad de La Posada, 3 en la localidad de Los Despachos, 1 en Indeterminada, 4 en Cancha Alegre y 3 en Las Trancas (ver **Figura 41**). Es en ese contexto que buscando conocer de mejor manera la realidad de los apicultores locales se han realizado entrevistas a apicultores del sector, quienes afirman que esta actividad tiene cierto nivel de arraigo en la zona pues lleva siendo realizada en el área hace varias generaciones: "*Yo te diría sobre 100 años, porque ahí donde ustedes fueron es el hijo, pero su papá también era apicultor, mi papá también es apicultor y el papá de ellos era apicultor, es una tradición larguísima*" [113].

> *"Seis personas que a veces vienen con sus hijas y cuento una niña más o alguien más, pero ellos son seis, yo trabajo con seis personas más nosotros dos con mi esposo, andamos metidos igual en el cuento (…) Y mi hijo, el me ayuda a envasar, ayuda a atender, hacer promoción a través de redes sociales, hacer todo lo que tenga que hacer, aquí se trabaja en conjunto y mi otra hija también, todo el mundo aquí tiene que trabajar porque no hay otra manera"* [114]

Cabe señalar que los apicultores del sector muestran una profunda comprensión de la importancia de las abejas para la polinización y la biodiversidad. La relación con el entorno es de respeto, con prácticas agrícolas que buscan ser sostenibles. En ese sentido los apicultores se esfuerzan por mantener la flora local y las especies que permiten la obtención de miel, tales como el mardón, mora, quillay, maitenes, diente de león y espino[115] [116].

> *"Para mí la apicultura es la vida del mundo, sin abejitas no vivimos, esa es la verdad. A ver, yo te lo puedo demostrar, nosotros antes de tener abejitas, el proceso de las cosechas de arándanos, ellos polinizan, las abejitas, aparte de otros bichitos que andan, las abejitas polinizan y cuando no hay una buena polinización tú te das cuenta en el tamaño del fruto, influye mucho, entonces sin abejas no somos nada, eso lo dice"* [117]

[112] Formulario de Registro de Apicultores y Declaraciones de Apiarios (FRADA) del Servicio Agrícola y Ganadero (SAG).
[113] *Apicultora de la localidad de La Posada, comuna de Cauquenes Sector 2, campaña de terreno enero 2024.*
[114] *Apicultora de la localidad de La Posada, comuna de Cauquenes Sector 2, campaña de terreno enero 2024.*
[115] *Apicultor de la localidad de La Posada, comuna de Cauquenes Sector 2, campaña de terreno enero 2024.*
[116] *Apicultora de la localidad de La Posada, comuna de Cauquenes Sector 2, campaña de terreno enero 2024.*
[117] *Apicultora de la localidad de La Posada, comuna de Cauquenes Sector 2, campaña de terreno enero 2024.*

Finalmente, en lo relativo al destino de lo producido los apicultores afirman que la miel se vende al por mayor a empresas más grandes, y al detalle a comerciantes minoristas que la venden en las ferias locales, o a algunos clientes habituales.

A continuación, se presenta una tabla que detalla las localidades censales, las coordenadas de los apiarios registrados en el Sector 2 según el sistema FRADA, la distancia de estos respecto al Proyecto y la verificación de su presencia en las ubicaciones indicadas por dicho registro. Es importante mencionar que, vía diversas visitas a terreno, se inspeccionaron todos los apiarios que, según el registro, se encuentran a menos de 500 metros de la LT o del PE, con el propósito de confirmar su localización exacta.

Tabla 74. Apiarios Sector 2.

Localidad censal	Este UTM	Norte UTM	Distancia con la LT (MTS)	Trashumancia	Género	N° de apiarios
La Posada	740.414	6.012.671	1.389	No	F	1
La Posada	741.244	6.012.522	963	Sí	M	2
La Posada[118]	741.834	6.012.415	407	Sí	M	2
La Posada	739.716	6.012.357	1.352	No	M	1
La Posada	739.712	6.012.347	1.343	No	M	1
La Posada	739.406	6.012.305	1.450	No	M	1
La Posada	742.635	6.011.615	722	No	M	3
La Posada[119]	739.909	6.009.098	-	-	-	-
La Posada[120]	739.908	6.009.096	-	-	-	-
Los Despachos	741.938	6.005.786	3.303	Si	-	1
Los Despachos	737.389	6.005.229	1.099	Sí	M	4
Los Despachos	740.659	6.003.842	2.412	Sí	-	2
Indeterminada	733.126	6.003.707	4.694	No	M	1
Las Trancas	737.224	6.010.433	2.518	No	M	2
Las Trancas	735.733	6.009.185	3.578	No	-	5
Las Trancas	735.964	6.008.724	3.231	No	M	1
Cancha Alegre	734.626	6.006.232	3.956	Sí	M	1
Cancha Alegre	734.621	6.006.233	3.958	Sí	-	1
Cancha Alegre	734.333	6.004.790	3.765	Sí	M	1
Cancha Alegre	735.360	6.004.729	2.751	No	M	1

[118] Según el trabajo en terreno realizado, este es el único apiario ubicado a menos de 500 metros de la LT o el PE, específicamente cerca de la torre n.° 74 de la LT.
[119] Si bien, según el registro FRADA, en este lugar debería existir un apiario registrado, el trabajo en terreno permitió constatar que dicho apiario no se encuentra en el sitio indicado.
[120] Idem.



Fuente: Campaña de terreno MH-IBL, 2023.

Foto 52. Apiarios. Localidad de La Posada, Cauquenes.

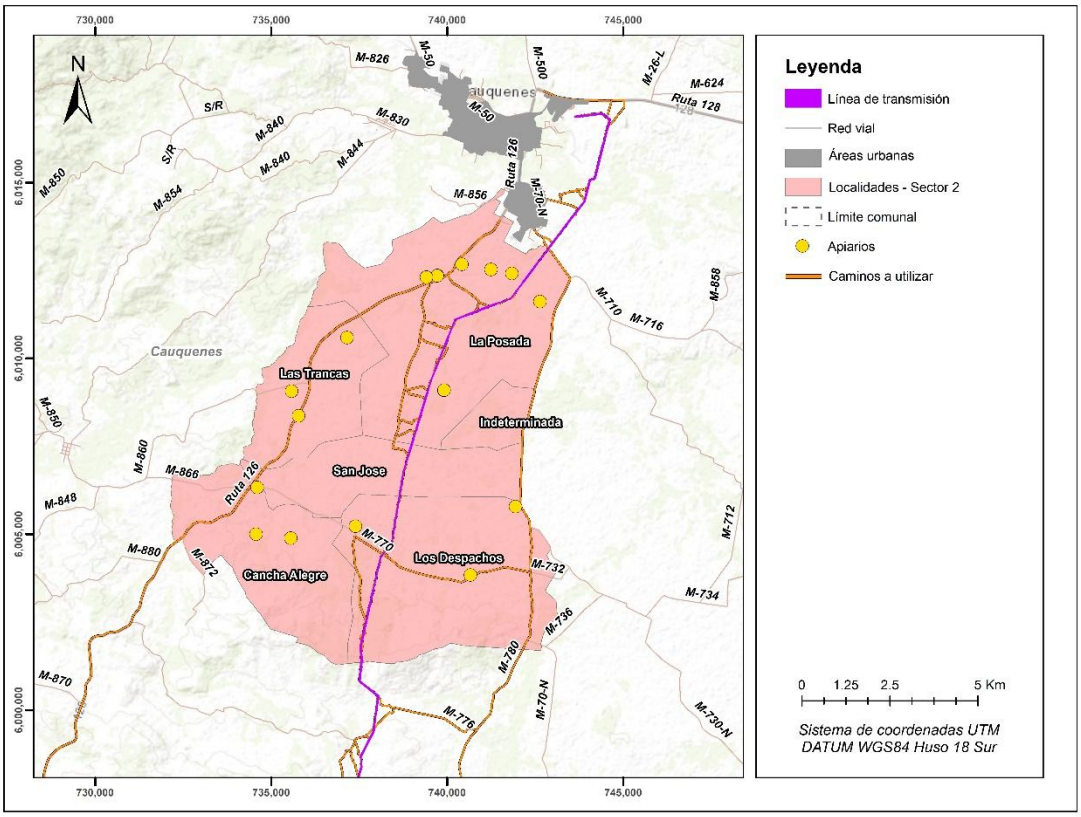


Figura 41. Apiarios en Sector 2 LT.

En resumen, la economía del Sector 2 es multifacética, combinando agricultura, ganadería, apicultura, aprovechamiento forestal y recolección de PFNM.

D.6.2.4.2. Empleo

En el análisis de la actividad económica del Sector 2, basado en las citas de los entrevistados, se revela una dinámica compleja y multifacética, marcada por la diversificación y las fluctuaciones de mercado. La principal actividad económica en este sector es la agricultura, con un enfoque significativo en la viticultura, aunque esta ha demostrado ser menos rentable en años recientes debido a la caída del precio de la uva. Un entrevistado señala que el precio esperado de la uva es muy bajo por lo cual no es suficiente ni para cubrir los costos laborales. Este escenario ha llevado a algunos agricultores a marginarse temporalmente de la actividad vitivinícola, optando en su lugar por transportar la cosecha de viñas vecinas en camiones como una estrategia de sustento.

"[se cosechó] hasta el año pasado no más, o sea yo igual lo podría haber arreglado, pero no valía la pena, después había que gastar al final y este año viene más malo el precio, $80 la uva país, ni para pagarle a la gente... porque la gente imagínese, este mínimo van a querer 20 a 25 lucas diario" [121]

En el contexto de la actividad agrícola, el trabajo temporal es común, con miembros de la comunidad desplazándose para trabajos estacionales en lugares como Parral y Cauquenes. La recolección de frutas y otros productos agrícolas temporales es una fuente de ingresos, aunque también está sujeta a las fluctuaciones del mercado y a problemas como los paros de transporte que afectan la disponibilidad de trabajo.

"Las personas trabajan en Cauquenes en verano como temporeros. Mi hermana está trabajando en Parral, viaja todos los días a la 5 de la mañana [...] la vienen a buscar, es un furgón que lleva a más gente [...] de Cauquenes igual pasan a buscar a unos [...] los llevan al arándano" [122]

Adicionalmente, se practica la recolección de recursos naturales en predios forestales. La recolección de callampas y rosa mosqueta representa una actividad económica para algunos habitantes del sector, especialmente las mujeres. Esta recolección es estacional y se realiza muchas veces sin el consentimiento de los propietarios[123].

La subsistencia también se apoya en la producción de alimentos para el consumo propio y la venta de excedentes. Un entrevistado menciona la compra de fardos para alimentar al ganado en invierno y la cría de aves de corral, que aunque modesta, complementa los ingresos familiares. Además, la fabricación y venta de productos artesanales, como muebles y ropa, por parte de algunos residentes, especialmente mujeres, muestra una adaptación creativa a las limitaciones económicas del sector.

"a ella le gusta tejer igual, en realidad ella hace de todo, ahora hace un poquito hizo un sillón, lo tiene casi terminado [...] si a ella le gusta algo, lo da todo, es muy inteligente, es que ella como que lo piensa y lo hace... hace los respaldos de la cama, sus cortinas, ella hace sus cosas y gasta sólo en el género, porque ella tiene máquina y ella misma va haciendo sus cosas, en el tiempo del 18 ella les hace traje a sus hijos de huaso, hace de todo lo que usted le diga lo hace" [124]

[121] *Propietario de la localidad de San José, Sector 2. Campaña de terreno febrero 2023.*
[122] *Vecina residente en la localidad Los Despachos, Sector 2. Campaña de terreno febrero 2023.*
[123] *Vecina residente en la localidad Los Despachos, Sector 2. Campaña de terreno febrero 2023.*
[124] *Vecina residente en la localidad Los Despachos, Sector 2. Campaña de terreno febrero 2023.*

En lo relativo al empleo vinculado a la actividad apícola cabe señalar que, aunque la apicultura es una actividad predominantemente masculina, hay una creciente participación de mujeres. Esta división del trabajo no es estrictamente definida por género, aunque algunas tareas físicas pesadas pueden ser realizadas más frecuentemente por hombres.

> *"Es que aquí tienen que trabajar hombres y mujeres porque cuando tus cosechas miel, tu sacas un marco, te lo voy a mostrar, tú le echas la alimentación ahí, entonces la abeja baja y come de ahí, un marco es así, pero esto es solamente alambres y aquí le estampas una cera, que ellas mismas las reproducen y esto lo metes en el cajón y esto te puede llegar a pesar cuatro kilos cuando está con miel. Entonces imagínate llevas un cajón con diez, esa es la gran diferencia"* [125]

D.6.2.5. Dimensión Bienestar Social Básico Sector 2

D.6.2.5.1. Educación

Cabe señalar que dentro del Sector 2 se ha identificado un establecimiento educacional, la Escuela Ester Urrutia de Ruiz, la que se emplaza en la Ruta Los Conquistadores Sur Km 6 en la localidad de La Posada a 29,5 km del pueblo de Cauquenes (ver **Foto 53**). Fundada a mediados del siglo XX como "Escuela Nicaragua", funcionó en primera instancia en una casa patronal cedida por la familia Ruiz Urrutia – de ahí su nombre – hasta la década de los 60, cuando se trasladó a su actual edificio – construido por La Sociedad Nacional Constructora de Establecimientos Educacionales –. Más allá de impartir conocimientos académicos, la institución se ha destacado por ofrecer una educación integral, nutrida por valores, principios y un profundo sentido de pertenencia. En ese tono conocido es el programa "Formación para la Vida del Trabajo" el que fue implementado durante la década de los 80, y que buscó no solo fortalecer habilidades pedagógicas, sino que también proporcionar capacitación en áreas prácticas como la agropecuaria y la artesanía, preparando así a los estudiantes para la vida laboral y la realidad de su entorno. De acuerdo con su Proyecto Educativo institucional (2023)[126], la escuela tiene un enfoque centrado en el estudiante que promueve la inclusión y el respeto a la diversidad, reconociendo y valorando las diferencias individuales de cada estudiante.

En relación con el Proyecto, cabe indicar que la Escuela Ester Urrutia se emplaza a alrededor de 1.365 metros de la Línea de Transmisión Eléctrica (ver **Tabla 75**).

[125] *Apicultora de la localidad de La Posada, comuna de Cauquenes Sector 2, campaña de terreno enero 2024.*
[126] https://wwwfs.mineduc.cl/Archivos/infoescuelas/documentos/3588/ProyectoEducativo3588.pdf



Fuente: Campaña de terreno MH-IBL, 2023.

Foto 53. Escuela Ester Urrutia de la localidad de La Posada, Sector 2.

Un dato relevante es el escaso número de niños matriculados, solo 8 alumnos, quienes asisten bajo la modalidad de internado[127]. La siguiente cita va en esa dirección:

> *[no hay niños del sector que vayan a esa escuela] que yo sepa no, porque de por aquí no conozco ningún niño que no sea chico [...] y otro que está aquí en la esquinita pero no sé cómo se llama, queda como a 10 minutos de aquí, pero yo igual cuando iba a trabajar con mi hermana a los arándanos, se veían como 5 niños [en todo el colegio] [...] igual poquito y no sé, los profesores igual, o será una profesora que viene igual por esos 5 niños y eran puros niños chicos [...] es que yo me refiero a venir todos los días y tan poquito niño"* [128]

Otro elemento a considerar relativo a la educación en el Sector 2, son las dificultades que tienen algunas familias con hijos en edad escolar para asistir a establecimientos educacionales en el pueblo de Cauquenes debido a problemas de transporte.

[127] *Vecino residente en la localidad de Los Despachos, Sector 2. Campaña de terreno febrero 2023.*
[128] *Vecina residente en la localidad de Los Despachos, Sector 2. Campaña de terreno febrero 2023.*

"Se gasta harto, mi cuñada lleva todos los día a mi sobrina, la de aquí , gasta como casi 40 semanal, porque son 4 viajes que se gastan, ir y volver, ir y volver [...] es que ella es como miedosa, dice que la gente está tan mala no confía en eso [buses] prefiere ir a dejarla, gastar dice ella pero va segura, la va a dejar y la va a buscar en la tarde [...] [los que viven por ahí hacen] lo mismo, hay algunos que se van en furgón pero cobran caro, sale caro mensual, como $50.000 (…) pero hay algunos que tienen que hacerlo" [129]

Tabla 75. Establecimientos educacionales Sector 2.

Establecimiento	Localidad censal	Este UTM	Norte UTM	Distancia del Proyecto (mts)
Escuela Ester Urrutia	La Posada	739.183	6.012.018	1.386

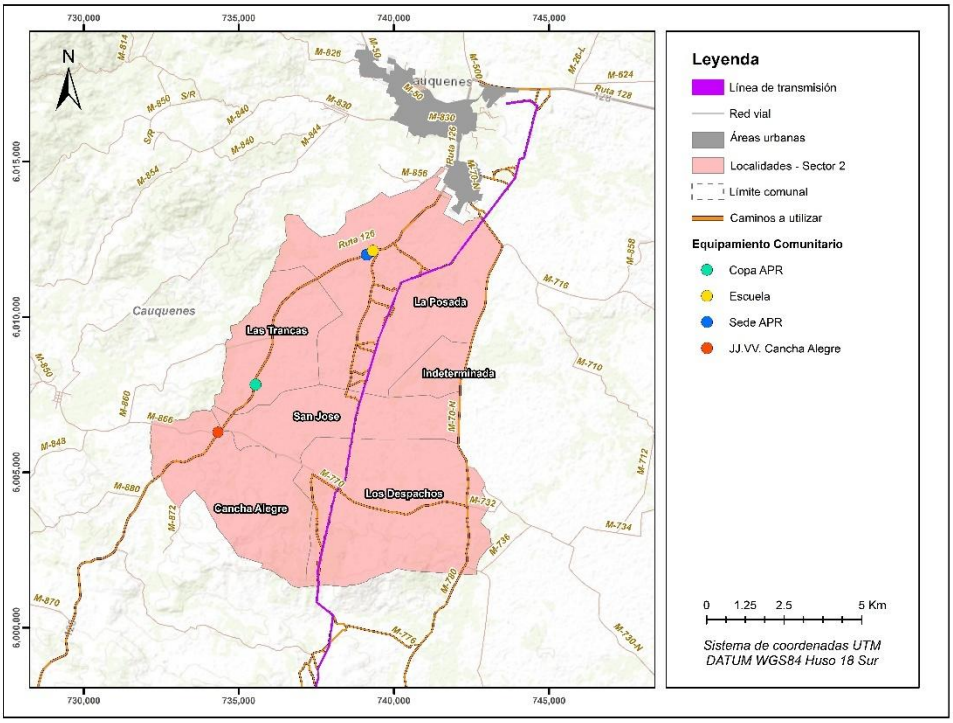


Figura 42. Infraestructura Social y comunitaria, Sector 2 Línea de Transmisión.

[129] *Vecina residente en la localidad de Los Despachos, Sector 2. Campaña de terreno febrero 2023.*

D.6.2.5.2. Salud

Según la información recopilada en el terreno, no se han encontrado instalaciones de salud en el Sector 2. Según los entrevistados, el establecimiento de atención médica más cercano está ubicado en la localidad de Coronel de Maule, fuera del área de influencia del Proyecto y a una distancia de más de 9 kilómetros de la Línea de Transmisión eléctrica del mismo.

D.6.2.5.3. Vivienda

Con relación a la **Tabla 76**, se puede señalar lo siguiente: el 90,28% de las viviendas del sector son de tipo casa, de estas el 59,23% se encontraba con moradores presentes, mientras que el 17,31% eran viviendas de temporada. Por otro lado, un 8,68% de las viviendas corresponden a mediaguas, mejoras, ranchos o chozas, de las cuales el 44,00% estaba en venta, abandonada u otro, el 44,00% se encontraba con moradores presentes y el 12,00% tenía ocupación de temporada.

Tabla 76. Tipo de vivienda según ocupación, Sector 2 LT.

Tipo de Vivienda	Ocupación de la Vivienda				Total	
	Con moradores presentes	Con moradores ausentes	En venta, para arriendo, abandonada u otro	De temporada (vacacional u otro)	Casos	%
Casa	154	17	44	45	260	90,28%
Vivienda tradicional indígena (ruka, pae pae u otras)	0	0	1	0	1	0,35%
Pieza en casa antigua o en conventillo	2	0	0	0	2	0,69%
Mediagua, mejora, rancho o choza	11	0	11	3	25	8,68%
Total	167	17	56	48	288	100,00%
%	57,99%	5,90%	19,44%	16,67%		

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2017.

D.6.2.5.4. Servicios básicos

Siguiendo con el Censo 2017, y respecto a la variable de acceso al agua en el Sector 2 LT, se puede señalar que el 15,03% de las viviendas están conectadas a la red pública, el 71,68% se abastece por medio de un pozo o noria, el 12,72% recibe agua a través de un camión aljibe y un 0,58% lo hace directamente desde un río, vertiente, estero, canal o lago (ver **Tabla 77**).

Tabla 77. Acceso al agua, Sector 2 LT.

Origen del Agua	Casos	%
Red pública	26	15,03%
Pozo o noria	124	71,68%
Camión aljibe	22	12,72%
Por río, vertiente, estero, canal, lago, etc.	1	0,58%
Total	173	100%

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2017.

Los datos anteriores se condicen con la información primaria levantada en terreno, la siguiente cita da cuenta de la presencia de pozos en la zona:

> *ese es el pozo de los animales, pero acá en el campo, también tenemos otro pozo, ese nos da, tenemos agua potable dentro del pozo de acá [...] [en qué campo] ahí mismo, el otro pozo está ahí mismo en el sector, pero está más hacia el campo digamos, no en la misma casa [...]nosotros en ese sentido no tenemos problemas de agua [no necesitan ser asistidos] no, porque tenemos buena agua para los animales y para la gente (…) [el pozo también] tiene como 8 metros del que sacamos para tomar"* [130].

En la zona se identifican dos sistemas de Abastecimiento de Agua Potable Rural (APR). El primero de ellos abastece actualmente a 55 hogares y se nutre de un pozo emplazado en los terrenos de la Escuela Ester Urrutia (ver **Foto 54**). No obstante, su funcionamiento presenta diversas dificultades: la presión del agua resulta insuficiente para el adecuado uso de calefones en las viviendas; se registran diferencias en el diámetro de las tuberías que generan un suministro desigual entre los usuarios; y la bomba de impulsión sufre averías de manera recurrente. Cabe destacar que el número de hogares conectados excede ampliamente la capacidad originalmente prevista para este sistema —13 hogares— lo que ha tensionado su operación. Ante esta situación, las y los socios han solicitado la intervención de la municipalidad y de sus equipos técnicos para resolver las deficiencias, las que se intensifican durante la temporada estival debido a la disminución del caudal y al uso recreativo del recurso (llenado de piscinas), lo que genera mayor desgaste del sistema y un malestar generalizado entre la comunidad, que debe continuar pagando una tarifa uniforme pese a la insatisfacción con el servicio[131].

[130] *Vecino residente en la localidad de San José, Sector 2. Campaña de terreno febrero 2023.*
[131] *Vecino residente en la localidad de La Posada, Sector 2. Campaña de terreno febrero 2023.*

El segundo APR corresponde al de Cancha Alegre, el cual abastece a 42 hogares (ver **Foto 54**Foto 54).

Tabla 78. APR Sector 2.

Infraestructura	Localidad censal	Este UTM	Norte UTM	Distancia del Proyecto (mts)
APR La Posada	La Posada	739.121	6.012.000	1.420
APR Cancha Alegre	Cancha Alegre	734.167	6.006.055	4.256



Fuente: Campaña de terreno MH-IBL, septiembre 2025.

Foto 54. Copa de agua APR de la localidad de Cancha Alegre, Sector 2.

Pese a que la mayoría señala obtener agua a través de pozos, este método de abastecimiento de agua va a la baja en la zona: “Hace unos 20 años, aproximadamente, todas las casas poseían su pozo

propio, sin embargo, ante las nuevas parcelaciones hechas en el lugar, los pozos se secaron y sólo queda el del colegio" [132], es por ello que muchos vecinos tienen que recurrir a camiones aljibes:

> *"A mí me vienen a dejar agua de Cauquenes, aquí mi papá tiene pozo pero para él no más porque como que no abastece para todas las casas porque son tres casas más aparte de la de él, y a nosotros nos vienen a dejar de Cauquenes, me dejan 700 litros [camión aljibe] y eso tengo que tener para la semana [es de la muni] sí hoy día le toca, los jueves pasa, hay días que no pasa y ahí yo ya tengo que pedir del pozo [...] no anuncian con anticipación que no pasarán eso es lo malo, (...) porque ellos tienen que pasar porque si yo no tuviera aquí un pozo dónde pedir agua ¿Qué hago sin agua? A veces les da por no pasar y no pasan, o a veces pasan por aquí y se hacen los locos y no pasan porque ellos no quieren [los del camión] (…) son 700 litros, a veces no me alcanza para la semana porque nosotros estamos con mi hijo no más en la encuesta [...] pero con eso no me alcanza porque con eso tomamos, pa cocinar y pa lavar [...]"* [133]

Por otro lado, en lo relativo al suministro de electricidad cabe señalar que este servicio es otorgado por la Compañía General de Electricidad (CGE). En lo que tiene que ver con la calidad del servicio, los entrevistados señalan que no es la mejor, pues el corte de suministro es relativamente frecuente: "si, se corta la luz, bueno de repente, pero digamos por el tiempo, el clima, cuando hay viento de repente, cae un árbol y corta los cables" [134].

> *"la vecina de al frente llama al tiro cuando pasa eso, ella es la que llama siempre, ella nos dice que se cortó la luz por tal cosa, pero es por los cables, le dicen que con los cables, que hay un corte por cables, una cosa así, a veces se demora [en volver] un día la cortaron como a las 4 y volvió como a las 2 de la mañana, sí [...] [afecta] y a las casas también, al refrigerador, a todas las cosas que tenemos ahí y de vecino de al frente me dice que de tantas veces que ha reclamado se le quemó una vez su refrigerador (…) donde cortan la luz, a veces la cortan y la dan, a veces la cortan y la dan de nuevo, hay que estar pendiente cuando la cortan para desenchufar "* [135]

Estos problemas en el suministro también estarían vinculados a que no todos los usuarios tienen su propio medidor y se "cuelgan" de otros vecinos.

---

[132] *Vecina residente en la localidad de Los Despachos, Sector 2. Campaña de terreno febrero 2023.*
[133] *Vecina residente en la localidad de Los Despachos, Sector 2. Campaña de terreno febrero 2023.*
[134] *Vecino residente en la localidad de San José, Sector 2. Campaña de terreno febrero 2023.*
[135] *Vecina residente en la localidad de Los Despachos, Sector 2. Campaña de terreno febrero 2023.*

nosotros no tenemos luz, nos da luz un abuelito de allá abajo, no tenemos (…) y es muy mala la luz cuando por eso se para es un atado, no se corta pero es muy bajo el voltaje (…) no tiene ni que estar ni mi cuñada, (…) ni el caballero de abajo ocupando algo que gaste harta luz para poder ocupar nosotros, entonces yo cuando hago pan tengo que hacer temprano, me levanto a las 9 y hago al tiro pan porque si después de las 12 ya no puedo [...] no da el voltaje, y el horno igual ocupa harto, el horno eléctrico, entonces cuando yo le voy hacer pan le digo a mi cuñado que si va a ocupar hoy día el horno porque no nos da para los dos, tiene que ser una que tiene que ocupar y siempre tiene que ser en la mañana porque en las tardes como él tiene huerta, ocupa motor para regar, y menos ahí nos da apenas pa a tele, sí [136]

En esa línea, algunos agricultores locales que requieren una mayor cantidad de energía y un suministro más estable han optado por instalar paneles fotovoltaicos[137].



Fuente: Campaña de terreno MH-IBL, 2023.

Foto 55. Cableado Eléctrico El Otoñal, localidad de La Posada

[136] *Vecina residente en la localidad de Los Despachos, Sector 2. Campaña de terreno febrero 2023.*

[137] *Vecino residente en la localidad de La Posada, Sector 2. Campaña de terreno febrero 2023.*



Fuente: Campaña de terreno MH-IBL, 2023.

Foto 56. Alumbrado Eléctrico El Otoñal, localidad de La Posada



Fuente: Campaña de terreno MH-IBL, 2023.

Foto 57. Medidores de Luz Parcelación San José, localidad de San José



Fuente: Campaña de terreno MH-IBL, 2023.

Foto 58. Cableado eléctrico en localidad de Los Despachos

Por otra parte, en lo que tiene ver con la gestión de la basura en el Sector 2 cabe señalar que el camión recolector pasa tres veces a la semana, los martes, jueves y sábado. Pese a la regularidad, algunos vecinos afirman que los contenedores suelen colapsar, en parte por la cantidad de basura que se acumula como por los perros que rompen las bolsas y esparcen su contenido[138]. Es por ello que muchos vecinos prefieren buscar otros métodos para su eliminación, como su traslado hacia algún contenedor más lejano:

> *mi marido se la lleva, allá en esos tambores grandes [contenedores] y él los bota [...] es que mi marido trabaja en Quella pero se va por aquí por dentro, entonces por allá dice que hay contenedores y él las lleva en la camioneta y las bota [...] yo creo que dos veces en la semana, porque se la lleva a mi hermana igual, mi mamá, mi hermano de más arriba también hace lo mismo [...]*[139]

En caso de no poder, muchos residentes optan por juntar la basura durante el verano y quemarla en invierno. Cuando esto ocurre, las botellas de vidrio y el plástico suelen ser recicladas en el memorial dedicado a la Difunta Correa[140]. *"[Nosotros] quemamos la basura en el invierno sí, aquí*

[138] *Vecina residente en localidad de La Posada, Sector 2. Campaña de terreno febrero 2023.*
[139] *Vecina residente en localidad de Los Despachos, Sector 2. Campaña de terreno febrero 2023.*
[140] *Vecino residente en la zona de La Aguada, localidad de Los Despachos, Sector 2. Campaña de terreno febrero 2023.*

mismo, mi mamá hizo un hoyo, una máquina le hizo un hoyo para quemar en el invierno, pero cosas, así como los cartones esas cosas, pero en este tiempo no." [141]



Fuente: Campaña de terreno MH-IBL, 2023.

Foto 59. Microbasural en la localidad de Los Despachos

Finalmente, respecto a las soluciones sanitarias y la eliminación de excretas, se indicó que la gran mayoría de las viviendas cuenta con fosa séptica. Lo que para algunos vecinos también sería un problema, sobre todo considerando las parcelaciones recientes y los nuevos residentes que están llegando a la zona pues eventualmente podrían comenzar a contaminarse las aguas subterráneas[142].

D.6.2.5.5. Áreas verdes y recreacionales

De acuerdo a la información recopilada cabe señalar que en el Sector 2 LT sólo se ha identificado un lugar categorizado como recreacional: "Quincho Magie" en la localidad de Los Despachos a un costado de la ruta M-770 (ver **Foto 60**Foto 60). Respecto del Proyecto este lugar se ubica a 2,67 kilómetros aproximadamente de la Línea de Transmisión (ver **Tabla 79**).

[141] *Vecina residente en localidad de Los Despachos, Sector 2. Campaña de terreno febrero 2023.*

[142] *Vecina residente en localidad de La Posada, Sector 2. Campaña de terreno febrero 2023.*



Fuente: Campaña de terreno MH-IBL, 2023.

Foto 60. Quincho Magie en la localidad de Los Despachos

Tabla 79. Áreas Verdes y/o recreacionales Sector 2.

Lugar	Localidad censal	Este UTM	Norte UTM	Distancia del Proyecto (mts)
Quincho Magie	Los Despachos	740.734	6.003.798	2.502

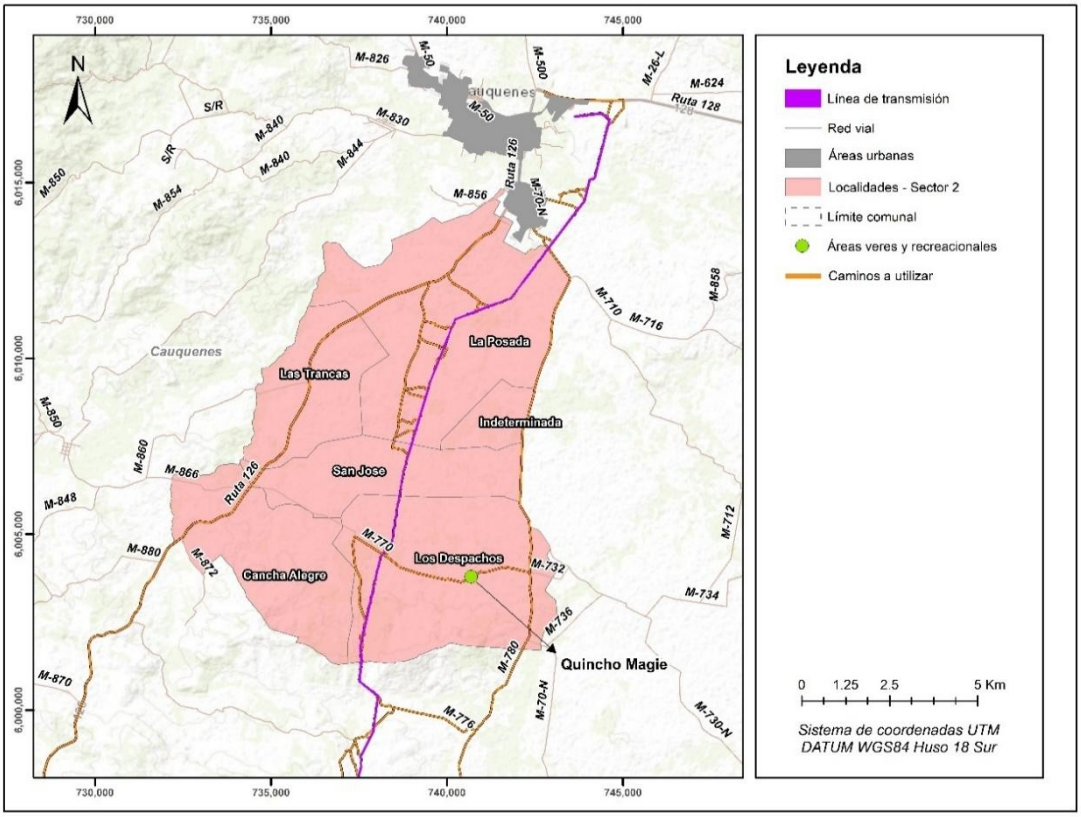


Figura 43. Áreas verdes y recreacionales, Sector 2.

D.6.2.6. Cambio Climático Sector 2

D.6.2.6.1. Incendios en plantaciones forestales

Las actividades de aprovechamiento forestal y la recolección de productos forestales no maderables (PFNM), como los hongos de pino, están intrínsecamente ligadas a la existencia y estabilidad de las plantaciones forestales en el territorio. Estas actividades no solo representan una fuente económica para las comunidades locales, sino también reflejan un conocimiento del entorno, donde la interacción con los recursos disponibles está mediada por prácticas, saberes y estrategias adaptativas desarrolladas a lo largo del tiempo por quienes la habitan.

En este contexto, el cambio climático se presenta como una amenaza para la continuidad de estas actividades. Según las proyecciones climáticas de ARClim, el riesgo de incendios forestales aumentará considerablemente en las próximas décadas, pasando de un nivel moderado a uno alto. Este escenario no solo compromete la sostenibilidad de las plantaciones forestales, sino que

también pone en riesgo las actividades económicas vinculadas a ellas, al reducir la disponibilidad de recursos esenciales y limitar el acceso a los mismos.

En el caso específico de la recolección de hongos de pino, estos representan un recurso estacional que depende de condiciones específicas de humedad y temperatura. Sin embargo, ARClim proyecta una disminución en la humedad relativa media para la comuna, lo que podría afectar negativamente la proliferación de estos hongos.

D.6.2.6.2. Perdida de verdor en Plantaciones Forestales

Las proyecciones climáticas que anticipan una disminución en las precipitaciones y un aumento en las condiciones de estrés hídrico plantean serios desafíos para la sostenibilidad de las actividades asociadas a las plantaciones forestales.

Por un lado, estas plantaciones dependen de la disponibilidad de agua y de un clima estable para conservar su verdor y garantizar su productividad. La pérdida de verdor afecta no solo la salud de los árboles, sino también su capacidad para generar recursos económicos. Además, esta situación podría incrementar su vulnerabilidad frente a enfermedades y plagas, elevando los costos de manejo y disminuyendo su viabilidad económica.

Por otro lado, la recolección de hongos de pino, una actividad estacional clave, también enfrenta riesgos considerables ante la pérdida de verdor. Los hongos dependen de la cobertura vegetal para preservar las condiciones de humedad y temperatura necesarias para su desarrollo. La reducción del verdor, asociada a un clima más seco y cálido, podría disminuir las áreas adecuadas para su proliferación, afectando la disponibilidad de este recurso y, con ello, los ingresos de las comunidades que dependen de esta actividad.

D.6.3. Sector 3 Parque Eólico, Cauquenes

D.6.3.1. Dimensión Geográfica Sector 3

D.6.3.1.1. Características Geográficas Generales

El Sector 3 PE o S-3, se ubica dentro del territorio político-administrativo de la comuna de Cauquenes, provincia homónima de la XII región del Maule. El Sector 3 está compuesto por 2 localidades de la comuna de Cauquenes pertenecientes al Distrito N° 14, a saber: al oeste Cancha de los Huevos y, al este, Porvenir. Geográficamente este sector se emplaza al sur del centro urbano de la comuna, a una distancia de 12 kilómetros aproximadamente.

De esta manera, se pueden identificar los siguientes límites geográficos para el Sector 3. El límite norte del Sector 3 está configurado por las localidades de Cancha Alegre y Los Despachos, ambas pertenecientes a la comuna de Cauquenes. Al sur colinda con las localidades de San Juan de la Raya, Guairavo y una localidad indeterminada pero localmente también nombrada como Guairavo. Para el caso del límite sur, cabe señalar que está compuesto por localidades pertenecientes a la comuna de Quirihue que, a su vez, también involucra a la región de Ñuble. En sentido este-oeste se identifican los siguientes límites geográficos. Al este se encuentran las localidades de Liucura, Tres Esquinas y Curimaqui, pertenecientes a la comuna de Cauquenes. Hacia el oeste se identifican las localidades de San Juan de la Raya y Huedque en la comuna de Quirihue y, también, las localidades de Tierra Amarilla y Lomas de Tapia, en la comuna de Cauquenes. En la **Figura 44** se pueden visualizar los límites geográficos comprendidos para este territorio:

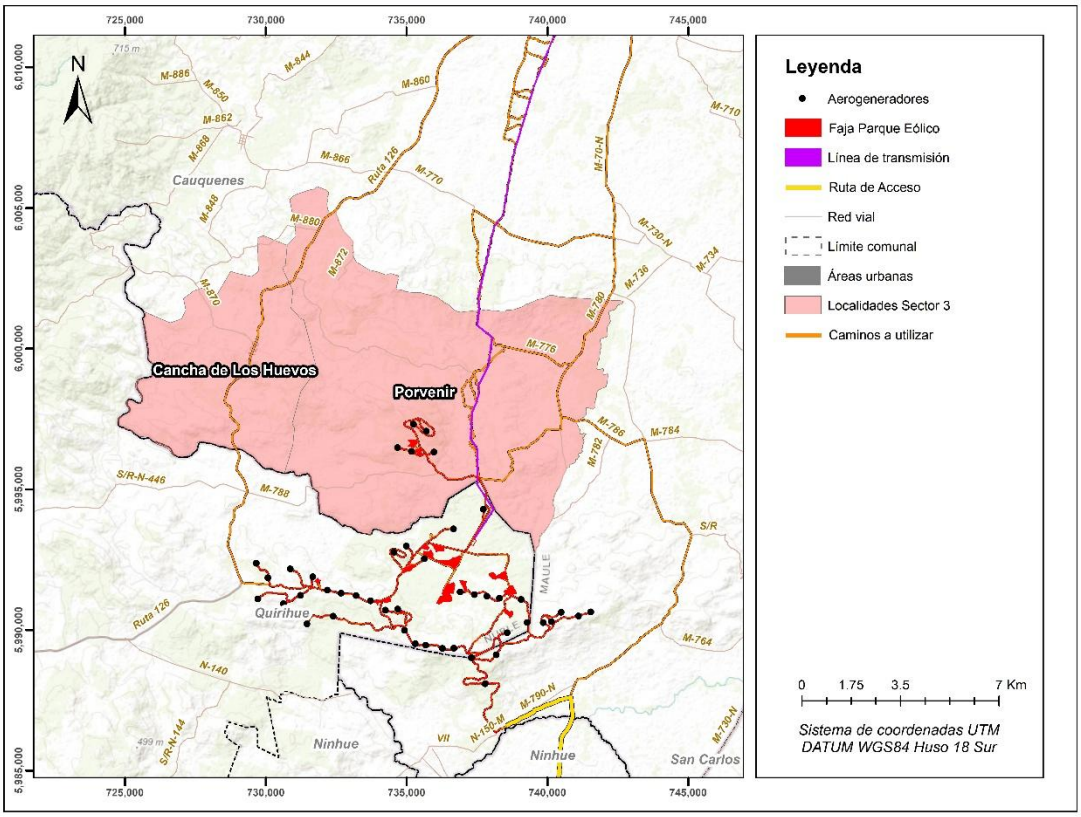


Figura 44. Ubicación del Proyecto, Sector 3 PE.

Respecto al Proyecto, 5 de los 45 AG se emplazan en el S-3 lo que equivale al 11,11% del Parque Eólico, específicamente los aerogeneradores 41, 42, 43, 44 y 45. También se extiende la línea de Transmisión Eléctrica donde se edificarán las torres de alta tensión y la Subestación Elevadora y una instalación de faena para plantas de hormigón.

D.6.3.1.2. Distribución de los grupos humanos en el territorio

Considerando la extensión territorial de las localidades en el Sector 3, se observa que Porvenir abarca 86,9 km^2, mientras que Cancha de los Huevos cubre 34 km^2, lo que suma una superficie total de 120.9 km^2. Con una población total de 226 personas en este sector se puede calcular una densidad poblacional de 1,9 habitantes por km^2 (INE, 2017). Este dato es relevante ya que evidencia la notable dispersión poblacional en el territorio.

En base a la información primaria, cabe señalar que el Sector 3 presenta un uso del territorio donde prima la actividad silvícola dada por la presencia de plantaciones forestales (pino y eucaliptus),

seguido por un uso agropecuario de baja intensidad, principalmente orientado a la subsistencia. Entre los cultivos agrícolas, predominan el trigo y la avena (ver **Foto 61** y **Foto 62**), que sirven de forraje para ganado (ovino principalmente, y caprino en menor medida).



Fuente: Campaña de terreno MH-IBL, enero-febrero 2023.

Foto 61. Cultivo de trigo, localidad de Cancha de los huevos, área de influencia Sector 3.



Fuente: Campaña de terreno MH-IBL, enero-febrero 2023.

Foto 62. Cultivo de trigo, localidad de Porvenir, Sector 3.

Aquellos productores cerealeros que utilizan una mayor extensión alcanzan a comercializar remanentes de forraje a otros crianceros locales. A su vez, es común observar entre los asentamientos locales pequeñas huertas, invernaderos o chacras de hortalizas para el consumo doméstico (ver **Foto 63**).



Fuente: Campaña de terreno MH-IBL, enero-febrero 2023.

Foto 63. Invernadero y huertos en vivienda, localidad Cancha de los Huevos, Sector 3.

El patrón de asentamiento en el Sector 3 es predominantemente disperso, aunque se identifican pequeñas concentraciones de población (ver **Figura 45**). Al oeste de la ruta Los Conquistadores destacan asentamientos más densos en la localidad de Cancha de los Huevos y, de forma menos concentrada, al este de la 126, la zona conocida como Las Tunas. Por otra parte, en la localidad de Porvenir, la dispersión es más pronunciada, observándose una mayor agrupación de viviendas rurales a lo largo del camino Espinal-La Palma (M-776), también llamado Tequel por los habitantes. Aunque Tequel es una zona relevante, su población se caracteriza por una alta dispersión y baja concentración.



Fuente: Campaña de terreno MH-IBL, enero-febrero 2023.

Foto 64. Viviendas colindantes a camino vecinal, localidad de Cancha de los Huevos, Sector 3.



Fuente: Campaña de terreno MH-IBL, enero-febrero 2023.

Foto 65. Viviendas y huerta colindantes a la ruta M-776, localidad de Porvenir, Sector 3.

A continuación, se presenta una tabla que detalla las principales concentraciones de población del Sector, indicando la localidad censal en la que se encuentran, sus coordenadas referenciales y la distancia respecto al Proyecto.

Tabla 80. Concentraciones de población Sector 3.

Zona poblada	Localidad censal	Este UTM	Norte UTM	Distancia del Proyecto (mts)
Cancha de los Huevos	La Posada	727.734	6.001.855	9.778
Las Tunas	La Posada	730.370	5.999.942	7.264

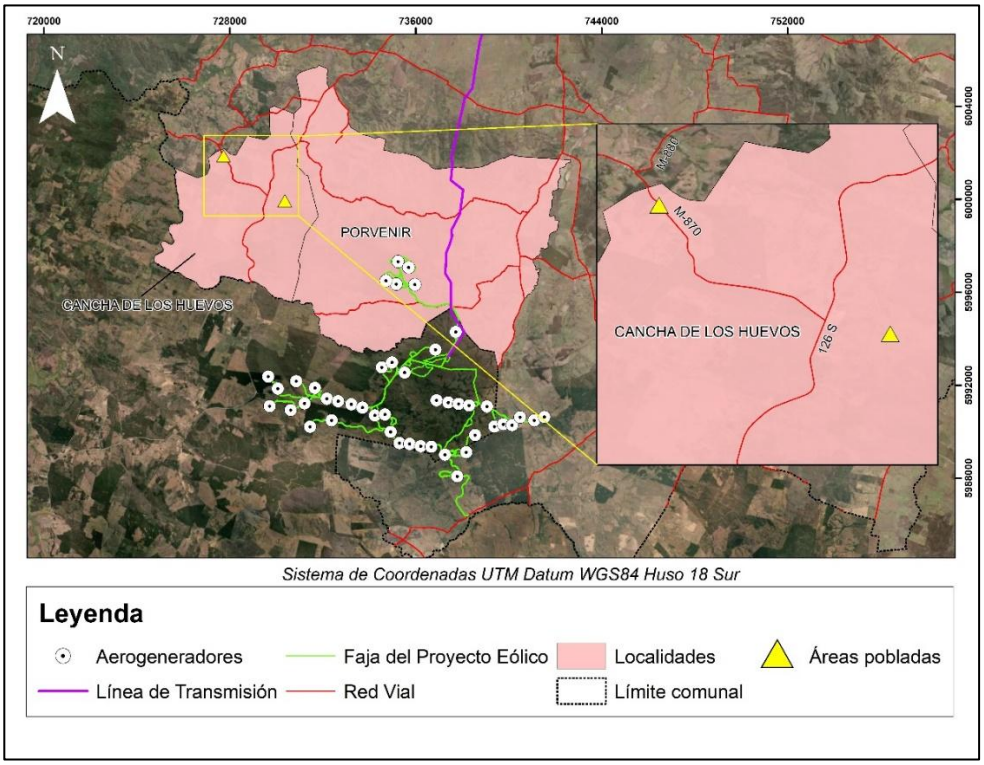


Figura 45. Concentración de población Sector 3.

D.6.3.1.3. Tamaño de los predios y tenencia de la Tierra

Con respecto a los terrenos en el Sector 3, es importante destacar que la mayoría de ellos están en manos de empresas forestales y familias campesinas. Estos terrenos varían considerablemente en tamaño, desde alrededor de 3 hectáreas hasta aproximadamente 250 hectáreas (ver **Figura 46Figura 46**). Sin embargo, a pesar de esta situación, se está observando un proceso de subdivisión de la tierra en la zona. Este fenómeno, similar a lo que ocurre en otras áreas anteriormente dedicadas a la agricultura y ganadería en el país y en la comuna de Cauquenes, está generando una

transformación en el uso de la tierra, que está evolucionando lentamente de actividades agropecuarias a residenciales.



Fuente: Campaña de terreno MH-IBL, 2023.

Foto 66. Predios de uso forestal en la localidad de Cancha Los Huevos, Sector 3.



Fuente: Campaña de terreno MH-IBL, febrero 2023.

Foto 67. Parcelación San Joaquín ruta M-788, localidad de Porvenir en Sector 3.



Fuente: Campaña de terreno MH-IBL, febrero 2023.

Foto 68. Parcelación Barros Negros, localidad de Porvenir en Sector 3.

Según una de las personas entrevistadas[143], el proceso de subdivisión en el Sector 3 se atribuye a la erosión del suelo, lo que ha llevado a la necesidad de adquirir alimentos para el ganado de otros productores. En cuanto a los cultivos, la escasez de agua ha obligado a depender en gran medida de bombas para extraer agua de los pozos. Estos desafíos han dificultado el desarrollo de la vida campesina, resultando en una notable disminución de personas dedicadas a estas actividades económicas en la zona y un consecuente despoblamiento gradual.

En este contexto, se han desarrollado parcelaciones, como las realizadas por la Inmobiliaria San Joaquín, que ha implementado tres loteos: uno en este Sector (ver **Foto 67**Foto 67) y dos en el Sector 5 (detallados en la sección correspondiente). Cabe destacar que en esta parcelación no existen viviendas, y los lotes tienen un tamaño promedio de media hectárea. La obra del Proyecto más cercana es el AG 41, ubicado a 3040 metros.

En el Sector 3 también se encuentra la parcelación Barros Negros (ver **Foto 68**), ubicada junto a la Ruta M-776, también conocida como camino Espinal-La Palma, donde se observa una cantidad muy reducida de viviendas. La obra del Proyecto más cercana es el AG 44.

[143] *Trabajadora en la localidad de Porvenir, Sector 3. Campaña de terreno febrero 2023.*

Tabla 81. Parcelaciones Sector 3.

Parcelación	Localidad censal	Este UTM	Norte UTM	Distancia del Proyecto (mts)
Parcelación San Joaquín	Porvenir	731.896	5.995.048	3.040
Barros Negros	Porvenir	734.004	5.999.376	2.370

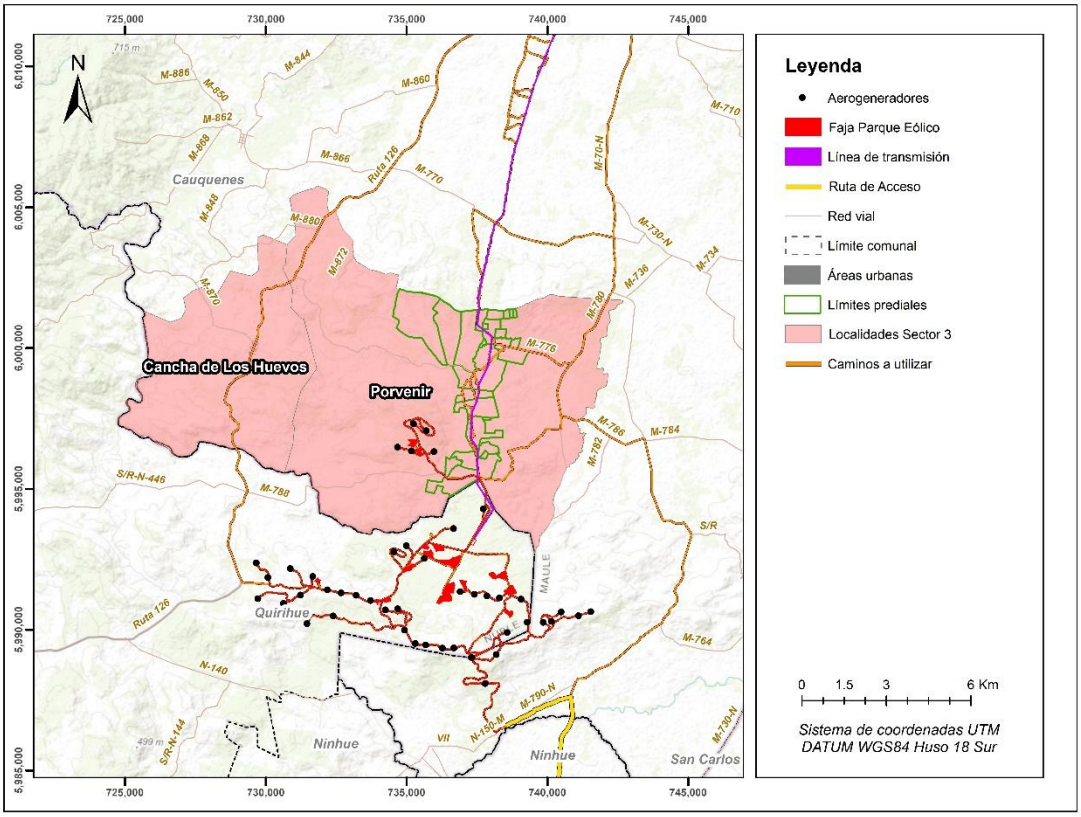


Figura 46. División predial área de influencia Sector 3.

D.6.3.1.4. Medios de comunicación y Conectividad Vial

El área de influencia del sector N°3 cuenta con dos rutas estructurantes que la recorren en sentido norte-sur. La primera corresponde a la ruta 126, más conocida como ruta Los Conquistadores, que posee una longitud total de 24,763 kilómetros de camino pavimentado de doble vía, con señaléticas y paraderos. Esta ruta es la principal vía de conexión de los habitantes hacia la comuna de Cauquenes por el norte, y la comuna de Quirihue hacia el sur. El trayecto de esta ruta se encuentra emplazado en la localidad de Cancha de los Huevos.

Hacia el este, en la localidad de Porvenir, se encuentra la segunda vía estructurante que corresponde a la M-780. La relevancia de esta vía está dada por que conecta con la M-70-N, ruta que permite acceder a la ciudad de Cauquenes, al norte, y también a las comunas de Ninhue, San Carlos y San Nicolás al sur. La vía M-780 se caracteriza por ser un camino rural, no pavimentado, de alrededor de unos 10 km.



Fuente: Campaña de terreno MH-IBL, 2023.

Foto 69. Intersección Ruta 786 y M-780 en Sector 3, Comuna de Cauquenes.

A su vez, existen también otros caminos secundarios que conectan el área de influencia en sentido este-oeste, siendo los más relevantes el camino rural M-784, conocido entre los locatarios como Espinal-La Palma, y el camino M-788-N (ver **Foto 70** y **Figura 47**). Ambos caminos no se encuentran pavimentados, aunque disponen de señaléticas.



Fuente: Campaña de terreno MH-IBL, 2023.

Foto 70. Camino Espinal-La Palma (M-784) en Sector 3, Comuna de Cauquenes.

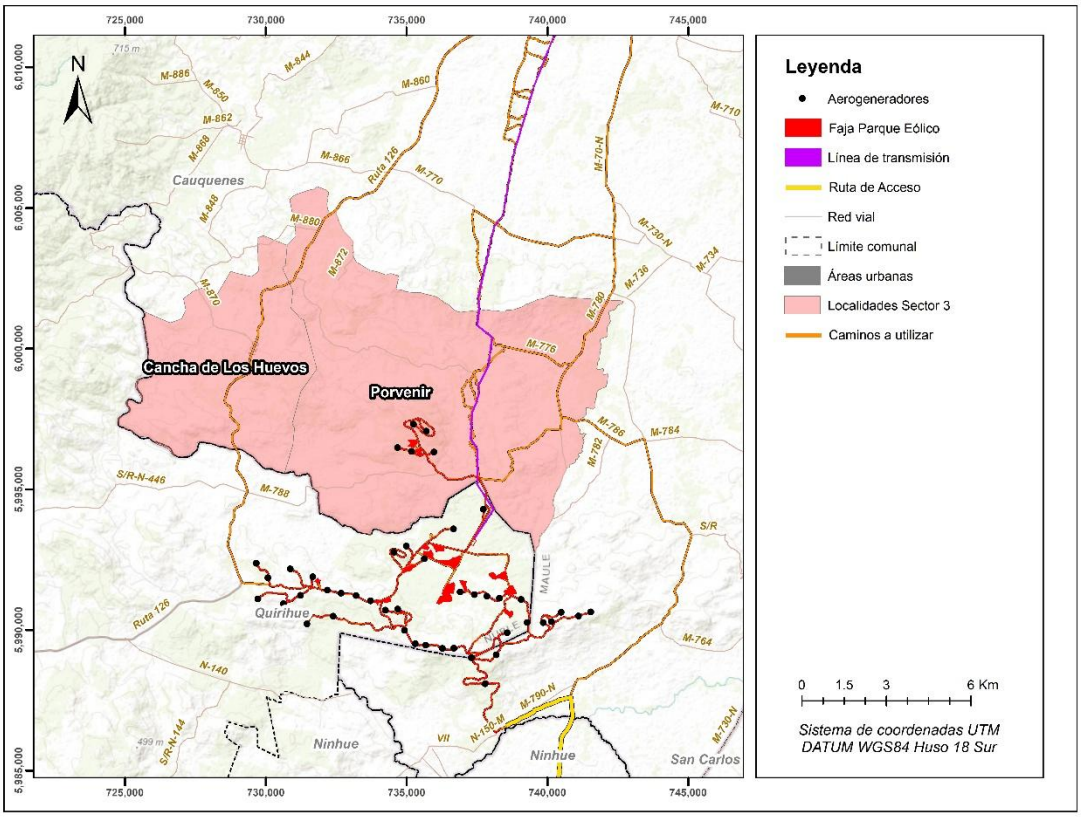


Figura 47. Red vial Sector 3, Comuna de Cauquenes.

Otro elemento importante que considerar relativo a la conectividad vial es la mala calidad de los caminos que no están asfaltados, especialmente en invierno, y su escasa mantención cuando producto de la lluvia estos quedan en muy malas condiciones, así describe esta situación una de las personas entrevistadas:

> *"en el invierno imposible salir de acá cuando está lloviendo porque esa subida que está acá, mucho barro, quedamos pegados, nosotros no tenemos vehículos como 4x4, no. Entonces cuando está lloviendo acá no podemos salir (...) vienen de la municipalidad pasa la máquina (…) no sé, dos veces al año"*[144]

En cuanto a los medios de transporte, los residentes del área de influencia utilizan una variedad de opciones, que incluyen bicicletas, automóviles particulares, caballos (con o sin carreta) e incluso caminan. Es importante destacar que no hay servicios de transporte público en la zona, excepto por

[144] *Habitante de la localidad de Porvenir, Sector 3. Campaña de terreno febrero 2023.*

una micro que transita por la ruta Los Conquistadores una vez por semana. Sin embargo, después de la pandemia, la frecuencia de esta micro ha disminuido significativamente, como describe uno de los entrevistados:

> *L: "[sobre transporte público]no, por aquí cerca no [M-70-N] (...) el transporte público más cercano es el que pasa por la carretera de Los Conquistadores (...) Ahora no corren ni buses. Antes estaba muy bueno ahí, dos o tres veces al día corrían buses a Cauquenes, Quirigua, Colemu pero ahora no hay nada de eso, se terminó eso con la pandemia, la tarifa antiguamente parece que eran $500 en ese tiempo, varios años ya* [145]

En lo relativo al transporte privado, la misma persona entrevistada señala lo siguiente:

> *[los taxis] más encima piden $12.000 pa allá y $12.000 pa acá (...) 24 sale el viaje para allá y para acá (...) se pide el taxi con antelación son como particulares (…) El taxi que nos lleva, él trabaja en los colectivos de Cauquenes, está asociado y todo, no es pirata, pero también existen piratas "* [146]

D.6.3.2. Dimensión Demográfica Sector 3

D.6.3.2.1. Población

El número de habitantes en el Sector 3, según el Censo 2017, llegaba a 226 personas, lo que equivale al 1,95% y 0,56% de la población total de la comuna de Cauquenes (ver **Tabla 82Tabla 82**). Si se considera la desagregación a nivel de sexo, se observa que el 53,10% son hombres y el 46,09% son mujeres y, cuyo índice de masculinidad es 113,2 hombres por cada 100 mujeres.

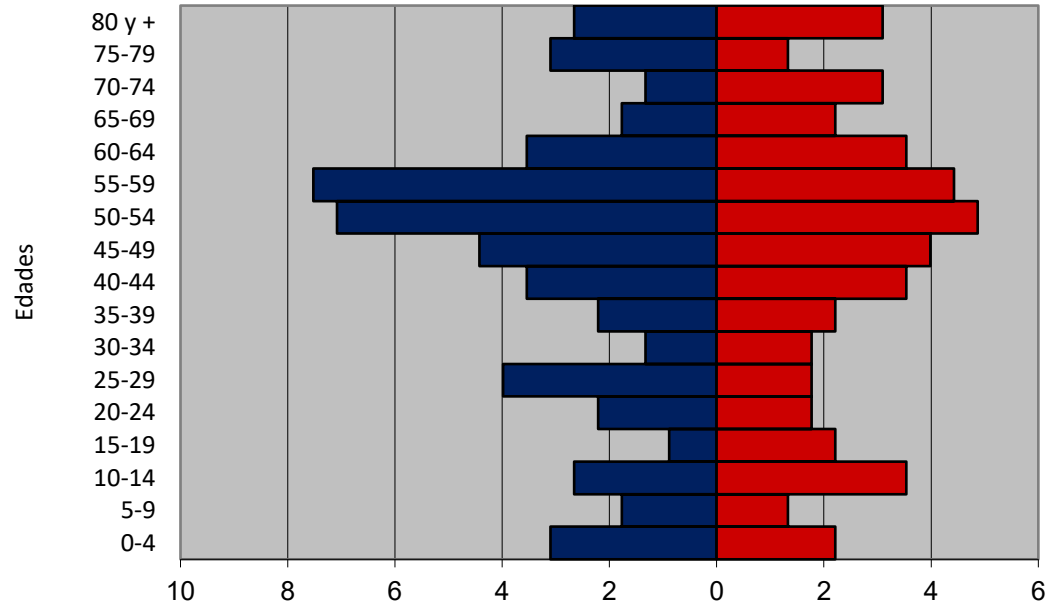
Tabla 82. Población según sexo, Sector 3.

Territorio	Hombres		Mujeres		Total	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%
Comuna de Cauquenes	5.679	48,98%	5.915	51,02%	11.594	100,00%
Sector 3 PE	120	53,10%	106	46,90%	226	1,94%

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2017.

[145] *Habitante de la localidad de Porvenir, Sector 3. Campaña de terreno febrero 2023.*
[146] *Habitante de la localidad de Porvenir, Sector 3. Campaña de terreno febrero 2023.*

Finalmente, de acuerdo con el Índice de Sundbärg, que arroja un resultado de 40,7 para el primer grupo (de 0 a 14 años) y, de 138,3 para el segundo grupo (50 años y más), se puede señalar que la población del AIS-3 posee un carácter regresivo, donde los mayores de 50 años superan significativamente a los menores de 15 años (ver **Gráfico 28Gráfico 28**). Por su parte, el índice de Friz arroja un resultado de 76,9, lo que nos habla de una población madura.



	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80 y +
Mujeres %	2.21	1.33	3.54	2.21	1.77	1.77	1.77	2.21	3.54	3.98	4.87	4.42	3.54	2.21	3.10	1.33	3.10
Hombres %	-3.1	-1.7	-2.6	-0.8	-2.2	-3.9	-1.3	-2.2	-3.5	-4.4	-7.0	-7.5	-3.5	-1.7	-1.3	-3.1	-2.6

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2017.

Gráfico 28. Pirámide de población, Sector 3.

D.6.3.2.2. Población económicamente activa y no activa

La suma de la PNEA y la PEA representa al 84,07% del total de la población local. De este porcentaje, el 45,26% corresponde a la población económicamente activa y el 54,74% a la población no económicamente activa (ver **Tabla 83Tabla 83**). Respecto a la distribución por sexo, se puede señalar que la población económicamente activa es liderada por hombres quienes agrupan al 74,42% de las personas en dicha categoría, a diferencia de la población no económicamente activa, que es liderada por mujeres representando al 63,46% de los sujetos en dicha categoría.

Tabla 83. Población económicamente activa e inactiva, Sector 3.

PNEA/PEA	Hombres		Mujer		Total	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%
PNEA	38	36,54%	66	63,46%	104	54,74%
PEA	64	74,42%	22	25,58%	86	45,26%
Total	102	53,68%	88	46,32%	190	100,00%

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2017.

Con relación a la PEA, el 83,72% indicó trabajar por un pago en dinero, seguido por el 9,30% de la población que indicó trabajar sin pago para un familiar. Ambas categorías son lideradas por el género masculino tal como se visualiza en la **Tabla 84**.

Respecto a la PNEA, el 41,35% realizó quehaceres del hogar, de estos, el 83,72% eran mujeres y el 16,28% hombres, dato que evidencia una clara predominancia del género femenino en esta ocupación. Distinta situación se presenta por quienes señalaron estar jubilados, representando también un 41,35% de la PNEA, de estos, el 51,16% son mujeres y el 48,84% hombres (ver **Tabla 84**), identificándose un mayor equilibrio de género, que también da cuenta del fuerte envejecimiento tendencial, de carácter regresivo y maduro de la población, tal como se indicó en el acápite anterior.

Tabla 84. Trabajó durante la semana pasada, Sector 3.

Trabajó durante la semana pasada	Hombre		Mujer		Total	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%
Por un pago en dinero o especies	55	76,39%	17	23,61%	72	37,89%
Sin pago para un familiar	5	62,50%	3	37,50%	8	4,21%
Tenía empleo pero estuvo de vacaciones, con licencia, en descanso laboral, etc.	1	100,00%	0	0,00%	1	0,53%
Se encontraba buscando empleo	3	60,00%	2	40,00%	5	2,63%
Estaba estudiando	2	28,57%	5	71,43%	7	3,68%
Realizó quehaceres de su hogar	7	16,28%	36	83,72%	43	22,63%
Es jubilado, pensionado o rentista	21	48,84%	22	51,16%	43	22,63%
Otra situación	8	72,73%	3	27,27%	11	5,79%
Total	102	53,68%	88	46,32%	190	100,00%

En el contexto de un sector rural con escasa población y una presencia predominante de adultos mayores, la **Tabla 84** revela patrones laborales que reflejan las características socioeconómicas de la zona. La mayoría de las personas (37,89%) trabajaron por un pago en dinero o especies, siendo

más común entre los hombres. Esto sugiere que, a pesar de ser una comunidad rural, persiste una actividad económica remunerada, aunque es minoritaria en comparación con otros sectores. Es relevante destacar que los quehaceres del hogar fueron mayormente realizados por mujeres (83,72%), lo que refleja la distribución de roles tradicionales en el ámbito doméstico en este tipo de comunidad.

La presencia significativa de adultos mayores se refleja en que 22,63% de las personas son jubilados, pensionados o rentistas, con una distribución casi equilibrada entre hombres y mujeres. Esto es característico de sectores rurales, donde muchos adultos mayores dependen de pensiones o ingresos fijos para su subsistencia.

La baja cantidad de personas buscando empleo (2,63%) y el bajo porcentaje de personas estudiando (3,68%) reflejan una limitada oferta laboral y educativa en la zona, lo que es común en áreas rurales donde las oportunidades de empleo y formación suelen ser escasas. Además, la baja participación en actividades laborales remuneradas también puede indicar una falta de acceso a empleos formales o a recursos productivos, especialmente en un sector con una población predominantemente mayor. La escasa movilidad laboral puede estar vinculada a la falta de infraestructura y servicios en el área.

D.6.3.2.3. Rama de actividad económica

La distribución de la población en sectores de actividad económica en el AIS-3 es la siguiente. El 22,57% indicó encontrarse en el sector primario, 6,64% en el secundario y el 3,54% mencionó estar en el sector de servicios o terciario. Asimismo, cabe señalar que el 3,10% no declaró rama de actividad (ver **Tabla 85**).

Tabla 85. Sectores económicos, Sector 3.

Sector Económico	Hombres		Mujeres		Total	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%
Sector Primario	45	88,24%	6	11,76%	51	22,57%
Sector Secundario	7	46,67%	8	53,33%	15	6,64%
Sector Terciario	5	62,50%	3	37,50%	8	3,54%
Rama no declarada	4	57,14%	3	42,86%	7	3,10%
No Aplica	58	40,85%	84	59,15%	142	62,83%
Perdidos	1	33,33%	2	66,67%	3	1,33%
Total	120	53,10%	106	46,90%	226	100,00%

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2017.

En el sector primario, el 100% declaró trabajar en la rama económica denominada agricultura, ganadería, silvicultura y pesca, donde el 88,24% de estos trabajadores son hombres (ver **Tabla 86**). Por su parte, en el sector secundario el 93.33% declaró trabajar en la rama denominada industria manufacturera, le sigue el suministro de agua; evacuación de aguas residuales, gestión de desechos y descontaminación, representando al 6,67% de la población del sector secundario. Distinto al primario, el sector secundario evidencia una leve predominancia de la mano de obra femenina, con un 53,33%, por sobre la masculina que representó un 46,67% (ver **Tabla 85**).

Finalmente, en el sector terciario destaca comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos, automotores y motocicletas, agrupando al 50% de la población del sector terciario. Le sigue en relevancia del total parcial la rama de Actividades de los hogares como empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares como productores de bienes y servicios para uso propio, con un 25%. Respecto a la distribución por sexo, cabe señalar que los hombres lideran el sector terciario, con un 62,50%, seguido de las mujeres con un 37,50%.

En síntesis, se evidencia que la población femenina ocupa un lugar en todos los sectores económicos, predominando su participación en la rama manufacturera, correspondiente al sector secundario. A su vez, en el sector terciario, ocupa un lugar principalmente en actividades productivas dentro del hogar, tal como ocurre en sectores rurales, donde la agricultura de subsistencia da paso a la elaboración de productos para la comercialización a nivel vecinal-local. Los hombres tienen un predominio en actividades agropecuarias y silvícolas del sector primario, destacando también en la rama de comercio al por mayor y por menor, del sector terciario.

A continuación, se puede observar la tabla que resume la participación de hombres y mujeres según rama de actividad económica dentro del Sector 3:

Tabla 86. Rama de la actividad económica, Sector 3.

Rama de la actividad económica	Hombre		Mujer		Total	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	45	88,24%	6	11,76%	51	22,57%
Industrias manufactureras	6	42,86%	8	57,14%	14	6,19%
Suministro de agua; evacuación de aguas residuales, gestión de desechos y descontaminación	1	100,00%	0	0,00%	1	0,44%
Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas	3	75,00%	1	25,00%	4	1,77%

Transporte y almacenamiento	1	100,00%	0	0,00%	1	0,44%
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	1	100,00%	0	0,00%	1	0,44%
Actividades de los hogares como empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares como productores de bienes y servicios para uso propio	0	0,00%	2	100,00%	2	0,88%
Rama no declarada	4	57,14%	3	42,86%	7	3,10%
No Aplica	58	40,85%	84	59,15%	142	62,83%
Perdidos	1	33,33%	2	66,67%	3	1,33%
Total	120	53,10%	106	46,90%	226	100,00%

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2017.

D.6.3.2.4. Escolaridad

Siguiendo con el Censo 2017 y, de las 196 personas que indicaron haber finalizado algunos de los cursos detallados en la **Tabla 87**, se puede señalar lo siguiente, 160 personas señalaron haber finalizado la educación básica -entendida la categoría educación básica y primaria o preparatoria del sistema antiguo-, lo que equivale al 81,63%, de los que el 54,38% son hombres y el 45,63% mujeres. Así mismo, el 13,78% mencionó haber finalizado la enseñanza media -que agrupa a las categorías científica humanista, técnico profesional, humanidades o técnico normalista del sistema antiguo-; cabe señalar que en este grupo el 44,44% corresponde a hombres mientras que el 55,56% lo representaron las mujeres. Dicho de otra manera, en el sector N°3 del área de influencia de medio humano, si bien existe una mayoría masculina que terminó la enseñanza básica, para el caso de la enseñanza de nivel secundaria o media, se identificó un mayor protagonismo femenino.

Por último, hay que mencionar que el 2,55% de las personas señaló haber cursado algún año de educación superior (técnica o profesional), con una preponderancia de mujeres, 60%, por sobre los hombres, 40%. A continuación, se presenta una tabla con resultados porcentuales desagregados según sexo y nivel de enseñanza más alto aprobados:

Tabla 87. Nivel de curso más alto aprobado, Sector 3.

Nivel del curso más alto aprobado	Hombre		Mujer		Total	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%
Sala cuna o jardín infantil	0	0,00%	2	100,00%	2	1,02%
Prekínder	0	0,00%	1	100,00%	1	0,51%
Kínder	1	100,00%	0	0,00%	1	0,51%
Educación básica	79	53,74%	68	46,26%	147	75,00%
Primaria o preparatoria (sistema antiguo)	8	61,54%	5	38,46%	13	6,63%
Científico-humanista	5	55,56%	4	44,44%	9	4,59%
Técnica profesional	4	28,57%	10	71,43%	14	7,14%
Humanidades (sistema antiguo)	3	100,00%	0	0,00%	3	1,53%
Técnica comercial, industrial/normalista (sistema antiguo)	0	0,00%	1	100,00%	1	0,51%
Técnico superior (1-3 años)	0	0,00%	1	100,00%	1	0,51%
Profesional (4 o más años)	1	33,33%	2	66,67%	3	1,53%
Magíster	1	100,00%	0	0,00%	1	0,51%
Total	102	52,04%	94	47,96%	196	100,00%

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2017.

A partir de las entrevistas realizadas en terreno en el área de influencia sectorial, se constata el predominio de personas que cursaron hasta el nivel básico. Asimismo, se puede constatar que aquellas que llegan a este nivel educativo se encuentran principalmente dedicadas a labores agrícolas, actividades de subsistencia o jubilados y jubiladas.

D.6.3.2.5. Migración

Con relación a la variable residencia habitual, el Censo 2017 registró a 225 casos que pudieron ser clasificados, de estos el 96,00% de las personas indicó residir habitualmente en alguna de las moradas emplazadas en el AIS-3, de los cuales el 52,78% corresponde a población masculina mientras que el 47,22% lo representa la población femenina. A su vez, el 1,33% señaló residir habitualmente en otra vivienda, de estos, el 66,67% son hombres y el 33,33% mujeres. Finalmente, un 2,67% corresponde a personas que señalaron residir habitualmente en otra comuna, de los que un 50,00% corresponde a hombres y mujeres respectivamente (ver **Tabla 88**).

Tabla 88. Residencia habitual, Sector 3.

Residencia habitual	Hombre		Mujer		Total	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%
En esta vivienda	114	52,78%	102	47,22%	216	96,00%
En otra vivienda	2	66,67%	1	33,33%	3	1,33%
En otra comuna	3	50,00%	3	50,00%	6	2,67%
Total	119	52,89%	106	47,11%	225	100,00%

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2017.

Por su parte, la **Tabla 89** arrojó que el 84,62% de la población local nació en la comuna de Cauquenes, mientras que un 15,38% indicó haber nacido en otra comuna, tal como se detalla en la siguiente tabla.

Tabla 89. Lugar de nacimiento, Sector 3.

Comuna o país de Nacimiento	Hombre		Mujer		Total	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%
En esta comuna	97	51,87%	90	48,13%	187	84,62%
En otra comuna	19	55,88%	15	44,12%	34	15,38%
Total	116	52,49%	105	47,51%	221	100,00%

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2017.

D.6.3.3. Dimensión Antropológica Sector 3

D.6.3.3.1. Historia e identidad

Cabe señalar que la historia de la comuna de Cauquenes está marcada por los ciclos económicos del Valle Central en general, es decir, el predominio de cultivos de vid y luego el de trigo significó un importante legado a la cultura campesina que se mantiene hasta la actualidad, pero a una pequeña escala. De tal manera que, es bastante habitual encontrarse con parceleros antiguos, otrora inquilinos de la hacienda, o hijos de inquilinos que mantienen pequeños cultivos trigueros o vides (en algunos casos, señaladas como de cepa país).

A nivel local, y según fuentes primarias, el impacto en la vida campesina está vinculado con el arribo de los cultivos forestales, reduciendo el agua disponible en el área:

> *"Llevamos hartos años, es que es zona catalogada como zona secana, no tenemos un rio y los esteros que a veces se llenan en invierno (…) Y son esteros,*

y ya en octubre no hay agua, (…) Ya llevamos como 15 años o más. Es que siempre ha sido una zona secana, siempre, pero hace 15 años más seco, más seco, mi marido tenía un pozo acá abajo y ahora esta seco y era un pozo que lo abasteció años a ellos (…) Eso es lo que murió aquí, el pino se chupó el agua, el eucaliptus se chupo el agua" [147]

En esos términos la escasez de agua ha impactado en la actividad en el modo de vida de la zona, no solo en términos económicos, pues cada día se hace más difícil cultivar, sino que también en la identidad campesina del área. Así lo relata una de las entrevistadas:

"No, que, si ahora ya ni siembra la gente, está muy mala la tierra, ¿me entiende? Antes, me acuerdo que mi papá sembraba trigo y sin abono, nada. Ahora la gente no ara, ahora la gente contrata el tractor para romper la tierra, para sembrar la tierra, compran la semilla, después pagan máquina para cosechar el trigo, antes se cortaba con chona y se amarraba y después venían estas máquinas estacionarias, pero años atrás, la gente tenía en una era y tiraba con caballos, la trilla de yeguas que el llamaban"[148]

También en el campo de la historia reciente cabe destacar el impacto del terremoto de febrero de 2010 pues varias viviendas fueron afectadas:

el terremoto del 2010, (…) a nosotros nos tocó fuerte, mi casa era aquí y se murió toda, la que tenía, era de adobe (…) Esto, lo poco [en referencia a su casa actual], ya ahora puro de madera, ya no adobe (…) y tampoco nos permiten hacer de adobe, mi casa tenía 20 años cuando fue el terremoto, quedé así sin nada [149]

Del mismo modo, los entrevistados destacan que la pandemia ha marcado un antes y un después en el área. Antes de la pandemia, las actividades principales incluían la trilla a yegua suelta y los cursos de alfabetización para completar niveles básicos o medios. La sede de la junta de vecinos se encuentra en el colegio San Sebastián, y las reuniones son la única actividad que se lleva a cabo en el establecimiento, dado el cierre de su función educativa debido a la falta de población infantil[150].

[147] *Dirigente JJ.VV. El Tequel y Habitante de la localidad de Porvenir, Sector 3. Campaña de terreno noviembre 2021.*
[148] *Dirigente JJ.VV. El Tequel y Habitante de la localidad de Porvenir, Sector 3. Campaña de terreno noviembre 2021.*
[149] *Dirigente JJ.VV. El Tequel y Habitante de la localidad de Porvenir, Sector 3. Campaña de terreno noviembre 2021.*
[150] *Residente JJ.VV. San Sebastián de Las Tunas y Habitante de la localidad de Cancha de Los Huevos, Sector 3. Campaña de terreno enero 2023.*

Otro aspecto de relevancia es el origen del nombre de la zona poblada San Sebastián de Las Tunas, el cual se atribuye a la abundancia de tunas que existían en el pasado. Según relatos de personas mayores, en este sector solían proliferar las plantaciones de tunas. Hoy en día, se ha retomado la plantación de estas frutas y se adaptan bien al terreno. No obstante, surge el desafío de protegerlas del ganado, que tiende a consumirlas[151].

D.6.3.3.2. Características Étnicas de la Población

Siguiendo con el Censo 2017, un 99,54% indicó no pertenecer a un pueblo indígena u originario, mientras que el 0,46% señaló pertenecer a un pueblo indígena u originario, tal como se detalla en la siguiente tabla:

Tabla 90. Se considera perteneciente a un pueblo indígena u originario, Sector 3.

Se considera perteneciente a pueblo indígena u originario	Hombre		Mujer		Total	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%
Sí	0	0,00%	1	100,00%	1	0,46%
No	113	51,83%	105	48,17%	218	99,54%
Total	113	51,60%	106	48,40%	219	100,00%

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2017.

La persona que señaló pertenecer a un pueblo indígena corresponde a una mujer que se identifica con el pueblo mapuche (ver **Tabla 91**):

Tabla 91. Pueblo indígena u originario, Sector 3.

Pueblo indígena u originario	Hombre		Mujer		Total	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%
Mapuche	0	0,00%	1	100,00%	1	100,00%
Otro	0	0,00%	0	0	0	0,00%
Total	0	0,00%	1	100,00%	1	100,00%

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2017.

D.6.3.3.3. Organizaciones sociales

En base a la información primaria, se indicó que en el área de influencia existen tres organizaciones sociales en El Sector 3.

[151] *Dirigente JJ.VV. San Sebastián de Las Tunas y Habitante de la localidad de Cancha de Los Huevos, Sector 3. Campaña de terreno noviembre 2021.*

Basándonos en la información primaria recogida, la Junta de Vecinos de Tequel tiene alrededor de 20 años de antigüedad, aunque hay cierta discrepancia entre los entrevistados sobre su fecha de constitución exacta. En cuanto a la membresía, hay un registro de 52 familias inscritas en la junta de vecinos, pero el número de socios activos es menor. Aproximadamente 75 personas figuran en el libro de actas, pero se estima que unos 15 de ellos son activos y participan regularmente en las actividades de la junta de vecinos[152]. La organización cuenta con sede, aunque esta se encuentra en condiciones no óptimas y está ubicada a 2176 metros del Proyecto, específicamente cerca de la torre 28 de la LT. En cuanto a los aportes o ayuda por parte de instituciones gubernamentales, los miembros de la organización indican no recibir ningún tipo de apoyo. A modo de ejemplo, uno de los dirigentes entrevistados comenta:

> *No, en este momento nada, ya llevamos varios años que, por ejemplo, pedimos para hacer una sede y nunca se lo facilitó, incluso habían container cuando fue el terremoto, esos container no sé qué se hicieron, debieron habernos dado uno, porque estos eran, pongámosle, miles de container, y después empezaron a construir*[153]

Por su parte, la Junta de Vecinos de San Sebastián de Las Tunas (ver **Foto 71**) dispone de una sede emplazada en un terreno cedido en comodato por parte de la municipalidad, a 6204 metros del Proyecto, específicamente el AG 44. Sin embargo, esta se encuentra en condiciones estructurales precarias y no recibe respaldo institucional para su mejora. Como resultado, las instalaciones son vulnerables a robos y actos vandálicos al estar desocupadas, además de ser utilizadas como baño improvisado por los usuarios de la ruta Los Conquistadores. Para abordar esta situación, la junta de vecinos ha presentado solicitudes de financiamiento a través de fondos de desarrollo municipal, con el objetivo de construir instalaciones sanitarias en la sede. Es importante destacar que esta infraestructura es la misma que antes albergaba la escuela Loncualhue[154]. En cuanto al número de socios la organización está compuesta por 70 socios quienes contribuyen con una cuota mensual de $500 [155].

En cuanto al rol desempeñado por esta Junta de Vecinos, es importante destacar que sus socios reciben una vez al año canastas familiares como ayuda. Además, la junta canaliza ayudas provenientes de la municipalidad, manteniendo un contacto constante con ella y solicitando la

[152] *Dirigente JJ.VV. El Tequel y Habitante de la localidad de Porvenir, Sector 3. Campaña de terreno noviembre 2021.*
[153] *Dirigente JJ.VV. El Tequel y Habitante de la localidad de Porvenir, Sector 3. Campaña de terreno noviembre 2021.*
[154] *Dirigente JJ.VV. San Sebastián de Las Tunas y habitante de la localidad de Cancha de Los Huevos, Sector 3. Campaña de terreno febrero 2023.*
[155] *Dirigente JJ.VV. San Sebastián de Las Tunas y habitante de la localidad de Cancha de Los Huevos, Sector 3. Campaña de terreno febrero 2023.*

intervención de asistentes sociales según sea necesario. Por otra parte, la JJ.VV. realiza algunas actividades solidarias, como por ejemplo donaciones de forraje a familias afectadas por incendios. En ese plano, cabe señalar que anteriormente, se llevaban a cabo eventos benéficos como la trilla a yegua suelta, aunque esta actividad no se ha realizado desde antes de la pandemia, ya que la participación de los habitantes, mayormente adultos mayores, se ha vuelto cada vez menor. Además, se observa una tendencia de reluctancia por parte de los jóvenes a involucrarse en la organización vecinal [156].

Respecto a la frecuencia de sus reuniones, antes de la pandemia se realizaban mensualmente, pero actualmente se llevan a cabo cada dos meses. Es destacable la participación activa en estas reuniones, pues la JJ.VV. es la única organización que utiliza este edificio, pues debido a la falta de estudiantes ya no cumple con su función educativa[157].

En lo relativo a actividades comunitarias, celebran juntos la Navidad, hacen convivencias y asados. Poseen un grupo de WhatsApp comunitario, en el que se comunican e informan, especialmente, si ven personas o situaciones sospechosas[158].



[156] *Dirigente JJ.VV. San Sebastián de Las Tunas y habitante de la localidad de Cancha de Los Huevos, Sector 3. Campaña de terreno febrero 2023.*
[157] *Residente de la localidad de Cancha de Los Huevos, Sector 3. Campaña de terreno enero 2023.*
[158] *Dirigente JJ.VV. San Sebastián de Las Tunas y habitante de la localidad de Cancha de Los Huevos, Sector 3. Campaña de terreno febrero 2023.*

Fuente: Campaña de terreno MH-IBL, octubre 2022.

Foto 71. Sede JJ.VV. San Sebastián de las Tunas en localidad Cancha de los Huevos, Sector 3.

En relación con la Junta de Vecinos de Cancha Los Huevos, es importante destacar que cuentan con una sede vecinal recientemente construida e inaugurada en el año 2017 (ver **Foto 72Foto 72**), emplazada a 8735 metros del Proyecto, específicamente del AG 44. La ceremonia de inauguración contó con la presencia de autoridades y más de 100 vecinos del sector. El edificio cuenta con oficina, un salón multiuso, una cocina, dos baños, corredor y pasillos, abarcando una superficie total de 136.70 m^2 construidos. Además, su diseño se adapta de manera adecuada a la ruralidad del entorno en el que se encuentra ubicada. De acuerdo a la información entregada por sus dirigentes cuentan con 70 socios.



Fuente: Campaña de terreno MH-IBL, octubre 2022.

Foto 72. Sede JJ.VV. Cancha de los Huevos en localidad Cancha de los huevos, Sector 3.

La siguiente tabla detalla las organizaciones sociales identificadas en el Sector, especificando el tipo de organización, si cuentan con lugar de reunión, sus coordenadas geográficas y la distancia con respecto al Proyecto.

Tabla 92. Organizaciones sociales, Sector 3 PE.

Organizaciones sociales	Tipo	Infraestructura	Este UTM	Norte UTM	Distancia con el

					proyecto (mts)
JJ.VV. de Tequel	Territorial	Sede propia	740.153	5.999.905	2.176
JJ.VV. San Sebastián de Las Tunas	Territorial	Sede propia	729.565	5.999.940	6.204
JJ.VV. Cancha de Los Huevos	Territorial	Sede propia	727.765	6.001.837	8.735

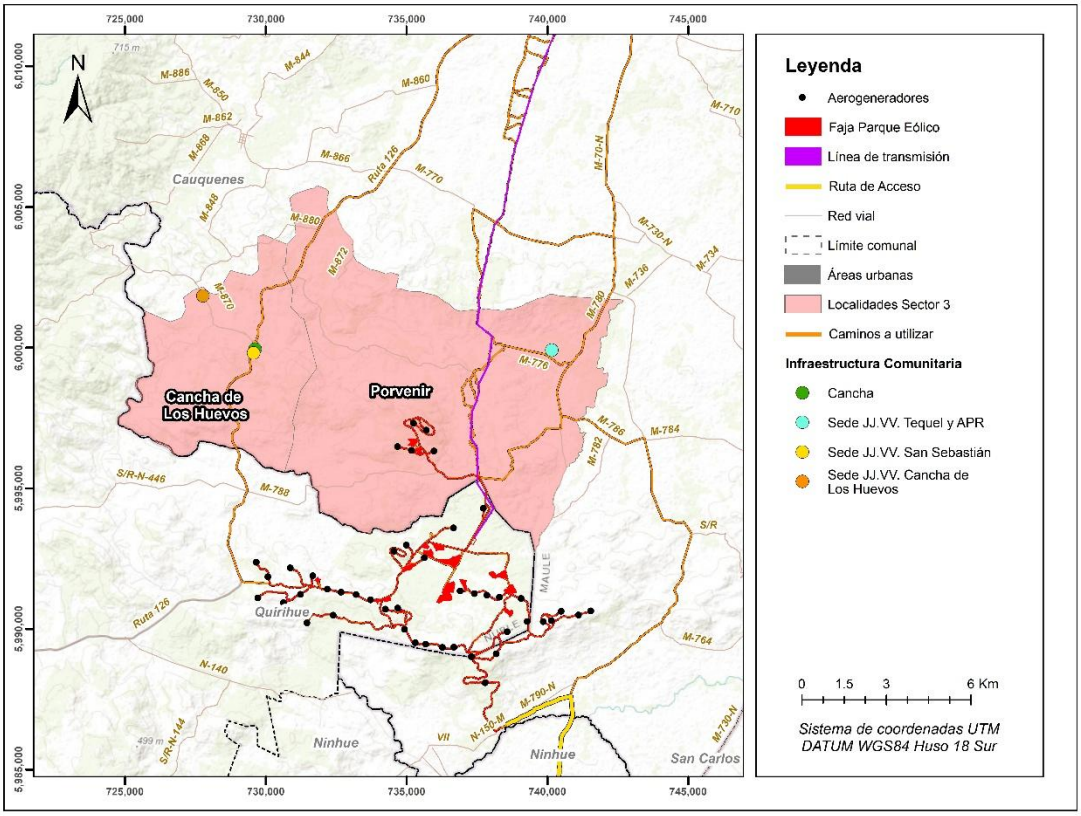


Figura 48. Infraestructura comunitaria en Sector 3.

D.6.3.3.4. Manifestaciones Culturales

Cabe señalar que en el Sector 3 no se han identificado manifestaciones culturales de relevancia para las comunidades locales, tales como festividades tradicionales, fiestas populares o encuentros culturales. Esto sugiere una ausencia de prácticas culturales significativas o eventos de carácter colectivo que definan la identidad sociocultural de los habitantes de la zona.

Cabe indicar además que, de acuerdo con la información levantada en terreno, el 8 de diciembre solía llevarse a cabo una procesión en honor a la virgen entre capillas del sector, alternándose en la procesión, sin embargo, esto ya no se realiza desde hace unos 10 años aproximadamente.

D.6.3.3.5. Sitios de significación cultural

Aunque no se identifiquen festividades o manifestaciones culturales específicas en el Sector 3, es evidente la presencia de una arraigada tradición católica campesina. Esto se refleja en la gran cantidad de animitas y descansos en el área (ver **Foto 73** y **Foto 74Foto 73Foto 74**). Además de la existencia de una capilla católica en la zona (ver **Foto 75**). En la Figura 49 se puede observar la ubicación de estos lugares. Asimismo, en la Tabla 93 es posible observar los sitios de significación cultural identificados.



Fuente: Campaña de terreno MH-IBL, abril 2022.

Foto 73. Animita ruta M-776, localidad de Porvenir, Sector 3.



Fuente: Campaña de terreno MH-IBL, abril 2022.

Foto 74. Animitas, localidad de Cancha de los huevos, Sector 3.



Fuente: Campaña de terreno MH-IBL, abril 2022.

Foto 75. Capilla, localidad de Cancha de los huevos, Sector 3.

Tabla 93. Sitios de significación cultural Sector 3.

Sitios de Significación cultural	Tipo de infraestructura	Localidad	Este UTM	Norte UTM	Distancia del Proyecto (mts)
Capilla San Sebastián de Rahue	Culto y/o religiosa - Templo	Cancha de Los Huevos	727.782	6.001.798	9.745
Grupos de animitas 2	Culto y/o religiosa - Animita	Cancha de Los Huevos	727.820	6.000.648	9.653
Animita camino a San Francisco	Culto y/o religiosa - Animita	Porvenir	732.716	5.995.068	2.912
Animita camino San Antonio-San Francisco	Culto y/o religiosa - Animita	Porvenir	738.621	5.996.336	1.114
Animita camino San Antonio-San Francisco 2	Culto y/o religiosa - Animita	Porvenir	739.202	5.996.477	1.702
Animita camino San Antonio-San Francisco 3	Culto y/o religiosa - Animita	Porvenir	739.665	5.996.812	2.201
Animita ruta M-776	Culto y/o religiosa - Animita	Porvenir	731.403	6.002.379	6.123
Animita ruta M-776 2	Culto y/o religiosa - Animita	Porvenir	740.669	5.999.462	2.733

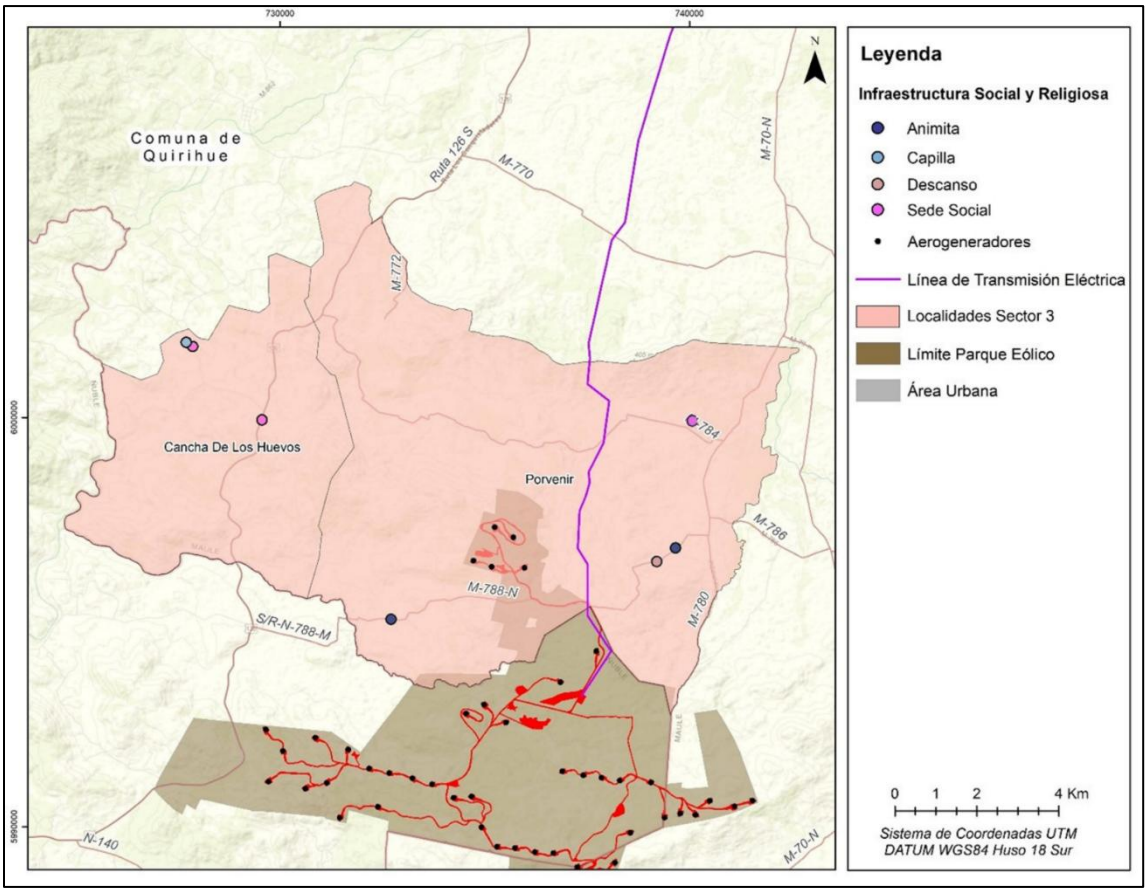


Figura 49. Infraestructura social y religiosa sector 3.

D.6.3.4. Dimensión Socioeconómica Sector 3

D.6.3.4.1. Actividades Económicas

El patrón de actividad económica en el área de influencia del sector N°3 es principalmente primario, predominando actividades de tipo silvoagropecuaria, donde la explotación forestal (ver **Foto 76** y **Foto 77**) ha ganado superficie cultivable en desmedro de los cultivos trigueros o vitivinícolas (ver **Foto 78** y **Foto 79**), los que de todas maneras siguen existiendo. Es importante destacar que los cultivos forestales son relativamente nuevos en comparación con los trigueros y vitivinícolas. Según un entrevistado: "*La forestal se instaló acá como hace 20 años*" [159].

[159] *Habitante de la localidad de Porvenir, Sector 3. Campaña de terreno febrero 2023.*



Fuente: Campaña de terreno MH-IBL, enero-febrero 2023.

Foto 76. Plantación de eucaliptus en localidad Cancha de los huevos, Sector 3.



Fuente: Campaña de terreno MH-IBL, enero-febrero 2023.

Foto 77. Plantación de pino, localidad de Porvenir, Sector 3.



Fuente: Campaña de terreno MH-IBL, enero-febrero 2023.

Foto 78. Viñedos ruta M-776, localidad de Porvenir, Sector 3.



Fuente: Campaña terreno, abril 2022.

Foto 79. Actividad ganadera en localidad Porvenir, Sector 3.

Además, se observa una actividad ganadera de baja escala, dirigida al autoconsumo familiar y al comercio minorista. Durante las campañas de terreno se han avistado diversos animales de corral, como caballos, cabras, cerdos, ovejas, gallinas, gansos, entre otros.

Otra actividad económica identificada en el Sector 3 es la apicultura. De acuerdo FRADA[160] en el Sector 3 existen 24 apiarios, de ellos 8 se encuentran en la localidad de Cancha Los Huevos y 16 en la localidad de Porvenir (ver **Figura 50**). En el Sector 3, la apicultura es una actividad relevante y desarrollada tanto por apicultores locales como por arrendadores de terrenos, quienes instalan apiarios en el área debido a su entorno propicio para esta práctica. El sector cuenta con una abundante floración nativa que incluye especies como el peumo, el quillay y el mardón, las cuales son esenciales para la producción de miel y otros productos apícolas. Los apicultores locales valoran profundamente la biodiversidad de la zona, ya que estas especies vegetales proporcionan néctar y polen de alta calidad, cruciales para la salud y productividad de las colmenas. Esta relación simbiótica entre las abejas y la flora local no solo sustenta la apicultura, sino que también contribuye a la polinización de otras plantas, promoviendo la biodiversidad y la sostenibilidad ecológica del área[161].

A continuación, se presenta la **Tabla 94** que detalla las localidades censales, las coordenadas de los apiarios registrados en el Sector 3 según el sistema FRADA, la distancia de estos respecto al Proyecto y la verificación de su presencia en las ubicaciones indicadas por dicho registro. Es importante mencionar que solo se inspeccionaron los apiarios que, según el registro, se encuentran a menos de 500 metros de la LT o los AG, con el propósito de confirmar su localización exacta.

Tabla 94. Apiarios Sector 3.

Localidad censal	Este UTM	Norte UTM	Distancia con LT (metros)	AG más cercano	Distancia AG más cercano (metros)
Cancha de Los Huevos	726.069	6.000.488	11.438	41	9.493
Cancha de Los Huevos	726.685	5.999.871	10.849	41	8.709
Cancha de Los Huevos	727.786	6.000.987	9.678	41	8.222
Cancha de Los Huevos	728.175	6.000.381	9.333	41	7.557
Cancha de Los Huevos	729.495	6.000.401	7.996	41	6.432
Cancha de Los Huevos	730.232	6.001.900	7.302	37	10.040
Cancha de Los Huevos	730.248	6.001.836	7.287	44	6.661
Cancha de Los Huevos	730.343	6.000.023	7.208	44	5.531

[160] Formulario de Registro de Apicultores y Declaraciones de Apiarios (FRADA) del Servicio Agrícola y Ganadero (SAG).

[161] *Dirigente JJ.VV. San Sebastián de Las Tunas y Habitante de la localidad de Cancha de Los Huevos, Sector 3. Campaña de terreno noviembre 2021.*

Localidad censal	Este UTM	Norte UTM	Distancia con LT (metros)	AG más cercano	Distancia AG más cercano (metros)
Porvenir	731.939	5.995.136	5.575	41	2.963
Porvenir	732.484	6.004.840	5.591	44	7.921
Porvenir	732.757	6.002.372	4.829	44	5.544
Porvenir	733.210	5.999.790	4.416	44	3.120
Porvenir	733.508	5.999.652	4.174	44	2.813
Porvenir	733.427	5.994.097	4.074	36	1.669
Porvenir	734.137	6.002.008	3.402	44	4.726
Porvenir	734.133	6.000.602	3.357	44	3.384
Porvenir	734.086	5.995.478	3.427	41	1.097
Porvenir	736.216	5.995.484	1.297	43	814
Porvenir[162]	737.591	5.999.483	-	-	-
Porvenir[163]	737.591	5.999.483	-	-	-
Porvenir[164]	738.437	6.000.063	-	-	-
Porvenir	740.014	5.999.499	2.080	45	4.887
Porvenir	741.040	6.000.453	2.999	45	6.266
Porvenir	741.347	6.000.615	3.318	45	6.619

[162] Si bien, según el registro FRADA, en este lugar debería existir un apiario registrado, el trabajo en terreno permitió constatar que dicho apiario no se encuentra en el sitio indicado.
[163] Idem.
[164] Idem.

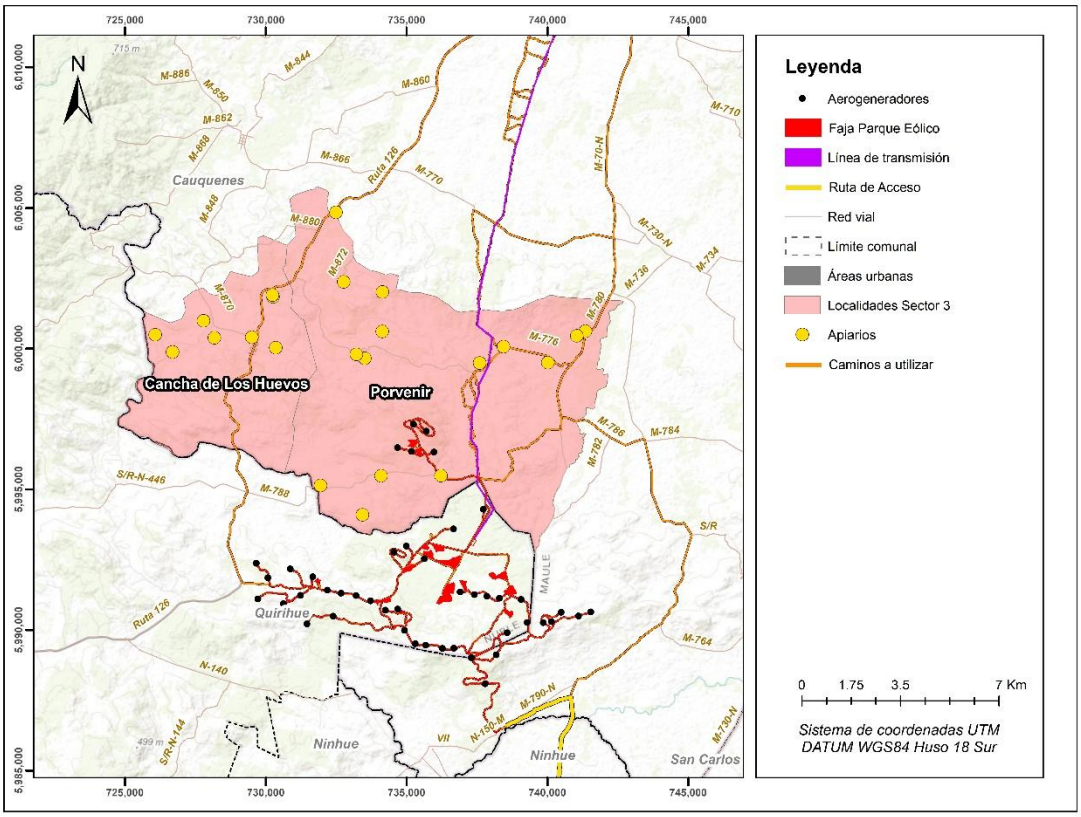


Figura 50. Apiarios en Sector 3.

Finalmente, otra actividad económica que vale la pena mencionar que se lleva a cabo en el Sector 3 es la recolección de hongos, conocidos como callampas, y hoja de boldo. Respecto al primero, es importante destacar que esta actividad suele realizarse de manera independiente, ya que no está asociado a un empleador específico (ver **Figura 51**). En cuanto a las temporadas de recolección, la más significativa tiene lugar durante los meses de mayo, junio y julio, cuando los hongos son más abundantes. Sin embargo, también se menciona que la recolección continúa en agosto y septiembre, aunque en menor medida. Durante el invierno, las callampas se entregan frescas para su procesamiento, ya que el clima no permite su secado al aire libre. En primavera, se retoma la recolección, siendo las callampas más livianas y fáciles de secar en esta época. En cuanto al destino de los productos, los hongos recolectados en el Sector 3 se venden principalmente en Cauquenes, y se destaca que hay demanda incluso desde más allá de los limites comunales, con camiones que vienen a buscarlos para distribuirlos en lugares como Linares o Chillán. Así describe esta situación un entrevistado:

"Recolección de callampas (...) los meses fuertes son mayo, junio, julio (...) es donde más abundante están, donde más hay (...) en agosto, septiembre hay recolección , pero hay menos, esa se procesa seca, ahora en el invierno se entregan verdes, pa las plantas (….) en el invierno no se pueden secar acá por el tema que no hay sol y en primavera sí porque hay sol, entonces se procesa en planta en el invierno (...) menos cantidad (...) una caja de estas ahora estaban pagando 2.500 y seca por kilo, algo de 3, 6 mil pesos, depende de la abundancia (...) una caja de estas depende del peso en el invierno es más pesá y cuesta más secarla, en primavera es como más seca, cuesta menos (...) en invierno 3 kilos (...) primavera pesa cerca de, para secarla, pesa más, sale más pesada la callampa (...) hace como 15 años empezamos a recolectar para procesar verde porque antes recogíamos solamente para secar (...) es para complementar la economía del hogar (…) los hongos los vendemos en Cauquenes (...) vienen camiones de afuera a buscar (...) contratista no, que yo sepa no porque viene cada cual a comprar, y ellos entregan en Linares y Chillán (...) el circuito del hongo[165]

En relación con la proximidad de las zonas de recolección de hongos al Proyecto, se identificaron diversos cultivos forestales de pino en la localidad censal Porvenir, donde esta actividad económica es recurrente. Estos cultivos forestales están ubicados en las áreas correspondientes a los AG 41, 42 y 43, donde se prevé la necesidad de realizar labores de poda. Por otro lado, los AG 44 y 45 se encuentran a aproximadamente 100 y 200 metros, respectivamente, de las zonas de recolección de hongos de pino más cercanas.

La recolección de hoja de boldo se realiza en sectores próximos a plantaciones forestales, donde la especie se encuentra disponible. Esta actividad puede efectuarse durante todo el año, registrándose una mayor frecuencia en el periodo estival, tras lo cual las hojas son sometidas a un proceso de secado al sol. En la localidad de Porvenir, la práctica se mantiene vigente, identificándose como un recurso secundario respecto del hongo de pino, tanto en términos de volumen como de periodicidad de recolección.

En lo que respecta a la rosa mosqueta, en el Sector 3 no se identificaron áreas dedicadas a la recolección de este producto forestal no maderable.

[165] *Habitante de la localidad de Porvenir y miembro de la JJ.VV. El Tequel, Sector 3. Campaña de terreno febrero 2023.*

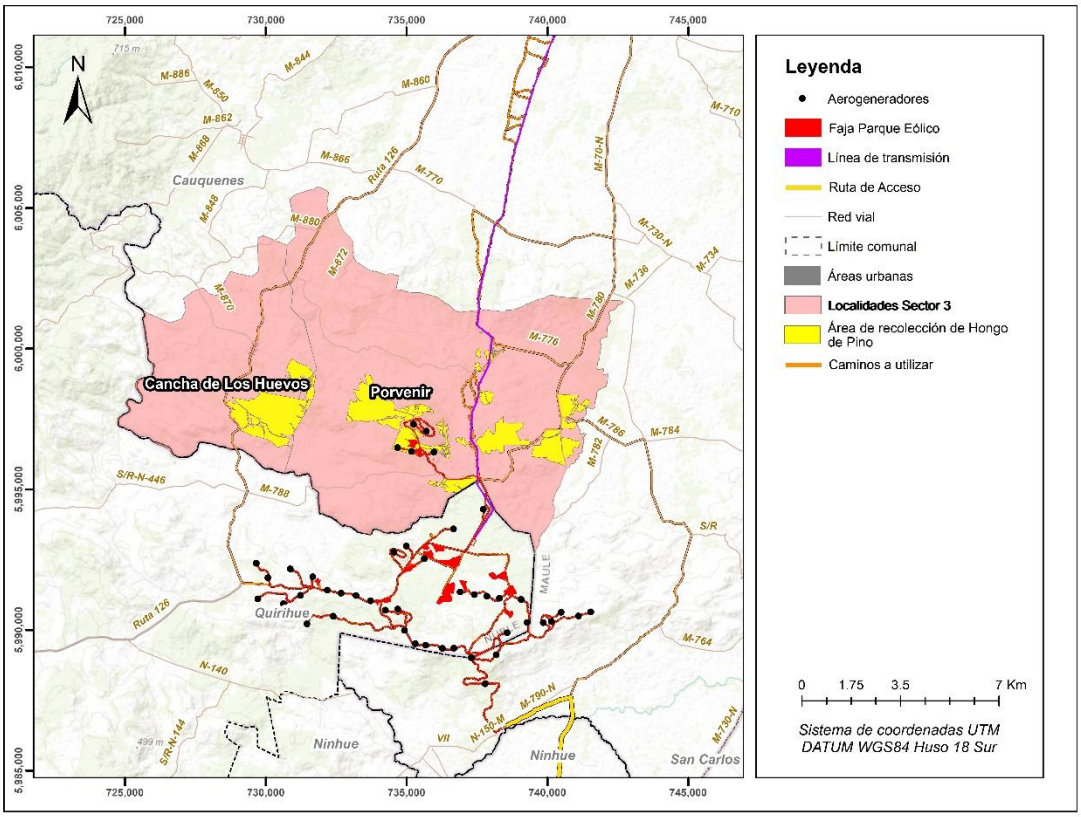


Figura 51. Áreas de recolección de PFNM Sector 3.

D.6.3.4.2. Empleo

Como se ha descrito en el apartado anterior, y continuando con la información primaria, el área de influencia del sector se caracteriza por el desarrollo de actividades económicas de carácter primario, en el que prima la actividad silvícola dada por la alta presencia de empresas forestales en el sector, seguido por otras actividades agropecuarias, tal como se describió en el acápite anterior. En ese sentido, lógicamente el empleo en el Sector 3 está vinculado a estas actividades económicas.

Con respecto al empleo en las actividades agrícolas cabe señalar que, más allá de las huertas con propósitos subsistencia, este se caracteriza por ser predominantemente dependiente, con personas que trabajan principalmente en el Fundo Casas Patronales, realizando diversas labores agrícolas, pero principalmente vinculadas a los viñedos y la vitivinicultura. Así describe esta situación una de las personas entrevistadas:

"Este que se llama Fundo Casas Patronales trabaja gente de Tres Esquinas y aquí [Tequel] más o menos 10 de Tequel trabaja allá en Fundo Casas Patronales, porque son 10 aquí, 10 en Tres Esquinas, porque hay un furgón para aquí y un furgón pa allá pa Tres Esquinas. todos los días van a trabajar allá. Esas son puras viñas. Puras viñas, bueno, más a allá central creo que tienen cerezos, duraznos, es que ellos estudian la tierra que produce mejor (…) Acá es todo, para el sector de nosotros, todo viña, ellos tienen cooperativa en San Clemente, Talca, para allá (…) ellos mismos parece que procesan su uva, porque son distintas variedades de uva, no es solamente el país, aquí hay Cabernet Sauvignon, Italia, las nachas, un montón de variedades. yo trabajé 17 años ahí. "[166]

De la cita anterior, se deduce que la mayoría de los trabajadores del fundo provienen principalmente de las localidades de Tequel y Tres Esquinas, este último perteneciente al Sector 4. Respecto al destino de lo producido, se puede afirmar que es dirigido a Talca y San Clemente, donde cuentan con una sala de procesos. Además, dada la diversidad de productos agrícolas cultivados en el fundo, se infiere que la temporada de trabajo se extiende a lo largo de todo el año, aunque experimenta fluctuaciones según las labores agrícolas específicas y los productos cultivados en cada estación. El mismo entrevistado profundiza en esta situación:

"estos trabajadores que son de aquí de Tequel y las Tres Esquinas, son trabajadores permanentes de allá del fundo trabajan allá todo el año, hay algunos con contrato todo el año, hay algunos que somos temporeros, por ejemplo, yo trabajaba 4-5 meses, y los cortaban y éramos temporeros no más (…)es que ahí los permanentes son los tractoristas (…) la gran mayoría trabaja en la temporada para la cosecha, para la vendimia, para desbrotar, para amarrar, todo eso es temporero (…) Las vendimias son en marzo, las uvas están maduras en marzo , marzo-abril y póngale usted, a mediados de mayo ya vienen a terminar" [167]

En esos términos, las principales temporadas mencionadas son la vendimia en marzo-abril, así como labores de poda y amarrado que abarcan desde junio hasta diciembre.

Otro empleo que vale la pena mencionar es el vinculado a la actividad ganadera y sus derivados. En ese sentido, cabe mencionar que no solo se comercializa la carne, sino que también algunos de sus subproductos. Así lo describe algunos de los entrevistados:

[166] *Dirigente JJ.VV. El Tequel y Habitante de la localidad de Porvenir, Sector 3. Campaña de terreno noviembre 2021.*
[167] *Dirigente JJ.VV. El Tequel y Habitante de la localidad de Porvenir, Sector 3. Campaña de terreno noviembre 2021.*

" No, la carne no la venden, venden el cordero vivo (...) los vienen a comprar, se los llevan todos y ellos los venden (...) [vienen] de Cauquenes (...) [precio cordero] 40 a 50, por ahí (...) [peso cada cordero] 30, 35 kilos (…)Mire el año pasado yo vendí 10 (…) cuando esquilan, el día de la esquila cuando le cortan la lana a las ovejas generalmente se entrega ese día, el cordero que se vende, no se esquila, se esquila la oveja no más, (…) Los compran vivos y los van a vender por allá (….) el cordero se vende a los meses de vida (…) los corderos más viejos también se venden, es que ahí ya no son corderos, ya son ovejas es más barato si es más grande porque están viejos, los hallan viejo (…) el sabor es diferente(….) La carne no es como la del cordero" [168]

"Un par de ovejitas tengo (...) como unas 20 ovejas (...) más para consumo [familiar] la lana solamente la dejo porque yo la hilo (...) si llega algo tengo que agarrarme (...) por ahí más o menos también [10 kilos de lana saca] por ahí, a veces la lana de algunas ovejitas es poquita porque no la tienen buena, la hilo y la hago calcetines, sí porque ahí me dura más la lana, porque si la hilara ahí grueso, no me dura la lana, los calcetines en Cauquenes los vendo (...) a $1.500, $1.300 "[169]

En estos términos, la lana emerge como el subproducto más significativo. No solo se vende sin procesar, sino que también algunos productores locales la trabajan de diversas maneras, llegando incluso a fabricar pequeñas manufacturas.

“La lana sí porque mi mamá la trabaja (...) la trabaja y la vende, vende sus trabajos (…) O sea trabajada, porque vender la lana así no más eso es $4.000 pesos el kilo, pero si uno la trabaja, la hila ahí es $8.000, eso no es (...) no es de todo el tiempo que uno vende estas cuestiones. (...) Nosotros hacíamos eso cuando estábamos en el colegio, hacíamos calcetines, gorros (...)se vende en Cauquenes, en la feria. (…) una señora le encarga a mi mamá (...) en una casa, ella la lleva, va la señora y la va a buscar a la casa (...) la temporada de esquirla es octubre, noviembre (…) la producción de lana es de 10 kilos pongámosle en todo el año” [170]

En este contexto, según las citas anteriores sobre la actividad ganadera y el trabajo con lana, podemos inferir que este empleo es independiente. En cuanto a su estacionalidad, aunque la venta

[168] *Habitante de la localidad de Porvenir, Sector 3. Campaña de terreno febrero 2023.*
[169] *Habitante de la localidad de Porvenir, Sector 3. Campaña de terreno febrero 2023.*
[170] *Habitante de la localidad de Porvenir, Sector 3. Campaña de terreno febrero 2023.*

de corderos y lana ocurre durante todo el año, la realización de la esquila se concentra en los meses de octubre y noviembre, lo que indica cierto grado de estacionalidad en esta actividad. Respecto a la procedencia de los trabajadores, cabe destacar que son principalmente locales. En cuanto al destino de los productos, es importante mencionar que estos se dirigen principalmente hacia Cauquenes.

D.6.3.5. Dimensión Bienestar Social Básico Sector 3

D.6.3.5.1. Educación

De acuerdo con la información recopilada en el terreno, no se han identificado establecimientos educativos activos en el Sector 3. En esos términos, es importante destacar que las personas en edad escolar suelen asistir a instituciones educativas ubicadas en otras localidades y comunas, como Talhuán en la comuna de Ninhue.

Cabe mencionar que la actual sede de la Junta de Vecinos de San Sebastián de Las Tunas, anteriormente era la escuela Loncualhue, la cual dejó de funcionar en 2007 por la escasa cantidad de niños que habitan en el sector. Este patrón refleja no solo la evolución demográfica del Sector, sino también la necesidad de adaptación y reorientación de recursos en consonancia con las cambiantes dinámicas poblacionales y sociales. Lo mismo ocurre con lo que antes era la escuela de Cancha de Los Huevos, hoy tampoco está operando.

D.6.3.5.2. Salud

Siguiendo con la información recopilada en el terreno, es importante destacar la presencia de una estación médica rural en Cancha Los Huevos, situada al oeste de la ruta Los Conquistadores, específicamente a un lado de la Ruta M-870 (ver **Foto 80Foto 80**). Aunque técnicamente esta instalación de salud se encuentra fuera del polígono censal de Cancha Los Huevos, en términos socio-territoriales, está vinculada estrechamente con dicha localidad, ya que la mayoría de sus usuarios son residentes de allí. En lo relativo al horario del mencionado establecimiento este es de 8.30 a 15.00 hrs. de lunes a viernes.



Fuente: Campaña de terreno MH-IBL, enero-febrero, 2023.

Foto 80. Posta rural Cancha de los Huevos, Sector 3.

Tabla 95. Establecimientos de Salud Sector 3.

Establecimiento	Localidad censal	Este UTM	Norte UTM	Distancia del Proyecto (mts)
Posta Cancha de Los Huevos	Tierra Amarilla	727.470	6.002.335	10.071

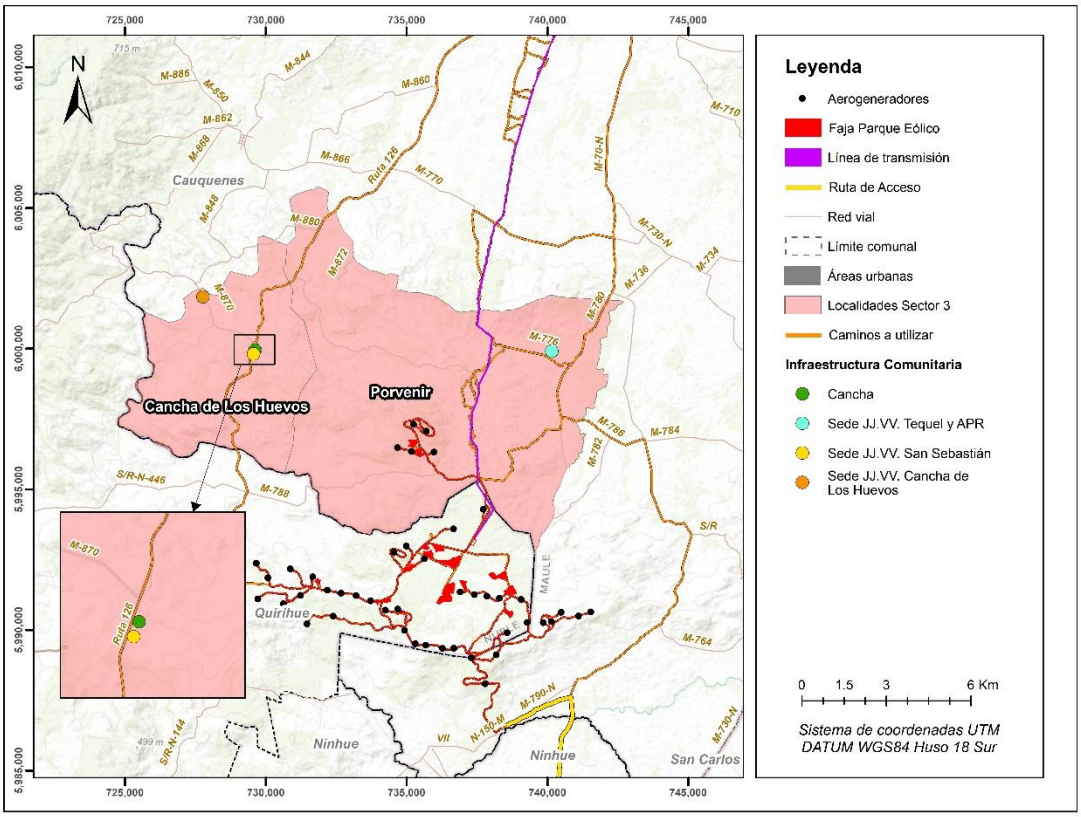


Figura 52. Ubicación de Infraestructura y/o equipamiento de bienestar social básico, Sector 3 PE.

D.6.3.5.3. Vivienda

El Censo 2017 arrojó que en el área de influencia del sector N°3 hay 139 viviendas, de las cuales el 88,49% corresponde al tipo casa, y el 11,51% a las residencias de tipo mediagua, mejora o choza (ver **Tabla 96Tabla 96**).

Con relación a las 139 viviendas de tipo casa que registra la **Tabla 96**, cabe señalar que un 64,75% contaba con moradores presentes, un 15,83% eran residencias de temporada, el 11,51% se encontraba en venta, para arriendo, abandonada u otra situación y el 7,91% de las viviendas registró moradores ausentes al momento de la encuesta.

Tabla 96. Tipo de vivienda según ocupación, Sector 3.

Tipo de Vivienda	Ocupación de la Vivienda					
	Con moradores presentes	Con moradores ausentes	En venta, para arriendo, abandonada u otro	De temporada (vacacional u otro)	Total	%
Casa	80	10	12	21	123	88,49%
Mediagua, mejora, rancho o choza	10	1	4	1	16	11,51%
Total	90	11	16	22	139	100,00%
%	64,75%	7,91%	11,51%	15,83%	100,00%	

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2017.

D.6.3.5.4. Servicios básicos

Con relación al acceso al agua en el sector, un 45,56% indicó contar con un pozo o noria, un 33,33% accede por medio de camiones aljibe, el 18,89% se abastece de la red pública y el 2,22% obtiene el recurso por medio de cauces naturales, tales como ríos, vertientes, esteros, canales, etc., tal como se detalla en la siguiente tabla:

Tabla 97. Acceso al agua, Sector 3.

Origen del Agua	Casos	%
Red pública	17	18,89%
Pozo o noria	41	45,56%
Camión aljibe	30	33,33%
Río, vertiente, estero, canal, lago, etc.	2	2,22%
Total	90	100,00%

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2017.

En la zona conocida como El Tequel se encuentra un Comité de Agua Potable Rural (APR) (ver **Foto 81Figura 52**), ubicado a 2166 metros de la torre de la LT 28, dispone de una torre, un estanque de 5 mil litros y un pozo profundo de 56 metros. Este comité abastece de agua para uso domiciliario a aproximadamente 22 familias de la zona. Fue establecido hace alrededor de 15 años, gracias a la adjudicación de un subsidio que permitió su formación y construcción, según lo describe una de las personas entrevistadas.

> *"Se llama Comité de Agua Tequel (…) se formó Hace 15 años más menos, (…) hay en el comité de agua como 20 personas, dueños de casa, digamos 20*

familias. están todos de hace 15 años, ahora se han inscrito como 2 o 3 (…) el Comité de Agua de Tequel nace porque es muy poca el agua acá, es como un subsidio que se dio para hacer la torre, un pozo, porque eso todo se significa un proyecto, postulamos a un proyecto, un subsidio hace 15 años, con eso formamos pozo y la copa de agua. Con ese proyecto nos dieron una torre y se facilitó una máquina para hacer un pozo, esa máquina estuvo aquí como 3 meses haciendo ese pozo, que van así, mide 56 metros de profundidad y de ancho como 20 pulgadas (…) [el estanque] son 5 mil litros[171]



Fuente: Campaña de terreno MH-IBL, junio 2024.

Foto 81. APR y sede de la Junta de Vecinos de Tequel, Localidad de Porvenir, Sector 3.

Tabla 98. Servicios Sanitarios Rurales, Sector 3.

Establecimiento	Localidad censal	Este UTM	Norte UTM	Distancia del Proyecto (mts)
APR Tequel	Porvenir	740.153	5.999.905	2.166

Otra forma en que los habitantes del Sector 3 se abastecen de agua es mediante camiones aljibes que depositan el agua en contenedores privados. Además, algunas familias cuentan con su propio pozo: *"pozos individuales no todos tienen po, algunos sí (…) vienen camiones aljibes también, (…) a*

[171] *Dirigente JJ.VV. El Tequel y Habitante de la localidad de Porvenir, Sector 3. Campaña de terreno noviembre 2021.*

ella le están dejando agua"[172] (ver **Foto 82** y **Foto 83**). Ambas maneras de obtener agua tienden a complementarse ante la escasez hídrica que afecta a la zona.

> *"[¿Han tenido problemas de agua?] sí (...) cada 8 días nos deja como 1.500 litros para los 8 días (...) los jueves (...) [cofinanciado por la municipalidad] sí, porque el pozo profundo no tiene un abasto de agua, y lo hicimos este año no más, y no tiene un abasto de agua, uno le saca mucha y se acaba toda (…) el agua de camión aljibe es gratis (…) acá problemas de agua ufff de años, desde que vivimos aquí, siempre nos han venido a dejar agua, siempre, porque tenimos un pocito pero el pocito ya ahora en noviembre ya se seca porque tiene poquito (...) 18 años que vivo aquí "*[173]

Por su parte, en lo relativo al abastecimiento de agua en la localidad de Cancha Los Huevos, específicamente en zona poblada conocida como San Sebastián de las Tunas, la mayoría de la población cuenta con agua de pozo para abastecerse, pero esta no es suficiente para satisfacer las necesidades de las personas, por lo que un 70% de ellas la complementa con el agua repartida por el camión aljibe de la municipalidad. Este pasaría una vez a la semana, los jueves, repartiendo 350 litros por persona [174].



Fuente: Campaña de terreno MH-IBL, abril 2021.

[172] *Dirigente JJ.VV. El Tequel y Habitante de la localidad de Porvenir, Sector 3. Campaña de terreno noviembre 2021.*
[173] *Propietario y residente de El Tequel, localidad de Porvenir, Sector 3. Campaña de terreno diciembre 2021.*
[174] *Dirigente JJ.VV. San Sebastián de Las Tunas y Habitante de la localidad de Cancha de Los Huevos, Sector 3. Campaña de terreno noviembre 2021.*

Foto 82. Torre y estanque de agua, Cancha de Los Huevos, Localidad de Cancha de Los Huevos, Sector 3.



Fuente: Campaña de terreno MH-IBL, abril 2021.

Foto 83. Camión aljibe repartiendo agua, localidad de Porvenir, Sector 3.

En cuanto al suministro de electricidad, es importante destacar que este servicio es proporcionado por la Compañía General de Electricidad (CGE), la cual habría llegado a la zona en el año 2004. En la **Foto 84**, **Foto 85**, **Foto 86** y **Foto 87** se puede observar el estado actual del cableado eléctrico en la zona.



Fuente: Campaña de terreno MH-IBL, abril 2021

Foto 84. Postes de luz, localidad de Cancha de Los Huevos, Sector 3.



Fuente: Campaña de terreno MH-IBL, abril 2021

Foto 85. Medidores parcelación ruta M-776, localidad de Porvenir, Sector 3.



Fuente: Campaña de terreno MH-IBL, abril 2021

Foto 86. Poste de luz Camino San Antonio-San Francisco, localidad de Porvenir, Sector 3.



Fuente: Campaña de terreno MH-IBL, abril 2021

Foto 87. Cableado en mal estado ruta M-776, localidad de Porvenir, Sector 3.

Por otra parte, en cuanto a la gestión de residuos en el Sector 3, es importante destacar que la basura representa un problema para la población debido a que la municipalidad no recoge los

desechos en esta zona. Por lo tanto, los habitantes deben trasladar su basura hasta la ciudad de Cauquenes o bien acumularla, enterrarla en hoyos y quemarla durante el invierno [175] [176].

Finalmente, respecto a las soluciones sanitarias y la eliminación de excretas, se indicó que la gran mayoría de las viviendas cuenta con fosa séptica: *"Aquí viene un camión a las fosas a sacar, viene, mandó el alcalde, hablé, nos juntamos con él, hablamos y viene aquí desde Cauquenes de la municipalidad (…) de ahí de la Junta de vecinos mandan el camión para que venga a limpiar la fosa [séptica]. (…) nosotros tenemos un pozo afuera también [pozo negro]"* [177].

D.6.3.5.5. Áreas verdes y recreacionales

En el contexto del Sector 3 PE, se ha identificado la presencia de una cancha de fútbol la que de acuerdo con los entrevistados permanece en desuso debido a la ausencia de una población joven e infantil que pueda hacer uso de ella[178] (ver **Figura 52**). Este fenómeno refleja una dinámica social marcada por el envejecimiento demográfico y la falta de renovación generacional en la comunidad, tal como se observó en la situación actual de la junta de vecinos de San Sebastián de Las Tunas, ubicada en las dependencias de la ex escuela Loncualhue. La cancha en cuestión se encuentra adyacente a este antiguo establecimiento educacional, a aproximadamente 7.967 metros de la torre 31 de la Línea de Transmisión (LT), la más cercana, y a 6.174 metros del AG 41, el punto más próximo del Proyecto.

Tabla 99. Áreas verdes y/o recreacionales Sector 3.

Establecimiento	Localidad censal	Este UTM	Norte UTM	Distancia del Proyecto (mts)
Medialuna	Indeterminada	729.565	5.999.940	6.174

D.6.3.6. Cambio Climático Sector 3

D.6.3.6.1. Incendios en Plantaciones Forestales

La relación entre los incendios en plantaciones forestales y las actividades económicas vinculadas a estas plantaciones en el Sector 3 es compleja y está influenciada por varios factores climáticos y económicos. Según las proyecciones de ARClim, el cambio climático incrementará significativamente el riesgo de incendios forestales en la comuna de Cauquenes, área donde se

[175] *Dirigente JJ.VV. San Sebastián de Las Tunas y Habitante de la localidad de Cancha de Los Huevos, Sector 3. Campaña de terreno noviembre 2021.*
[176] *Propietario y residente de El Tequel, localidad de Porvenir, Sector 3. Campaña de terreno diciembre 2021.*
[177] *Propietario y residente de El Tequel, localidad de Porvernir, Sector 3. Campaña de terreno diciembre 2021.*
[178] *Dirigente JJ.VV. San Sebastián de Las Tunas y Habitante de la localidad de Cancha de Los Huevos, Sector 3. Campaña de terreno noviembre 2021.*

encuentra el Sector 3. Esto se debe al aumento de las temperaturas, la disminución de la humedad relativa y la reducción de las precipitaciones anuales, lo que crea condiciones más favorables para la propagación de incendios. En esos términos, el aumento proyectado del riesgo de incendios forestales debido al cambio climático representa una amenaza con el potencial de interrumpir actividades económicas locales vinculadas al SVCGH, como la explotación forestal y la recolección de hongos de pino.

D.6.3.6.2. Pérdida de verdor en Plantaciones Forestales

El riesgo climático de la pérdida de verdor en las plantaciones forestales en el Sector 3 está estrechamente vinculado con las condiciones climáticas proyectadas para el futuro. La disminución de las precipitaciones y el aumento de las olas de calor previstas en la comuna de Cauquenes, de acuerdo con las proyecciones de ARClim, representan una amenaza significativa para la productividad de las plantaciones forestales. Estas condiciones climáticas extremas, combinadas con la capacidad limitada del suelo para retener agua, pueden llevar a un deterioro en el verdor de las plantaciones de pino, lo que afectaría la cantidad de materia orgánica y la vitalidad de los árboles.

La pérdida de verdor en las plantaciones forestales tiene implicaciones directas para las actividades económicas vinculadas a estos cultivos. En primer lugar, la explotación forestal podría verse afectada, ya que la disminución de la productividad de las plantaciones reduce la disponibilidad de madera y otros productos forestales. Además, la recolección de productos forestales no maderables, como los hongos (callampas), también se vería afectada. La salud de los cultivos de pino es crucial para la abundancia de hongos, y la pérdida de verdor podría reducir la superficie disponible para la recolección, especialmente durante los meses más productivos, como mayo, junio y julio. Aunque la recolección continúa en menor medida en los meses de agosto y septiembre, la disminución de la cobertura forestal afectaría tanto la cantidad como la calidad de los hongos recolectados.

D.6.4. Sector 4 Parque Eólico, Cauquenes

D.6.4.1. Dimensión Geográfica Sector 4

D.6.4.1.1. Características Geográficas Generales

El Sector 4 PE o S-4, se ubica dentro del territorio político-administrativo de la comuna de Cauquenes, provincia homónima de la región del Maule. El Sector 4 está compuesto por 4 localidades de la comuna de Cauquenes, pertenecientes al Distrito Censal N°13, a saber: al oeste

Curimaqui, al este El Parrón, mientras que al norte se encuentra Tres Esquinas y al sur la localidad de Mangarral. Geográficamente este sector se emplaza al sur del centro urbano de la comuna, a una distancia de 16 kilómetros aproximadamente.

Siguiendo lo anterior, se pueden identificar los siguientes límites geográficos para el Sector 4. El límite norte está configurado por las localidades de Liucura y Pocillas, ambas pertenecientes a la comuna de Cauquenes. Al sur el límite geográfico lo componen las localidades de Talhuán, San Antonio y una indeterminada, todas pertenecientes a la comuna de Ninhue, región del Ñuble.

En sentido este-oeste se identifican los siguientes límites geográficos. Al este se encuentran las localidades de la comuna de Cauquenes llamadas Curica y Pocillas, sin embargo, también limita con Colomávida, perteneciente a la comuna de San Carlos. Hacia el oeste se identifican las localidades de Porvenir, de la comuna de Cauquenes, y la localidad de Guairavo de la comuna de Quirihue, región del Ñuble.

Respecto al Proyecto, cabe indicar que 7 de los 45 AG se emplazan en el S-4, lo que equivale al 15,55% de la obra denominada Parque Eólico. De estos, 3 (AG 22, AG 23 y AG 35) se emplazan en la localidad de Mangarral y 4 en Curimaqui (AG 31, AG 32, AG 33 y AG 34). En la siguiente figura, se pueden visualizar los límites geográficos comprendidos para este territorio sectorial y las obras del proyecto para estas localidades.

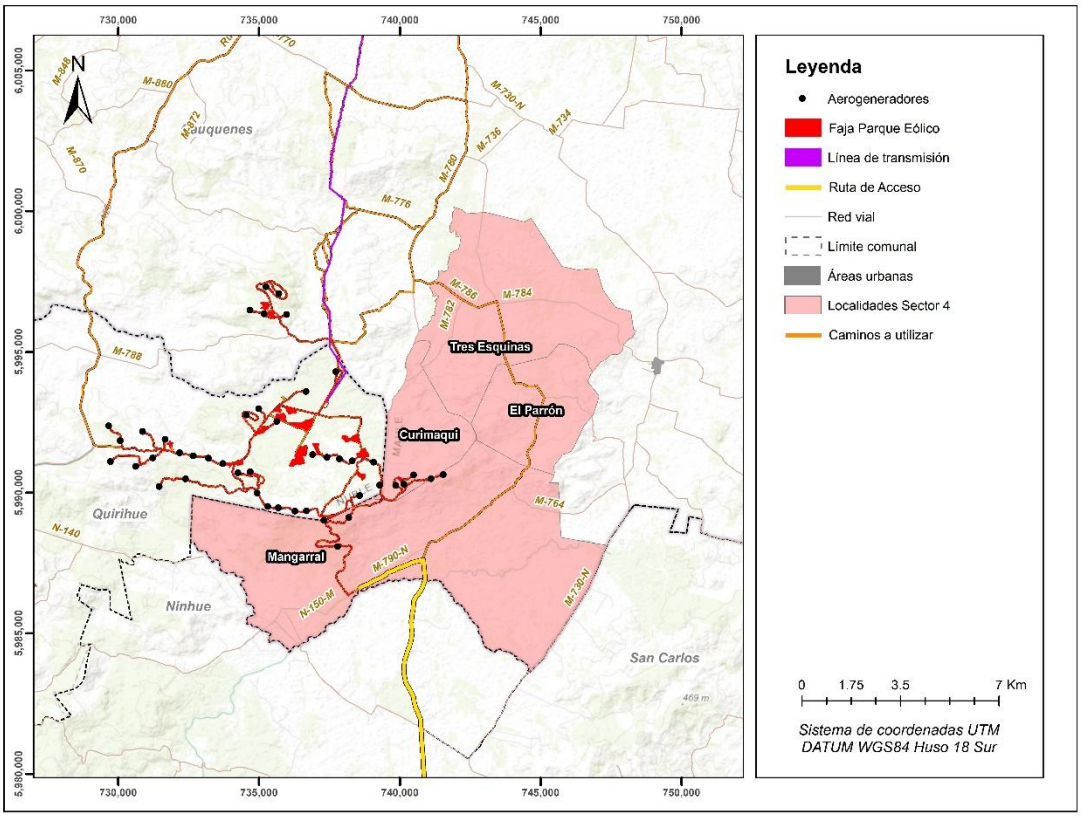


Figura 53. Ubicación del Proyecto, Sector 4 PE.

D.6.4.1.2. Distribución de los grupos humanos en el territorio

El Sector 4 abarca una superficie total de 114,7 km^2, con una población de 205 personas, lo que resulta en una densidad poblacional de 1,8 habitantes por km^2 (INE, 2017). Este dato indica una densidad poblacional baja, lo que significa que la población en el territorio se encuentra dispersa.

El patrón de asentamiento de los grupos humanos en el sector N°4 varía según localidad, en esos términos se pueden observar mayores concentraciones poblacionales en la localidad de Tres Esquinas, emplazadas a lo largo de la ruta M-70-N: "*hace 45 años estoy acá en esta comunidad, tenemos una comunidad de cuatrocientas personas (…) bueno, a parte que está llegando mucha gente acá por la venta de parcelas"*[179].

[179] *Dirigente JJ.VV. Tres Esquinas, localidad de Tres Esquinas, Sector 4. Campaña de terreno diciembre 2021.*

De la cita anterior se desprende como el proceso de parcelación – el que abordaremos en el siguiente acápite – ha producido cambios en la distribución de los grupos humanos en el Sector 4 en el último tiempo. Así describe esta situación una de las personas entrevistadas:

> *"empezó a parcelarse este sector [Tres Esquinas], más o menos (…) hace unos 2 años más o menos, cuando comenzó la pandemia (…) ahí empezó realmente la venta de terrenos para eso, porque antes no se había dado ningún indicio que la gente quisiera vivir en este sector (…) ¨[Y para qué lado de las Tres Esquinas se da fuerte la parcelación?] (…) Hacia el norte, sí, es para todos lados en realidad (…) este, oeste, pero para allá para Curim*aqui *también hay unas parcelas que se han llegado (…) hace 2 años atrás cuántos eran muchos menos po, deben ser 50 familias nuevas que hay por acá po"*[180]



Fuente: Campaña de terreno MH-IBL, abril 2021

Foto 88. Viviendas en la localidad de Tres Esquinas, Sector 4.

[180] *Dirigente JJ.VV. Tres Esquinas, localidad de Tres Esquinas, Sector 4. Campaña de terreno diciembre 2021.*

Una situación muy parecida es la que ocurre en las localidades de Mangarral y El Parrón donde el patrón de asentamiento es muy similar, aunque a una escala menor, pues los predios subdivididos para parcelación han sido menos en comparación con otras zonas:

> *"10 casas (en El Parrón), 11 con una que hay adentro. Antes había más cuando había más gente, (…) había más habitantes (…) porque un tío mío estuvo viviendo, molía harina. Esas casas cayeron, antes (del terremoto) (…) Algunos murieron y otros se fueron para Parral, vendieron sus pedacitos de tierra que tenían y se fueron para central…y así otros para otros lados, para Santiago (…). Cuando no, arrendaban primero y después hacían negocio y las vendían (…) Bueno, ahora que están haciendo hartas parcelas está llegando gente (…) es que uno no sabe qué gente llega, no es como gente conocida, son de afuera (…) Compran y se vienen al campo (…) camino a Cauquenes también hay hartas (parcelas), más para acá también, para arriba también (…) Anduvieron (en El Parrón consultando para comprar), pero aquí la patrona no quiso, no, dijo que llegaba mucha gente y quizás qué gente"*[181]

Por su parte en Curimaqui el patrón de asentamiento es marcadamente disperso, en ese sentido cabe relevar las grandes extensiones de tierra utilizadas por cultivos forestales, así describe la relación con ellos una de las personas entrevistadas:

> *"Bueno, nosotros, a ver, la forestal del Este, (…) que no sé de qué le pertenece, cómo se venden, (…) pero mala, porque los tipos igual de repente , no sé quiénes son los dueños, no cercan, nada, de hecho, yo como mujer me tuve que poner a comprar polines, comprar alambre, dejarles todo cerrado porque mis animales se me pasaban para allá pero ellos nunca pusieron una cerca, más mala fue cuando unos polines que se pudrieron antes de los 5 años y no conozco a los dueños, ahora hicieron camino para explotarlo y de hecho igual se cayeron unos árboles encima de la cerca y quedó así mismo, se rompieron las mallas, tuvo que ir el caballero a cerrarlo (...)Al otro lado también es nuevo el bosque en la parte de arriba donde se colinda una parte no más po, que es como la esquina de allá (...)"*[182]

Así como existen grandes extensiones de tierra con cultivos forestales, también existen con bosque esclerófilo, así describe un habitante local su relación con dicho tipo de espacios:

[181] *Trabajador, localidad de El Parrón, Sector 4. Campaña de terreno marzo 2023*

[182] *Habitante del predio Santa Mónica, localidad de Curimaqui, Sector 4. Campaña de terreno julio 2021.*

"El espino, uno como agricultor se da cuenta al tiro cuando un espino no va a servir más, el espino nuevo ese se deja para sombra [para animales] entonces lo bueno se deja todo, y todo lo que molesta, un espino chueco, eso se corta (...) también hay espinos de 8 a 10 años que también se deja que es una sombra súper fantástica (...) pero cuando están como feos, o estorban, o de Mosqueta, eso se limpia [00:13:50] porque si no no hay acceso para pasar po (...) lo cortan para que vuelva a crecer [los cortan más arriba y re brota] (...) Uno como es criada en el campo entonces uno ve cuándo necesita cortarse un árbol, cuando ya no va a servir o cuando no va a dar para más el árbol (...) [no se corta] por sombra y por todo, por el medio ambiente, por todo porque necesitamos tener árboles, por ejemplo los maitenes, si usted me ve ahí tengo una tirá de leña de maitén, pero todos son maitenes secos, yo no le corto un Maitén vivo o boldo vivo, todo que esté seco (...)[183]

La zona poblada de Tres Esquinas se encuentra a una distancia de 6.190 metros del Aerogenerador más cercano, identificado como AG 49, y a 5.970 metros de la torre más cercana de la Línea de Transmisión, correspondiente a la torre 13.

Tabla 100. Concentraciones de población Sector 4.

Zona poblada	Localidad censal	Este UTM	Norte UTM	Distancia del Proyecto (mts)
Tres Esquinas	Tres Esquinas	741.907	6.012.139	5.970

[183] *Habitante del predio Santa Mónica, localidad de Curimaqui, Sector 4. Campaña de terreno julio 2021.*

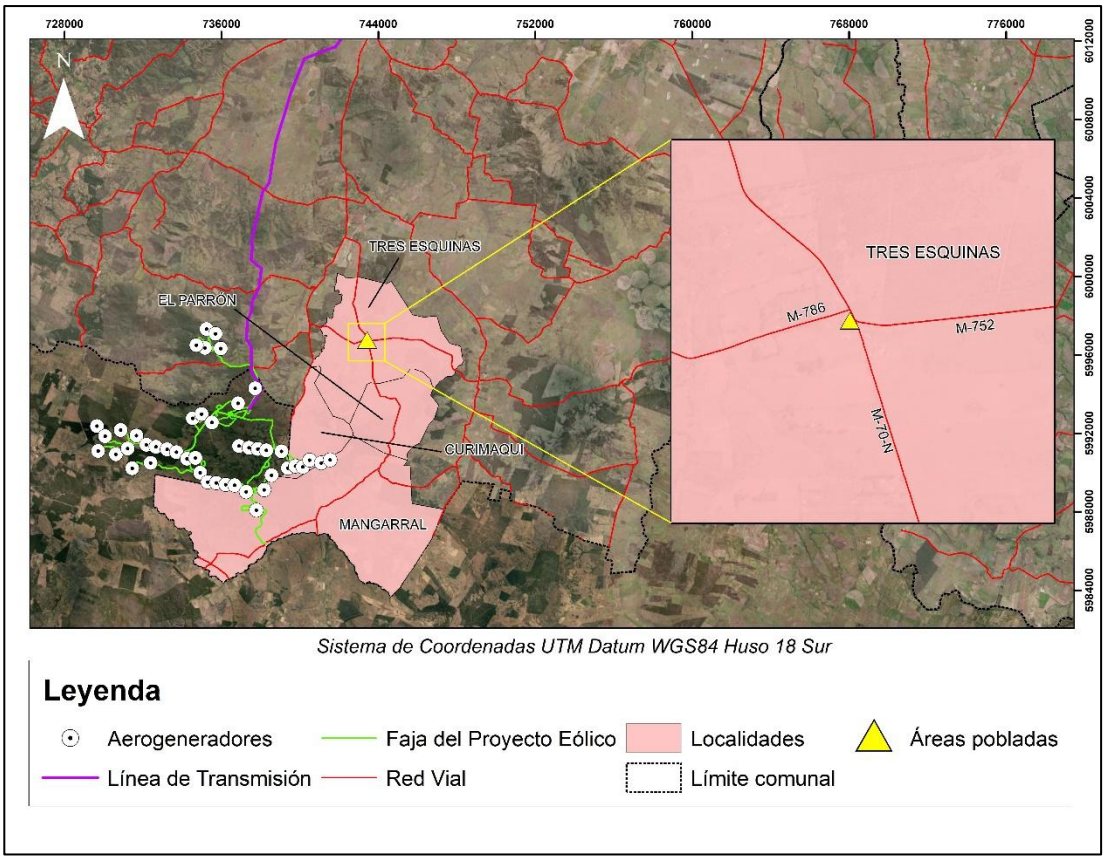


Figura 54. Concentración de población Sector 4.

D.6.4.1.3. Tamaño de los Predios y tenencia de la Tierra

En lo que respecta a los terrenos en el Sector 4, es importante resaltar que la mayoría está en manos de familias campesinas, empresas forestales y fundos (ver **Figura 55**). En este sentido, los predios propiedad de las familias campesinas muestran una notable diversidad en cuanto a su tamaño. Estos terrenos varían desde aproximadamente media hectárea hasta alrededor de 70 hectáreas:

> *los terrenos, son de media hectárea, o sea, las parcelas que se han vendido son todas de media hectárea (…) y las de los residentes más antiguos 2 hectáreas, 3 hectáreas, nosotros, por ejemplo, tenemos 12, y otras tienen 7, los terrenos que tienen los propietarios antiguos son grandes, la mayoría, son más de 2 hectáreas, 2 hectáreas y media* [184]

> *por ejemplo, el campo de al lado tiene algo de 75 hectáreas, nosotros tenemos 12, más allá, ahí deben ser 1 o 2 hectáreas (…) también ahí hay como de a 7, 14*

[184] *Dirigente JJ.VV. Tres Esquinas, localidad de Tres Esquinas, Sector 4. Campaña de terreno diciembre 2021.*

hectáreas, (…) O sea, lo antiguos serían más menos de 2 a 70 (…) De más no hay, más no, y todas las demás vecinas han vendido para parcelar [185]

En lo relativo a como estas personas han adquirido estas tierras, la mayoría tiene que ver con la herencia: "donde mis vecinos son todos parientes, porque son hijos de la conyugue del caballero que nos vendió a nosotros años atrás"[186] . En esa misma dirección otro entrevistado comenta:

"son todas de 25 [hectáreas] pa arriba (...) Es que tocaron las herencias de los padres, entonces están repartidos como de 30 hectáreas cada uno, todo eso (...) Cuando se reparte de una familia que fallece, si tocan 25 hectáreas y toca 6 hijos, ninguno toca más que el otro"[187]

Por otro lado, las empresas forestales, si bien en general presentan una variabilidad considerable en el tamaño de sus predios, estos son notablemente más extensos en comparación con los de las familias campesinas, un ejemplo de ello es lo descrito en la siguiente cita:

" 6.000 hectáreas de pino que es Curimaqui y eso abarca hasta la carretera Quirihue nosotros somos alrededor de Curimaqui, no pertenecemos (...) o sea estamos al lado, pero el predio Santa Mónica y los demás son herederos los que colindan conmigo son todos herederos y familiares" [188]

Otra situación importante de mencionar respecto a las empresas forestales y la tenencia de la tierra en el Sector 4 es el progresivo avance de esta industria en el territorio, en cuanto a la superficie ocupada. Un entrevistado describe esta situación de la siguiente manera:

Hace muchos años ya, 20, 30 años (…) sí, deben ser unos 20 años ya, porque de repente la gente aquí arrendaba los fundos cuando no los podían trabajar, los arrendaban para forestales, entonces ahí se iba plantando, cada ciertos años, y después volvían a crecer, y después, al final, terminaban vendiendo los campos[189]

En cuanto a los fundos, es importante señalar que, al igual que los terrenos forestales, estos suelen ser considerablemente más extensos que los predios de las familias campesinas, aunque no alcanzan las dimensiones de las tierras forestales:

[185] *Dirigente JJ.VV. Tres Esquinas, localidad de Tres Esquinas, Sector 4. Campaña de terreno diciembre 2021.*
[186] *Habitante del predio Santa Mónica, localidad de Curimaqui, Sector 4. Campaña de terreno julio 2021.*
[187] *Dirigente Junta de Vecinos Las Higueras, localidad de Mangarral, Sector 4. Campaña de terreno diciembre 2021*
[188] *Habitante del predio Santa Mónica, localidad de Curimaqui, Sector 4. Campaña de terreno julio 2021.*
[189] *Dirigente JJ.VV. Tres Esquinas, localidad de Tres Esquinas, Sector 4. Campaña de terreno diciembre 2021.*

"El [fundo] Guindito ese es un poco más chico y que no tiene forestal, el [fundo] Guindo es más grande, ese es más, lo compró una forestal, no tengo idea. Supongamos que 1.000 hectáreas serán porque creo que tuvieron que reforestar una parte y no tenían que haber cortado las reservas (...) El Guindo es forestal, completo. [Guindo Viejo] No, ese es animales no más (...)"[190]

También es relevante destacar que en algunos fundos se puede observar la presencia de familias que viven en casas dentro de las propiedades, encargadas de cuidar y administrar las tierras. Estas familias pueden ser inquilinas o propietarias de pequeñas parcelas dentro de los fundos más extensos.

"ellos tienen su casa como aquí en el fundo no más, diferentes, porque los que viven en fundo, el fundo tiene casas dentro del fundo, no como que tengan una hectárea o dos, ellos cuidan los fundos, es que cómo le puedo decir, los fundos tienen gente (…)[El fundo] el Guindito que no tiene forestal ese tiene una familia, y [el fundo]Guindo viejo no tiene a nadie pero es de animales, sólo animales (...) [el fundo] El Guindo es solamente forestal y el fundo Santa Paulina tengo entendido que sí, una familia[191]

Otra situación importante relativa a la tenencia de la tierra es el proceso de parcelación que se encuentra ocurriendo en la zona durante el último tiempo. En esos términos, se observa que la mayoría de las personas que están comprando estas parcelas provienen de áreas urbanas como Santiago, Concepción, Talcahuano, Chillán y Constitución[192] . Este flujo migratorio está compuesto principalmente por adultos mayores y matrimonios cuyos hijos ya tienen establecida su vida en la ciudad. El objetivo principal de estos nuevos residentes es disfrutar de un entorno tranquilo y apacible en el campo, alejados del bullicio y el estrés de la vida urbana.

pero la gran mayoría de las personas que están comprando estas parcelas, son de Santiago, Chillán, Constitución, han llegado hartos si, 50 familias es harto (…) son adultos mayores, matrimonios, ya sus hijos tienen su vida resuelta en la ciudad, y se vienen ellos a estar acá, y después los vienen a visitar los hijos, pero la idea de ellos es estar acá, ellos, pa estar tranquilos [193]

"Es que se están vendiendo pero aún no llegan, como que empezaron a parcelas los campos para allá y yo creo que ahí (...) [hace cuánto se comenzó a

[190] *Dirigente Junta de Vecinos Las Higueras, localidad de Mangarral, Sector 4. Campaña de terreno diciembre 2021.*
[191] *Dirigente Junta de Vecinos Las Higueras, localidad de Mangarral, Sector 4. Campaña de terreno diciembre 2021.*
[192] *Habitante del predio Santa Mónica, localidad de Curimaqui, Sector 4. Campaña de terreno julio 2023.*
[193] *Dirigente JJ.VV. Tres Esquinas, localidad de Tres Esquinas, Sector 4. Campaña de terreno diciembre 2021.*

parcelar] hace poquito, pero andan todos locos buscando y todos quieren parcela y todos andan comprando campo para parcela (...)"[194]

El proceso de parcelación es relativamente reciente, con un aumento notable en la demanda de terrenos para parcelas. Se observa un rápido crecimiento en la construcción de nuevas viviendas en las parcelas recién adquiridas. Esto ha generado un aumento en la actividad y movimiento en áreas que anteriormente eran más solitarias.

No he ido pero hay varias casa levantadas ahí en el sector. Antes ahí era super solitario, de primera bien para que se viera más movimiento pero también va a ser un problema cuando saquen la instalación de luz vamos a quedar sin luz diario porque se va a bajar el voltaje porque tenemos un voltajes para todas estas casas y de repente le van a aparecer una tirada de casas (...) tendrían que aumentar el voltaje porque yo vi que más abajo, cuando ya se pobló iban a la ducha eléctrica y se les cortaba. Tuvieron que poner calefón porque no les daba, se le cortaba a mucha gente. [195]

Sin embargo, y tal como se desprende de la cita anterior, este crecimiento también presenta desafíos, especialmente en términos de infraestructura. La instalación eléctrica se menciona como un problema potencial, ya que la infraestructura existente puede no ser suficiente para satisfacer la demanda de las nuevas viviendas. Además, se señala que la población fluctuante, con personas que solo residen en la zona los fines de semana[196], puede impactar en la dinámica comunitaria y en la provisión de servicios básicos.

[194] *Habitante del predio Santa Mónica, localidad de Curimaqui, Sector 4. Campaña de terreno julio 2021.*
[195] *Habitante del predio Santa Mónica, localidad de Curimaqui, Sector 4. Campaña de terreno julio 2023.*
[196] *Habitante del predio Santa Mónica, localidad de Curimaqui, Sector 4. Campaña de terreno julio 2023.*



Fuente: Campaña de terreno MH-IBL, febrero 2023.

Foto 89. Vista Panorámica de Mangarral, Sector 4, Cauquenes.



Fuente: Campaña de terreno MH-IBL, febrero 2023.

Foto 90. Cultivos, localidad de Mangarral en Sector 4, Cauquenes.



Fuente: Campaña de terreno MH-IBL, febrero 2023.

Foto 91. Vivienda en localidad de Mangarral en Sector 4, Cauquenes.

Tabla 101. Parcelaciones Sector 4.

Parcelación	Localidad censal	Este UTM	Norte UTM	Distancia del Proyecto (mts)
Parcelación San Joaquín	Porvenir	731.896	5.995.048	3.040
Barros Negros	Porvenir	734.004	5.999.376	2.370
Painome	Curimaqui y Tres Esquinas	739.566	5.992.776	1.980

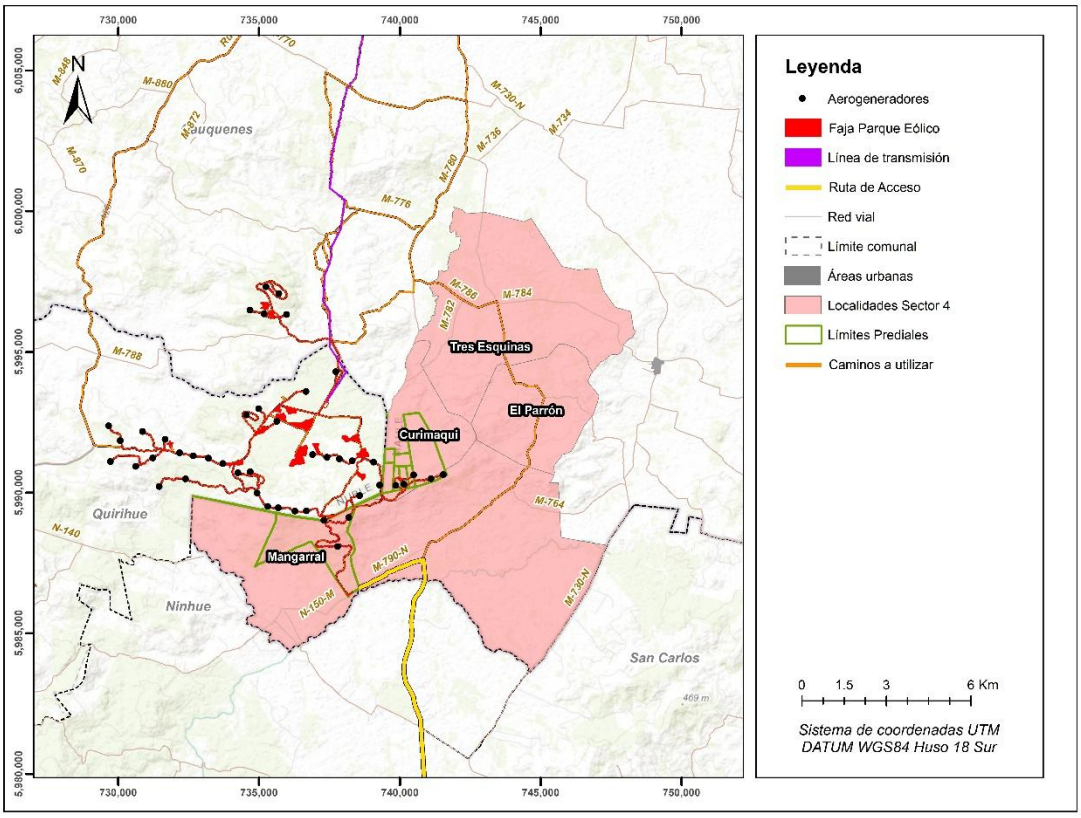


Figura 55. División predial del área de influencia Sector 4.

D.6.4.1.4. Medios de comunicación y Conectividad Vial

El área de influencia del sector N°4 cuenta con una ruta estructurante que la recorre en sentido norte-sur. Nos referimos a las rutas M-70-N, más conocida por los habitantes de la zona como el camino a Cauquenes[197] , posee una longitud total de 35 kilómetros aproximadamente, de los cuales 16 kilómetros aproximadamente se encuentran dentro del Sector 4. Cabe señalar que ha sido recientemente pavimentada, cuenta con dos vías y señaléticas. Esta ruta representa la principal conexión para los habitantes del Sector 4 hacia la comuna de Cauquenes, al norte, y la comuna de Ninhue, al sur (ver **Foto 92**).

[197] *Dirigente JJ.VV. Tres Esquinas, localidad de Tres Esquinas, Sector 4. Campaña de terreno diciembre 2021.*



Fuente: Campaña de terreno MH-IBL, Marzo 2023.

Foto 92. Ruta M-70-N, Localidad de Tres Esquinas, Sector 4.

Otra ruta importante que se ubica dentro del Sector 4 es la M-784[198] (ver **Foto 93**). Su orientación es de este a oeste. Su relevancia está dada por que conecta con la M-70-N hacia el poniente y con el pueblo de Pocillas hacia el oriente. Está pavimentada y cuenta con dos vías y señaléticas. Posee una longitud total de 6,8 kilómetros aproximadamente, de los cuales 5,2 kilómetros aproximadamente se encuentran dentro del Sector 4, específicamente en la localidad de Tres Esquinas.

[198] De acuerdo al portal web de la Dirección de Vialidad del Ministerio de Obras Públicas también es denominada como M-752.



Fuente: Campaña de terreno MH-IBL, agosto 2023

Foto 93. Ruta M-752, localidad de Tres Esquinas, Sector 4.

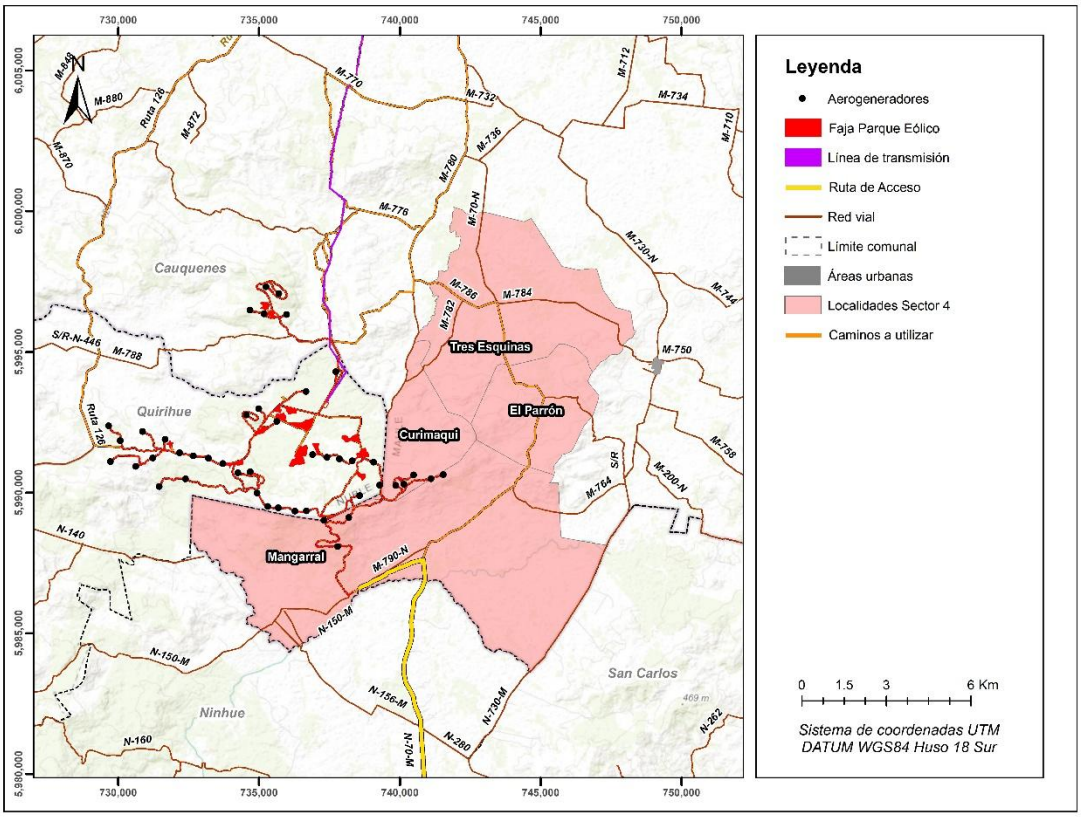


Figura 56. Red vial Sector 4.

Dentro del Sector 4, otra ruta significativa es la M-766, que se dirige de este a oeste. Su importancia radica en su conexión con la M-70-N hacia el oeste y con la ruta M-730-N hacia el este. A diferencia de otras vías, no cuenta con pavimentación. Con una longitud total de aproximadamente 3.3 kilómetros, cerca de 2.1 kilómetros se ubican dentro del propio Sector 4, específicamente en la localidad de Mangarral.

En lo relativo al transporte público en el Sector 4, cabe señalar que su disponibilidad es bastante limitada. Esto se debe principalmente a la baja frecuencia de los servicios de transporte, que a su vez es resultado de la amplia posesión de vehículos particulares por parte de la mayoría de los residentes. La presencia generalizada de automóviles en los hogares ha reducido la dependencia de la población en el transporte público, lo que ha contribuido a su desuso.

"No, eso sí que no tenemos (...) Se nos terminó y eso es lo más trágico de la vida porque no tenemos en qué ir. Eso se terminó no hace muchos años, ¿Harán unos 4 años? Es que no hay población, no quieren correr, ni siquiera

subvencionados, es producto de la baja población (...) ahora, yo voy a Pocillas a tomar, allá hay, hay subvencionado, ahí hay locomoción subvencionado (...) aquí hay que ir en vehículo no más, de ahí hay que esperarlos (...) es que todos tenemos vehículo (…) sino el amigo tiene que venir a rescatar al otro no más (...) El de Pocillas te lleva a Cauquenes, ese es subvencionado. Esos son buses subvencionados, cuesta $500, $650. Y la frecuencia es solamente a las 8 [ida] y a las 4 [retorno] nada más" [199]

No, porque se acabó, había locomoción pública, pero se acabó por el hecho de que todas las familias empezaron a tener vehículo, y entonces, empezaron a llevar al vecino, al pariente, entonces generalmente ya no fue rentable para la persona que tenía micro (…) se acabó ese transporte hace como 3 años ya; igual recorre uno de Curimaqui, por ese sector recorre un caballero el puro día miércoles (…) Ese pasa a las 8 de la mañana, a las 8 de la mañana está en Cauquenes y se regresa a las 4 de la tarde (…) la gente le avisa, por ejemplo, si es gente de allá, le avisan que por favor la vaya a buscar, que va a ir a Cauquenes[200]

"Es que todos tienen vehículo (...) hay una micro que corre parece que lunes, miércoles y viernes, pero en realidad no lleva ni tres personas porque todos van en vehículos particulares (...) En realidad es un niño que la tiene (…) y él la corre, pero en realidad son como dos a tres personas que andan en la micro, casi nadie (...) [sale] como a las 7:30 de la mañana del campo y regresa a las 3:30, 4 (...) la última vez que yo andaba en esa micro cobraba $2.000 pesos [entrevistada dice que se cobra $20.000 el flete de camioneta particular]" [201]

Además, se hace referencia a la existencia de taxis o colectivos, pero su uso parece ser poco común, debido a los costos relativamente altos: *"También existe el colectivo o el taxi (…) A nosotros nos cobraban 7 desde acá a Cauquenes, entre 7 y 5 mil, de Cauquenes hasta acá"*[202] . Es por ello que los vecinos prefieren compartir viajes en camionetas particulares:

La mayoría tiene vehículos y los que no tienen hablan con alguien en el barrio y piden un flete y se unen dos o tres y vienen en camionetas a Cauquenes (…) tengo entendido que son veinte mil pesos por el día, por el viaje. [203]

[199] *Dirigente Junta de Vecinos Las Higueras, localidad de Mangarral, Sector 4. Campaña de terreno diciembre 2021*
[200] *Dirigente JJ.VV. Tres Esquinas, localidad de Tres Esquinas, Sector 4. Campaña de terreno diciembre 2021.*
[201] *Habitante del predio Santa Mónica, localidad de Curimaqui, Sector 4. Campaña de terreno julio 2021.*
[202] *Dirigente JJ.VV. Tres Esquinas, localidad de Tres Esquinas, Sector 4. Campaña de terreno diciembre 2021.*
[203] *Habitante del predio Santa Mónica, localidad de Curimaqui, Sector 4. Campaña de terreno julio 2023.*

En lo relativo a calidad de la señal telefónica e Internet cabe decir que esta varía según el proveedor y la ubicación geográfica específica. Según los testimonios, la experiencia de los usuarios con respecto a la calidad del servicio puede ser mixta.

> *"[señales que llegan] la Entel y Movistar son las mejores (...) Casi todos tenemos Entel aquí en el barrio, la mayoría (...) [internet] tenemos ahí mismo donde está usted, mi hija hace clases desde aquí (...) a veces puede que también con el viento, como todos los lugares [se pregunta por las señales de cable, si llegan bien] sí, sobre todo si usted tiene cable, mucho mejor (...) La mayoría de la gente tiene, ya no lo tengo pero quiero volver a colocarlo (...)"*[204]

> *"Depende, porque hay sectores que toman mucho el Entel, por ejemplo, y acá no toma mucho el Entel, acá toma mucho más el Movistar, pero en otras partes no (…) Depende mucho del sector; si es alto, bajo, es cerro (…) Pero en general es Entel y Movistar y Wom también, por ejemplo, acá el internet que tenemos es Wom y toma bien (…) hartas familias tienen tv cable"* [205]

> *"tengo que subir un cerro para poder tener señal y si no hay, ahí estoy perdida del mundo [Pregunta si todos hacen lo mismo] la mayoría busca el cerrito a medida de su casa buscan lo que mas le acomoda a su teléfono ahí ven si es Claro, Movistar que se yo. A mi me toman mal y pago so y cuando no tengo luz tengo que subir el cerrito y ahí avisar que no tengo señal ni luz."* [206]

Lo anterior sugiere que la calidad de la señal puede depender del lugar y de factores como la topografía local, la presencia de obstáculos naturales o la distancia a las torres de señal.

D.6.4.2. Dimensión Demográfica Sector 4

D.6.4.2.1. Población

El número de habitantes en el área de influencia sectorial N°4, según el Censo 2017 alcanzó una cantidad absoluta de casos de 205 personas, lo que equivale al 1,77% de la población comunal (ver **Tabla 102**). En términos de la distribución de los sexos la población local presentó una relación relativamente asimétrica, con una marcada tendencia masculina, donde los hombres agrupan al

[204] *Dirigente Junta de Vecinos Las Higueras, localidad de Mangarral, Sector 4. Campaña de terreno diciembre 2021*
[205] *Dirigente JJ.VV. Tres Esquinas, localidad de Tres Esquinas, Sector 4. Campaña de terreno diciembre 2021.*
[206] *Habitante del predio Santa Mónica, localidad de Curimaqui, Sector 4. Campaña de terreno julio 2023.*

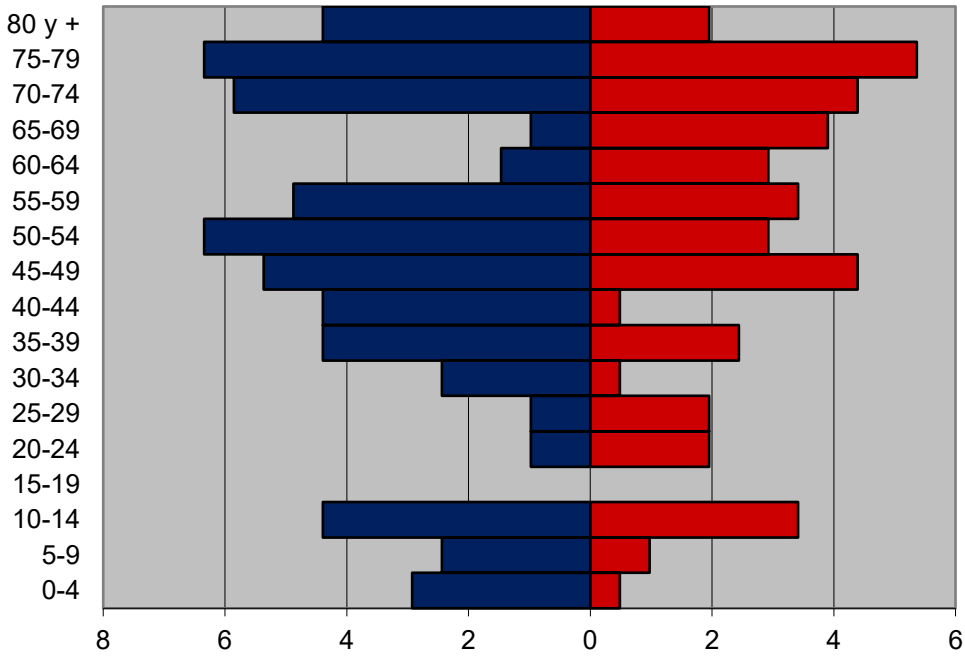
58,54% y las mujeres al 41,46%, cuyo índice de masculinidad arrojó un valor de 141,2 hombres por cada 100 mujeres.

Tabla 102. Población según sexo, Sector 4.

Territorio	Hombres		Mujeres		Total	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%
Comuna de Cauquenes	5.679	48,98%	5.915	51,02%	11.594	100,00%
Sector 4 PE	120	58,54%	85	41,46%	205	1,76%

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2017.

Finalmente, de acuerdo con el Índice de Sundbärg, que arroja un resultado de 48,4 para el primer grupo (de 0 a 14 años) y, de 182,3 para el segundo grupo (50 años y más), por lo que se puede señalar que la población del sector 4 fue, para el 2017, de carácter regresivo, donde los mayores de 50 años superan por el doble a los menores de 15 años (ver **Gráfico 29**). Por su parte, el índice de Friz arroja un resultado de 60, lo que nos habla de una población local de carácter maduro.



	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80 y +
Mujeres %	0.49	0.98	3.41	0.00	1.95	1.95	0.49	2.44	0.49	4.39	2.93	3.41	2.93	3.90	4.39	5.37	1.95
Hombres %	-2.9	-2.4	-4.3	0.00	-0.9	-0.9	-2.4	-4.3	-4.3	-5.3	-6.3	-4.8	-1.4	-0.9	-5.8	-6.3	-4.3

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2017.

Gráfico 29. Pirámide de población, Sector 4.

D.6.4.2.2. Población económicamente activa y no activa

La suma de la PNEA y la PEA representa al 83,9% del total de la población local. De este porcentaje, el 44,77% corresponde a la población económicamente activa y el 55,23% a la población no económicamente activa (ver **Tabla 103**). Respecto a la distribución por sexo, se puede señalar que la población económicamente activa es liderada por hombres, agrupando al 77,92% de las personas en dicha categoría, a diferencia de la población no económicamente activa, que es liderada por mujeres representando al 58,95% de las personas en dicha categoría.

Tabla 103. Población económicamente activa e inactiva, Sector 4.

PNEA/PEA	Hombres		Mujer		Total	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%
PNEA	39	41,05%	56	58,95%	95	55,23%
PEA	60	77,92%	17	22,08%	77	44,77%
Total	99	57,56%	73	42,44%	172	100,00%

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2017.

Con relación a la PEA, predominó el 85,71% que indicó trabajar por un pago en dinero, seguido por el 6,49% de la población que indicó trabajar sin un pago para un familiar. Ambas categorías son lideradas por el género masculino tal como se visualiza en la **Tabla 104**, con un 78,79% y un 100% respectivamente.

Respecto a la PNEA, el 51,58% señaló estar jubilado, pensionado o rentista. De estos, el 65,31% eran hombres y el 34,69% mujeres. Luego vienen quienes indicaron realizar quehaceres de su hogar, representando al 42,11% de la PNEA, de estos, el 92,5% son mujeres y el 7,5% hombres, consolidando la brecha de género en términos de trabajo doméstico (ver **Tabla 104**).

Tabla 104. Trabajo durante la semana pasada, Sector 4.

Trabajó durante la semana pasada	Hombre		Mujer		Total	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%
Por un pago en dinero o especies	52	78,79%	14	21,21%	66	38,37%
Sin pago para un familiar	5	100,00%	0	0,00%	5	2,91%
Tenía empleo pero estuvo de vacaciones, con licencia, en descanso laboral, etc.	1	50,00%	1	50,00%	2	1,16%
Se encontraba buscando empleo	2	50,00%	2	50,00%	4	2,33%
Estaba estudiando	0	0,00%	1	100,00%	1	0,58%
Realizó quehaceres de su hogar	3	7,50%	37	92,50%	40	23,26%

Trabajó durante la semana pasada	Hombre		Mujer		Total	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%
Es jubilado, pensionado o rentista	32	65,31%	17	34,69%	49	28,49%
Otra situación	4	80,00%	1	20,00%	5	2,91%
Total	99	57,56%	73	42,44%	172	100%

Fuente: Censo de Población y vivienda 2017.

D.6.4.2.3. Rama de actividad económica

La distribución de la población en sectores de actividad económica en el área de influencia del sector 4 es la siguiente. El 17,56% indicó encontrarse en el sector primario, 2,44% en el secundario y el 4,88% mencionó estar en el sector terciario. Así mismo, cabe señalar que el 10,73% no declaró rama de actividad (ver **Tabla 105**).

Tabla 105. Sectores económicos, Sector 4.

Sector Económico	Hombres		Mujeres		Total	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%
Sector Primario	32	88,89%	4	11,11%	36	17,56%
Sector Secundario	2	40,00%	3	60,00%	5	2,44%
Sector Terciario	5	50,00%	5	50,00%	10	4,88%
Rama no declarada	19	86,36%	3	13,64%	22	10,73%
No Aplica	61	47,29%	68	52,71%	129	62,93%
Perdidos	1	33,33%	2	66,67%	3	1,46%
Total	120	58,54%	85	41,46%	205	100,00%

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2017

En el sector primario, el 100% declaró trabajar en la rama económica denominada agricultura, ganadería, silvicultura y pesca, con un importante porcentaje de hombres, al concentrar el 88,89% de personas relacionadas con esta rama (ver **Tabla 106**). Por su parte, del total de personas dedicadas al sector secundario el 60% declaró trabajar en la rama de la industria manufacturera, seguido por el 40% de la rama de la construcción. Cabe mencionar que el sector secundario posee un predominio de la fuerza de trabajo femenina, concentrando el 60% (ver **Tabla 106**).

Finalmente, el sector terciario concentra el 4,88% del total. La rama de comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas, sobresale en importancia sectorial, ya que agrupa al 40%, al igual que el rubro de transporte y almacenamiento. El sector terciario posee

un equilibrio en relación con la división del trabajo por sexos, distribuyéndose un 50% entre hombres y mujeres.

Tabla 106. Ramas económicas, Sector 4.

Rama de la actividad económica	Hombre		Mujer		Total	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	32	88,89%	4	11,11%	36	17,56%
Industrias manufactureras	0	0,00%	3	100,00%	3	1,46%
Construcción	2	100,00%	0	0,00%	2	0,98%
Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas	1	25,00%	3	75,00%	4	1,95%
Transporte y almacenamiento	4	100,00%	0	0,00%	4	1,95%
Enseñanza	0	0,00%	1	100,00%	1	0,49%
Actividades de atención de salud humana y de asistencia social	0	0,00%	1	100,00%	1	0,49%
Rama no declarada	19	86,36%	3	13,64%	22	10,73%
No Aplica	61	47,29%	68	52,71%	129	62,93%
Perdidos	1	33,33%	2	66,67%	3	1,46%
Total	120	58,54%	85	41,46%	205	100,00%

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2017

D.6.4.2.4. Escolaridad

De acuerdo con el Censo 2017, 139 personas señalaron haber finalizado la educación básica -entendida como la categoría educación básica y primaria o preparatoria del sistema antiguo-, lo que equivale al 76,37% de la población, de estos, el 58,99% son hombres y el 41,01% mujeres. Así mismo, el 15,38% mencionó haber finalizado la enseñanza media -que agrupa a las categorías científica humanista, técnico profesional, humanidades o normalista del sistema antiguo-, cabe señalar que el 57,14% corresponde a hombres, mientras que el 42,86% lo representan las mujeres que han completado la enseñanza media en el sector N°4. Por último, hay que mencionar que el 7,14% posee un nivel de educación superior (ya sea técnica o profesional), compuesto mayoritariamente por mujeres, 61,54%, en comparación con el 38,46% (ver **Tabla 107**).

Tabla 107. Nivel de curso más alto aprobado, Sector 4.

Nivel del curso más alto aprobado	Hombre		Mujer		Total	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%
Prekínder	1	100,00%	0	0,00%	1	0,55%

Nivel del curso más alto aprobado	Hombre		Mujer		Total	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%
Especial o diferencial	1	100,00%	0	0,00%	1	0,55%
Educación básica	75	60,48%	49	39,52%	124	68,13%
Primaria o preparatoria (sistema antiguo)	7	46,67%	8	53,33%	15	8,24%
Científico-humanista	11	61,11%	7	38,89%	18	9,89%
Técnica profesional	5	55,56%	4	44,44%	9	4,95%
Humanidades (sistema antiguo)	0	0,00%	1	100,00%	1	0,55%
Técnico superior (1-3 años)	1	16,67%	5	83,33%	6	3,30%
Profesional (4 o más años)	4	57,14%	3	42,86%	7	3,85%
Total	105	57,69%	77	42,31%	182	100,00%

Fuente: Censo de Población y vivienda 2017

D.6.4.2.5. Migración

Con relación con el indicador residencia habitual, el Censo 2017 registró a 202 casos, de los cuales el 91,09% de la población indicó residir habitualmente en alguna de las moradas emplazadas en la localidad, de estos el 58,15% corresponde a población masculina mientras que el 41,85% lo representa la población femenina. A su vez, el 2,48% señaló residir habitualmente en otra vivienda, de estos, el 100% son hombres, dato relevante ya que nos habla de una población fluctuante presente en el AIS-4 predominantemente masculina (ver **Tabla 108**). Otro dato relevante, dice relación con las personas que indicaron residir habitualmente en otra comuna, las que concentraron el 6,44%, con un 53,85% compuesto por hombres y un 46,15% compuesto por mujeres. Esto podría interpretarse como parte de los procesos de parcelaciones, y la construcción de segundas viviendas o parcelas de agrado.

Tabla 108. Residencia habitual, Sector 4.

Residencia habitual	Hombre		Mujer		Total	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%
En esta vivienda	107	58,15%	77	41,85%	184	91,09%
En otra vivienda	5	100,00%	0	0,00%	5	2,48%
En otra comuna	7	53,85%	6	46,15%	13	6,44%
Total	119	58,91%	83	41,09%	202	100,00%

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2017.

Por su parte, la **Tabla 109** arrojó que el 83,58% de la población local nació en la comuna de Cauquenes, mientras que un 16,42% indicó haber nacido en otra comuna tal como se detalla en la siguiente tabla, lo que puede indicar un arraigo a la comuna y la localidad de residencia.

Tabla 109. Lugar de nacimiento, Sector 4.

Comuna o país de Nacimiento	Hombre		Mujer		Total	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%
En esta comuna	100	59,52%	68	40,48%	168	83,58%
En otra comuna	18	54,55%	15	45,45%	33	16,42%
Total	118	58,71%	83	41,29%	201	100,00%

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2017.

D.6.4.3. Dimensión Antropológica sector 4

D.6.4.3.1. Historia e Identidad

El Sector 4 ofrece una historia y una identidad profundamente arraigada en el modo de vida campesino propio de la región central de Chile. Este territorio ha sido moldeado por los ciclos económicos del Valle Central, donde el cultivo predominante de vid y posteriormente de trigo dejó una marca indeleble en la cultura campesina, aunque ahora se practique en una escala más reducida.

Mangarral, cuyo nombre proviene de un fundo renombrado por la calidad de sus vinos, ha sido reconocido a nivel nacional por la excelencia de su producción vinícola. Durante décadas, las grandes viñas del fundo Mangarral fueron el principal motor económico del área. La extensión original del fundo abarcaba unas 1.500 hectáreas, y su legado perdura en la memoria colectiva de la comunidad.

> *"era un fundo , un fundo muy nombrado por sus vinos, habían grandes viñas por lo tanto eran sus vinos reconocidos a nivel país, se cosechaba, había un tiempo que envasaban el vino y lo enviaban a las ciudades, entonces era como la referencia del sector Mangarral, los vinos de Mangarral que todavía muchos los antiguos lo recuerdan (…) el fundo se llama Mangarral, pero la marca también del vino se llamaba Mangarral (...)El fundo aproximadamente deben haber sido unas 1.500 hectáreas... por lo bajo pienso yo porque sus viñedos*

fueron los que le dieron el gran nombre de fundo Mangarral, entonces alguien buscaba y "no, vivo en el sector de Mangarral" [207]

El fundo, reconocido por la excelencia de sus viñedos, ejercía un fuerte atractivo sobre la mano de obra local e incluso atraía trabajadores de otras regiones durante la temporada de cosecha. Este fenómeno se veía reflejado en la presencia de numerosas familias completas que residían en el fundo, adoptando un régimen de trabajo conocido como mediero, característico del antiguo sistema hacendal propio de la región del Maule. Este régimen implicaba una relación laboral y de producción donde los trabajadores, conocidos como medieros, cultivaban la tierra a cambio de una parte de la cosecha, manteniendo así una estrecha dependencia con los propietarios del fundo. A lo anterior hay que agregarle también la mano de obra estacional que arribaba al fundo en tiempos de cosechas. Estas dinámicas no sólo marcaron la estructura social del territorio, sino que también configuraron su identidad campesina:

"siempre sus viñedos, de darle trabajo a mucha gente del sector, de otros lugares, entonces es como eso porque se dedicaba más que nada a las grandes cosechas de uva (...) deben haber habido animales pero lo más en sí eran la Viñas, las Viñas era lo que resaltaba en el fundo Mangarral (...) Cuando era la temporada de cosecha, alrededor siempre se acordaba que era entre 60, 80 personas, flotantes con los de ahí, los flotantes y... pero vivía muchísima gente, tienen que haber vivido unas 30 familias (...) en el sector antiguamente (...) es que antes antiguamente los fundos tenían trabajadores que vivían , medieros que trabajaban (…) donde la gente trabaja y le hace trabajo a los de agricultura, a los patrones y se dividen las cosechas, si se cosecha 50 sacos, 25 para cada uno, eso es un mediero (...) pueden ser menos familias, pero como le digo, la población flotante de la temporada de vendimia de marzo a mayo eran sus 60 personas, yo tuve familiares que iban a trabajar y siempre se acordaban (...) puede que hayan sido menos familias que habían en el fundo (...) de marzo a mayo y después tenían que arreglar las viñas, tenían que ver el vino, envasar vino, o sea constantemente era sacar una cantidad de 20 a 30 personas que trabajaban [todo el año] (...) menos de 20 personas no eran porque yo he conversado con mucha gente que venían a trabajar a Mangarrales en las temporadas, otros venían a vivir, duraban poco, se estacionaban, tenían pabellones, por eso le digo que venían familias enteras a trabajar la temporada y habían pabellones donde dormían, no se iban (...) [se pregunta cómo eran los pabellones Yo los he visto, siempre las forestales antiguamente no tenían,

[207] *Dirigente Junta de Vecinos Las Higueras, localidad de Mangarral, Sector 4. Campaña de terreno diciembre 2021.*

son lugares como una casa, pero en forma larga y ahí tienen los dormitorios, hartas habitaciones, los llaman pabellones" [208]

Aunque la actividad agrícola ha experimentado un declive notable en el territorio en los tiempos recientes, aún perdura en el área. Esta persistencia se evidencia no sólo en la agricultura de pequeña escala destinada al autoconsumo, sino también en la presencia de algunos fundos, aunque de dimensiones más reducidas en comparación con los antaño:

"acá queda el fundo la Ceguera, el fundo El Guindo, el Guindito, el Guindo viejo y unas parcelas chicas y lo otro Mangarral, Mangarral (...) Siempre fue desde que tengo uso de razón [se llama Mangarral], muchos años, hubo diferentes generaciones porque los dueños, después los sobrinos y así (…) deben ser unos 100 años me imagino" [209]

En ese sentido, cabe señalar que el campo en la región central de Chile, incluyendo a Cauquenes y sus áreas rurales, ha experimentado transformaciones significativas en su paisaje y forma de vida. Uno de los desafíos recurrentes que enfrentan los habitantes del Sector 4 es la escasez de agua. Esta realidad ha impulsado la crianza de animales como actividad principal para garantizar la subsistencia, junto con la producción de carbón y huertas destinadas al consumo familiar.

"la mayoría es cerro, una zona secana. Bueno yo crío animales, no muchos porque en realidad una zona secana lo que más escasea es el agua (…) problema de pasto no es porque usted puede comprar el pasto, pero el agua no se puede comprar (…) entonces vivo de los animales, del ganadito. De repente con esto de incendio del año pasado un poco de carbón y chivos y cosas así. Huertas que también hago en el campo y cosas así para tener para la casa, es para consumo de la casa"[210]

La transformación del campo y la migración de los jóvenes a otras ciudades en busca de oportunidades han marcado la evolución del denominado Sector 4 en las últimas décadas, así describe esta situación un entrevistada:

"Como que los campos murieron. Hubo una época cuando yo era chica toda la gente adoraba el campo, pero después vino esto que sirvió y no sirvió eso de que los niños se educaran entonces todos después desaparecieron. Yo por ejemplo tengo dos hijos, tengo otro chico que crie, pero no tengo ninguno a mi

[208] *Dirigente Junta de Vecinos Las Higueras, localidad de Mangarral, Sector 4. Campaña de terreno diciembre 2021.*
[209] *Dirigente Junta de Vecinos Las Higueras, localidad de Mangarral, Sector 4. Campaña de terreno diciembre 2021.*
[210] *Habitante del predio Santa Mónica, localidad de Curimaqui, Sector 4. Campaña de terreno julio 2023.*

lado. Yo de hecho les decía ustedes tienen que crecer y volar de mi lado porque si ustedes siguen conmigo no van a ser nunca nadie. Y uno no quiere, no es que no sean nadie, pero no van a tener un futuro. Yo puedo mantenerlo, pero después van a aparecer los hijos, señora y yo no voy a poner mantenerle a toda la familia"[211]

Estas transformaciones también han provocado la desintegración del tejido social propio de la antigua vida campesina en el Sector 4, pese a ello, eventos como la trilla a yegua suelta se sigue realizando en el área de manera esporádica:

"(…) la trilla igual va, cuando va la cosechera le trilla a todo el barrio, entonces si llegó primero a una casa no sé se juntaron 7 o 10 personas, terminó la trilla se van a la otra trilla que sigue, como que rodean todo el barrio y terminan al final más de 25 personas en algunas trillas (...) y así se va juntando gente (...) es un día y una noche y después pesar y guardar (...) Uno se programa le lleva pan de pascua en ese tiempo, harta galleta con bebida y ponche, asado y al otro día al que quiere venir se le paga a alguien para ayudar a llevar los sacos, lo hago en media, el caballero que cuida el campo lo hace en media, entonces si él toca 10 sacos a mí me tocan 10 sacos también, entonces ahí lo pesamos y lo partimos (...) yo he trillado hasta las 2 de la mañana (...) siempre pa Purísima, en diciembre [se utilizan máquinas para la trilla] San Antonio y Curimaqui (...)"[212]

Por otra parte, un dato que vale la pena relevar es el origen del nombre de la localidad de Tres Esquinas, pues refleja la génesis del asentamiento, donde la convergencia de tres caminos y ciertas situaciones dieron lugar a la formación del lugar:

"Sí, fueron fundos grandes, y se fue poblando, por ejemplo, un caballero que llegó ahí, a la otra esquina, compró y después le pusieron Tres Esquinas porque se hicieron 3 esquinas, y empezó a pasar la micro, bueno, él no más tenía locomoción antes, una camioneta, cuando llegó, creo, y llevaba a la gente pa Cauquenes o la traía, y compró ahí, en esa esquina, se instaló con el negocio. Después, la gente de acá, viajaba mucho a Pocillas, al cementerio y al civil, porque había civil en Tres Esquinas, y para todo, era Pocillas, entonces se formó un camino también, por el medio de los campos hacia Pocillas; después, la gente tenía la escuela, que era la escuela en el fundo El Parrón, un caballero, el

[211] *Habitante del predio Santa Mónica, localidad de Curimaqui, Sector 4. Campaña de terreno julio 2023.*
[212] *Habitante del predio Santa Mónica, localidad de Curimaqui, Sector 4. Campaña de terreno julio 2021.*

dueño del fundo formó una escuela y toda la gente iba por este camino, y también se abrió en camino entre este campo y ese otro, y quedó otra esquina, y la gente que viajaba a Cauquenes, así que se hicieron las 3 esquinas , de ahí nace el nombre las Tres Esquinas (…) bueno, yo le voy a hablar desde cuando yo llegué acá, 45 años atrás, si yo llegué de 20 años" [213]

Otro elemento que ha moldeado la identidad local, especialmente en términos de la historia reciente, es el terremoto ocurrido en el año 2010. Este evento tuvo un impacto significativo en la zona, ya que una gran cantidad de personas perdieron sus hogares. Así lo describen los entrevistados al recordar esta situación:

"Vino el terremoto y se me cayó todo si esta casa la hice para el año del terremoto (…) si la casa se construyó después del terremoto. Estaba terminándose casi en septiembre cuando falleció mi marido, el mismo año del terremoto(...) no quede damnificada porque para quedar como damnificada había que ir a hacer unas filas como de tres cuadras y yo tenía a mi marido muriéndose entonces no quede, como nada"[214]

"pero esta casa, la sede, la posta, son contadas las casas que quedaron paradas con el terremoto, todas las demás se cayeron (…) inició el proceso de la reconstrucción acá el 2011, 2012, porque nosotros en la junta de vecinos empezamos al tiro a formar el proyecto a la vivienda, y ahí vino la empresa San José, que era de Osorno parece, y ahí nos tocó un buen eje, e hicimos las casas rapidito, fueron alrededor de 45 casas"[215]

D.6.4.3.2. Características Étnicas de la Población

Siguiendo con el Censo 2017, un 95,85% indicó no pertenecer a un pueblo indígena u originario, mientras que el 3,16% sí señaló pertenecer a un pueblo indígena u originario, tal como se detalla en la siguiente tabla:

Tabla 110. Se considera perteneciente a un pueblo indígena u originario, Sector 4.

Se considera perteneciente a pueblo indígena u originario	Hombre		Mujer		Total	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%
Sí	4	66,67%	2	33,33%	6	3,16%

[213] *Dirigente JJ.VV. Tres Esquinas, localidad de Tres Esquinas, Sector 4. Campaña de terreno diciembre 2021.*
[214] *Habitante del predio Santa Mónica, localidad de Curimaqui, Sector 4. Campaña de terreno julio 2023.*
[215] *Dirigente JJ.VV. Tres Esquinas, localidad de Tres Esquinas, Sector 4. Campaña de terreno diciembre 2021.*

No	111	60,33%	73	39,67%	184	96,84%
Total	115	60,53%	75	39,47%	190	100,00%

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2017.

De las 6 personas que señalaron pertenecer a un pueblo indígena, el 66,67% señaló sentirse perteneciente al pueblo Mapuche, mientras que un 16,67% indicó pertenecer al pueblo Rapa Nui y a otro pueblo indígena u originario no especificado respectivamente (ver **Tabla 111**). Cabe señalar que quienes indicaron ser mapuche, son en su mayoría hombres, agrupando el 75%, seguido de las mujeres que concentraron el 25% restante, tal como se detalla a continuación:

Tabla 111. Pueblo indígena u originario, Sector 4.

Pueblo indígena u originario	Hombre		Mujer		Total	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%
Mapuche	3	75,00%	1	25,00%	4	66,67%
Rapa Nui	0	0,00%	1	100%	1	16,67%
Otro	1	100,00%	0	0%	1	16,67%
Total	4	66,67%	2	33,33%	6	100,00%

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2017.

D.6.4.3.3. Organizaciones sociales

En el Sector 4, se han identificado tres organizaciones sociales, todas de carácter territorial, a continuación se describen. La Junta de Vecinos de Tres Esquinas se distingue por su activa participación comunitaria y su capacidad para movilizar recursos. Con un total de 56 socios inscritos, de los cuales 30 a 35 son activos. Aunque la membresía activa puede parecer limitada, la participación en actividades y proyectos comunitarios es amplia, llegando a reunir hasta 80 o 90 personas cuando se trata de beneficios o ayudas[216].

La adquisición y construcción de la sede en el año 2005 refleja una destacada capacidad de gestión comunitaria. Gracias al apoyo de vecinos voluntarios y los aportes de parlamentarios, se logró materializar este espacio como punto de encuentro y gestión vecinal. La sede se encuentra a **2.802 metros** del Proyecto, específicamente del Aerogenerador 35 (AG 35). Asimismo, la obtención de recursos a través de programas como el Fondo de Desarrollo Vecinal (FONDEVE) ha permitido fortalecer su infraestructura y mantener activas diversas iniciativas en beneficio de la comunidad.

> *"la sede la adquirimos cuando una señora que era dueña del terreno, nos regaló ese terreno para hacer sede (…) más o menos el 2005 (…) si ligerito*

[216] *Dirigente JJ.VV. Tres Esquinas, localidad de Tres Esquinas, Sector 4. Campaña de terreno diciembre 2021.*

empezamos a trabajar para eso, la hicimos entre los vecinos, voluntarios, aportes de parlamentarios (…) y después empezamos con los proyectos FONDEVE, que era un fondo vecinal que tenía la municipalidad (…) y todos los años nos ganábamos los proyectos, para implementarla, para pintarla, para poner cerámicas, todo, hasta que la dejamos impeque"[217].

"los proyectos FONDEVE, Fondos de desarrollo vecinal (…) Ahí nos ganamos una cantidad de dinero, nosotros, por ejemplo, si ganamos 400, 300, era un fondo que había todos los años, para todas las juntas de vecinos, y ahí se repartía, dependiendo de la junta de vecinos en que participaras, y ahí podían ser 400, 500, 250, 300, igual uno tenía que ser consciente de la plata que iba a necesitar nomas po, más no se podía pedir, había que ser conscientes que otros necesitaban más (…) eso era para arreglar como temas de infraestructura" [218].

Además de la gestión de recursos a través de FONDEVEs, la Junta de Vecinos ha liderado la ejecución de proyectos financiados por otras vías, como la implementación de una plaza de juegos y la reconstrucción de los baños de la sede. Estos ejemplos destacan su capacidad para movilizar recursos y mejorar las infraestructuras en beneficio de la comunidad:

"esa plaza de juegos que tenemos, la postulamos a otro proyecto [no FONDEVE] A ver, la plaza de juegos, la implementación de la sede, que fue varios años, bueno, y todavía estamos en un proyecto que ganamos antes de la pandemia, reconstruyendo los baños" [219]

La Junta de Vecinos de Tres Esquinas realiza reuniones periódicas, principalmente los sábados y en horarios convenientes para los vecinos que trabajan. En verano las reuniones suelen realizarse en horario vespertino, mientras que en invierno en un horario más cercano al medio día:

"Sí, nosotros lo hacemos días sábados (…) En el verano, entre 6 y 7, esto principalmente porque la gente trabaja (…) Y en invierno tipo 3 de la tarde, 4 de la tarde, cuando vienen visitas, por ejemplo, aunque llueva o truene se hace a las 3 de la tarde, horario de oficina (…) día de semana solo cuando son cosas importantes" [220]

[217] *Dirigente JJ.VV. Tres Esquinas, localidad de Tres Esquinas, Sector 4. Campaña de terreno diciembre 2021.*
[218] *Dirigente JJ.VV. Tres Esquinas, localidad de Tres Esquinas, Sector 4. Campaña de terreno diciembre 2021.*
[219] *Dirigente JJ.VV. Tres Esquinas, localidad de Tres Esquinas, Sector 4. Campaña de terreno diciembre 2021.*
[220] *Dirigente JJ.VV. Tres Esquinas, localidad de Tres Esquinas, Sector 4. Campaña de terreno diciembre 2021.*

A lo anterior, cabe agregar que, según la información recopilada en el levantamiento de datos primarios, la Sede JJ.VV. Tres Esquinas se utiliza una vez al mes – martes o jueves – por parte de PRODESAL y sus usuarios locales.

Por su parte, la Junta de Vecinos Las Higueras de Mangarral se destaca por su arraigo en la comunidad pues es uno de los principales puntos de encuentro y coordinación para los habitantes de la localidad. Cuenta con alrededor de 30 socios, la gran mayoría comprometidos con las actividades y proyectos comunitarios. En lo relativo a su sede social, cuenta con una mediagua cedida por uno de sus dirigentes que opera como tal [221]. Dada la precariedad de esta infraestructura muchas veces suelen reunirse en la casa de su presidenta, lugar donde está ubicada la mencionada mediagua.

En lo que respecta a la historia de esta junta de vecinos cabe mencionar el papel protagónico del terremoto del año 2010. Este evento catalizó la organización comunitaria y la búsqueda de ayuda externa, lo que condujo a la consolidación de la junta de vecinos como un actor relevante en la gestión de recursos y la ejecución de proyectos:

> *"Cuando fue el terremoto, del año 2010 porque nos dimos cuenta que no estábamos agrupados, nadie, había mucha gente, ahí todavía quedaba mucha gente y no obtuvimos ninguna ayuda porque no participábamos ni en a la octava [región] y se suponía que [pertenecíamos] a Cauquenes, el cerro nos cortaba, llegaban las ayudas a Tres Esquinas y Pocillas, nada más que ahí, y ahí yo me fui a presentar de parte de la gente de Mangarral y de ahí empecé, no conocíamos ni siquiera al alcalde, si éramos ignorantes (...) aislados completamente porque no pertenecíamos ni a la una ni a la otra, porque si necesitábamos alguna cosa íbamos a Ninhue, nos recibían igual (...) no éramos ni chicha ni limoná, y de ahí empecé a ir a pedir ayuda y ahí conocí al alcalde y de ahí no nos soltaron más(...) el alcalde de la mano (...) ahí vinieron ellos mismo y qué sé yo, y se hizo todo la muni, ahí se hizo esta junta de vecinos (...)[sobre sede] es que esa era mi mediagua que me dieron y que nunca la usé entonces la dejé como sede"* [222].

A través de la obtención de fondos y la colaboración con autoridades locales, la junta de vecinos Las Higueras de Mangarral ha logrado mejorar la infraestructura de la comunidad, incluyendo la

[221] *Dirigente Junta de Vecinos Las Higueras, localidad de Mangarral, Sector 4. Campaña de terreno diciembre 2021.*
[222] *Dirigente Junta de Vecinos Las Higueras, localidad de Mangarral, Sector 4. Campaña de terreno diciembre 2021.*

adquisición de mobiliario para la sede: *"si nosotros los proyectos es que hemos comprado sillas, hemos comprado congeladora, muebles, cosas así no más (...) todo para la sede (...)"* [223].

Otro elemento que cabe destacar es que las reuniones de la junta de vecinos son más que simples encuentros formales, son ocasiones para la convivencia y el compartir entre los miembros de la comunidad. Estas reuniones, que se llevan a cabo cada dos o tres meses, ofrecen un espacio para fortalecer los lazos sociales y promover la participación de los habitantes de Las Higueras de Mangarral.

> *"Más de convivencia, para compartir, ahora nos reunimos cada dos o tres meses, pero es siempre convivencia porque ellos les gusta, se ponen bellas las mujeres, los hombres a tomarse algo, se hace una reunión se tiene que comer algo, se tiene que tomar algo, o traen ellos, y ahora que son las cosechas de vino, van a llegar todos con la chupilca de vino, todos (...) los días sábado siempre para compartir"* [224]

Finalmente, en lo que respecta a la Junta de Vecinos en proceso de formación en la localidad de Curimaqui, es importante destacar que este proceso ha estado definido por la identificación de desafíos compartidos, especialmente relacionados con el estado de los caminos, dificultades con los servicios básicos y la provisión de asistencia social a quienes la requieran:

> *"(…) Nosotros estamos ahí dentro del sector estamos como inventando, crear una Junta de Vecinos (…) por los problemas con el camino (…) necesitamos como crear cosas como tener una máquina que nos pode todos los árboles alrededor del camino porque de repente si va un camión no tiene acceso un vehículo al lado no sé dónde los metimos. Una las vueltas [del camino] tiene que pasarlas despacito por si viene alguien. Es que los caminos están muy cerrados por los árboles (…). Hay partes que están muy malas y necesitamos que vaya una máquina o de repente una máquina de corta fuego en el verano que lo hagan alrededor de la casa eso sería ideal. A lo mejor una máquina [que vaya] cuatro horas o cinco horas, una retro para toda la vecindad para que limpien sus estanquecitos, (…) son cosas importantes pero la gente lo mira por el lado de que quieren ayuda hacia ellos"* [225]

> *"(…) si la Junta de vecinos ve alguien enfermo, que yo también hago de repente, si veo que hay alguien enfermo (…) le paso a dejar un pedido de almacén (…) o*

[223] *Dirigente Junta de Vecinos Las Higueras, localidad de Mangarral, Sector 4. Campaña de terreno diciembre 2021.*
[224] *Dirigente Junta de Vecinos Las Higueras, localidad de Mangarral, Sector 4. Campaña de terreno diciembre 2021.*
[225] *Habitante del predio Santa Mónica, localidad de Curimaqui, Sector 4. Campaña de terreno julio 2023.*

un saco de papa o confort. La gente normal se las lleva entonces no necesitan que sea la municipalidad los que les regale la canasta familiar (...) tenemos que ayudarnos en cosas para todos. Bueno si les dan cosas comestibles es bienvenido pero eso necesitamos: los arreglos de camino, los contenedores de basura, iluminación en algunas partes"[226]

A pesar del liderazgo comprometido de ciertos individuos, la iniciativa de formar la Junta de Vecinos enfrenta obstáculos debido a la dificultad para alcanzar el número mínimo de participantes. Esto se debe a que algunos residentes aún no han completado los trámites necesarios para unirse. En particular, muchos vecinos están registrados en otras juntas de vecinos, especialmente en la ciudad, y aún no han formalizado su desvinculación de estas.

"pero ahí estamos, no hemos podido crear la Junta de Vecinos porque nos piden cincuenta personas (…) Tenemos más de cincuenta personas. El problema es que la gente de repente está inscrita como tiene casa en Cauquenes y están inscritas en Cauquenes (...) la Municipalidad nos pide que estén inscritas en el campo. Así que quedaron de inscribirse acá en el campo porque yo también tengo casa aquí en el campo y estoy inscrita en el campo (...) La gente como que no se atreve, quiere y prefiere estar en dos partes y eso no se puede. Tienen que decidir por una" [227]

" y ahora a final de mes vamos a hacer una reunión si es que reunimos las cincuenta personas. Teníamos más de cincuenta personas, pero no se trasladan. Dicen que sí se van a trasladar pero no lo hacen. Y si ni lo hacen no vamos a tener que quedar con las ganas de la Junta de Vecinos porque igual" [228]

A pesar de estas adversidades, la comunidad muestra una visión de futuro al asignar un nombre a la Junta aun en formación, "Altos de Curimaqui" y expresar el deseo de abordar colectivamente problemas:

"Es un proyecto incluso le tenemos hasta nombre Altos de Curimaqui le vamos a poner a la Junta de Vecinos (…) Dios quiera que se haga pronto porque así nos podríamos juntar una vez al mes, opinaríamos de ciertas cosas que no nos guste o por robos o cualquier cosa" [229]

[226] *Habitante del predio Santa Mónica, localidad de Curimaqui, Sector 4. Campaña de terreno julio 2023.*
[227] *Habitante del predio Santa Mónica, localidad de Curimaqui, Sector 4. Campaña de terreno julio 2023.*
[228] *Habitante del predio Santa Mónica, localidad de Curimaqui, Sector 4. Campaña de terreno julio 2023.*
[229] *Habitante del predio Santa Mónica, localidad de Curimaqui, Sector 4. Campaña de terreno julio 2023.*

En lo relativo a infraestructura cabe señalar que no cuenta con sede y que de momento se reúnen en la casa de uno de sus dirigentes.

A continuación, se presenta una tabla que resume la información presentada en este acápite.

Tabla 112. Organizaciones sociales, Sector 4 PE.

Organizaciones sociales	Tipo	Lugar de reunión	Este UTM	Norte UTM	Distancia con el proyecto (mts)
JJVV. Tres Esquinas	Territorial	Sede JJ.VV. Tres Esquinas	743.492	5.996.608	5.880
JJVV. Mangarral	Territorial	Cuenta con una precaria sede ubicada en el predio de la presidenta. Por ello se reúnen en la casa de la dirigenta.	744.124	5.989.592	2.082
Grupo vecinal de Curimaqui	Territorial	Sin sede (en la casa del presidente)	739.997	5.993.712	1.997

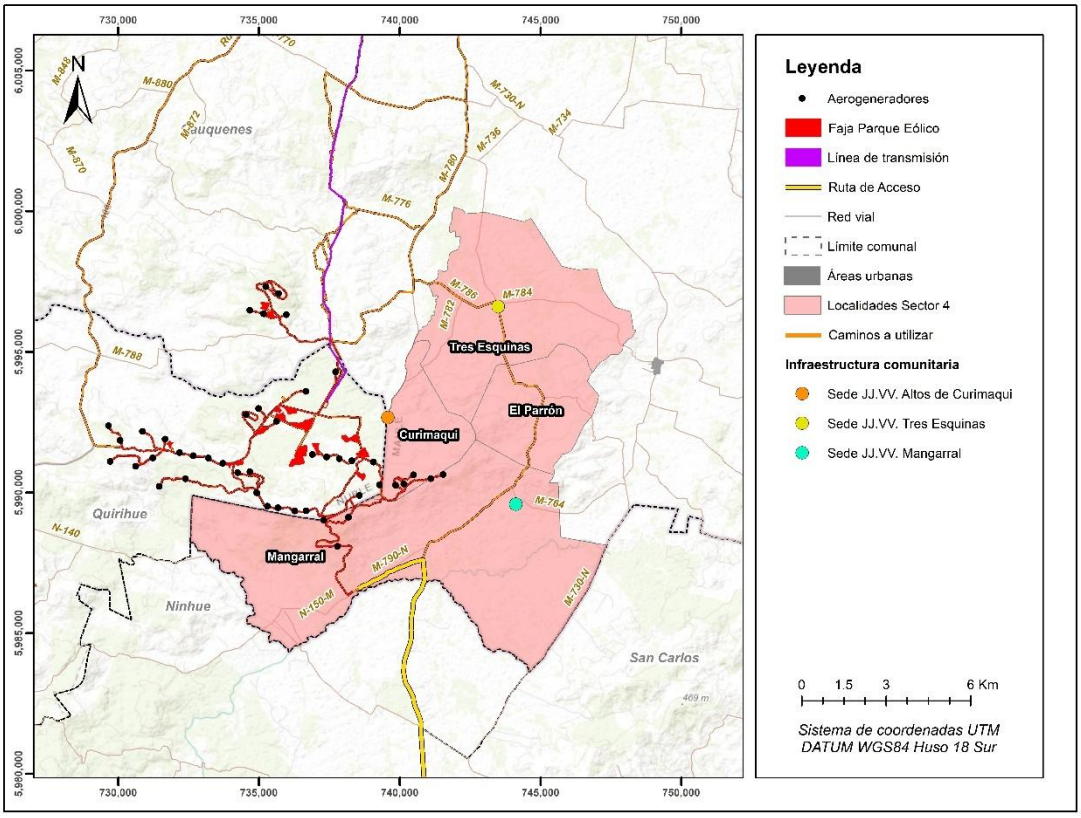


Figura 57. Infraestructura comunitaria en Sector 4.

D.6.4.3.4. Manifestaciones Culturales

En el Sector 4, según testimonios recogidos en terreno, se ha identificado una festividad religiosa importante: la procesión dedicada a la Virgen Purísima. Esta celebración tiene como punto focal la capilla de San Manuel, ubicada en la localidad de Tres Esquinas. La procesión se lleva a cabo alrededor del 9 o 10 de diciembre, para no coincidir con una festividad similar que se celebra el 8 de diciembre en el cercano pueblo de Pocillas. Para evitar la superposición, en Tres Esquinas la procesión se realiza uno o dos días después. La festividad consiste en una misa en la capilla de San Manuel y una procesión. Esta misa marca el cierre de la novena dedicada a la Virgen Purísima. La procesión recorre aproximadamente 1.051 metros de la ruta M-752, desde la capilla (ver **Foto 94**) hasta una animita (ver **Foto 95**), en una muestra de devoción. La procesión está abierta a todos los residentes de Tres Esquinas y a cualquiera que desee unirse. En la **Figura 60** se expresa cartográficamente la ubicación de la animita y la capilla, así como también el recorrido de la procesión.

"Solamente nosotros celebramos una procesión que hacemos todos los años, de la Virgen de Purísima Acá en las Tres Esquinas para el 12 de diciembre, o 8 o 9 también, es la virgen Purísima (…) la hacemos generalmente el día 9 o 10, porque en Pocillas se hace el 8 (…) se hace una procesión, la misa (…) O sea, pero se va el día anterior, porque en Pocillas se hace el día 8, y ahí hacen una misa grande y van caballos a desfilar también, y uno puede ir, pero acá se hace el día jueves, por lo general cae día jueves 9, y acá igual se hace otra misa por el cierre de la novena con la gente de acá, con la que quiera venir, es una procesión también, y también los que quieren venir vestidos de huasos a caballo, pueden venir (…) la procesión es aquí por el camino asfaltado, porque, para no llenarnos de tierra"[230]

En el Sector 4, además de la festividad religiosa, se solía llevar a cabo una actividad llamada "movimiento a la rienda", una serie de juegos ecuestres que se realizaban principalmente durante el verano, a fines de enero y febrero. Esta actividad duraba un día y estaba centrada en mostrar la destreza de los jinetes y sus caballos a través de diversos juegos. El "movimiento a la rienda" consistía en varios juegos que se hacían a caballo, incluyendo el Juego del Tambor, donde los jinetes demostraban la agilidad de sus caballos girando alrededor de varios tambores; la competencia de Mejor Caballo y Jinete, donde se evaluaba al caballo y jinete mejor vestido y equipado y, el juego de Frenar al Caballo, donde se premiaba al caballo que mejor frenaba y se mantenía inmóvil mientras el jinete realizaba maniobras a su alrededor. Estas actividades no solo eran una muestra de habilidad y destreza, sino también una forma de entretenimiento y cohesión comunitaria.

A pesar de su popularidad, el movimiento a la rienda dejó de realizarse por varias razones. La competencia con otras fiestas, donde los permisos para eventos eran frecuentemente otorgados a otros sectores como Pocillas, dificultaba la organización en Tres Esquinas. Además, la comunidad no lograba ponerse de acuerdo para continuar organizando estos eventos, lo que disminuyó la motivación. Inicialmente, los eventos se realizaban para recaudar fondos para la comunidad, como para la reconstrucción de la capilla de San Miguel después del terremoto. Sin embargo, cuando los beneficios comenzaron a ser solicitados por particulares y no siempre se destinaban a las causas anunciadas, la confianza de la comunidad disminuyó. Con el tiempo, el interés y la participación disminuyeron, y los últimos eventos se llevaron a cabo alrededor de 2015. Para 2016 y 2017, la actividad ya no se realizaba, y en 2018 se abandonó completamente. Estas razones reflejan una combinación de factores externos e internos que llevaron al fin de esta tradicional actividad en el Sector 4. Así describe un entrevistado esta extinta actividad y las razones de porque se dejó de realizar:

[230] *Dirigente JJ.VV. Tres Esquinas, localidad de Tres Esquinas, Sector 4. Campaña de terreno diciembre 2021.*

"Bueno, nosotros antes hacíamos, bueno, generalmente nosotros no optamos mucho por fiestas acá, porque siempre nos ganan otros sectores, Pocillas, por ejemplo, siempre nos ganan las fechas que dan permiso para eso; pero teníamos si, nosotros, para hacer beneficios, generalmente las fechas en verano hacíamos movimiento a la rienda (…) Esos son juegos que se hacen a caballo (…) consiste por ejemplo, los jinetes juegan al tambor, que es como dar vueltas, ponen varios tambores y dan vueltas, así, para ver la agilidad del caballo (…) También está el mejor caballo y jinete, ahí evalúan al mejor presentado; también hacen como frenar al caballo, el que frena mejor, con las patas bien puestas (…) Que no se mueva cuando él está dando vueltas, se tiene que bajar el jinete, y el caballo al medio, y dar vueltas son como puros juegos de destreza, (…) Eso lo hacíamos generalmente a fines de enero, febrero (…) duraba un día no más" [231]

"se dejó de hacer por diferentes cosas, porque no había como (…) a ver, no había acuerdo; porque (…) no sé por qué se dejó de hacer (…) Es que particularmente se hacían cuando eran a beneficio (…) Por ejemplo, uno de ellos fue para juntar dinero para la capilla, para la construcción de la capilla, porque está construida, pero está de manera como (…) de madera, y antes era de material, pero el terremoto la derrumbó, entonces, esa era una (…) Después empezaron a hacer beneficios para particulares, así que por ahí a la gente no les gustó mucho la idea, porque la gente que pedía con mucha necesidad, según ella, y que se hacía un beneficio y todo, pero resultaba que después hacían otras compras con la plata, entonces por ahí la gente se empezó a defraudar (…) y por ahí se dejó de hacer, el 2018 ya no se hizo, 2017 tampoco, 2016 parece que sí (…) Por ahí por el 2015 yo creo que dejamos de hacer eso" [232]

Por último, cabe señalar la realización, por primera vez en el año 2025, de una cabalgata en el sector de Curimaqui, comuna de Cauquenes. Esta actividad consistió en un recorrido ecuestre por los caminos internos de la localidad, desarrollado por jinetes montados a caballo, en el marco de un esfuerzo de la Junta de Vecinos de Altos de Curimaqui por revitalizar las tradiciones del campo chileno. La participación consideraba una inscripción de $10.000 (**Figura 58**).

[231] *Dirigente JJ.VV. Tres Esquinas, localidad de Tres Esquinas, Sector 4. Campaña de terreno diciembre 2021.*
[232] *Dirigente JJ.VV. Tres Esquinas, localidad de Tres Esquinas, Sector 4. Campaña de terreno diciembre 2021.*

Los asistentes fueron convocados a las 8:00 horas y el recorrido se inició desde la vivienda del presidente de la Junta de Vecinos, avanzando en grupos de cinco jinetes. A lo largo del trayecto se dispusieron estaciones de descanso, retomándose posteriormente el recorrido hasta retornar al punto de partida, donde se ofreció almuerzo a las personas inscritas.

Al cierre de la jornada, se desarrollaron competencias ecuestres con premiación a los participantes destacados, finalizando la actividad alrededor de las 17:00 horas. Esta iniciativa se enmarca en el interés de la Junta de Vecinos por recaudar fondos destinados a actividades comunitarias orientadas principalmente a niños y vecinos en general, tales como la celebración del Día de la Madre, Día del Niño y Navidad, entre otras. Asimismo, la convocatoria buscó promover el rescate de prácticas tradicionales, atrayendo a participantes provenientes de diversos sectores, entre ellos El Sauzal, Cruce de Mos y otros puntos cercanos.



Figura 58. Convocatoria cabalgata Junta de Vecinos Altos de Curimaqui, Comuna de Cauquenes.

A continuación, la vicepresidenta de la junta de vecinos de Altos de Curimaqui entrega detalles relativa a la cabalgata:

"Nosotros preparamos un caldillo en la mañana, y el que quería café, café. Se convocó a las personas a las 8 de la mañana. Después con un almuerzo, chuletas con papas cocidas, los que estaban anotados porque los que no se anotaron quedaron fuera porque no podíamos perder tampoco. Estuvo divertido, yo estuve vendiendo hasta helados. Todo era para la junta de vecinos. Se llevó una o dos cajitas de helados y yo las vendí. Fui a dar una vuelta donde estaban haciendo estas actividades del ocho con los caballos. Toda la gente compraba helados. Igual cuesta hacer los recursos, hay gente que no le gusta participar también. Las competencias ecuestres son habilidades de los caballos, cuáles hacen mejor el número ocho, o cuál se sube más rápido al caballo, así. Esto tenía premios que fueron donados por con Cristián. Colocan unos tambores con ramilletes, algo así. Todas estas competencias las hacían al frente de la casa de don Cristian. Fue divertido. Pensamos que al final de este año o a principios del otro año hacerlo de nuevo (…) lo otro que en el recorrido vienen de grupitos de cinco con los caballos y nosotros veníamos en la camioneta llevando ponche, roscas, comida en general, y luego del cruce por allá le hacemos un aro y nos vamos adelante a colocar las mesas para que almuercen"[233]

[233] *Vicepresidenta JJ.VV. Altos de Curimaqui, localidad de Curimaqui, sector 4. Campaña de terreno noviembre de 2025.*

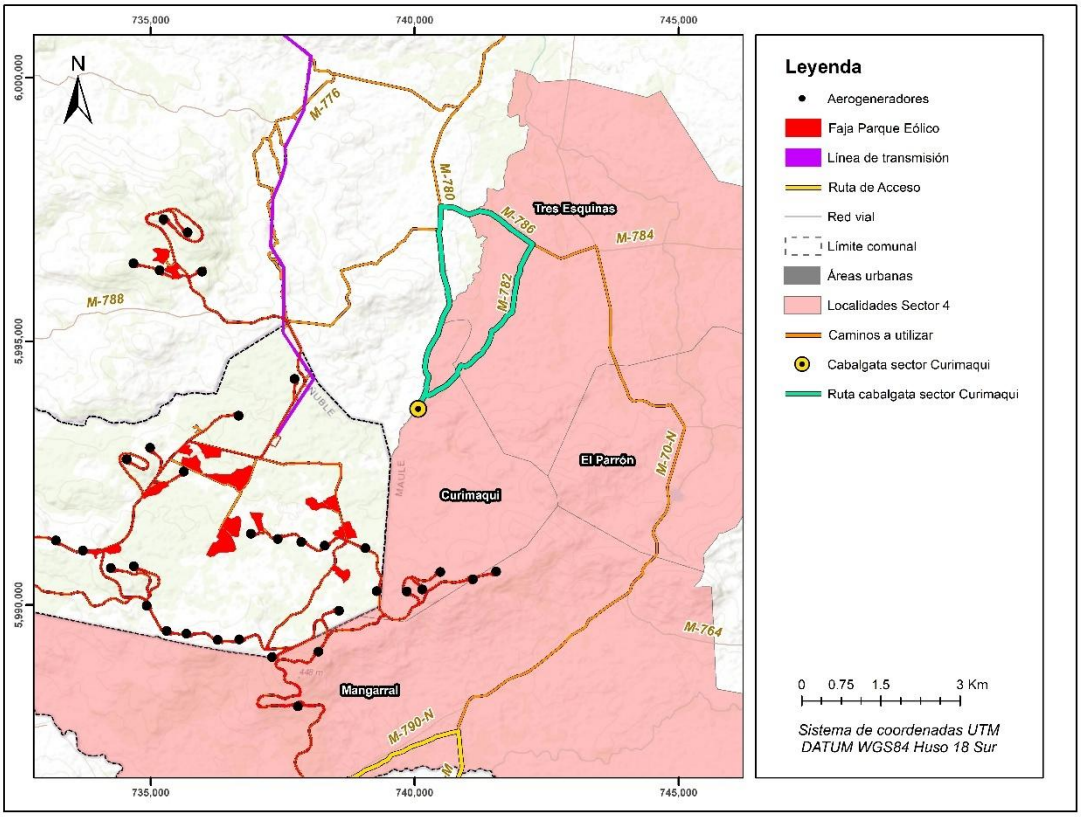


Figura 59. Recorrido cabalgata Altos de Curimaqui y obras del Proyecto.

A continuación, se presenta una tabla que resumen las manifestaciones culturales señaladas,

Tabla 113. Manifestaciones culturales Sector 4.

Manifestación cultural	Fecha	Lugar de realización	Localidad	Distancia del Proyecto (mts)
Procesión Virgen Purísima	9 o 10 de diciembre	Desde la animita de la virgen Purísima hasta la capilla San Manuel por la Ruta M-752.	Tres Esquinas	5.916
Cabalgata	Febrero	Desde la casa del presidente de la Junta de Vecinos	Curimaqui	2.349
Movimiento a la rienda	Extinta		Tres Esquinas	-

D.6.4.3.5. Sitios de significación cultural

Tal como se ha señalado en diversas secciones de este documento, las manifestaciones culturales y los sitios de significación cultural en el Área de Influencia del Medio Humano (AIMH) están profundamente vinculados a la religiosidad popular católica y campesina característica del Chile Central. En este contexto, resulta relevante destacar la presencia de diversas animitas a lo largo del Sector 4.

Cabe señalar que en la intersección de las rutas M-70-N y M-790-N se encuentra una animita ubicada a aproximadamente 17 metros del camino de acceso del Proyecto, pero no de un aerogenerador (AG). El aerogenerador más cercano a esta animita es el AG 23, el cual se encuentra a 2.986 metros de distancia. Además, dado que el Proyecto contempla la construcción de un bypass en esta zona, la animita no interactuará directamente con las obras del Proyecto.

En la **Figura 60** se puede observar cartográficamente las diversas animitas y templos identificados.



Fuente: , mayo 2024.

Foto 94. Capilla San Manuel, localidad de Tres Esquinas, Sector 4.



Fuente: Campaña terreno, mayo 2024.

Foto 95. Animita Virgen Purísima, localidad de Tres Esquinas, Sector 4.



Fuente: Campaña terreno, mayo 2024.

Foto 96. Animita Ruta M-752, localidad de Tres Esquinas, Sector 4.



Fuente: Campaña terreno, mayo 2024.

Foto 97. Animita Ruta M-70-N, localidad de Tres Esquinas, Sector 4.



Fuente: Campaña terreno, mayo 2024.

Foto 98. Animita Ruta M-70-N, localidad de El Parrón, Sector 4.

A continuación, se presenta una tabla que resume los sitios de significación cultural identificados en el Sector 4. Cabe destacar que las distancias indicadas en la tabla hacen referencia a la Línea de Transmisión (LT), con excepción de la animita ubicada en la localidad censal de El Parrón, cuya distancia corresponde al Aerogenerador (AG) 35.

Tabla 114. Sitios de significación cultural Sector 4.

Sitios de Significación cultural	Tipo de infraestructura	Localidad	Este UTM	Norte UTM	Distancia del Proyecto (mts)
Capilla San Manuel	Culto y/o religiosa - Templo	Tres Esquinas	743.492	5.996.696	5.916
Animita Virgen Purísima	Culto y/o religiosa - Animita	Tres Esquinas	744.445	5.996.803	6.832
Animita Ruta M-752	Culto y/o religiosa - Animita	Tres Esquinas	744.362	5.996.790	6.784
Animita Ruta M-70-N	Culto y/o religiosa - Animita	Tres Esquinas	742.823	5.999.179	4.925
Animita Ruta M-70-N	Culto y/o religiosa - Animita	El Parrón	744.887	5.993.735	4.630
Animita Mangarral	Culto y/o religiosa - Animita	Mangarral	740.820	5.987.598	17

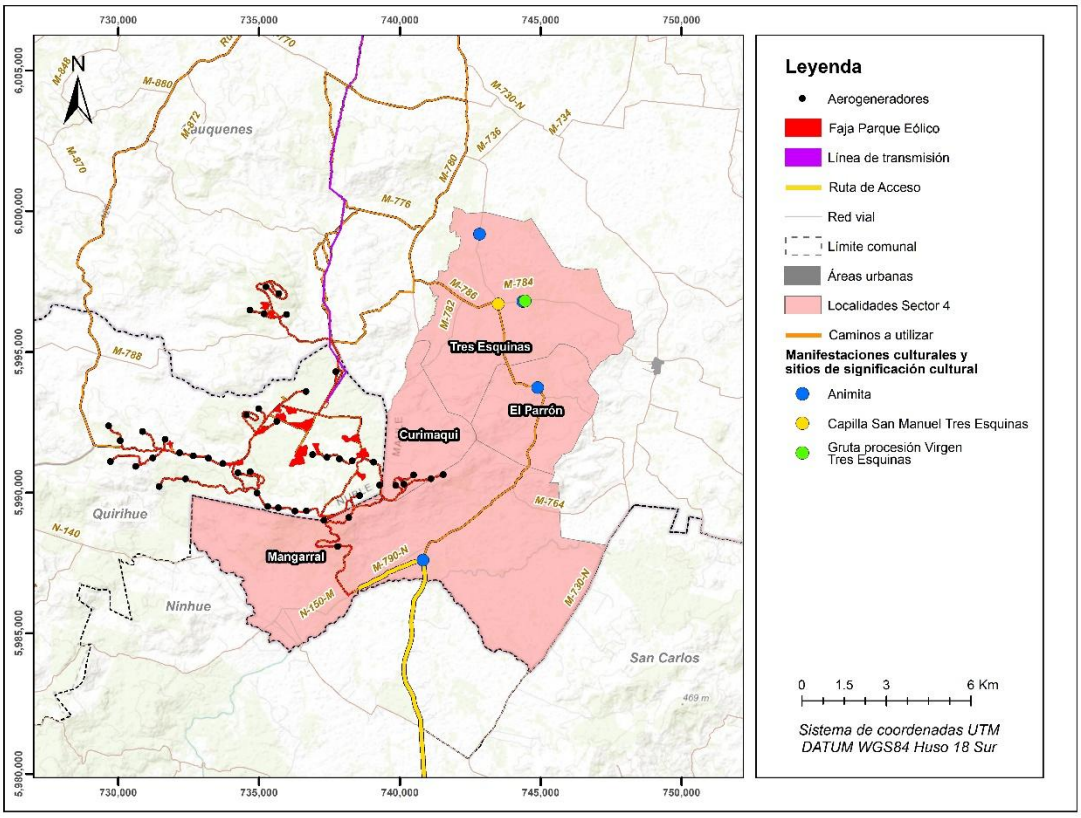


Figura 60. Manifestaciones culturales y Sitios de Significación Cultural, Sector 4.

D.6.4.4. Dimensión Socioeconómica sector 4

D.6.4.4.1. Actividades económicas

La actividad económica predominante en el Sector N°4 se centra en el sector primario, especialmente en actividades silvoagropecuarias. En este contexto, la explotación forestal ha experimentado un notable aumento en términos de superficie, desplazando en cierta medida a las actividades agrícolas y ganaderas que previamente se desarrollaban en estas tierras: "*dentro de estos campos hay unos, que se suponen, o sea no se supone, que estos están del periodo cuando estos campos eran de propietarios particulares, dónde había ganadería y dónde hacían cultivos*" [234]. Estos bosques son en su gran mayoría de pino y tienen como destino las plantas madereras fuera de la comuna de Cauquenes, donde se emplean para la producción de madera y papel:

[234] *Trabajador, localidad de Curimaqui, Sector 4. Campaña de terreno diciembre 2021.*

"Nosotros plantamos puro pino (…) Lo que pasa es que la empresa, nosotros estamos enfocados solamente en producir pino, todo el eucalipto que había, de hecho Curimaqui tiene algunos sectores con eucalipto pero pocos, pero de plantaciones antiguas que son los rebrotes de tocón porque el eucalipto regenera, pero la empresa planta puro pino"[235]

"Los pinos, por ejemplo, nuevamente dividiendo el tema de las empresas que compraron aquí que es Forestal [nombre de la empresa 1]. Forestal [nombre de la empresa 1] se los lleva a la planta que tienen en Coelemu, que es una planta grande que hay ahí y ahí procesa y exporta madera (…) en este caso de este predio de los Curimaqui 1, aquí es [nombre de la empresa 2] el que está trabajando y ellos tienen sus plantas más al norte, las tienen cerca de Constitución, la llevan para allá la madera (...) Lo que pasa es que estas faenas son ventas, la empresa vendió el bosque, para el caso de Forestal [nombre de la empresa 1] lo vendió en vuelo digamos, el bosque en pie y para el caso de [nombre de la empresa 2] es con derecho a puerta, por eso tenemos la garita afuera, ahí están midiendo los metros cúbicos que saca cada camión, ahí tenemos personal que es de la empresa que está midiendo porque la venta de [nombre de la empresa 2] es por metro cúbico (…) Toda la madera delgada se hace por metro ruma y toda la madera gruesa de buena calidad se hace trozo de diferentes largos, y eso se cubica, eso es por metro cúbico y todo el despunte, la parte delgada del árbol, eso es lo que hace metro ruma y ese metro ruma por lo general es para hacer papel, para la celulosa, y eso es para aserrarlo po, para hacerlo madera o para hacer diferentes tipos de madera"[236]

Otro aspecto relevante, asociado a la actividad forestal y significativo como una actividad económica complementaria para los hogares del sector, es la recolección de leña por parte de algunos residentes de las zonas cercanas a los cultivos forestales.

"también la gente se beneficia harto de la leña, se beneficia harto de la empresa por el tema de la leña porque aquí mismo, por ejemplo, claro en este caso nosotros vamos a moler esa leña, pero igual si alguna persona nos pide leña, nosotros le damos, sacan de ahí mismo y en los raleos, cuando hacemos raleo a desecho queda mucha leña que se la vamos dando, que nos va pidiendo. La gente siempre sabe por todos los vecinos y actualmente con el tema de los teléfonos, la gente se consigue los teléfonos y me llaman a mí, llaman al

[235] *Trabajador, localidad de Curimaqui, Sector 4. Campaña de terreno diciembre 2021.*
[236] *Trabajador, localidad de Curimaqui, Sector 4. Campaña de terreno diciembre 2021.*

guardabosques o me llaman a mí y yo les doy el teléfono del guardabosques para que hablen con él, que él es el que está más en terreno, entonces también importante eso, que la gente se beneficia bastante con el tema de la leña, de la forestal" [237]

Otra actividad digna de mención debido a su relevancia en el sector, tanto por su arraigo histórico como por su contribución económica a los hogares del área, es la actividad agrícola. En este sentido, es importante señalar que la actual escasez de agua está teniendo un impacto negativo en el desarrollo de esta actividad [238]. De la cita siguiente se evidencian las principales actividades económicas desarrolladas en el área.

"Sí, ese es el fuerte de acá, el trigo, siembras de trigo, hacen carbón (…) la mayoría es trigo, avena también, para el fardo (…) también las chacras, pero ahora ya muy poco, porque con la falta de agua, no hay, el trigo y la avena se dan bien es más de secano (…) Y las chacras no (…) esto del trigo y la avena, es para uso familiar, porque crían, todas las familias tienen ovejitas, 6 ovejas, 4 ovejas, 10 ovejas, 12, 20 (…) por las cosas de la agricultura, estamos muy mal en este momento por la escasez de muchas cosas, por el agua, por el frío, por ejemplo no sé, nos va súper mal en el campo, de repente hay años que no nos alcanza mucho para sobrevivir" [239]

Adicionalmente, de las citas también se desprende que existe una actividad ganadera de pequeña escala, orientada principalmente al autoconsumo familiar y a la venta minorista. Durante las visitas a terreno, se han avistado diversos animales de granja, incluyendo caballos, cabras, cerdos, ovejas, gallinas y gansos, entre otros. Así describe esta actividad una de las entrevistadas:

"cuando se da bueno el trigo yo vendo y recupero lo que gasté en los abonos y todas esas cosas y cuando no, la dejo para tener mis gallinas, darle a los pavos lo dejo para consumo de la casa, y la avena es para el ganado y todas esas cosas, para los caballos y hago fardos para los animales, con la avena se hacen fardos con planta y todo, va una enfardadora y hace fardos, y eso lo dejo de forraje para los animales en este tiempo" [240]

En este contexto, la cría de ovejas destaca notablemente, tanto por la comercialización de corderos como por la obtención de subproductos como la lana y el cuero. Es importante señalar que

[237] *Trabajador, localidad de Curimaqui, Sector 4. Campaña de terreno diciembre 2021.*
[238] *Dirigente JJ.VV. Tres Esquinas, localidad de Tres Esquinas, Sector 4. Campaña de terreno diciembre 2021.*
[239] *Habitante del predio Santa Mónica, localidad de Curimaqui, Sector 4. Campaña de terreno julio 2021.*
[240] *Habitante del predio Santa Mónica, localidad de Curimaqui, Sector 4. Campaña de terreno julio 2021.*

recientemente esta actividad ha experimentado una cierta disminución, especialmente en lo que respecta a la cría de aves. Esto se debe a la introducción de zorros por parte de las empresas forestales en sus terrenos, con el objetivo de controlar las poblaciones de conejos y ratones. Esta medida está afectando negativamente la cría de aves, ya que los zorros se alimentan de ellas:

> *"Bueno, lo más importante acá ahora para nosotros, es la reproducción del zorro que nos está dejando sin aves a todas las casas (…) Los zorros que echan a las forestales po, el SAG, por ejemplo, echa esa crianza, y como le dijera yo, empiezan a parir y todo, y ahora con los incendios, no sé a qué se debe que están bajando a las casas a comerse a todas las aves que pillan (…) desde Hace como 3 años ya , pero ahora se está dando más, porque los zorrillos nuevos andan paseándose por todos lados (…) Este año, si a mí ya no me tiene aves, y a los vecinos les han comido todos los pavos"* [241]

Otra actividad económica identificada en el Sector 4 es la apicultura. De acuerdo FRADA[242] en el Sector 4 existen 7 apiarios, de ellos 5 se encuentran en la localidad de Tres Esquinas, 1 en la localidad de El Parrón y otro en la localidad de Mangarral (**Figura 61**). En el Sector 4, la apicultura es una actividad relevante y desarrollada tanto por apicultores locales como por arrendadores de terrenos, quienes instalan apiarios en el área debido a su entorno propicio para esta práctica. El sector cuenta con una abundante floración nativa que incluye especies como el peumo, el quillay y el mardón, las cuales son esenciales para la producción de miel y otros productos apícolas. Los apicultores locales valoran profundamente la biodiversidad de la zona, ya que estas especies vegetales proporcionan néctar y polen de alta calidad, cruciales para la salud y productividad de las colmenas. Esta relación simbiótica entre las abejas y la flora local no solo sustenta la apicultura, sino que también contribuye a la polinización de otras plantas, promoviendo la biodiversidad y la sostenibilidad ecológica del área[243].

A continuación, se presenta una tabla que detalla las localidades censales (ver **Tabla 115**), las coordenadas de los apiarios registrados en el Sector 4 según el sistema FRADA, la distancia de estos respecto al Proyecto y la verificación de su presencia en las ubicaciones indicadas por dicho registro. Es importante mencionar que solo se inspeccionaron los apiarios que, según el registro, se encuentran a menos de 500 metros la LT o el PE del Proyecto, con el propósito de confirmar su localización exacta.

[241] *Dirigente JJ.VV. Tres Esquinas, localidad de Tres Esquinas, Sector 4. Campaña de terreno diciembre 2021.*
[242] Formulario de Registro de Apicultores y Declaraciones de Apiarios (FRADA) del Servicio Agrícola y Ganadero (SAG).
[243] *Dirigente JJ.VV. San Sebastián de Las Tunas y Habitante de la localidad de Cancha de Los Huevos, Sector 3. Campaña de terreno noviembre 2021.*

Tabla 115. Apiarios Sector 4.

Localidad censal	Este UTM	Norte UTM	Distancia con LT (metros)	AG más cercano	Distancia AG más cercano (metros)
Tres Esquinas	744.285	5.997.522	6.659	40	7.319
Tres Esquinas	741.303	5.997.320	7.037	35	7.028
Tres Esquinas	744.595	5.996.888	7.010	35	7.015
Tres Esquinas	743.478	5.995.574	5.546	35	5.363
Tres Esquinas	741.452	5.994.973	3.430	40	3.815
El Parrón	745.108	5.993.454	7.063	35	4.635
Mangarral	743.176	5.987.582	8.122	35	3.500

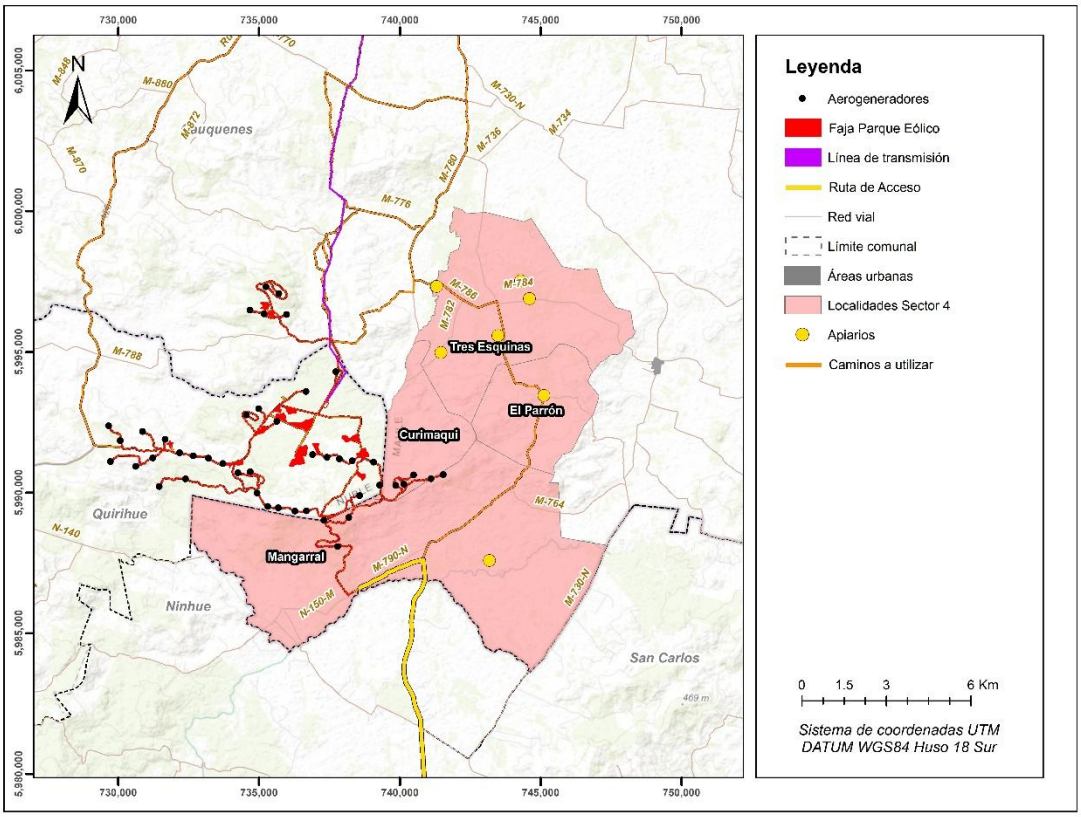


Figura 61. Apiarios en Sector 4.

En el contexto del Sector 4, es notable la participación en actividades como la recolección de hongos y rosa mosqueta. Estas labores reflejan la habilidad de los habitantes locales para aprovechar los recursos naturales de su entorno. Su contribución al sustento económico de las familias locales es

significativa y evidencia la arraigada interacción de estas comunidades con su entorno. Esta labor se lleva a cabo principalmente después del invierno, cuando comienza la primavera y las lluvias propician el crecimiento de estos hongos, entre los meses de julio y septiembre[244]. No se hace mención explícita al género de los trabajadores, pero se sabe que provienen de áreas rurales cercanas como Quirihue y Cauquenes, así como de otros lugares donde se desarrolla la actividad. Las callampas recolectadas se destinan principalmente al mercado de Cauquenes, donde son comercializadas. Además, algunos recolectores las venden directamente a compradores ubicados en la orilla de la carretera, recibiendo el pago de manera inmediata. Las siguientes citas dan cuenta de aquello:

> *"la temporada [de callampa] Después de invierno, cuando llueve, entrando la primavera, por ahí (…) Porque si no llueve, no salen callampas en el bosque (…) Se debe humedecer el bosque para que florezcan las callampas, a la raíz del árbol (…) En todos los bosques de pinos, No de eucaliptus no (…) Y la gente las junta en su casa, las pelan y se las llevan a Cauquenes, otras veces vienen de Cauquenes a retirar las de los que no tienen locomoción, y se las vienen a retirar aquí (…) Se vendía por bandeja y a 2.800 parece que estaba la bandejita"* [245]

> *"Por todo alrededor de los campos hay gente que, vecinos que vienen, de Quirihue vienen y de Cauquenes que son los pueblos más cerca que hay acá" [Cantidad de recolectores] "De repente entra un par, 2 o 3 camionetas y en las camionetas andan 4 o 5 personas, después por otro lado andan otros pocos, no es que ande masiva mucha gente. Lo que pasa que aquí la recolección de los hongos, principalmente es la callampa, uno le llama la callampa, la recolectan aquí un grupo de gente y hay otro grupo que le compra a los que recolectan, entonces por ejemplo, se instalan incluso a la orilla de la carretera, un poco más hacia Cauquenes, se instalan a la orilla de la carretera y la gente recolecta durante todo el día y sale y se los va a entregar directamente, lo entregan altiro porque van recibiendo altiro su plata, pero no es que los camiones andan aquí, no po, si aquí andan puras camionetas no más" (...) [Relación entre la empresa y recolectores] "Bueno, antes había otra persona a cargo acá y tenía muy buena relación con todos, el guardabosques porque aparte de mí, hay un*

[244] *A diferencia de lo señalado por los recolectores del Sector 5, quienes indican que la recolección se realiza entre los meses de mayo y junio, la bibliografía señala que esta actividad puede llevarse a cabo durante todo el año, siempre y cuando se cumplan las condiciones de humedad necesarias para el desarrollo de los hongos, las cuales dependen fundamentalmente de las lluvias. Esto refuerza la importancia del factor climático en la temporalidad de la recolección, tal como lo han manifestado los recolectores locales, y subraya la estrecha relación entre los ciclos naturales y las prácticas económicas tradicionales en estas comunidades.*

[245] *Dirigente JJ.VV. Tres Esquinas, localidad de Tres Esquinas, Sector 4. Campaña de terreno diciembre 2021.*

guardabosques. El guardabosques es el que se relaciona principalmente con los vecinos po, entonces los vecinos, algunos piden permiso, llaman y otros entran así no más porque ellos saben que nosotros los tenemos, no los vamos a echar del predio acá, entonces hartos ingresan así no más de repente, uno los encuentra por ahí, conversa un rato, por ejemplo, en el caso mío yo los encuentro por ahí, los saludo, converso, les pido que no me dejen basura y esas cosas no más" [Recolección de otros productos] [246]

"El hongo se da en todo el bosque, pero igual yo me he dado cuenta que crece un poco más donde hay bosque de mediana edad, pero se encuentra en todos lados, en bosque adulto y bosque joven se encuentra" [247]

Por su parte, la recolección de rosa mosqueta en el Sector 4 implica principalmente un trabajo independiente, donde las personas se dedican a la búsqueda y recolección de este fruto de manera autónoma. Esta actividad se concentra durante la temporada de la mosqueta, que abarca desde fines de febrero, marzo y abril. Tanto hombres como mujeres participan en esta labor, y suelen ser habitantes locales quienes se dedican a esta tarea. Los trabajadores suelen transportar los sacos con la rosa mosqueta en sus propios vehículos hasta los puntos de venta. El destino de la rosa mosqueta recolectada puede variar, siendo en algunos casos vendida a compradores locales en el Sector 4, mientras que en otros casos es llevada a Cauquenes, donde hay un comprador que adquiere el producto:

"hacen recolección de rosa mosqueta, también la gente trabaja muchísimo en eso, en la temporada de la mosqueta (…) Las mosquetas, fines de febrero, marzo y abril (…) Eso, siempre viene gente, este año la llevaron toda para Cauquenes, ahí hay un comprador (…) cada uno lleva en su vehículo los sacos" [248]

"Sí (va a recolectar), bien, saco y medio al día, de 40 kilos, de 50. Según dicen que está a 500 pesos (la mosqueta), de ahí para arriba ya sube. Uno junta y después vende, que suba un poquito más, es que está recién no más. (Espera) unos 20 días no más, después se seca mucho la mosqueta, pero igual porque ellos mismo la compran y la apilan igual hasta que tengan la camionada"[249]

[246] *Trabajador, localidad de Curimaqui, Sector 4. Campaña de terreno diciembre 2021.*
[247] *Trabajador, localidad de Curimaqui, Sector 4. Campaña de terreno diciembre 2021.*
[248] *Dirigente JJ.VV. Tres Esquinas, localidad de Tres Esquinas, Sector 4. Campaña de terreno diciembre 2021.*
[249] *Trabajador, localidad de El Parrón, Sector 4. Campaña de terreno marzo 2023.*

"[¿hay algún fundo en particular donde saquen más mosqueta?] No, andan por todos lados, en todos los campos, pero acá en todas partes hay un poco, no hay grandes cantidades en un campo o en otro, sino que en todas partes hay un poco (…) este año estaba harto cara, a 480 estaba el kilo (…) todos los años sube po" [250]

"La Rosa Mosqueta también se recolecta, pero en estos predios sale poco sí, [En Curimaqui 2] también es escasa, pero tenemos varios predios donde tenemos un poco más, pero no en estos que estamos hablando aquí ahora (...) Yo diría que para el sector norte en Curimaqui 2 y aquí hay una parte donde sale al este un poco, es que lo que pasa, que para el caso de la rosa mosqueta, principalmente se da donde hay plantaciones más pequeñas porque cuando ya el bosque crece, la va un poco suprimiendo la rosa mosqueta (…) Crece en bosque bajo, se da por el tema de que todas las plantas necesitan sol, entonces cuando el bosque empieza a crecer, empieza a dejar, bloquear digamos la entrada del sol, entonces hartas plantas se van muriendo algunas yo creo y van dejando inclusive de ser productivo a lo mejor, no sé"[251]

En relación con la proximidad de las zonas de recolección de hongos respecto al Proyecto, se destaca que en la localidad de Mangarral el AG 22 estará ubicado en un área forestal donde, según los testimonios recopilados, se realizan actividades de recolección de hongos de pino (ver **Figura 62**). La construcción de este aerogenerador requerirá labores de poda en dicha zona. Por su parte, los AG 23 y AG 35 se encuentran a aproximadamente 301 metros y 232 metros, respectivamente, de las áreas de recolección de hongos de pino más cercanas.

En la localidad censal de Curimaqui, únicamente el AG 31 se emplaza en una zona donde se realizan labores de recolección de hongos de pino, esta situación implicará poda. Por su parte, los AG 32, 33 y 34 se encuentran a 106, 432 y 517 metros, respectivamente, de las áreas de recolección de hongos de pino más cercanas.

[250] *Dirigente JJ.VV. Tres Esquinas, localidad de Tres Esquinas, Sector 4. Campaña de terreno diciembre 2021.*
[251] *Trabajador, localidad de Curimaqui, Sector 4. Campaña de terreno diciembre 2021.*

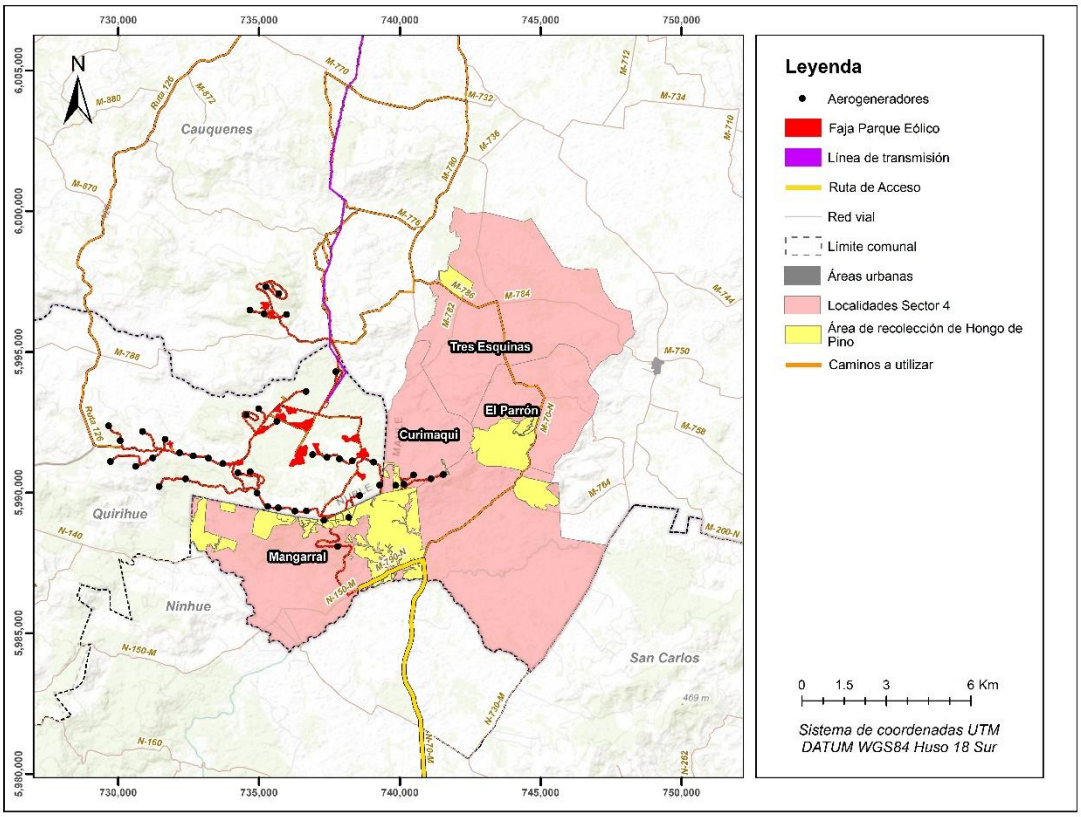


Figura 62. Áreas de recolección de Hongo de Pino Sector 4.

D.6.4.4.2. Empleo

Según lo detallado previamente y en concordancia con la información recolectada en el terreno, el área de influencia del sector se caracteriza por la predominancia de actividades económicas primarias. Sin embargo, estas actividades no constituyen la única fuente de ingresos para los residentes, sino que más bien funcionan de manera complementaria. Además, estas actividades económicas primarias están sujetas a estacionalidad y los habitantes del área las combinan con otras fuentes de ingresos.

En lo relativo a la actividad forestal cabe destacarla debido a la presencia significativa de empresas dedicadas a este rubro,

> *"Yo actualmente vivo en Quirihue" (…) "Los trabajadores por lo general son de las zonas cercanas, principalmente de Quirihue, yo tengo gente acá que son del sector de San Nicolás, pero por lo general son gente de las localidades*

cercanas, de Cauquenes también (…), pero por lo general la gente rural, se dedica más a sus campos, son pocos los que trabajan en los trabajos forestales" [252]

"Esto se hace en estos campos principalmente en tiempo de primavera verano, pero igual de repente se interviene, o sea la cosecha de bosque, nosotros le llamamos cosecha no tala, es por lo general, se hace durante todo el año, independiente de los campos, varía bastante por el tema si los campos están muy retirados de las carreteras, si tiene puros caminos de tierra, principalmente se dejan para verano no más po, pero en estos campos se ha ido cosechando en verano y en invierno"[253]

"No es tanta gente porque como se hace la mayoría con maquinaria, pero por cada línea, aquí hay como 6 líneas, por cada línea son como 6 personas, debe ser unas, más las supervisiones y todo, deben estar involucrados en estas faenas, involucrando los dos campos unas 50-60 personas más menos porque está la gente que administra (...) Es que permanente no hay, no hay gente permanente porque por ejemplo, cuando nosotros retomamos lo que es la parte silvícola, retomamos las plantaciones, ahí tenemos por lo menos para plantar esta superficie, vamos a necesitar unos 30 plantadores más, 40 personas más menos (...) Jefes de Faenas, los controladores, los abastecedores que abastecen a la gente con las plantas (...) Lo que pasa que con la cosecha, cuando termine la cosecha después baja o cuando nosotros ya plantemos ya va a bajar, lo único que ya va a haber ocasionalmente personal para hacer los manejos, ya sean, bueno estos campos hacemos solamente raleo no más, no hacemos poda por el índice de sitio que hay aquí, que es bajo, entonces no sale a cuenta podar, se hace puro raleo (…) el horario de trabajo va variado, por lo general la gente está trabajando actualmente de lunes a viernes. La gente de la cosecha trabaja un poco más, empiezan 7:30 están llegando al campo y trabajan hasta las 18:00 y la gente de las faenas silvícolas trabajan menos en realidad porque trabajan de las 8:00 hasta como las 15:00 de la tarde más o menos" (...) "Es un tema, lo que pasa es que la gente se acostumbró a una meta porque como le dan los valores porque se paga no sé, ponte tú se paga por hectárea, entonces la gente se mentaliza a llegar a un monto diario y lo tienen calculado cuando negocian con el empresario porque nosotros trabajamos con contratista para hacer nuestras faenas, nosotros trabajamos con un contratista

[252] *Trabajador, localidad de Curimaqui, Sector 4. Campaña de terreno diciembre 2021.*
[253] *Trabajador, localidad de Curimaqui, Sector 4. Campaña de terreno diciembre 2021.*

y él tiene el personal, no es que la empresa contrate todo directo, entonces cuando negocian en los valores, el contratista con la gente, la gente calcula que a las 15:00 de la tarde ya tienen que haberse ganado la plata del día, entonces de repente trabajan corrido, no sé po a la hora del termo porque se les da termo, rapidito unos 15 minutos el almuerzo por decir y le dan y a las 15:00 de la tarde 15:30 el máximo, están parando (...) ya saben que a esa hora debiesen hacerse un valor diario"[254]

De las citas anteriores se deduce que el trabajo forestal en el Sector 4 implica principalmente una labor dependiente, donde los trabajadores son contratados para realizar diversas tareas relacionadas con la gestión de bosques y plantaciones. Esta actividad se lleva a cabo durante todo el año, con una mayor incidencia durante la primavera y el verano, aunque también se realizan intervenciones en otras estaciones según las necesidades del manejo forestal. Los trabajadores provienen principalmente de zonas cercanas como Quirihue y San Nicolás, así como de Cauquenes y otras localidades aledañas. En términos de género, tanto hombres como mujeres participan en estas labores, aunque predominan los hombres en trabajos más pesados como la cosecha y el raleo. El destino de la producción forestal varía según las etapas del proceso, desde la cosecha de madera hasta la plantación y el mantenimiento de nuevas áreas forestales. Los trabajadores suelen tener horarios laborales de lunes a viernes, con jornadas que pueden extenderse desde las 7:30 hasta las 18:00 para los trabajadores de la cosecha, y de las 8:00 hasta las 15:00 para los de las faenas silvícolas. El pago suele basarse en un sistema por hectárea, lo que motiva a los trabajadores a alcanzar metas diarias de producción para obtener su remuneración.

En cuanto al empleo en las actividades agrícolas, es importante destacar la presencia de huertas destinadas al autoconsumo, las cuales son mayormente gestionadas de manera independiente por mujeres: *"Sí, tengo huerta [¿qué produce?] (…) lechuga, pepino para la ensalada, zapallo italiano, porotos verdes, cole, acelga, orégano también. Ajo también (…) entonces tengo mis verduras es bien poco lo que compro en verduras"* [255]

Es importante destacar que son principalmente mujeres las que realizan labores agrícolas de temporada en el Sector 4. En este sentido, las temporeras son las que trabajan en los fundos de la zona, desempeñando labores de cosecha de arándanos y cerezas. Este trabajo implica una relación de dependencia y se centra en actividades específicas durante ciertas épocas del año. Una de las personas entrevistadas describió esta situación de la siguiente manera:

[254] *Trabajador, localidad de Curimaqui, Sector 4. Campaña de terreno diciembre 2021.*
[255] *Habitante del predio Santa Mónica, localidad de Curimaqui, Sector 4. Campaña de terreno julio 2023.*

"[¿Alguna otra labor específica de mujeres?]La huerta (…) y salen trabajos de temporada las mamás jóvenes, por ejemplo, las mamás solteras digamos, ellas son todas temporeras (…) también hombres, pero la mayoría son mujeres (…) se van a trabajar camino a Cauquenes, hay un fundo grande que se llama El Maitén, y ahí trabajan en arándanos; ahora están en las cerezas" [256]

Otro fundo destacado es San Luis, ya que emplea a una cantidad significativa de personas del Sector 4, en proporción al número de residentes en esta área:

"Algunos otros [varones] trabajan en los campos, hay un viñedo ahí, que ahí hay como 35 personas trabajando, casi diariamente, Fundo San Luis se llama, 30 dueños de casa, eso es trabajo de permanente ese fundo es viñedo" [257]

En ese contexto, es relevante destacar el período de vendimia, el cual atrae trabajadores no solo de los alrededores más cercanos, sino también de fuera del área. En ese sentido, esta actividad está arraigada en la tradición local, donde la uva país, propia del territorio, desempeña un papel central. Cabe señalar que la vendimia ocurre entre los últimos días de marzo y abril.

"La mayoría de la gente (recolecta mosqueta), la que no, ahí se van a las vendimias, porque ya las vendimias principiaron, están en el tiempo ya, que es para la uva negra, la uva país esa se vendimia por el 20 de marzo, más tardía, igual está aquí esta torontel, esta se vende después del 20 de marzo (…) Aquí si llega harta gente, más de 3 días no dura (vendimia), es que es poca la viña, son como 7 hectáreas no más, según la gente. Son de por allí de Tres Esquinas para adentro, vienen en camionetas. (…) En las viñas grandes dura harto, un mes poh, ya después llegan las podas"[258]

También en el ámbito del empleo agrícola, es relevante destacar la labor de un grupo de productores locales que están organizados y reciben asesoramiento del Programa de Desarrollo Local (PRODESAL), que opera a través del Ministerio de Agricultura, específicamente mediante el Instituto de Desarrollo Agropecuario (INDAP). El objetivo principal de PRODESAL es fomentar el desarrollo económico y social de pequeños agricultores y comunidades rurales. Este programa proporciona asesoría técnica y capacitación a los agricultores con el fin de mejorar la gestión de sus tierras, aumentar la productividad y calidad de sus cultivos, promover la diversificación de la producción, y fortalecer la organización y asociatividad entre los productores. Además, busca facilitar la inserción de los agricultores en mercados más competitivos y sostenibles. PRODESAL se

[256] *Dirigente JJ.VV. Tres Esquinas, localidad de Tres Esquinas, Sector 4. Campaña de terreno diciembre 2021.*
[257] *Dirigente JJ.VV. Tres Esquinas, localidad de Tres Esquinas, Sector 4. Campaña de terreno diciembre 2021.*
[258] *Trabajador, localidad de El Parrón, Sector 4. Campaña de terreno marzo 2023.*

implementa a nivel local, con la participación activa de los beneficiarios y de los profesionales técnicos de INDAP, quienes colaboran para identificar las necesidades y potencialidades de cada área y diseñar estrategias de desarrollo adaptadas a ellas. Así lo describe una entrevistada:

> *"se formó un Prodesal, y ese Prodesal tiene aproximadamente como 45 socios de acá, gente que recibe beneficios, por ejemplo, le hacen corrales para sus animales, invernaderos, gallineros, también INDAP les ha hecho unos pozos profundos, siempre con un subsidio. Semillas, siembras (…) así que en ese sentido los agricultores han estado bien favorecidos con el apoyo del INDAP"*[259]

En el Sector 4, otra actividad que vale la pena mencionar es la ganadería, que se caracteriza por ser independiente, principalmente en el ámbito de la actividad ganadera y la generación de subproductos como lana y cuero. Se observa una diversidad de trabajos, con actividades independientes como la cría y venta de corderos, la hilandería realizada por mujeres para luego vender la lana y la venta de cuero. En ese sentido, la venta de corderos está asociada a épocas festivas como el 18, Pascua y Año Nuevo, lo que sugiere una demanda estacional:

> *"Algunos venden algunos corderos, otros, es pal consumo (…) En la mejor época se vendieron a 100 mil un cordero [¿Cómo se ve la mejor época?] Para el 18, para los días de pascua, año nuevo, 100 mil, en épocas festivas. (…) Igual ahora están a 80 mil pesos, que no es barato tampoco (…) A ver, los corderos empiezan a nacer en abril, y para el 18 ya están buenos po, 7 meses, pero igual sirven y están más gorditos para pascua y año nuevo"* [260]

Sin embargo, algunos productores locales afirman que esta actividad se encuentra relativamente de capa caída debido a la baja en los precios: "*y los animales super mal el precio por ejemplo yo pensé vender super bien este año, pero la cosa estaba tan mala y no hay otra cosa que hacer, hay que vender porque dónde los meto*" [261].

En cuanto a la hilandería y venta de lana, no se menciona una temporada específica, lo que sugiere una actividad continua. Las actividades de cría de corderos parecen ser realizadas tanto por hombres como por mujeres, mientras que la hilandería parece ser realizada principalmente por mujeres, según se menciona que "el fuerte" de las dueñas de casa es el hilado.

> *"La oveja es la lana po, pero esa la ocupan las dueñas de casa para hilar, porque aquí el fuerte, también, de todas las dueñas de casa, es que hilamos (…)*

[259] *Dirigente JJ.VV. Tres Esquinas, localidad de Tres Esquinas, Sector 4. Campaña de terreno diciembre 2021.*
[260] *Dirigente JJ.VV. Tres Esquinas, localidad de Tres Esquinas, Sector 4. Campaña de terreno diciembre 2021.*
[261] *Habitante del predio Santa Mónica, localidad de Curimaqui, Sector 4. Campaña de terreno julio 2023.*

La mayoría hila y se vende en Cauquenes el hilo (…) El hilo de trama gruesecita estaba a 10 mil pesos (…) Es un hilo no delgadito po, no pa calcetín, es para tejer chalecos y el delgado se vendía a 13 (…) El delgado es pa calcetín, sirve para bucaneras, para guantes (…) aquí ese es el fuerte" [262]

En esa misma línea, otro de los entrevistados en el Sector 4 describe el trabajo realizado con la lana y añade el proceso de lavado de esta a la descripción de este oficio:

"En realidad la gente la lava en los ríos pero yo la lavo en mi casa con agua de motor porque tengo motor, en agua de motor, lleno dos fondos grandes de estos de 200 litros y de ahí saco agua caliente, se le echa detergente y se lava en canasto y después con manguera uno la manguerea y se enjuaga y ahí se va dejando y después se tiende que se seque, se ensaca y se lleva a procesar (...) yo la hago trama, hilo grueso para hacer gorro, manta, no sé suéter (...) Procesar significa que me dejan toda parejita, llegar e hilarla, le sacan toda la basura, entonces ahí llego y la hilo (...) Un cono hace de 4 a 5 kilos, no la tiño porque no me da el tiempo, me dedico igual harto al campo entonces la trabajo no más"[263]

En lo que respecta al lugar de origen de los trabajadores de la actividad ganadera cabe señalar que estos son en su mayoría de la zona. Los corderos se venden principalmente para consumo humano durante épocas festivas, mientras que la lana hilada se comercializa en el mercado local, con productos específicos como hilos para tejer chalecos, calcetines, bucaneras y guantes. En cuanto al cuero, se menciona que se vende, pero que no es un empleo relevante.

"El cuero se vende igual. Tarde, mal y nunca lo pasan a comprar, pero se vende [¿Y qué se hace con el cuero?]No sé qué se hace, parece que lo curten po, y después Hacen botas para andar a caballo (…) El cuero lo pagan re mal, a 2 mil pesos el cuero de un cordero, mil quinientos" [264]

Con respecto a la recolección de callampas en el Sector 4 cabe señalar que esta se caracteriza por ser un trabajo independiente, donde los recolectores realizan la actividad por cuenta propia, sin depender de un empleador específico.

[262] *Dirigente JJ.VV. Tres Esquinas, localidad de Tres Esquinas, Sector 4. Campaña de terreno diciembre 2021.*
[263] *Habitante del predio Santa Mónica, localidad de Curimaqui, Sector 4. Campaña de terreno julio 2021.*
[264] *Dirigente JJ.VV. Tres Esquinas, localidad de Tres Esquinas, Sector 4. Campaña de terreno diciembre 2021.*

D.6.4.5. Dimensión Bienestar Social Básico sector 4

D.6.4.5.1. Educación

El Área de Influencia Sectorial N°4 cuenta con una escuela rural básica ubicada en la localidad de Tres Esquinas, adyacente a la ruta M-786. Se trata de la Escuela Atenea, la cual se encuentra a una distancia de 5546 metros de la Línea de Transmisión (LT), específicamente de la Torre 13 (ver **Figura 63**).



Fuente: Campaña de terreno MH-IBL, diciembre 2021

Foto 99. Escuela Atenea ruta M-786, localidad de Tres Esquinas Sector 4

Sin embargo, la situación educativa en el Sector 4 refleja una serie de desafíos y cambios significativos en la demografía estudiantil y las opciones educativas disponibles. En ese sentido se observa una disminución en la población estudiantil. Esta reducción se atribuye tanto a la migración de familias hacia otras áreas, como a la preferencia por enviar a los niños a escuelas ubicadas fuera del sector, como la Escuela Talhuan, ubicada a unos 10 km aproximadamente al sur del Sector 4 por la Ruta N-70-M, perteneciente a la comuna de Ninhue. La existencia de esta opción educativa más amplia, que incluye niveles desde kínder hasta octavo, ha llevado a que la matricula en la escuela de Tres Esquinas, cada vez sea menor:

"En este minuto hay 7 alumnos , [¿y de dónde son esos alumnos?]Entre Curimaqui, Tequel, y aquí a los alrededores unos poquitos (….) el colegio hasta sexto (…) hay 3 profes, lo que pasa es que acá hay un colegio para allá, en la octava región, un lugar que se llama Talhuan, y esa escuela tiene kínder, entonces por eso los niños se han ido para allá (…) Colegio Talhuan queda al sur, deben ser unos 30 kilómetros, pero pertenece a la octava región[265] *(…) y entonces esa escuela se llevó hartos niños para allá, y ya si están un año o dos, los niños ya hacen su ambiente y no quieren volver po, no vuelven (…)Y tiene kínder hasta octavo"* [266]

Esta tendencia de migración escolar se ve agravada por la falta de niños en el área, lo que lleva a la preocupación sobre el posible cierre de la escuela local. A pesar de tener una institución educativa cercana, algunos padres optan por enviar a sus hijos a otras escuelas que perciben como de mayor calidad:

"Son poquitos niños (en escuela), decían que se iba a cerrar este año, pero no creo (…) cada vez hay menos niños (…) eso encuentro malo yo, viene un furgón de Pichoco y ese viene para acá a buscar niños a este sector y los lleva para allá a esa escuela (…) estando la escuela aquí mismo, a un paso…según dicen enseñan más allá, no sé yo"[267]

[Se pregunta por la población infantil y adolescente] "poca, muy poca (…) como que no hay niño chico (…) si usted me pregunta si hay niños chicos en el barrio no tenemos ningún niño chico en el barrio. No hay desde Curimaqui hasta San Antonio no hay, solo visitas" [268]

En cuanto a la educación media, se observa que muchos jóvenes abandonan el sector en busca de oportunidades educativas principalmente en Cauquenes:

"la educación media, la cursan En Cauquenes ahí hay más liceos, se van ellos internos (…) Bueno, eso funcionaba hasta el 2019 con normalidad, porque después ya no hubo más colegio, y también, había residencias familiares (…) Esas son familias que acogen alumnos, por la Junaeb, entonces el Estado les

[265] En la actualidad, Ninhue, la comuna donde se encuentra ubicada la escuela mencionada, forma parte de la recientemente creada región del Ñuble.
[266] *Dirigente JJ.VV. Tres Esquinas, localidad de Tres Esquinas, Sector 4. Campaña de terreno diciembre 2021.*
[267] *Trabajador, localidad de El Parrón, Sector 4. Campaña de terreno marzo 2023.*
[268] *Habitante del predio Santa Mónica, localidad de Curimaqui, Sector 4. Campaña de terreno julio 2023.*

paga un monto determinado para tener 1, 2 o 3 niños, y pueden estudiar en la media o en la básica y después ahí se vienen los fines de semana para acá" [269]

En cuanto a la educación superior, es importante destacar que la mayoría de los jóvenes optan por trasladarse a áreas urbanas más grandes, como Santiago, Talca y Concepción, para continuar sus estudios. Esta migración se debe a la búsqueda de oportunidades educativas y laborales en diversos campos, incluyendo las fuerzas armadas, centros de formación técnica y universidades

"Para estudiar estudios universitarios o técnicos van a Cauquenes hay técnicos, y en Talca y Conce (…) Y lo otro es las fuerzas armadas, igual hay varios, gendarmería, Carabineros, el Ejército, y esos van a estudiar a Santiago" [270]

"hay hartos jóvenes, pero lo que pasa es que ya no pertenecen acá, porque estudiaron fuera y se fueron (…) Se fueron a Santiago la mayoría, Al norte, A trabajar al norte, al sur, a otro país, entonces… Entonces hay harta migración de jóvenes por trabajo y estudios, claro. Sí, porque van a la universidad o a los institutos y se quedan, hacen otra" [271]

Tabla 116. Establecimientos educacionales Sector 4.

Establecimiento	Localidad censal	Este UTM	Norte UTM	Distancia del Proyecto (mts)
Escuela Atenea	Tres Esquinas	743.056	5.996.653	5.546

[269] *Dirigente JJ.VV. Tres Esquinas, localidad de Tres Esquinas, Sector 4. Campaña de terreno diciembre 2021.*
[270] *Dirigente JJ.VV. Tres Esquinas, localidad de Tres Esquinas, Sector 4. Campaña de terreno diciembre 2021.*
[271] *Dirigente JJ.VV. Tres Esquinas, localidad de Tres Esquinas, Sector 4. Campaña de terreno diciembre 2021.*

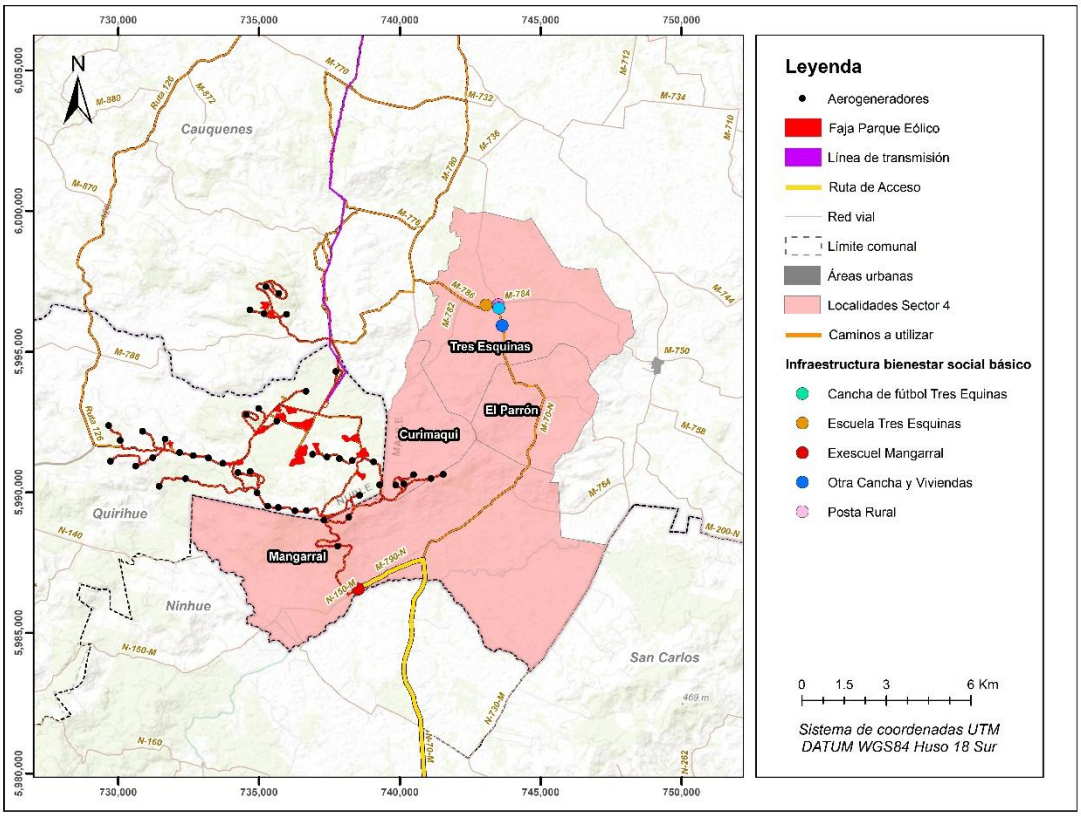


Figura 63. Infraestructura Bienestar Social Básico, Sector 4.

D.6.4.5.2. Salud

En base a la información levantada en terreno, el Sector 4 cuenta con una posta de salud ubicada en la localidad de Tres Esquinas (ver **Figura 63** y **Foto 100**), la cual ofrece una variedad de servicios médicos a la comunidad. La atención está a cargo de una TENS (Técnico en Enfermería de Nivel Superior) que reside en el sector y trabaja de manera permanente en la posta, con un horario de atención de 08:00 a 17:00 hrs. La posta también recibe rondas médicas que incluyen la presencia de profesionales como médicos, enfermeras, matronas, trabajadores sociales, psicólogos, nutricionistas y educadoras de párvulos. Estas rondas se realizan dos veces al mes, y suelen incluir atención médica preventiva y curativa, así como entrega de medicamentos, leche y pañales, especialmente para adultos mayores y personas postradas.

"Posta de primeros auxilios está suscrita a Tres Esquinas, Tequel, Curimaqui (…) vienen a hacer rondas médicas, 2 rondas (…) con nutricionista, Educadora de párvulos, Doctor, enfermera, matrona , Trabajador social, psicólogo (…) vienen

Los primeros días del mes, y la segunda ronda, a fines de mes (…) pero la encargada ahí, está todos los días, una TENS que vive acá, o sea, no es del sector, pero ella tiene que vivir acá en la posta (…) ella está todos los días (…) Es la que está ahí a esta hora, es la que está ahí permanentemente (…) y los fines de semana es, un fin de semana aquí, otro fin de semana en Cauquenes, y así (…) el horario de funcionamiento de 8 a 5 de la tarde (…) ella hace Curaciones, tratamientos de inyecciones, presión, o sea, tiene todos los días gente (…) Administra los medicamentos, la entrega de remedios, leche, pañales. Visita a los adultos mayores. En sí es bien completa la atención"[272]

En cuanto a la atención odontológica, el municipio envía un carro dental con un dentista y su asistente para atender a la población cuando es solicitado por la junta de vecinos. Este servicio se ofrece generalmente una vez al año, durante el verano, y puede extenderse por varios días.

[¿Y el dentista viene en las rondas médicas?] "No, cuando se le pide al municipio, por ejemplo, que venga el carro dental por unos días, viene [¿Y eso cómo se hace?] El municipio envía un carro completo con el servicio dental, y ahí viene un dentista con una ayudante y atienden a la gente (…) eso generalmente se pide, generalmente lo pedimos por la junta de vecinos. Ha venido harto (…) Casi todos los años (…) una vez al año, en el verano, para que los chicos que están estudiando afuera, aprovechen eso, porque cuando están estudiando no pueden hacerlo (…), se queda varios días. Ahora el último que tuvimos estuvo como 2 meses (…) Venía con un convenio de Sonrisa de Mujer, entonces puso muchas prótesis dentales. Muy completo ese servicio"[273]

Además, la posta realiza evaluaciones de agudeza visual y coordina citas con profesionales en Cauquenes para tratamientos más especializados o enfermedades graves.

"Aquí les hacen la agudeza visual, las señoritas de la posta, y los envía a Cauquenes, y de ahí lo llaman para que vaya, el día y la hora donde va a ser atendido por un profesional (…) Y en términos de una enfermedad más grave, algún tratamiento largo o de especialidad, Tiene que irse a Cauquenes, al hospital" [274]

[272] *Dirigente JJ.VV. Tres Esquinas, localidad de Tres Esquinas, Sector 4. Campaña de terreno diciembre 2021.*
[273] *Dirigente JJ.VV. Tres Esquinas, localidad de Tres Esquinas, Sector 4. Campaña de terreno diciembre 2021.*
[274] *Dirigente JJ.VV. Tres Esquinas, localidad de Tres Esquinas, Sector 4. Campaña de terreno diciembre 2021.*

A continuación, se presenta una tabla que indica la distancia del mencionado establecimiento de salud al punto más cercano del Proyecto, específicamente la Torre 13 de la Línea de Transmisión (LT).

Tabla 117. Establecimientos de salud, Sector 4.

Establecimiento	Localidad censal	Este UTM	Norte UTM	Distancia del Proyecto (mts)
Posta Rural	Tres Esquinas	743.483	5.996.657	5.972



Fuente: Campaña de terreno, 2023.

Foto 100. Posta Rural Tres Esquinas ruta M-70-N, localidad de Tres Esquinas Sector 4

D.6.4.5.3. Vivienda

El Censo 2017 arrojó que en el sector N°4 hay 141 viviendas, de las cuales el 87,94% corresponde al tipo casa, un 0,71% consiste en pieza en casa contigua o en conventillo, un 9,93% es mediagua, mejora, rancho o choza, y finalmente, un 1,42%, otro tipo de vivienda particular (ver **Tabla 118**).

Con relación a las 141 moradas de tipo casa que registra la **Tabla 118**, cabe señalar que un 59,57% estaba ocupada con moradores presentes, seguido de un 15,60% que correspondió a viviendas de

temporada (vacacional u otro). El 13,48% fueron identificadas como viviendas en venta, para arriendo, abandonada u otro. Finalmente, un 11,45% correspondió a casas con moradores ausentes.

Tabla 118. Tipo de vivienda según ocupación, Sector 4.

Tipo de Vivienda	Ocupación de la Vivienda					
	Con moradores presentes	Con moradores ausentes	En venta, para arriendo, abandonada u otro	De temporada (vacacional u otro)	Total	%
Casa	72	16	14	22	124	87,94%
Pieza en casa antigua o en conventillo	1	0	0	0	1	0,71%
Mediagua, mejora, rancho o choza	10	0	4	0	14	9,93%
Otro tipo de vivienda particular	1	0	1	0	2	1,42%
Total	84	16	19	22	141	100,00%
%	59,57%	11,35%	13,48%	15,60%	100,00%	

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2017.

Los datos que se describen en la **Tabla 118** concuerdan con el relato entregado por la dirigente local en la sección demográfica, respecto al crecimiento que ha experimentado la localidad a partir del loteo de tierras y la construcción de parcelas de agrado.

Respecto a la información primaria, cabe mencionar que en la actualidad se indica la existencia de unas 500 viviendas en la localidad, donde el 50% son de uso permanente y 50% corresponden a segunda morada utilizada por temporada. Cabe precisar que el aumento habitacional que ha experimentado la localidad se viene gestando desde hace unos 10 años y se intensificó durante el 2020 producto de la Pandemia que ha experimentado nuestra sociedad a nivel global, nacional y local.

D.6.4.5.4. Servicios Básicos

El acceso al agua en el Sector 4 presenta una complejidad notable y refleja la adaptabilidad de los habitantes de esta área rural. A partir de los datos del Censo 2017 y los testimonios recopilados, se pueden observar las siguientes características y dinámicas en la provisión y gestión del agua: del total de 84 personas encuestadas para el Censo 2017, el 60,71% indicó disponer de pozo o noria, seguido del 25% que se abastece de agua mediante camiones aljibe. Finalmente, un 9,52% tiene

acceso a agua mediante río, vertiente, estero, canal, lago, etc., seguido de 4,76% que lo hace a través de red pública.

Tabla 119. Acceso al agua, Sector 4.

Origen del agua	Casos	%
Red pública	4	4,76%
Pozo o noria	51	60,71%
Camión aljibe	21	25,00%
Río, vertiente, estero, canal, lago, etc.	8	9,52%
Total	84	100

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2017

Cabe señalar que en el área la escasez hídrica es un problema recurrente y crítico. Las fuentes naturales, como vertientes y estanques, que solían abastecer de agua a los residentes, se han secado o han disminuido su caudal significativamente. Esta situación es exacerbada por la falta de lluvia, que han afectado negativamente la disponibilidad de agua en el área.

> *"teníamos varias vertientes, pero a menos de un metro. Le metí maquina porque permanecía el agua corriendo así que le metí máquina para hacer otro estanque y también está seco (…) es mucha la escasez de agua (…) En invierno se llena y tengo otro que hice de 10 metro de profundidad (...) lo hice en una parte como le dicen la gente junquillo ahí donde hay humedad pero no se nota que hay humedad y con eso abastezco a los animales en el cerro. Aún permanece con agua gracias a Dios."* [275]

En ese contexto, la mayoría de los residentes (60,71%) dependen de pozos o norias para obtener agua. Estos pozos varían en tipo y profundidad, desde los tradicionales empedrados hasta los más modernos y profundos. Sin embargo, la escasez de agua y la sequía han afectado significativamente su funcionalidad, con algunos residentes reportando que sus pozos se han secado o que ahora sólo producen barro.

> *"(...) de que lo hice nada (sin problemas). Es que tenía un pozo, digamos de esos empiedrados y antes no se secaba, pero ahora del año pasado y ahora ya sale puro barro y quién va a tomar de esa agua. 6 metros para abajo, antes no pasaba nada y ya dos años se ha secado"*[276]

[275] *Habitante del predio Santa Mónica, localidad de Curimaqui, Sector 4. Campaña de terreno julio 2023.*
[276] *Trabajador, localidad de El Parrón, Sector 4. Campaña de terreno marzo 2023.*

Una cuarta parte de la población (25%) se abastece de agua mediante camiones aljibe. Este método de provisión es esencial para las familias que no tienen acceso a pozos profundos o cuyas fuentes de agua no son suficientes para sus necesidades diarias. Los camiones aljibe son gestionados por el municipio o la gobernación y, aunque cumplen una función vital, también representan una solución temporal y limitada, especialmente para los residentes más alejados.

> *"El camión aljibe abastece muchísimas familias de acá en el sector, deben ser unas 40, 45 familias (…) además del APR y el camión aljibe, Algunos tienen pozo profundo, deben ser unas 12 familias que tengan pozo profundo, pero que no los usan generalmente (…) Por no gastar luz, entonces les sale más fácil del camión aljibe"* [277]

Un pequeño porcentaje (4,76%) tiene acceso a agua a través de la red pública. Esta infraestructura parece ser limitada y no ha sido extensivamente desarrollada o extendida en las últimas décadas, a pesar de algunos esfuerzos. Recientemente, se han planificado nuevos proyectos para ampliar esta red y construir nuevos pozos, pero enfrentan obstáculos como la financiación y la adquisición de terrenos.

Los habitantes de la zona también han intentado organizarse para obtener soluciones colectivas, como la instalación de pozos comunitarios. Sin embargo, la dispersión de las viviendas y la falta de coordinación efectiva han sido barreras para la implementación de proyectos comunitarios en lugares como Mangarral.

> *"No, nada , no hemos hecho nada, es que no podemos hacer pozo comunitario porque las casa estás separadas, sí po si yo había postulado, me mandaron, más encima me tenían considerada en un proyecto muy grande, de no sé cuántos millones donde iban a poner agua potable, pero a mí no me daba el ancho de 30 casas para poder yo hacer la sede aquí, Tres Esquinas está funcionando con eso, no, no teníamos y teníamos 12 o 13 casas entonces tuve que entregar ese proyecto (...) es que eran 9 casa y muy lejos, entonces Tres Esquinas abarca eso, tiene para los cerros para allá, están en ese proceso"* [278]

Por otra parte, y a diferencia de Mangarral, en Tres Esquinas se implementó un APR (Agua Potable Rural) hace varios años, que abastece a 35 familias. Actualmente, se está llevando a cabo un proceso de ampliación para extender el servicio a 50 familias.

[277] *Dirigente JJ.VV. Tres Esquinas, localidad de Tres Esquinas, Sector 4. Campaña de terreno diciembre 2021.*
[278] *Dirigente Junta de Vecinos Las Higueras, localidad de Mangarral, Sector 4. Campaña de terreno diciembre 2021.*

"Y el agua del APR con la muni (…) Lo inauguramos el 96, Así que desde 1996, aprox, que llegó el agua acá, pa estas 32 familias (…) primero eran mucho menos, después ya empezamos a ver la factibilidad del pozo y ahí empezamos a extender la red Como el 98, más o menos, hasta el 2000, que ahí parece que fue la última extensión (…) y de ahí no se ha extendido más" [279]

"Tenemos uno, pero son cada 35 familias nomas, y la idea es que se abastezca con este proyecto toda la gente que compró parcelas, y si no toda, la gran mayoría (…)ahora queremos hacer una extensión más grande, este es un proyecto nuevo de APR, que se hicieron los estudios para abastecer a la mayoría de las familias que tienen acarreo de agua por camión aljibe, y ahí se ganaron 4 proyectos, eran 2 para acá, para ese lado de Pocillas se ganó otro, y Sandoval 2 (…) No se va a extender la red, o sea, se va a hacer otro pozo, por ejemplo, se hizo un estudio y se encontró un punto de harta factibilidad de agua, y con eso se va a extender toda la red de agua potable para esos sectores (…) Por ejemplo, camino a Pocillas no hay nadie que tenga agua de la red Potable (…) No hay nadie, entonces se va a poner un pozo como 4 o 5 kilómetros, y ahí va a poder abastecer a esa gente, que son bastante alejados los vecinos; y para acá tenemos hasta acá agua, hasta esta casa, y para allá, (…) donde están muchos arbolitos juntos, hasta ahí, y, pero para allá igual hay más gente" [280]

Además, algunos testimonios mencionan que, aunque existen proyectos aprobados y financiados, la burocracia y la falta de recursos han retrasado la implementación de soluciones duraderas. Las soluciones propuestas incluyen la extensión de la red de agua potable, la construcción de nuevos pozos y la implementación de proyectos financiados por entidades gubernamentales. Sin embargo, estos proyectos requieren una coordinación efectiva entre las autoridades locales, los residentes y las entidades financieras. Así lo describe una de las personas entrevistadas:

"Hay un proyecto que es super grande; hay hartos sectores, entonces, que no llega el agua (…) si es un proyecto de 700 millones, muy grande (…) nosotros lo recibimos en enero del 2018, de la Intendencia de Talca, el intendente Milad nos entregó el proyecto adjudicado, así que, igual ahí nos dijo que se iba a demorar el estudio un año y medio, y justo en el año y medio salió, y ya está listo, o sea, falta; en lo que nos hemos estado demorando casi un año, es en la compra del terreno donde está el caudal de agua, porque ese terreno lo vende

[279] *Dirigente JJ.VV. Tres Esquinas, localidad de Tres Esquinas, Sector 4. Campaña de terreno diciembre 2021.*
[280] *Dirigente JJ.VV. Tres Esquinas, localidad de Tres Esquinas, Sector 4. Campaña de terreno diciembre 2021.*

un particular y cuesta 10 millones de pesos, y nosotros como comunidad no tenemos esa plata, entonces le estamos pidiendo al municipio que nos aporte con eso, y si no puede con todo, nosotros de alguna manera reunimos otros fondos, trabajando por eso (…) No, no sé por qué clausula es que ellos no pueden hacer la compra del terreno, la empresa que se adjudicó la (…) el MOP parece que es. Lo otro que ellos pueden hacer, es una expropiación, que les permite la ley, pero, es una demora de más de 3 años en todo el trámite, entonces vamos a intentar con el municipio primero, si ellos nos ayudan con esta subvención para comprar ese terreno y empezar al tiro el trabajo" [281]

Sin embargo, los residentes han mostrado una notable capacidad de adaptación ante la escasez de agua. Muchos han invertido en la construcción de pozos profundos, con financiamiento de programas como INDAP, aunque esto ha implicado costos significativos y el acceso a créditos. Los pozos profundos permiten a algunos residentes asegurar agua suficiente no solo para el consumo humano, sino también para la agricultura y el ganado.

"está pobre de agua, tiene un agua de pozo empedrado que se dice así porque está hecho con piedras, y un estanque por proyectos de INDAP, el estanque es de 15x20 acumulador de agua, no hay corriente (…) [estanque de piedra] Es un pozo de piedra que antes se hacían los pozos de piedra, después fueron de ladrillos y ahora son entubados. Si uno quiere agua limpia tiene que sacar con un balde, pero el del estanque es para el ganado (...) el del estanque es para las ovejas y caballos que tiene el caballero que cuida ahí y el pozo es agua para beber o para cocinar, cuando uno tiene que hacer trabajos y para esas cosas"[282]

"y también tengo un estanque a la orilla de la casa que cada día lo he ido agrandando más para poder tener acumulación de agua. Ese también me abasteció para las ovejas todo el año. [Se pregunta si es agua de vertiente] Sí, de vertiente y mezcla de lluvia acumulada y como hay agua de vertiente entonces no se seca pero hay muchas que se han secado" [283]

"Tengo agua de pozo por motor y un pozo profundo, y estanque (...) [pozo a motor] de 9 metros de profundidad (...) Es que en realidad eso lo teníamos primero para tomar, pero con toda esta sequedad que ha venido, en realidad se tiró a secar y estábamos casi sin agua, entonces decidí postular, pero no me

[281] *Dirigente JJ.VV. Tres Esquinas, localidad de Tres Esquinas, Sector 4. Campaña de terreno diciembre 2021.*
[282] *Habitante del predio Santa Mónica, localidad de Curimaqui, Sector 4. Campaña de terreno julio 2021.*
[283] *Habitante del predio Santa Mónica, localidad de Curimaqui, Sector 4. Campaña de terreno julio 2023.*

sirvió la postulación pero me pasaron un crédito en INDAP para hacer, para hacer un pozo profundo y ya con eso me siento más aliviada porque ahora tengo agua, son 42 metros que tiene entonces igual tengo pa abastecer las ovejas y yo en caso de que el agua así como está la escasez de agua (...) tenemos escasez hídrica (...) [al pozo a motor] le queda todavía un poco pero sobre todo con esta sequedad que hay, un poco más , entonces ahí utilizo el pozo profundo (...) crédito, si ni siquiera me dieron el proyecto, me pasaron la plata no más, es un crédito por INDAP (...) a tres años, un millón y tanto cada año, me salió 3.516.000 (...) el pozo profundo funciona con agua y llegan las mangueras a la casa y de eso abastezco para mi huerta y que se me termina el agua del estanque tengo que bebederos para el ganado (...) el estanque debe medir como 20x8, una cosa así (…) el pozo profundo es más para uso personal, para huerta (...) el estanque sólo de animales"[284]

Con respecto al acceso a la electricidad en el Sector 4 cabe señalar que llegó a la zona hace aproximadamente 20 años, inicialmente como parte de un proyecto que buscaba extender el servicio a varias viviendas. Sin embargo, este proyecto dejó sin cobertura a unas seis casas, en ese contexto la iniciativa comunitaria jugó un papel crucial para asegurar que estas viviendas finalmente obtuvieran acceso a la electricidad.

"sí, hasta ahí llega la electricidad que hay, y ahí sacamos electricidad para la casa nueva (...) [hace cuánto llega la luz] hace años, 20 años a lo mejor, 18, 20 años (...) Llegó al sector como por proyecto y después quedaron como 6 casas que no, quedaron sin luz y no sé cómo lo hicieron, si lo hicieron por proyecto o no, porque mi marido hizo eso e inscribieron como 6 casas últimas que no sé si sería por proyecto o no , llegó aquí a la última a la de nosotros la casa con luz (...) harán unos 22 años, más no, no sé cómo lo harían, y un tipo hizo como para ponerle luz a las 6 casas"[285]

"Todos los predios tienen electricidad, pasa la electricidad por el medio del predio pero no tenemos electricidad es que sale muy caro, yo fui a consultar y sale como no sé como 3 millones de pesos sacar y hay que esperar un tiempo más, cuando tenga más recursos o cuando se venda el bosque a lo mejor quizás ahí puedo ponerle electricidad" [286]

[284] *Habitante del predio Santa Mónica, localidad de Curimaqui, Sector 4. Campaña de terreno julio 2021.*
[285] *Habitante del predio Santa Mónica, localidad de Curimaqui, Sector 4. Campaña de terreno julio 2021.*
[286] *Habitante del predio Santa Mónica, localidad de Curimaqui, Sector 4. Campaña de terreno julio 2021.*

Actualmente, la empresa proveedora del servicio es CGE[287] , que anteriormente operaba bajo el nombre de Emelectric. Los residentes han notado que, a pesar de tener acceso a la electricidad, la infraestructura sigue siendo vulnerable a interrupciones frecuentes. Los cortes de luz pueden ocurrir entre cinco y siete veces al mes, lo que indica una red eléctrica con problemas de fiabilidad.

Las interrupciones del servicio eléctrico son a menudo, de acuerdo a algunos entrevistados, estas ocurren entre 5 a 7 veces por mes[288] , y suelen estar causadas por la caída de árboles sobre los cables, especialmente en condiciones de viento o tormentas. Un caso notable mencionado por los residentes es el incidente de un árbol que cayó sobre los cables y provocó un incendio,

> *"Buena, sí, la luz se corta cuando hay árboles en los cables, ahí se corta. El otro día, cuánto hará, un mes irá a ser, allí para adentro en un callejón que hay, estábamos aquí en la noche cuando dicen se está incendiando El Parrón y había caído un álamo para allá y justo van los cables, el álamo cortó el cable y empezó el incendio (...)"*[289]

En lo relativo al acceso a soluciones sanitarias en el Sector 4, cabe señalar que algunos hogares en la localidad de Tres Esquinas cuentan con alcantarillado. Sin embargo, como es común en áreas rurales, la mayoría de los hogares en el Sector 4 no dispone de alcantarillado, por lo que utilizan fosas sépticas o pozos negros.

> *"la mayoría con alcantarillado, porque después del terremoto, que se cayeron todas las casas, se hicieron casas a través de un proyecto a la vivienda, y todas esas casas quedaron con alcantarillado (…) igual algunas tienen fosas sépticas (…) el alcantarillado empezó como desde el 2010, o sea 2011 en realidad, porque las casas que ya estaban hechas, por ejemplo, nosotros, ya habíamos hecho esta casa y estaba con alcantarillado"* [290]

> *"el baño del caballero es pozo negro, el mío ahora también tenía pozo negro y ahora tengo así como alcantarillado, o sea, fosa séptica desde diciembre, (…) es nueva si es una casa que hice por la cuestión del virus con ninguna ayuda, nada"*[291]

[287] *Dirigente JJ.VV. Tres Esquinas, localidad de Tres Esquinas, Sector 4. Campaña de terreno diciembre 2021.*
[288] *Habitante del predio Santa Mónica, localidad de Curimaqui, Sector 4. Campaña de terreno julio 2023.*
[289] *Trabajador, localidad de El Parrón, Sector 4. Campaña de terreno marzo 2023.*
[290] *Dirigente JJ.VV. Tres Esquinas, localidad de Tres Esquinas, Sector 4. Campaña de terreno diciembre 2021.*
[291] *Habitante del predio Santa Mónica, localidad de Curimaqui, Sector 4. Campaña de terreno julio 2021.*

La gestión de la basura en el Sector 4 presenta varios desafíos significativos. Existen puntos de recolección específicos, como en el cruce de Tres Esquinas, donde los residentes pueden dejar su basura. Los camiones de basura pasan a recoger los residuos de estos contenedores dos veces a la semana, los lunes y jueves. Sin embargo, la ubicación de los contenedores está concentrada en áreas específicas, lo que obliga a los residentes que viven más lejos a desplazarse considerablemente para dejar su basura. Este desplazamiento se realiza a menudo en vehículos, y en algunos casos, los vecinos colaboran entre sí para transportar los desechos.

> *"En realidad eso de la basura no sé cómo lo hace la gente pero yo tengo, hay un sector en Tres Esquinas que hay como tres cosos pa recibir la basura, entonces yo, la basura la recojo del campo, la echo todo en un saco bolsa y la tiro ahí en esos basureros, hay tres basureros grandes y ahí la irán a recoger (...) están en un cruce, un cruce Tres Esquinas, que no sé po (...) la Junta de Vecinos no sé por qué está ahí, nosotros en el barrio no tenemos nada de eso, pero a mí me da el acceso que me voy por lo pavimentado, justo llego a una esquina (...) no quemo basura (...) en realidad hace falta una parte que tuvieran de basura en el barrio pa que la gente al pasar, por ejemplo, San Antonio, en el cruce San Antonio, donde termina el pavimento al otro campo, ahí debería haber una ésta pa dejar la basura porque claro, ya la gente se libraría de estar quemando y estar haciendo todas esas cosas (...) [camión] a las tres esquinas sí, no sé si fue una Junta de Vecinos que hizo eso (...)"*[292]

> *"El municipio tiene contenedores, y en los camiones vienen a sacar 2 veces a la semana (…) Solo los contenedores, solo retiran la basura de los contenedores (…) hay cuatro [están] en la esquina dos, al lado de la capilla uno y en la esquina de la señora Elsa, otro. [¿Y qué días pasa?] Jueves y lunes (…) la gente que vive más lejos La vienen a dejar, es que como le digo, toda la gente tiene vehículo, entonces vienen O la queman, también (…) porque igual debe ser largo el trayecto, y me imagino que no todos tienen auto (…) pero como le digo, se convidan, si el vecino va a la basura, dice, y echa las bolsas arriba"* [293]

Debido a la distancia y la dificultad de acceso a los contenedores, muchos residentes optan por quemar su basura, lo que refleja una falta de infraestructura adecuada y accesible para todos. Cabe señalar que hay áreas, como Curimaqui, donde no pasa el camión de basura ni hay contenedores disponibles, lo que obliga a los residentes a buscar soluciones alternativas.

[292] *Habitante del predio Santa Mónica, localidad de Curimaqui, Sector 4. Campaña de terreno julio 2021.*
[293] *Dirigente JJ.VV. Tres Esquinas, localidad de Tres Esquinas, Sector 4. Campaña de terreno diciembre 2021.*

"Yo la basura del campo la paso a dejar al sector de Tres Esquinas. Me doy la vuelta por lo pavimentado y en una parte hay dos contenedores y ahí la dejo y ahí pasa el camión. Entonces yo tengo que salirme de mi ruta, darme la vuelta para dejar la basura pero no toda la gente entiende lo mismo. La gente igual la quema (...) las bota en cualquier parte o tienen basura a orilla de la casa [Se pregunta si por Curimaqui pasa algún camión de basura] No por allá donde nosotros no (...) pero debería haber para que la boten ahí. Yo miro aquí en la difunta Correa dice no botar basura pero cada vez que paso veo bolsas de basura que ellos botan ahí la basura y dice lo del parte pero les da lo mismo" [294]

D.6.4.5.5. Áreas verdes y recreativas

En base a la información recopilada en terreno, se ha identificado que el Sector 4 cuenta con cinco áreas verdes y recreativas, compuestas por tres tranques y dos canchas de fútbol. Dentro de estas, destaca un área verde utilizada para actividades recreativas en la localidad de El Parrón, correspondiente a un tranque donde se realiza pesca deportiva durante la temporada estival (ver **Foto 101**). El punto más cercano del Proyecto a este tranque es el AG 35, ubicado a 3.710 metros. Asimismo, se han identificado dos tranques en la localidad de Tres Esquinas, ambos con una actividad significativamente menor. Uno de ellos se encuentra a un costado de la ruta N-70-M, a 5.930 metros del Proyecto, específicamente de la Torre 5 de la LT (ver **Foto 102**). El segundo tranque de esta localidad está emplazado junto a la ruta M-752, a 6.850 metros del Proyecto, específicamente del AG 35 (ver **Foto 103**).

[294] *Habitante del predio Santa Mónica, localidad de Curimaqui, Sector 4. Campaña de terreno julio 2021.*



Fuente: Campaña de terreno MH-IBL, Enero 2023.

Foto 101. Tranque El Parrón en que se realiza pesca deportiva, Sector 4.



Fuente: Campaña de terreno MH-IBL, Enero 2023.

Foto 102. Tranque Tres Esquinas 1, localidad homónima, Sector 4.



Fuente: Campaña de terreno MH-IBL, enero 2023.

Foto 103. Tranque Tres Esquinas 2, localidad homónima, Sector 4.

Respecto a infraestructura asociada al ocio y/o recreación, se encuentran dos canchas de futbol, ambas emplazadas en la localidad de Tres Esquinas. Respecto al Proyecto, cabe indicar que la cancha de Futbol 1 (ver **Foto 104**)se emplaza a 5873 metros de la torre de la LT 5, mientras que la cancha de Futbol 2 (ver **Foto 105**) a 5740 m de distancia del AG 35, en su punto más cercano en dirección noreste (ver **Figura 64**).



Fuente: Campaña de terreno MH-IBL, noviembre 2022.

Foto 104. Canchas de Fútbol 1, localidad Tres Esquinas, Sector 4.



Fuente: Campaña de terreno MH-IBL, noviembre 2022.

Foto 105. Canchas de Fútbol 2, localidad Tres Esquinas, Sector 4.

Tabla 120. Áreas verdes y/o recreacionales Sector 4.

Establecimiento	Localidad censal	Este UTM	Norte UTM	Distancia del Proyecto (mts)
Tranque Tres Esquinas 1	Tres Esquinas	743.971	5.994.624	5.881
Tranque El Parrón	El Parrón	744.820	5.992.144	3.710
Tranque Tres Esquinas 2	Tres Esquinas	744.489	5.996.749	6.850
Cancha de Futbol 1	Tres Esquinas	743.511	5.996.544	5.873
Cancha de Futbol 2	Tres Esquinas	743.633	5.995.926	5.740

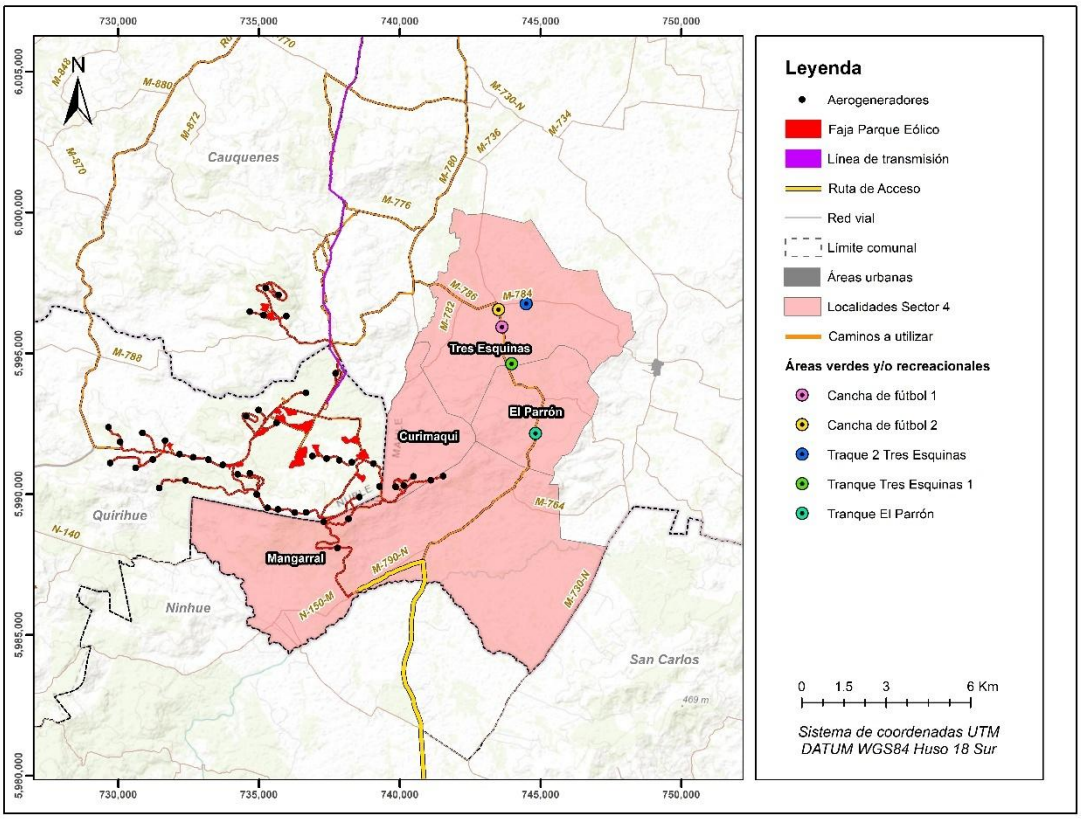


Figura 64. Ubicación de áreas verdes y recreacionales, Sector 4.

D.6.4.6. Cambio Climático Sector 4

D.6.4.6.1. Incendios en plantaciones forestales

La relación entre los incendios en plantaciones forestales y el sistema de vida y costumbres en el Sector 4 es compleja, ya que involucra interacciones ambientales, económicas y sociales que impactan tanto a las comunidades como a los ecosistemas. La predominancia de monocultivos de pino y, en menor medida, de eucalipto en la zona ha incrementado la vulnerabilidad a los incendios forestales debido a las características inflamables de estas especies, las cuales, al ser gestionadas principalmente para la producción de madera y celulosa, presentan densidades de árboles elevadas y acumulación de material combustible. Este riesgo se ve exacerbado por los cambios climáticos, como temperaturas más altas, sequías prolongadas y alteraciones en los regímenes de precipitación, lo que provoca estaciones secas más largas y lluvias concentradas en cortos períodos, impidiendo la recuperación hídrica adecuada de los suelos y los cultivos forestales. En términos económicos, los incendios afectan severamente la producción forestal, destruyendo años de inversión y generando inestabilidad económica para las empresas y los trabajadores contratados en esta actividad. Además, actividades como la recolección de hongos y leña, altamente dependientes de la estructura de este tipo de cultivos, se ven limitadas tras la pérdida de cobertura forestal, impactando los ingresos complementarios de muchas familias.

D.6.4.6.2. Pérdida de verdor en Plantaciones Forestales

La pérdida de verdor en las plantaciones forestales dentro del Sector 4 tiene el potencial de generar transformaciones en el Sistema de Vida y Costumbres de las personas que habitan en la zona. Esta alteración afecta principalmente las dinámicas económicas de los habitantes en relación con su entorno. Las plantaciones forestales han representado una fuente importante de ingresos para ellos, ya sea a través del trabajo directo en actividades como la tala y el manejo de bosques, o mediante la recolección de recursos secundarios, como hongos de pino. La pérdida de verdor podría afectar negativamente estas actividades, reduciendo las oportunidades laborales y la disponibilidad de recursos que se destinan tanto al autoconsumo como a la venta en mercados locales.

D.6.5. Sector 5 Parque Eólico, Quirihue

D.6.5.1. Dimensión Geográfica Sector 5

D.6.5.1.1. Características Geográficas Generales

El Sector 5 PE o S-5, se ubica dentro del territorio político-administrativo de la comuna de Quirihue, provincia del Itata XVI Región de Ñuble (ver **Figura 65**). Está constituido por las localidades: Los Remates (DC 4 y DC 5), El Álamo, San Juan de La Raya, Guairavo y dos polígonos pertenecientes a localidades Indeterminadas (INE, 2017). Limita al norte con el Sector 3 PE y al este con el Sector 4 PE, ambos ubicados en la comuna de Cauquenes de la región del Maule. En dirección sur, colinda con la comuna de Ninhue, mientras que al oeste limita con las localidades de: Culenco y Calquín del DC N°5 y con Zorzal Blanco del DC N°4, todas pertenecientes a la comuna de Quirihue. En relación con el Proyecto, se destaca que 33 de los 45 aerogeneradores (AG) se encuentran emplazados en el Sector 5, lo que representa el 73,33% del Parque Eólico. De estos, 28 AG se localizan en la localidad de Guairavo (correspondientes a los AG 1 al 21, además de los AG 24 al 30), mientras que los 5 restantes se ubican en la localidad identificada como Indeterminada (AG 35 al 40).

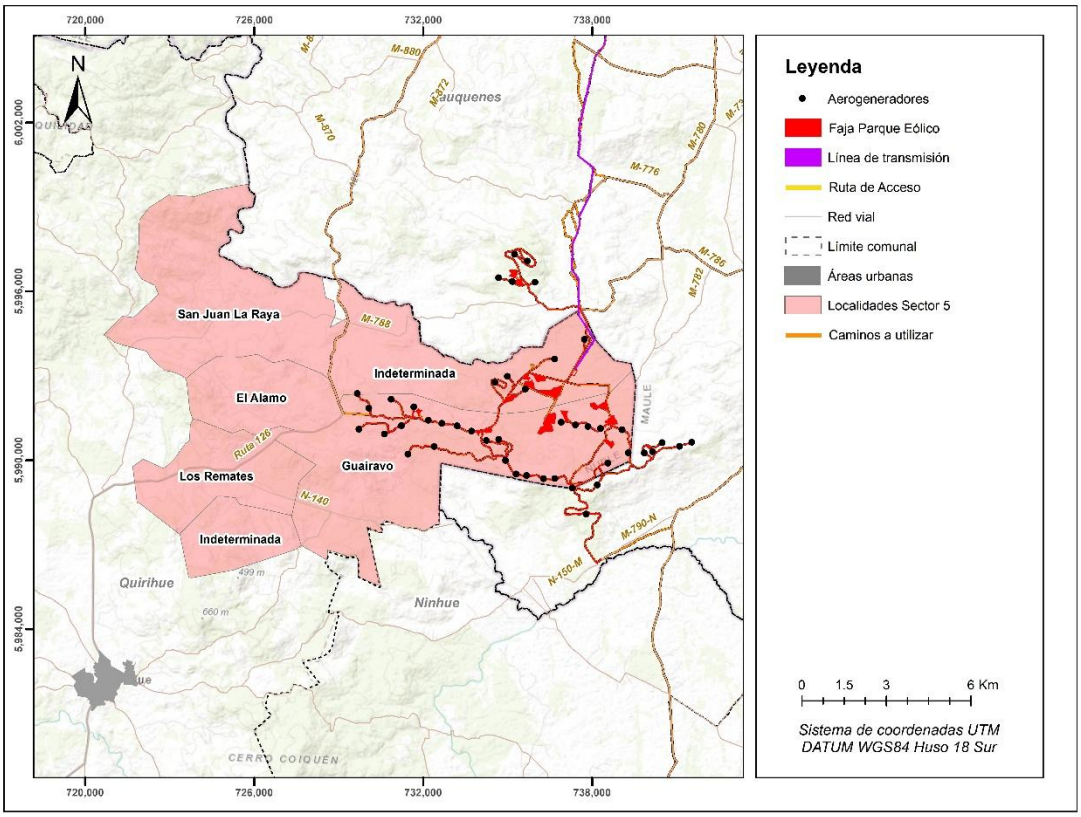


Figura 65. Ubicación del Proyecto, Sector 5 PE.

D.6.5.1.2. Distribución de los grupos humanos en el territorio

Cabe señalar que el Sector 5 que se emplaza en el área rural de la comuna de Quirihue, posee una superficie de 126,55 Km^2 y una población de 236 personas (INE, 2023), lo que equivale a 1,9 habitantes por Km^2. Dato relevante ya que indica que estamos frente a una población dispersa y con una baja densidad poblacional en el territorio de interés.

En línea con lo expuesto y en base a las prospecciones desarrolladas durante las campañas de terreno, se observó un patrón de asentamiento de carácter disperso entre las viviendas, salvo un núcleo poblado con una mayor concentración de viviendas en la zona sur de Los Remates (ver **Figura 66).** En este lugar se emplaza también la infraestructura social y/o comunitaria del Sector S-5, tal como: Posta rural, capilla, sede JJ.VV. y una ex escuela rural utilizada como sede comunitaria en la actualidad. Cabe mencionar que la zona poblada de Los Remates se emplaza a más de 4 km al noreste del Proyecto.

Otro lugar que también merece ser mencionado es el loteo San Joaquín. En este sentido, es importante señalar que, si bien el proceso de parcelación no parece ser tan prominente en el Sector 5 como se ha observado en otros sectores, sigue presente. En el loteo mencionado, al momento de este estudio, se constató la presencia de una sola vivienda. Con respecto a los loteos, el área verde más cercana se encuentra a más de 2 km del límite sur de la Parcelación San Joaquín.

Continuando con la información levantada en terreno, se observó que el Sector 5 presentó un uso predominantemente forestal, seguido por un uso agrícola ganadero que cohabita con un uso residencial de baja densidad. En particular, y en base a las entrevistas desarrolladas en terreno, se menciona que el uso de los predios agrícolas corresponde mayoritariamente a plantaciones de trigo, avena y viñas cuya producción es de baja intensidad.

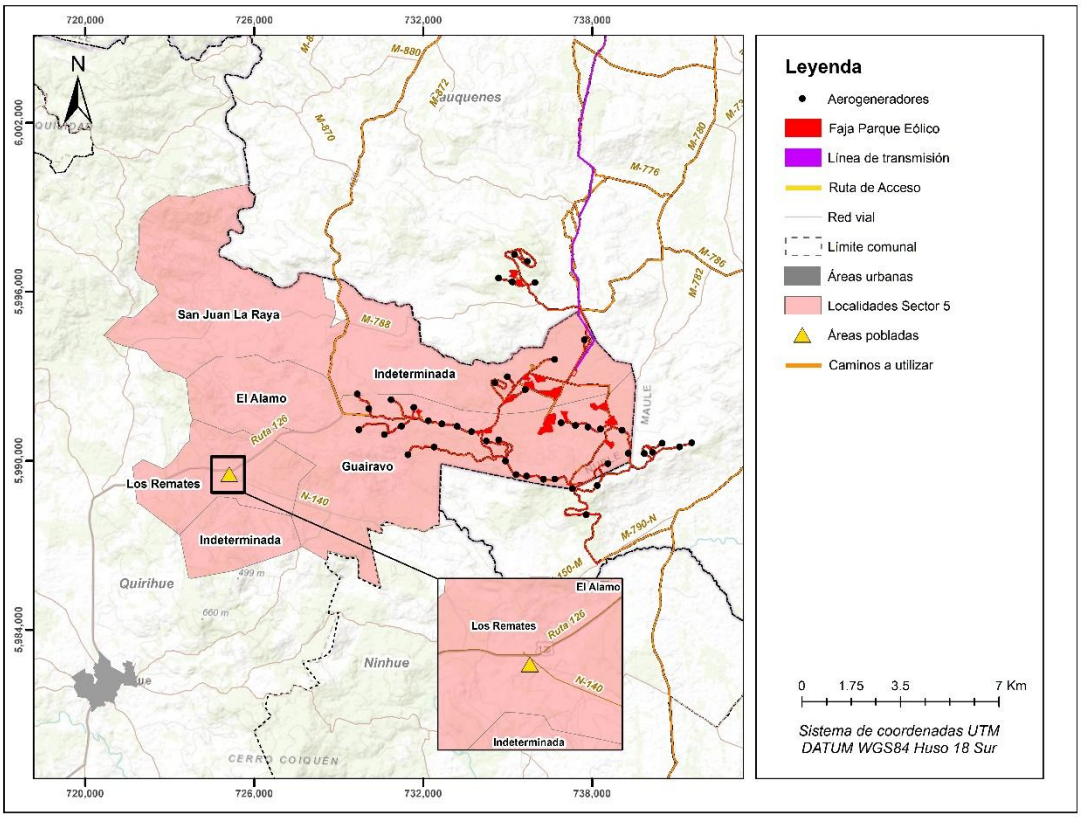


Figura 66. Concentración de población en Sector 5.

D.6.5.1.3. Tamaño de los Predios y tenencia de la Tierra

Con relación a la extensión de los predios en el sector 5, es preciso resaltar que gran parte ellos pertenecen a empresas dedicadas a la actividad forestal y a familias campesinas. En ese sentido, el tamaño de los predios es variable, y va desde las 0,12 hectáreas hasta las 2.500 aproximadamente (ver **Figura 67**)**.** Los predios de menor envergadura se emplazan en la zona poblada de Los Remates con terrenos que van desde las 0,12 a 20 hectáreas aproximadamente (ver **Foto 106**).



Fuente: Campaña de terreno MH-IBL, enero 2023.

Foto 106. Zona poblada El Membrillo en localidad de Los Remates, Sector 5.

Además, es importante destacar las parcelas en venta por parte de la inmobiliaria San Joaquín. Estos terrenos abarcan una extensión de 0,5 hectáreas y se encuentran ubicados al norte del Sector 5 [295] (ver **Figura 67** y **Foto 107**).

[295] *Es preciso indicar que a la fecha solo se ha registrado una vivienda construida y habitada en la Parcelación.*



Fuente: Campaña de terreno MH-IBL, febrero 2023.

Foto 107. Parcelación San Joaquín, ruta M-788, localidad Indeterminada, Sector 5.

En lo relativo al tamaño de predios de uso forestal cabe señalar que estos son los más grandes del Sector 5, varios superando las 800 hectáreas, e incluso hay uno que alcanza a superar las 2.500 hectáreas (ver **Figura 67** y **Foto 108**).



Fuente: Campaña de terreno MH-IBL, febrero 2023.

Foto 108. Predio Forestal Camino a San Francisco, localidad Indeterminada en Sector 5.

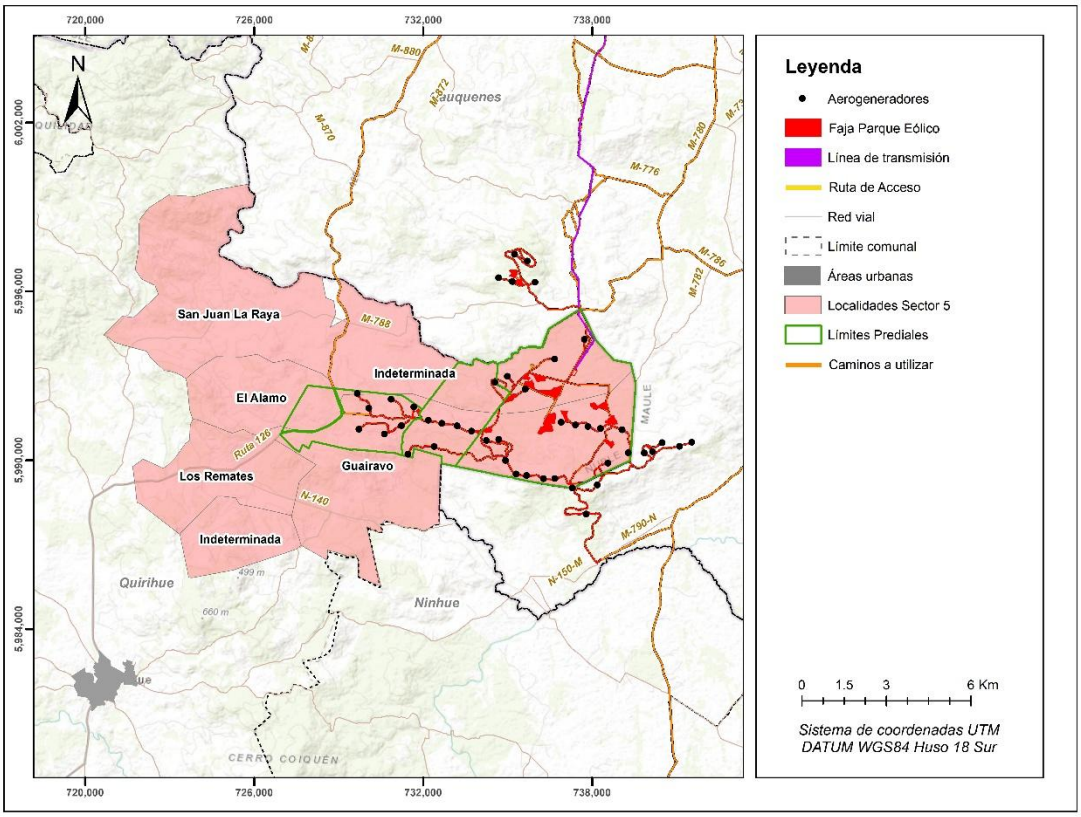


Figura 67. División predial Sector 5.

D.6.5.1.4. Medios de Comunicación y Conectividad Vial

La ruta 126 o Autopista Los Conquistadores debe ser entendida como la principal arteria vial del Sector 5, atraviesa el territorio de norte a sur conectando a las 6 localidades que componen el S-5 y posibilita el acceso hacia el Casco urbano comunal en dirección sur y con la comuna de Cauquenes hacia el norte. Además, posee dos caminos de menor envergadura: la ruta M-788 y M-780 que permite la conexión con la zona este del Sector 5 y las localidades de Mangarral y Tres Esquinas al conectar con la N-70-M (ver **Figura 68**). En relación con la materialidad de los caminos la ruta 126 presenta una carpeta de pavimento con una calzada (ver **Foto 109**), la M-788 posee una carpeta mayoritariamente de ripio el que cambia a suelo natural en un tramo acotado en su límite este (ver **Foto 110**), por su parte, la M-780 es clasificada un suelo de ripio (ver **Foto 111**), ambas presentan una única calzada (MOP, 2023.

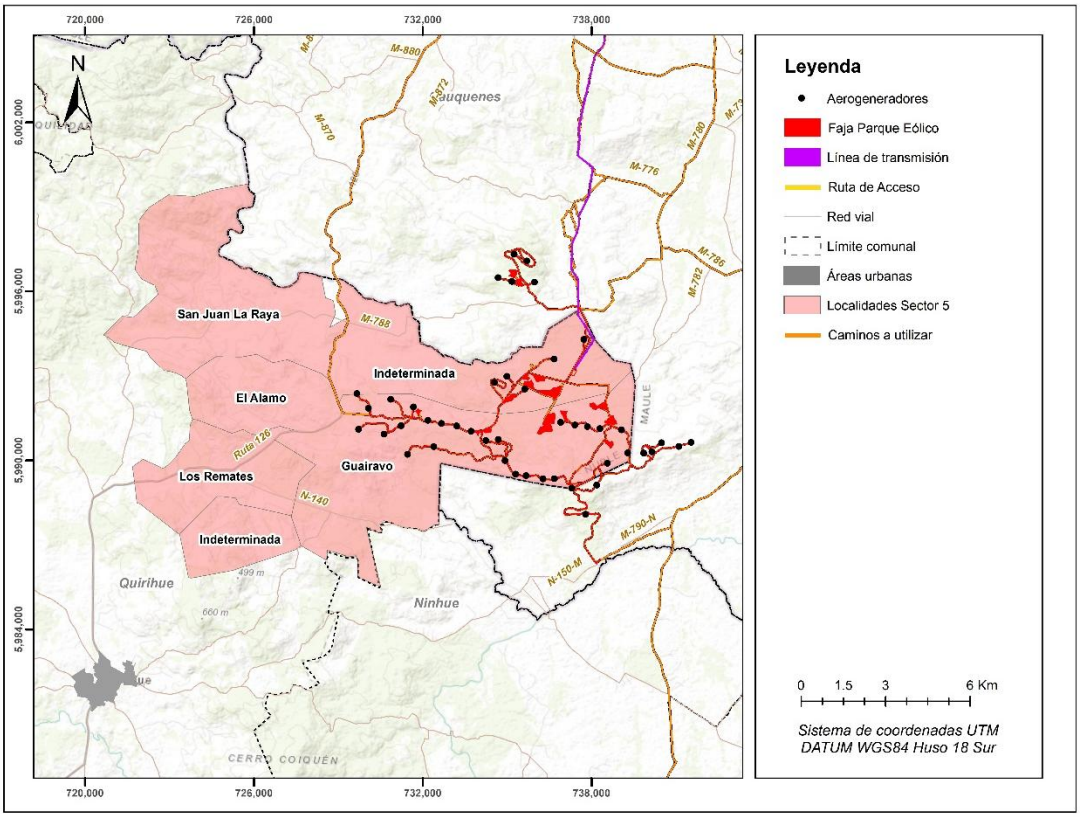


Figura 68. Red vial Sector 5.



Fuente: Campaña de terreno MH-IBL, agosto 2023.

Foto 109. Ruta Los Conquistadores en Los Remates, Sector 5.



Fuente: Campaña de terreno MH-IBL, Febrero 2023.

Foto 110. Camino a San Francisco o Ruta M-788 localidad Indeterminada, Sector 5.



Fuente: Campaña de terreno MH-IBL, Febrero 2023.

Foto 111. Ruta M-780 camino a Tres Esquinas, Sector 5.

En línea con lo expuesto y en base a las prospecciones desarrolladas en terreno, cabe indicar que el S-5 también cuenta con caminos internos o vecinales sin rotular y cuya carpeta es de tierra, tal como es el caso del tramo que conecta a las localidades de Los Remates y Guairavo (ver **Foto 112**). Estos son de tierra y durante el invierno muchos quedan inutilizados cortando la conexión entre localidades, véase la siguiente cita:

> *"[Se entra] por Los Remates aquí, y la otra por Curimaqui aquí también, pero nosotros hemos estado para este lado, y gracias a la empresa tenemos el puente (...) La forestal nos hizo el puente (...) gracias a ellos nos dieron permiso para el puente porque resulta si no igual hubiéramos estado en invierno no podríamos haber salido para afuera (...) el camino éste también es difícil, ustedes ya lo vieron ya (...) nosotros queríamos que nos dieran una arena o*

ripio para echarle para acá, porque este es vecinal, tiene que ser por la municipalidad, no por vialidad [el camino] que viene de Los Remates para acá"[296] .



Fuente: Campaña de terreno MH-IBL, Febrero 2023.

Foto 112. Camino interno hacia localidad El Guairavo, Sector 5.

Con relación al transporte, se indica que sólo en los Conquistadores pasan buses interregionales de la empresa EME Bus y cuya tarifa es de $1.500 desde Los Remates hasta el pueblo de Quirihue y $3.000 hacia Cauquenes. Por tanto, quienes habitan en lugares interiores deben caminar hacia la autopista y desde ahí esperar locomoción o bien llamar a colectivos que cobran entre 15.000 a 25.000 pesos la ida desde el S-5 hacia el casco urbano comunal. En esta línea, se indica que la gran mayoría de la población cuenta con vehículos privados para transportarse o bien dependen de la movilidad que les facilite un familiar y/o vecino.

[296] *Vecina y recolectora residente en localidad de Guairavo, Sector 5. Campaña de terreno 2022.*

"…bueno, cuando no estaba mi hijo, nosotros tenemos que llamar a un auto para ir a Quirihue [el cual les cobra] 15 lucas [desde el Huaro hasta Quirihue](...) por eso nosotros no podemos estar saliendo mucho, solamente cuando llega el hijo no más (...) y los buses EME hasta Quirihue cobran $1.500 de Los Remates, me han dicho porque nosotros como no hemos andado no tenemos idea, pero a Curimaqui deben ser dos lucas…subió, si de Cauquenes cobran como tres mil"[297].

"Le pago a una sobrina que me venga a buscar que vive en Los Remates, cuando tengo que ir a la posta y no está mi hijo, le digo que me venga a buscar y me viene a buscar ella. Igual se gana sus pesos, obvio uno sabe la bencina es muy cara, ella nos viene a buscar nos viene a dejar"[298].

Con relación a los medios de comunicación que posee la comunidad, se indica que la única señal telefónica que llega sin mayor dificultad a los sectores más alejados es Movistar, en menor medida Entel, y cuya señal es nula, según se informa, pese a existir una antena en Los Remates. Asimismo, los entrevistados señalaron que el principal canal de comunicación del S-5 es por medio de WhatsApp más que vía llamado telefónico, en donde se entrega información de las rondas medicas realizadas en la Posta de Los Remates (única del sector), reuniones de la JJ.VV., entre otras. Respecto a la señal de TV, se menciona que algunas residencias cuentan con antenas de DIRECTV las que posibilitan tener acceso a canales de televisión nacional y cable. Por último, se indica que la señal de la radio Sintonía Itata cubre todo el Sector 5[299].

"…el teléfono (...) tenemos el WhatsApp de la posta, ahí estaban dando una información recién, ahí sabemos al tiro (...) es que igual antes la radio, hay una que (…) se llama Sintonía Itata, ahora está tomando para aquí para nosotros, Sintonía Itata [es de] Quirihue, esa toma para acá, las otras que hay chicas no toman nada"[300].

[297] *Ídem.*

[298] *Pareja de vecina y recolectores residente en localidad de Guairavo, Sector 5. Campaña de terreno 2023.*

[299] *Cabe indicar que a nivel comunal existen otras radios de menor alcance emplazada en el casco urbano de Quirihue, denomina Conífera y Casandra las que cubren solo la zona oeste del Sector 5.*

[300] *Vecina y recolectora residente en localidad de Guairavo, Sector 5. Campaña de terreno 2022.*

D.6.5.2. Dimensión Demográfica Sector 5

D.6.5.2.1. Población

Conforme a los datos proporcionados por el Censo 2017, se puede indicar que el Sector 5 posee 236 habitantes lo que equivale al 0,02% de la población a nivel comunal (ver **Tabla 121**). De los habitantes a nivel local, el 57,62% son hombres mientras que el 42,37%, mujeres resultando un índice de masculinidad de 136,3, es decir, por cada 100 mujeres hay 136 hombres en dicho territorio. Tabla 121

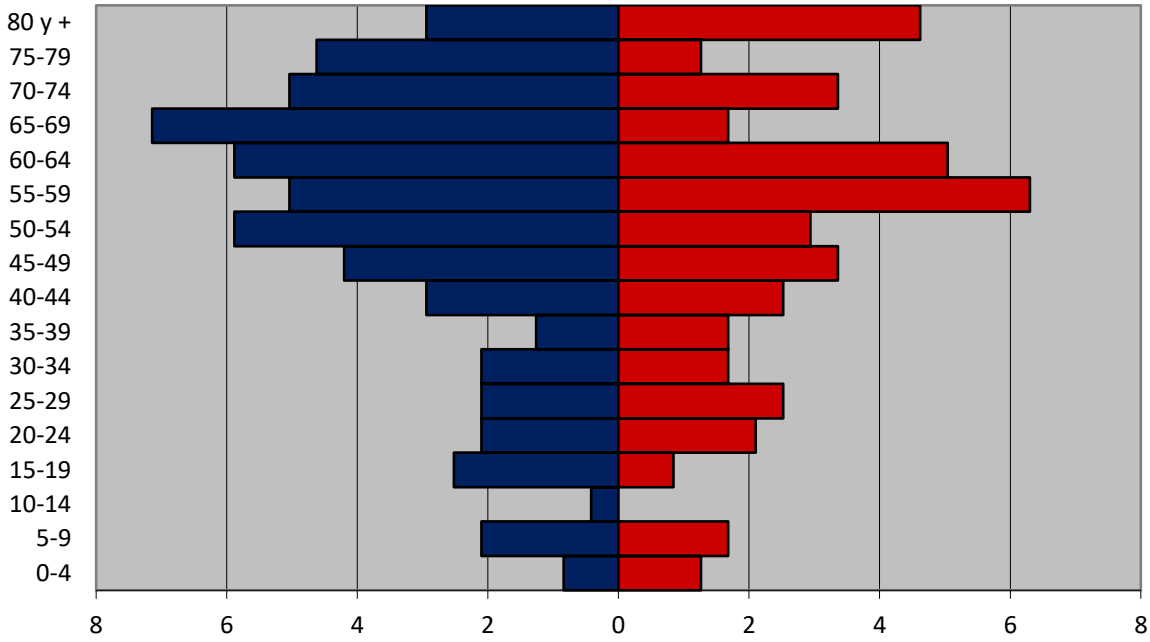
Tabla 121. Población según sexo, Sector 5.

Territorio	Hombres		Mujeres		Total	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%
Comuna Quirihue	5.679	48,98%	5.915	51,02%	11.594	100%
Sector 5 PE	136	57,62%	100	42,37%	236	0,02%

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2017.

Con relación a la estructura etaria en la localidad, es posible observar una pirámide tipo "regresiva", presentándose la mayor concentración de población en el rango etario que va desde los 45 a los 80 años y más. Por tanto, es una población regresiva que tiende al envejecimiento (ver **Gráfico 30**).

Por su parte, el índice de Sundbärg muestra la composición demográfica de una población, tomando como base para el análisis al grupo que va entre 15 y 49 años, comparándolo con los grupos correspondientes a los menores de 15 años y mayores de 50 años para así definir el carácter de ésta. Para el primer grupo (de 0 a 15 años) el valor fue de 19,7, mientras que para el segundo grupo (50 años y más) de 193,4 con lo cual es posible señalar que se trata de una población regresiva, en tanto el valor de la población de 50 años y más superó a la población más joven. Por otro lado, el Índice de Friz, que permite identificar si la composición demográfica de un lugar está definida por población de tipo joven, madura o vieja, arrojó un valor de 48,9, esto quiere decir que para el año especificado nos encontramos frente a una población vieja tal como lo gráfica la siguiente figura:



	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80 y +
Mujeres %	1.26	1.68	0.00	0.84	2.10	2.52	1.68	1.68	2.52	3.36	2.94	6.30	5.04	1.68	3.36	1.26	4.62
Hombres %	-0.84	-2.10	-0.42	-2.52	-2.10	-2.10	-2.10	-1.26	-2.94	-4.20	-5.88	-5.04	-5.88	-7.14	-5.04	-4.62	-2.94

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2017.

Gráfico 30. Pirámide de Población, Sector 5.

D.6.5.2.2. Población económicamente activa y no activa

La suma de la PEA y la PNEA representa al 100% del total de la población del área de influencia sectorial N°5. De este porcentaje, el 39,63% corresponde a la población económicamente activa y el 60,37% a la población no económicamente activa (ver **Tabla 122**).

Respecto a la PEA, el 27,64% indicó trabajar por un pago en dinero donde el 78,33% corresponde a población masculina y el 21,66% a la población femenina. Por su parte, en la PNEA el 29,04% de la población total se concentra en la categoría ocupacional dedicada a quehaceres de su hogar, siendo dicha categoría ocupada en su mayor porcentaje por la población femenina en un 71,42%. Por su parte, pensionados o rentistas representan el 19,82% de la población total, y a diferencia de lo anterior, 60,46% lo representa la población masculina (ver **Tabla 123**).

Tabla 122. Población económicamente activa e inactiva, Sector 5.

PNEA/PEA	Hombres		Mujer		Total	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%
PNEA	1	25,00%	3	75,00%	157	57,14%
PEA	47	100,00%	13	0,00%	60	42,86%
Total	4	57,14%	3	42,86%	217	100,00%

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2017.

Tabla 123. Trabajó durante la semana pasada, Sector 5.

Trabajó durante la semana pasada	Hombre		Mujer		Total	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%
Por un pago en dinero o especies	47	78,33%	13	21,66%	60	27,64%
Sin pago para un familiar	17	73,91%	6	26,09%	23	10,60%
Tenía empleo, pero estuvo de vacaciones, con licencia, en desarrollo laboral, etc.	-	0,00%	1	100,00%	1	00,46%
Se encontraba buscando empleo	2	100,00%	-	0,00%	2	00,92%
Estaba estudiando	6	66,66%	3	33,33%	9	04,14%
Realizó quehaceres de su hogar	18	28,57%	45	71,42%	63	29,04%
Es jubilado, pensionado o rentista	26	60,46%	17	39,53%	43	19,82%
Otra situación	10	62,50%	6	37,50%	16	07,38%
Total	126	58,06%	91	41,94%	217	100,00%

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2017.

D.6.5.2.3. Rama de actividad económica

Respecto a la distribución de la población en sectores de actividad económica, es posible establecer que el 13,56% pertenece al sector primario, un 4,24%, al sector secundario y el 8,47%, al sector terciario, tal como lo detalla la **Tabla 124.** Es importante precisar que se observa una gran cantidad de actividades económicas en el sector terciario, por otro lado, el sector primario concentra sólo una actividad de rama económica, mientras el sector secundario registra dos ramas de actividad económica tal como lo grafica la **Tabla 125.**

Tabla 124. Sectores económicos, Sector 5.

Sector Económico	Hombres		Mujeres		Total	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%
Sector Primario	32	100,00%	0	0,00%	32	13,56%
Sector Secundario	6	60,00%	4	40,00%	10	4,24%

Sector Terciario	9	45,00%	11	55,00%	20	8,47%
Rama no declarada	17	77,27%	5	22,73%	22	9,32%
No Aplica	78	52,70%	78	52,70%	148	62,71%
Datos no disponibles	2	50,00%	2	50,00%	4	1,69%
Total	**136**	57,63%	**100**	42,37%	**236**	100,00%

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2017.

Tabla 125. Rama económica, Sector 5.

Rama de la actividad económica	**Hombre**		**Mujer**		**Total**	
	Casos	**%**	**Casos**	**%**	**Casos**	**%**
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	32	100,00%	-	00,00%	32	13,56%
Industrias manufactureras	2	40,00%	3	60,00%	5	02,12%
Construcción	4	80,00%	1	20,00%	5	02,12%
Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas	-	00,00%	2	100,00%	2	00,85%
Transporte y almacenamiento	3	75,00%	1	25,00%	4	01,69%
Actividades de alojamiento y de servicios de comidas	2	40,00%	3	60,00%	5	02,12%
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	2	100,00%	-	00,00%	2	00,85%
Enseñanza	2	100,00%	-	00,00%	2	00,85%
Otras actividades de servicio	-	00,00%	1	100,00%	1	00,42%
Actividades de los hogares como empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares como productores de bienes y servicios para uso propio	-	00,00%	4	100,00%	4	01,69%
Rama no declarada	17	77,27%	5	22,73%	22	09,32%
No Aplica	78	52,70%	78	52,70%	148	62,71%
Datos no disponibles	2	50,00%	2	50,00%	4	01,69%
Total	**136**	57,63%	**100**	42,37%	**236**	100,00%

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2017.

D.6.5.2.4. Escolaridad

Respecto al nivel del curso más alto aprobado en la localidad, la Tabla 126 arroja que el 3,27% posee al menos cuatro años de educación superior. Respecto de la población que cursó la enseñanza básica, esta corresponde a un 61,68% del total, nivel que es liderado por hombres, quienes representan al 60,61% de las personas en esta categoría educacional. Por su parte, el 15,89% del

total de la población de la localidad tenía la enseñanza media completa, nivel que presentó una distribución de 52,94% entre hombres y 47,06% en mujeres.

Tabla 126. Nivel de curso más alto aprobado, Sector 5.

Nivel del curso más alto aprobado	Hombre		Mujer		Total	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%
Sala cuna o jardín infantil	-	00,00%	1	100,00%	1	0,47%
Prekínder	1	50,00%	1	50,00%	2	0,93%
Kínder	2	66,67%	1	33,33%	3	1,40%
Educación básica	80	60,61%	52	39,39%	132	61,68%
Primaria o preparatoria (sistema antiguo)	4	44,44%	5	55,56%	9	4,21%
Científico-humanista	18	52,94%	16	47,06%	34	15,89%
Técnica profesional	10	62,50%	6	37,50%	16	7,48%
Humanidades (sistema antiguo)	2	50,00%	2	50,00%	4	1,87%
Técnica comercial, industrial/normalista (sistema antiguo)	1	100,00%	-	00,00%	1	0,47%
Técnico superior (1-3 años)	2	40,00%	3	60,00%	5	2,34%
Profesional (4 o más años)	1	14,29%	6	85,71%	7	3,27%
Total	121	56,54%	93	43,46%	214	100,00%

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2017.

D.6.5.2.5. Migración

Con relación a la residencia habitual, el 94,83% de las personas declaró vivir en el área de influencia sectorial N°5, mientras que un 3,45% declaró vivir fuera de la comuna (ver **Tabla 127**). Por otro lado, un 78,85% indicó haber nacido en la comuna de Quirihue, población que por lo demás evidencia una disparidad respecto al sexo, ya que el 62,01% de hombres afirmó haber nacido en dicha comuna versus el 37,99% de mujeres. Solo un 20,70% indicó haber nacido en otra comuna (ver **Tabla 128**).

Tabla 127. Residencia habitual, Sector 5.

Residencia habitual	Hombre		Mujer		Total	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%
En esta vivienda	123	55,91%	97	44,09%	220	**94,83%**
En otra vivienda	4	100,00%	-	00,00%	4	**1,72%**
En otra comuna	5	62,50%	3	37,50%	8	**3,45%**
Total	132	56,90%	100	43,10%	232	100,00%

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2017.

Tabla 128. Lugar de nacimiento, Sector 5.

Comuna o país de Nacimiento	Hombre		Mujer		Total	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%
En esta comuna	111	62,01%	68	37,99%	179	78,85%
En otra comuna	19	40,43%	28	59,57%	47	20,70%
Total	130	57,27%	97	42,73%	227	100,00%

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2017.

D.6.5.3. Dimensión Antropológica Sector 5

D.6.5.3.1. Historia e Identidad

Con base en la información recopilada en terreno, se puede señalar que el área de influencia del Sector 5 tiene una marcada tradición agrícola. Antiguamente esta zona pertenecía a un gran latifundista y estaba destinada exclusivamente a la explotación agropecuaria. Así se refirió al pasado de la zona uno de los entrevistados:

> *"Vivía mucha gente antes acá, esta escuela tenía alrededor de 300 alumnos acá y (...) las casas no eran ni parecidas a lo que son ahora, pobres, porque también se ha notado harto el cambio que ha habido, la tecnología todo, se nota mucho, pero antes era muy pobre, muy pobres la gente, vivían de su ganado, de esas cosas como no había ayuda del gobierno en plata antes, así que vivían de sus animalitos, de sus sembrados, bueno, sembraban muchos más"* [301]

> *"esto era un fundo grande que se llamaba El Membrillo [...] y este fundo cuenta la historia que el dueño lo heredó por lo fue vendiendo de a poquito para poder tener plata para vivir y era un fundo que era, llegaba a casi a Cauquenes, creo que era muy grande, demasiado grande y de a poquito lo fue vendiendo hasta que se quedó sin nada, falleció pobre [Se pregunta qué producía el fundo antes] Aquí se producía muchos vinos, habían muchas viñas, y en los humedales mucha papa"* [302]

Durante la época de la Reforma agraria (1962 a 1973) la tenencia de la tierra cambia, pasando de los grandes latifundistas a mano de sus trabajadores, por lo que, la hacienda que concentraba el territorio de la actual localidad Indeterminada se subdivide y reparte en parcelas a sus trabajadores

[301] *TENS de la zona poblada de Los Remates, Localidad de Los Remetes, Sector 5.*

[302] *Dirigente Junta de Vecinos de Los Remates, localidad homónima, Sector 5. Campaña de terreno febrero 2023.*

por medio de un proceso de expropiación que realizó el Estado de Chile. Posterior a 1973 devino la denominada "contra Reforma Agraria" instalada por la dictadura militar la cual se extendió hasta 1990 (Joana Salém, 2020).

> *"porque la reforma agraria hubo todo un movimiento que se creó, sobre todo en la zona central donde los trabajadores se tomaban los fundos y después cuando se hizo esta reforma se aparcelaron, entonces acá al principio se hizo una parcela y pa terminar al día, los viejos de esa época esos sí que no sabían ni leer ni escribir, entonces ellos estaban todos acostumbrados a que toda una vida los mandaban, "Oye Braulio muévete esa cocina para acá, Oye Braulio déjame esa bandeja donde estaba" porque no había una iniciativa de que yo lo hiciera entonces, yo lo digo porque yo tengo un tío que estaba metido en este cuento y un día el tío se despertó abrumado porque qué iba a hacer hoy día, porque no estaba el capataz para que me mantenga, qué hago, entonces mucha de esa gente perdió sus campos, los embaucaron, lo que sea, porque no tenían conocimiento y vendieron a precio de huevo sus campos y se quedaron de brazo cruzado sin trabajo y sin campo [...] Y ahí llegaron los más vivarachos, se quedaron con lo mejor* [303]

En la actualidad, el territorio aún sigue siendo agropecuario, pero la actividad silvícola ha pasado a ser la protagonista, de ahí que un entrevistado mencione lo siguiente: *"habían fundos antes pero ahora los vendieron y están casi todos plantados de pino (...) [de la empresa] Arauco debe haber, yo no conozco mucho las empresas de las forestales"*[304]. Asimismo, otro entrevistado comenta: "*ahora con los forestales ya no hay cultivo acá, la tierra está degradada, ahora si ya no le echan mucho fertilizante nada, y la abonan bien, mucho, mucho*"[305].

Otro dato que vale la pena relevar relativo a la Historia e Identidad de este lugar es el origen del nombre de la zona poblada de Los Remates, en la localidad homónima:

> *"En este sector creo que existían remates, habían como feria en este sector en la entrada de aquí para acá y de ahí, por eso surgió los remates porque se juntaba la gente antes como a rematar sus animales, por eso se llama Los Remates [...] antes, cuando era un campo muy solitario acá"*[306]

[303] *Dirigente Junta de Vecinos de Los Remates, localidad homónima, Sector 5. Campaña de terreno febrero 2023.*
[304] *Trabajador fundo La Esperanza, localidad Indeterminada, Sector 5.*
[305] *TENS de la zona poblada de Los Remates, Localidad de Los Remetes, Sector 5.*
[306] *TENS de la zona poblada de Los Remates, Localidad de Los Remates, Sector 5.*

"Yo lo único que le quiero contar es por qué se llama Los Remates, (...) Cuenta la historia, yo tengo un librito a donde sale que antiguamente en Buchupureo que está al norte de Cobquecura, había un puerto, uno puede ver que tú estás un poco las ruinas y ahí llegaba la gente con mercadería a vender, antes se usaba mucho el género, las telas, porque antes era poca la ropa que se compraba, todo se hacía y ellos como la gente del sector central por decirlo, le quedaba muy lejos llegar allá, ellos llegaban para acá, aquí en este sector era comercio, pero no exactamente dónde estaba los Remates, si no como a dos kilómetros de acá, más o menos en el sector El Álamo y ahí ellos hacían trueque y remataban sus cosas desde aquella época que surgió el tema de los Remates y surgió en los Remates una Villa, hay 8 casas adentro de la villa más un par de casas que estaban alrededor de la Villa, entonces a la villa le llamaron Los Remates porque antes se hacían los remates ahí (...) Estamos hablando de muchos años atrás, muchos muchos años, más de 100 años" [307]

"Es que lo que pasa es que hay como varias historias, pero la que es más consistente es que antiguamente en Buchupureo había un puerto. Buchupureo queda más o menos al frente, queda como al lado norte de Cobquecura y eso por, después eso desapareció por un maremoto, algo pasó, pero desapareció, pero ahí llegaban embarcaciones y traían digamos los productos acá a la parte más central y venían de la otra zona centro y se reunían en este sector y aquí hacían los trueques, ropa, lo que ellos traían, porotos, papa, con lo que acá se producía y después de eso aquí se comercializó mucho animal y también en este sector se hacían trueque y se remataban los animales, por ahí empezó la idea de que este lugar se llamaba Los Remates, o sea, porque siempre fue un lugar comercial digamos, en aquellos tiempos, pero hoy en día ya no es tan comercial porque hoy en día usted va pal pueblo, las carreteras, todos tienen vehículo, las redes sociales, todo, hace que la vida de nosotros sea más fácil , pero igual, simplifica más la vida, por ahí más o menos parte la (…) Nosotros estamos hablando más menos del orden de 1800 en adelante, lleva mucho tiempo. Bueno, hay una revista [...] Sabe, voy a buscar la revista porque en realidad me voy a demorar mucho en encontrarla, pero tenemos una revista donde sale algo relacionado con la historia de Los Remates" [308]

[307] *Dirigente Junta de Vecinos de Los Remates, localidad homónima, Sector 5. Campaña de terreno enero 2022.*
[308] *Dirigente Junta de Vecinos de Los Remates, localidad homónima, Sector 5. Campaña de terreno febrero 2023.*

D.6.5.3.2. Características Étnicas de la Población

De la población total que integra el área de influencia sectorial N°5, el 2,64%, correspondiente a 6 personas, indicó pertenecer a un pueblo indígena u originario, tal como se detalla en la siguiente tabla:

Tabla 129. Perteneciente a pueblo indígena u originario, Sector 5.

Se considera perteneciente a pueblo indígena u originario	Hombre		Mujer		Total	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%
Sí	2	33,33%	4	66,67%	6	2,64%
No	130	58,82%	91	41,18%	221	97,36%
Total	132	58,15%	95	41,85%	227	100,00%

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2017.

De las 6 personas que señalaron pertenecer a un pueblo indígena, la totalidad señaló sentirse perteneciente al pueblo mapuche (ver **Tabla 130**). Cabe señalar que quienes indicaron ser mapuche son en su mayoría mujeres, agrupando el 66,67%, mientras que los hombres concentraron el 33,33% restante, tal como se detalla a continuación:

Tabla 130. Pueblo indígena u originario, Sector 5.

Pueblo indígena u originario	Hombre		Mujer		Total	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%
Mapuche	2	33,33%	4	66,67%	6	100,00%
Total	2	33,33%	4	66,67%	6	100,00%

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2017.

D.6.5.3.3. Organizaciones sociales

La junta de vecinos de Los Remates se caracteriza por una fuerte transversalidad en su liderazgo, donde la ideología política tanto de sus miembros como de las autoridades que los apoyan se subordina a la resolución de problemas comunitarios. El presidente enfatiza la importancia de la colaboración y la unidad, independientemente de las diferencias políticas, lo que permite un enfoque más inclusivo y pragmático en la gestión de los asuntos locales. Así lo señala uno de sus dirigentes históricos:

> *"nosotros, yo trato de ser lo más transversal posible como presidente, a mí me da lo mismo que si usted sea de derecha o de izquierda a mí lo que me interesa*

es que usted nos solucione nuestros problemas que tenemos como comunidad, no importa la vía"[309]

La historia de la JJ.VV. de Los Remates muestra una evolución significativa en términos de infraestructura y servicios comunitarios. Desde la adquisición de un terreno hasta la construcción de una sede moderna, los logros de la junta reflejan un esfuerzo colectivo. Este enfoque ha permitido la creación de espacios que no solo sirven para reuniones, sino también para eventos culturales y sociales, fortaleciendo así el sentido de comunidad.

"Esta junta de vecinos ya tiene 44 años, todas las cosas nacen por necesidad, la necesidad de siempre nosotros como humanos tenemos la necesidad de hacer cosas, nadie puede vivir solo por la vida y de ahí la necesidad que nació porque necesitábamos tener una posta, colegio, una capilla en nuestro sector y a través de la gente organizada se pueden conseguir cosas"[310]

"Nosotros tenemos una sede vecinal, te cuento un poquito el tema de la sede. Nosotros cuando llegamos acá, la primera falla o al primer problema que detectamos fue que no teníamos sede vecinal... entonces nosotros al fondo de cultura que nunca se había hecho, el 2% regional y había que postularlo en el Biobío porque no éramos Ñuble y nos ganamos un proyecto de cultura, hicimos una fiesta bien bonita que trajimos a los Chacareros de Paine, un montón de artistas y eso nos provocó una ganancia, nos quedó gustando, el próximo año lo hacemos de nuevo y con esos fondos que fuimos recaudando compramos una hectárea de terreno nosotros, a nombre de la Junta de Vecinos, la escritura dice Junta de Vecinos Los Remates, representado por tal y tal persona. Luego de tener nuestro terreno postulamos a un fondo de Presidente de la República para hacer nuestra sede, una sede bien bonita, no es tan grandota pero es bien bonita, que es bien moderna" [311]

"compramos el terreno en 2014 (...) y la construcción de la sede terminó el 2018 (...) y la hicimos nosotros, con nuestro esfuerzo, nosotros nos reunimos hicimos un galpón bien ancho de 10 de ancho por 22 de largo, un galpón una cosa grande, un recinto para los eventos más grandes, bueno los eventos siempre son al aire libre pero necesitábamos esta parte para poder poner mesas, para que la gente almuerce tranquila, y también hicimos una cocina bien amplia como de la puerta para acá (...) recién la estamos equipando y este

[309] *Dirigente Junta de Vecinos de Los Remates, localidad homónima, Sector 5. Campaña de terreno febrero 2023.*
[310] *Dirigente Junta de Vecinos de Los Remates, localidad homónima, Sector 5. Campaña de terreno enero 2022.*
[311] *Dirigente Junta de Vecinos de Los Remates, localidad homónima, Sector 5. Campaña de terreno enero 2022.*

año que pasó, falta terminar algunos detalle, pero hicimos baño, teníamos solamente los baños de la sede y teníamos pozo negro. Hicimos la asamblea, se estuvo de acuerdo con que también hay necesidades no solamente nosotros si no que la gente que viene a la fiesta y dice "sabe qué, falta baño", entonces hicimos los baños bien bonitos, lo hicimos con vigas a la vista pensando que era para mi casa, no pensándola que era pal público, hicimos una cosa bien acogedora, que den ganas de ir al baño (...) todo lo que estoy mencionando que hemos hecho, aparte de , dejando afuera la sede, la hemos hecho toda con beneficio que nosotros hacemos, puro ñeque, no pagamos maestro porque entre todos hacemos y pagamos, el municipio ve las partes que son más especializadas, pegar cerámica, otras cosas, el municipio nos apoya" [312]

Los eventos organizados por la JJ.VV. de Los Remates, como la Fiesta Costumbrista y la trilla a yegua suelta, son de gran importancia cultural y económica. Estas celebraciones no solo preservan y promueven las tradiciones locales, sino que también generan ingresos que se reinvierten en el desarrollo comunitario. La participación activa de la comunidad en estas actividades demuestra un compromiso con la conservación de su patrimonio cultural.

"nosotros este año hicimos la novena fiesta costumbrista de nuestra junta de Vecinos, tipo 5 trilla a yegua suelta, que son muestras de cosas, de artesanía, tratamos que la gente, nuestra gente participe de esta fiesta, nuestra fiesta un año muy malo llegan 2.000 personas, un año bueno sobre 4.000 personas (...) Ya es conocida, se hace generalmente el segundo sábado de febrero, pero este año por el Covid tuvimos que aplazarla, hicimos 26 de marzo (...) siempre el día sábado con venta de almuerzo, hay malta, hay tejido, de todo lo que se hace por acá (...) A veces también hacemos fiestas huasas, hemos hecho un sin fin de cosas, hemos hecho la fiesta de la esquila (...) eso se hace generalmente en noviembre, también un día (...) bueno, se trae la oveja y se esquila y también hay música, hay comida, porotos con chuchoca, comidas que ya no se ven ya" [313]

Otro aspecto relevante es la forma en que la JJ.VV. aborda las necesidades específicas de una comunidad rural. A diferencia de las áreas urbanas, las preocupaciones en Los Remates incluyen el acceso al agua potable, la conectividad vial, y la infraestructura para eventos comunitarios. La JJ.VV. ha sido instrumental en la obtención de recursos y apoyo gubernamental para abordar estos

[312] *Dirigente Junta de Vecinos de Los Remates, localidad homónima, Sector 5. Campaña de terreno enero 2022.*
[313] *Dirigente Junta de Vecinos de Los Remates, localidad homónima, Sector 5. Campaña de terreno enero 2022.*

desafíos, como la instalación de una antena para mejorar la cobertura de telefonía móvil y la gestión de maquinaria para el mantenimiento de caminos. Así lo describe un entrevistado:

> *"lo que pasa es que nosotros detectamos de que la Unión Comunal Rural tiene una temática diferente a la urbana. Lo urbano va a luchar siempre para que le pavimenten la calle, que le vayan a sacar la basura, por otras cosas. En cambio nosotros luchamos por tener agua, que uno de los grandes problemas en el campo, en el sector secano es el agua, no tenemos agua potable, luchamos para que le pasen máquina a los caminos, tener una buena conectividad, hemos hecho un trabajo súper fuerte con el tema de los teléfonos hasta que conseguimos que una empresa se interesara y vino aquí al frente de adonde estamos, está la otra antena que nos ayudó digamos un poco a tener buena cobertura porque antes teníamos que ir al poste de la luz, arriba del cerro, no sé, en el techo de la casa"* [314]

Finalmente, con respecto a las instancias de reunión de la JJ.VV. de Los Remates, su dirigente señala:

> *"tenemos aproximadamente 130 (...) no todos activos, no todos activos, nosotros generalmente llegan entre 30 a 40 personas, siempre se van como turnando (...) nosotros las reuniones la fijamos en calendario, el segundo domingo de cada mes a las 3 de la tarde, siempre de los domingos, tomamos un tecito, conversamos, de repente nos acaloramos también en la conversa, pero todo bien (...")*[315]

Además de la Junta de Vecinos de Los Remates, se han identificado otras organizaciones sociales presentes en el Sector 5. A continuación, se presenta una tabla que reúne todas las organizaciones sociales identificadas en esta área. Para todas ellas, la obra del Proyecto más cercana corresponde al AG 3.

Tabla 131. Organizaciones sociales, Sector 5:.

Organizaciones sociales	Tipo	Lugar de reunión	Este UTM	Norte UTM	Distancia con el proyecto (mts)
Comité Campesino Nuevo Amanecer	Funcional	Restaurant Sara	725.067	5.989.642	4.870
Centro de Madres Las Azucenas	Funcional	Ex escuela Los Remates	725.112	5.989.514	4.872

[314] *Dirigente Junta de Vecinos de Los Remates, localidad homónima, Sector 5. Campaña de terreno enero 2022.*
[315] *Dirigente Junta de Vecinos de Los Remates, localidad homónima, Sector 5. Campaña de terreno enero 2022.*

Junta de vecinos de Los Remates	Territorial	Sede propia	725.312	5.989.462	4.715
Club de Adulto Mayor de Los Remates	Funcional	Ex escuela Los Remates	725.112	5.989.514	4.872

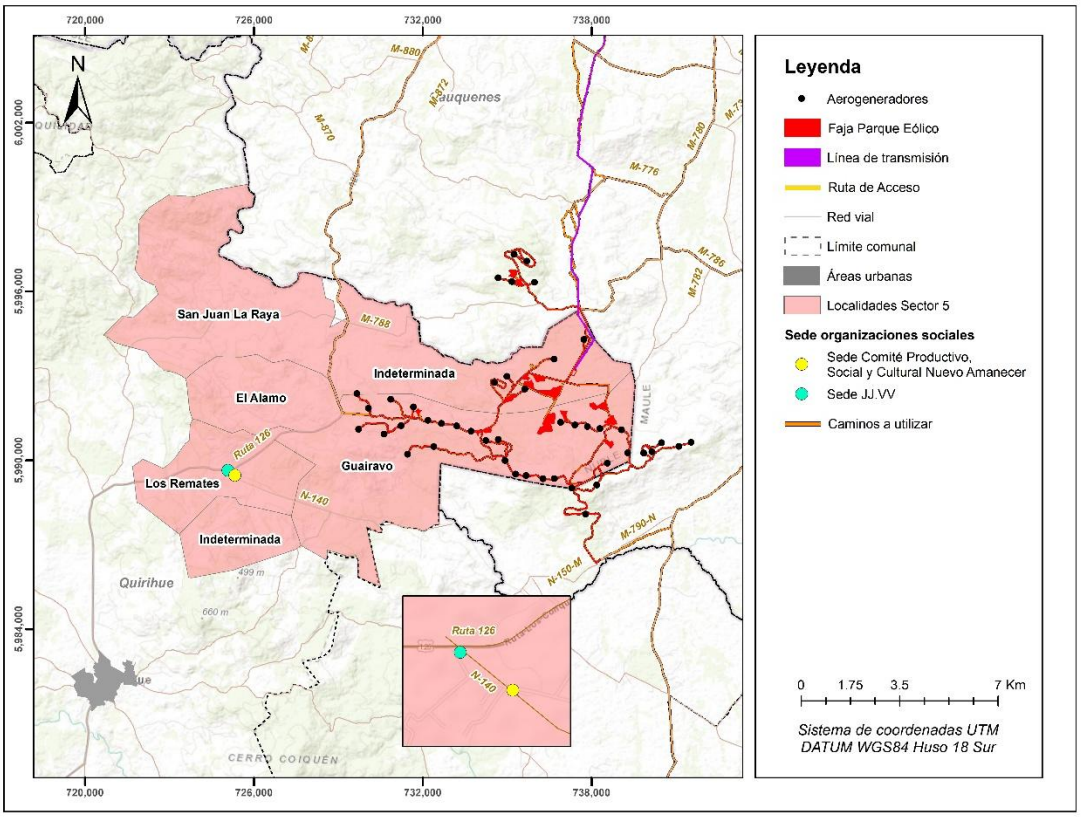


Figura 69. Sedes organizaciones sociales Sector 5.

D.6.5.3.4. Manifestaciones Culturales

En el Sector 5, se celebran dos importantes festividades conocidas como trillas a yegua suelta, las cuales son eventos que fusionan tradición y comunidad: *"La trilla a yegua, esas, son dos que se hacen, una un comité campesino, y la otra la junta de vecinos (…) llega cualquier gente (…) cualquier gente y bonito, bonito"* [316]. Ambas festividades se llevan a cabo en febrero, con una trilla generalmente celebrada diez días antes de la otra. Una se realiza en un restaurante, y la otra en las inmediaciones de la sede nueva de la junta de vecinos.

[316] *Recolectora y vecina, localidad Guairavo, Sector 5. Campaña de terreno febrero 2023.*

"La trilla en febrero, la fecha no, porque son dos, siempre se hace una, supongamos la del comité campesino que está en toda la escuela se hace 10 días antes y la otra se hace 10 días después (...) se iban a juntar, pero el que la iba hacer, justo él se contagió" [317]

no la puse de la esquina arriba po, se suspendió [se pregunta dónde se hace la de don Danilo] ahí mismo en la casa de don Danilo (...) justo donde entran pa acá en Los Remates, bueno se ve la paja que está tapadita [donde están los paneles]. [La otra] es la junta de vecinos, ahí de la escuela un poquito más pa acá, donde está una sede nuevita que hay ahí, ahí se hace, saliendo pa la derecha. Esas son las trillas" [318]

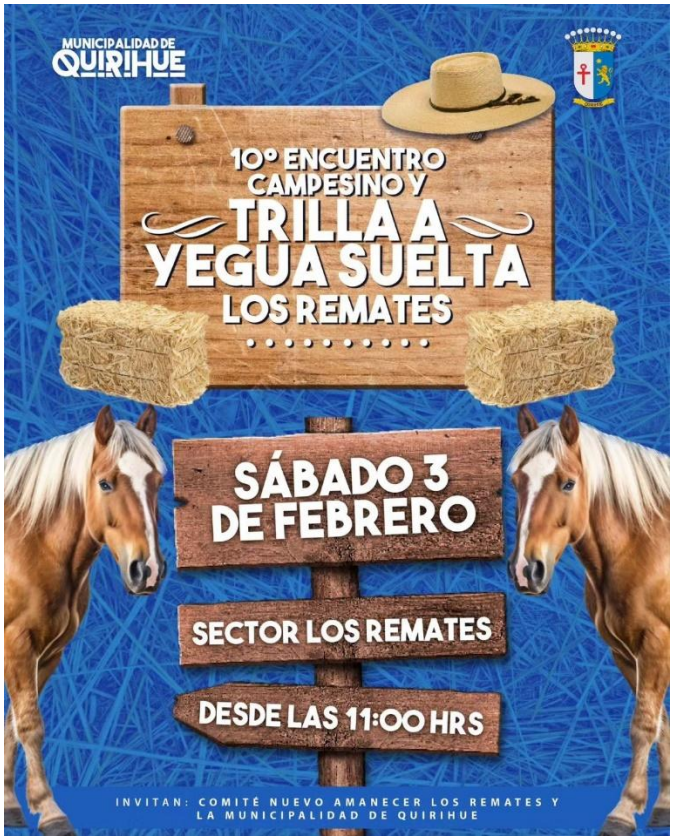
En lo relativo a la procedencia y participación de los asistentes, ambas trillas atraen a una multitud diversa, incluyendo personas de localidades cercanas y visitantes de lugares lejanos[319]. Estas festividades se convierten en un punto de encuentro para la comunidad local y para aquellos que buscan conectar con sus raíces culturales durante la temporada de vacaciones de verano.

Estas trillas son organizadas por diferentes entidades locales: un comité campesino y la junta de vecinos de Los Remates. El comité campesino y la junta de vecinos organizan estas celebraciones no solo como un medio para mantener vivas las tradiciones, sino también con fines económicos, aprovechando la afluencia de visitantes para vender productos y servicios.

"nosotros la actividad principal, porque nosotros después cambiamos de los huasos a un trilla a yegua suelta, y esa es nuestra actividad principal, nosotros trabajamos en el año para llegar a eso, postulamos a proyectos y hacemos Lobby para que nos financie nuestras fiestas. Este año el lobby no fue bueno, por lo tanto no nos financiaron la fiesta pero la hacemos igual a puro ñeque como decimos nosotros [fuente de financiamiento] Gobierno Regional, el 7% de cultura porque esta fiesta se enmarca dentro del rescate de las raíces culturales de la gente, porque antiguamente se trillaba siempre, nosotros no trillamos el trigo, lo que nosotros trillamos es la paja, hacemos como que estamos, recreamos lo que se hacía antes, pero en pura paja(…) no estamos aventando y sacando el trigo de la tierra" [320]

[317] *Recolectora y vecina, localidad Guairavo, Sector 5. Campaña de terreno febrero 2023.*
[318] *Recolectora y vecina, localidad Guairavo, Sector 5. Campaña de terreno febrero 2023.*
[319] *Recolectora y vecina, localidad Guairavo, Sector 5. Campaña de terreno febrero 2023.*
[320] *Dirigente Junta de Vecinos de Los Remates, localidad homónima, Sector 5. Campaña de terreno febrero 2023.*

"porque nosotros nos financia el tema de contratación de artista, de locutor, de una pantalla led, del sonido, de la iluminación, pero no financia que nosotros hagamos comida, y eso lo hacemos nosotros aparte, acompañamos con la comida e invitamos a más vecinos que quieran participar, y eso nos genera una ganancia a nosotros como junta de vecinos, y esas son las ganancias que hemos ido invirtiendo y con eso se ha comprado el terreno y se ha hecho todo lo que hemos hecho nosotros" [321]



Fuente: Municipalidad de Quirihue, febrero 2024.

Foto 113. Afiche Trilla Yegua Suelta Comité Campesino Nuevo Amanecer, Los Remates, Sector 5.

[321] *Dirigente Junta de Vecinos de Los Remates, localidad homónima, Sector 5. Campaña de terreno enero 2022.*



Fuente: Municipalidad de Quirihue, febrero |||2024.

Foto 114. Afiche Trilla Yegua Suelta Junta de Vecinos de Los Remates, localidad homónima Sector 5.

Aunque se llaman trillas a yegua suelta, las prácticas actuales difieren de las tradicionales. En la actualidad, la actividad consiste en mover paja en lugar de trigo, recreando la imagen de la trilla sin el componente productivo original de aventar y sacar el grano. Este cambio ha generado cierta crítica entre los puristas de la tradición, quienes consideran que la falta de trigo auténtico le resta autenticidad a la festividad.

> *"Yo vine un año pero así de pasadita no más, le voy a contar por qué no me gusta. Lo que pasa es que yo soy del campo, conozco bastante el tema campesino y siempre, hasta en la televisión de repente hablan de la tradición, de la trilla yegua y cuestiones ¿pero sabe por qué no me gusta? Porque cuando hacen una trilla a yegua y le hacen publicidad y después resulta que no hay trigo en la era po, hay pura paja, trillan primero la cosecha con maquinaria y dejan una cantidad de paja y después eso lo mueven con los caballo, pero tú no ves ni un grano, por eso no me gusta porque yo conozco el tema de la trilla a yegua po, incluso participé en eso cuando era joven, entonces fui en una*

ocasión a ver una trilla y yo miraba y ví que la paja estaba toda porque el trigo obviamente se ve la caña, se ven las espigas del trigo y era pura paja, no se veía ni un grano, entonces al menos le podrían tirar un saco de trigo para que se vieran unos granitos y por eso yo no participo porque lo hayo que no es realista. Por eso digo que siempre lo hacen, pero va más enfocado en el tema del negocio que la gente que lo organiza"[322]

Sin embargo, la ceremonia mantiene elementos significativos, como los huasos que al finalizar la trilla, se reúnen y hacen sonar sus huascas, creando un espectáculo visual y sonoro apreciado por los asistentes: *"cuando terminan de trillar se juntan todos los huasos y empiezan con la huasca a hacerlo sonar, bonito cuando bailan en la era"* [323].

"El proyecto es para que hagamos la fiesta no más, pero no una fiesta cualquiera, tiene que ser algo que rescate nuestras tradiciones, esa es la idea, la gente tiene que saber, explicarle cómo se cosechaba el trigo antiguamente, que era a través de moler la paja con caballo y que el caballero, los jinetes que van arriando los caballos, hacen sonar la huasca pero no para pegarle al caballo, sino que para asustarlos a los caballos para que corran, en ningún caso hay un maltrato animal, y la era se cierra, la era es donde está el montón de paja, con cordeles para que el caballo no sufra ningún daño y ahí nosotros" [324]

Cabe señalar además que la organización de estas festividades ha impulsado el desarrollo local. La junta de vecinos, por ejemplo, ha utilizado fondos propios y subvenciones gubernamentales para construir infraestructura comunitaria, como una cocina grande, un galpón, y baños. Estos logros reflejan un esfuerzo colectivo por mejorar las condiciones locales y proporcionar servicios adecuados durante las festividades.

"Nosotros inventamos una fiesta en Los Remates para tener algo en el verano y lo inventamos el segundo sábado de febrero de cada año, pensando, como yo trabajaba en Santiago en una fábrica, pensando que el segundo sábado de febrero y ya toda la gente que trabaja para empresas en Santiago está de vacaciones porque la gente de las empresas grandes no salen en enero, sale en febrero y esos son nuestros principales clientes, o sea toda la gente de la zona más la gente que viene de Santiago la fiesta se hace conocida entonces nosotros hacemos una cosa que era movimiento de riendas y domaduras y

[322] *Trabajador, localidad de Curimaqui, Sector 4. Campaña de terreno diciembre 2021.*
[323] *Recolectora y vecina, localidad Guairavo, Sector 5. Campaña de terreno febrero 2023.*
[324] *Dirigente Junta de Vecinos de Los Remates, localidad homónima, Sector 5. Campaña de terreno febrero 2023.*

juntamos plata , nos compramos una hectárea de terreno, esta hectárea fue comprada, las escrituras dicen, junta de vecinos Los Remates , su representante legal Braulio Pacheco, el terreno de la Junta de Vecinos, Braulio Pacheco un día se va y esto queda ahí, y ahí hemos ido construyendo cosas [...] hicimos una cocina bien grande que es de material sólido, con plata nuestra, lo que nosotros hacemos es que después hicimos un galpón bien grande como tiene 8 metros de ancho por 20 metros de largo y este año hicimos baños, no teníamos baño, teníamos pozo negro, la sede tiene baño, pero es chiquitito, tiene dos baños, uno para mujer y otro para hombre. Hicimos un baño cerca de la sede, donde pusimos tres tazas de baño para las damas y dos baños de tazas para varones más un urinario, con cerámico, que no está terminado el cerámico, pero sí la parte de adentro está todo con cerámica, en la parte de afuera no porque le hicimos un pequeño corredor. Entonces esos son logros que hemos tenido, tenemos mucha loza, mucha vajilla, tenemos equipo musical, tenemos fogones, tenemos freidora de papas, tenemos muchas cosas que antes no había" [325]

En lo relativo al impacto socioeconómico, las trillas sirven como fuente de ingresos para la comunidad. Los organizadores y participantes aprovechan la afluencia de visitantes para vender productos locales y alimentos, contribuyendo a la economía local. Además, la festividad proporciona un sentido de identidad y cohesión social que refuerza lazos comunitarios.

Tabla 132. Manifestaciones culturales Sector 5.

Manifestación cultural	Fecha	Lugar de realización	Localidad	Distancia del Proyecto (mts)
Trilla a Yegua Suelta Comité Campesino	Primer sábado de febrero	Trilla Restaurant Sara	Los Remates	4.870
Trillla a Yegua Suelta JJ.VV.	Segundo sábado de febrero	Trilla Junta de Vecinos	Los Remates	4.715

D.6.5.3.5. Sitios de significación cultural

En cuanto a la religiosidad en el Sector 5, cabe señalar la profunda tradición católica campesina y popular, propia del Chile Central. Esta zona ha mantenido y adaptado las prácticas religiosas a lo largo del tiempo, integrando elementos locales, regionales y nacionales. En este contexto, vale la pena destacar las animitas, que son numerosas en el Sector 5. Estas estructuras no sólo representan

[325] *Dirigente Junta de Vecinos de Los Remates, localidad homónima, Sector 5. Campaña de terreno febrero 2023.*

un homenaje a los difuntos, sino que también sirven como puntos de oración y reflexión para los transeúntes. En lo relativo a infraestructura religiosa, el Sector 5 cuenta con una capilla católica, una gruta homenaje a la virgen de lo Espino y varias animitas (ver **Figura 70**).

Tabla 133. Sitios de significación cultural Sector 5.

Sitios de Significación cultural	Tipo de infraestructura	Localidad	Este UTM	Norte UTM	Distancia del Proyecto (mts)
Animita Los Conquistadores Los Remates	Culto y/o religiosa - Animita	Los Remates	722.653	5.989.281	7.136
Capilla Los Remates	Culto y/o religiosa - Animita	Los Remates	725.150	5.989.405	4.782
Animita o descanso Los Álamos	Culto y/o religiosa - Animita	Los Álamos	726.284	5.991.441	3.356
Animita o descanso 2 Los Álamos	Culto y/o religiosa - Animita	Los Álamos	725.169	5.992.424	4.656
Animita o descanso 3 Los Álamos	Culto y/o religiosa - Animita	Los Álamos	724.626	5.993.047	4.993
Capilla San Juan La Raya	Culto y/o religiosa - Templo	San Juan La Raya	724.411	5.994.794	5.681
Animita San Juan La Raya	Culto y/o religiosa - Animita	San Juan La Raya	724.586	5.995.010	5.625
Descanso San Juan La Raya	Culto y/o religiosa - Animita	San Juan La Raya	725.921	5.995.061	4.507
Gruta Virgen	Culto y/o religiosa – Lugar de adoración	Indeterminada	729.348	5.994.878	2.500
Animita sector Porvenir	Culto y/o religiosa - Animita	Indeterminada	730.368	5.994.638	2.344

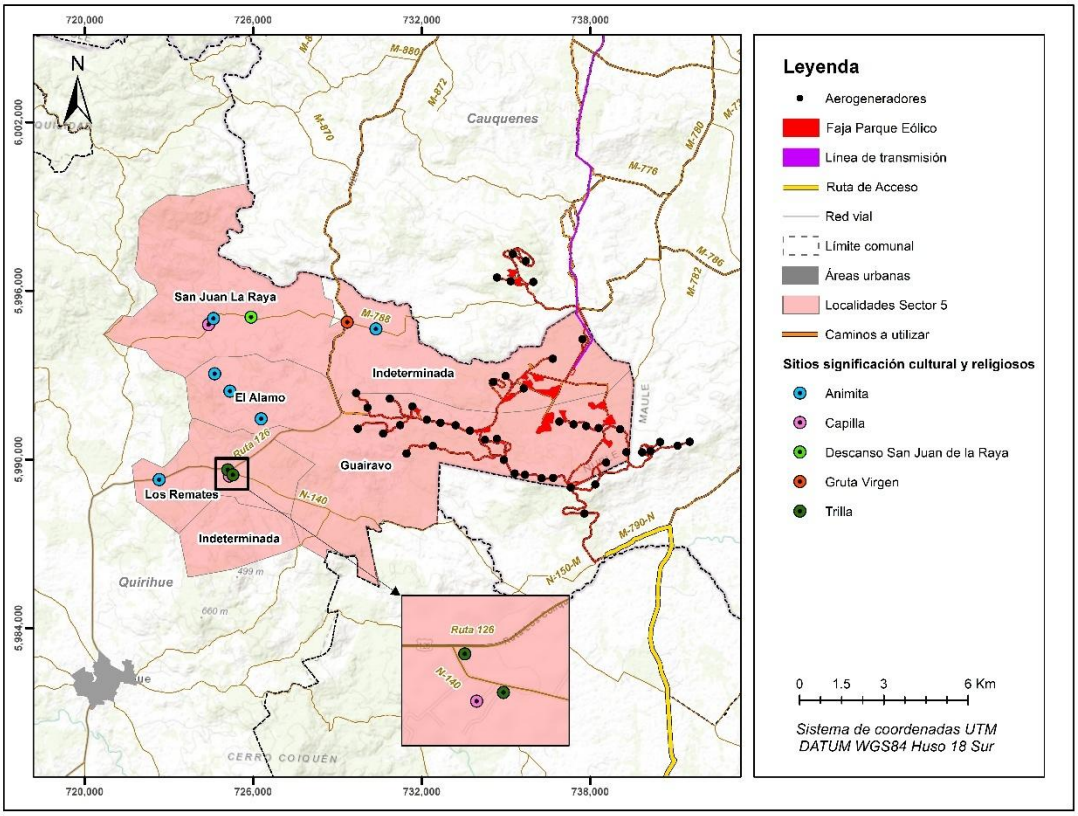


Figura 70. Sitios de significación cultural, Sector 5.

D.6.5.4. Dimensión Socioeconómica Sector 5

D.6.5.4.1. Actividades Económicas

En cuanto a actividades económicas en el Sector 5 cabe señalar que históricamente la agricultura fue una actividad económica preeminente, con cultivos como trigo, avena, papa y porotos. Sin embargo, en la actualidad la agricultura ha experimentado un declive significativo y a menudo complementa el trabajo forestal, proporcionando ingresos adicionales y productos para el consumo familiar.

En ese contexto, instituciones como INDAP y PRODESAL desempeñan un papel importante en el apoyo a las actividades agrícolas. Estas instituciones ofrecen recursos financieros, asesoramiento técnico y capacitación a los agricultores locales, lo que contribuye a la organización y sostenibilidad de las prácticas agrícolas en la región.

Los cultivos tradicionales como el trigo, la avena, la papa y los porotos han disminuido en su producción y cultivo. Este cambio puede deberse a factores como la rentabilidad, la disponibilidad de mano de obra y la competencia con otros sectores económicos.

Asimismo, en el Sector 5 puede identificarse ganadería de baja escala, tanto ovina como de vacuno, en la localidad de San Juan de La Raya (ver **Foto 115** y **Foto 116**).



Fuente: Campaña terreno, 2023.

Foto 115. Ganado ovino en la localidad de San Juan de La Raya, Sector 5.



Fuente: Campaña terreno, 2023.

Foto 116. Ganado vacuno en la localidad de San Juan de La Raya, Sector 5.

En el Sector 5 la actividad forestal destaca como la principal fuente de empleo, incluso por encima de actividades con una larga tradición en la zona, como la agricultura. La mayoría de los trabajadores forestales desempeñan labores dependientes, ya sea bajo contratos formales o informales, abarcando roles como operadores de maquinaria o guardaparques, entre otros relacionados con la industria forestal. Si bien algunos trabajadores tienen empleo durante todo el año, otros lo tienen de forma estacional, especialmente aquellos que también se dedican a actividades agrícolas y de recolección. Estos trabajadores forestales pueden provenir tanto de la misma región como de áreas cercanas, y algunos pueden migrar temporalmente al Sector 5 para trabajar en la industria forestal, particularmente si se trata de contratos formales de larga duración. En el apartado siguiente, D.6.5.4.2 Empleo, pueden encontrarse mayores detalles relativos a esta actividad.



Fuente: Campaña terreno 2023.

Foto 117. Predio forestal fundo El Membrillo, localidad de Los Remates, Sector 5.

En lo relacionado a la recolección cabe señalar que esta se realiza predominantemente de manera independiente. Los recolectores trabajan por cuenta propia y venden sus productos a intermediarios o directamente a empresas. Aunque existía un Comité de Recolectores Los Remates que organizaba a los recolectores, este ya no está activo, y la recolección actual es mayormente individual.

> *"el 2010 se formó el comité de recolectores [...] tema de terremoto, ahí se empieza a formar este tema porque la gente de acá no recibía ayuda, entonces a través de la junta de vecinos que tampoco lo estaba recibiendo, se formaron varios comités, entonces uno de esos empezó a ayudar a la gente a través de los comités, así funciona mejor [...] [la ayuda consistía en] tema de casas, mediaguas, en ese entonces también se hizo una ayuda del tema de que venían cosas de mercadería, bolsas de papa, venían cosas de aseo, esa eran las ayudas que más. En el comité de recolectores se hizo ayuda a través de FOSIS, con esta misma empresa que tenemos aquí al lado, por ejemplo, el primero se hizo un horno deshidratador (…) así artesanal, después se participó de un FOSIS para hacer, por ejemplo, nos entregaron como $300.000, para cosas de las*

necesidades de la familia, por ejemplo, necesitaban un comedor, cama, pintar su casa (...) eso era lo que se estaba trabajando en sí [...] postulábamos a los proyectos [...] hay postulaciones vigentes, pero como le explicaba, el comité de recolectores ya dio su fin, dio el fin por el tema de que nadie quiso quedar a cargo de él, entonces" [326]

"Yo llegué el 2014 como les dije inicialmente y ya estaba formado este comité, debe haber llevado como 2 o 3 años, debe estar del 2012 yo creo que se formó (…) Eran varios inicialmente, pero como te digo se fueron, lo que pasa es que los hongos son muy variables, un año están a buen precio, otro año bajan, un año hay harta abundancia y otro año baja también porque la gente también no los sabe recolectar porque la gente los saca completo, entonces saca la raíz, las esporas la sacan, entonces de repente hay un año que tiene harta abundancia y después otro año hay menos, pero igual siempre hay"[327]

En cuanto a la temporalidad de esta actividad, cabe señalar que es estacional y depende de las condiciones climáticas y del ciclo de vida de los productos recolectados. A diferencia de los recolectores de hongos de pino del Sector 4, quienes indican que recolectan entre los meses de julio y septiembre, los recolectores del Sector 5 lo hacen principalmente en mayo y junio, coincidiendo con las primeras lluvias del año. Por otro lado, la rosa mosqueta se recolecta entre finales de febrero y mayo.

"Rosa mosqueta claro, las empresas, las forestales han echado, cuando explotan eso se pierde todo, pero en los predios particulares ahí quedan, pero esa tu pescas el granito y lo puedes abrir, lo desparramas y tienes, la callampa no [se pregunta en qué época se recolecta callampa] depende, mayo, junio, o desde las primeras aguas hacia delante [se pregunta por fecha de recolección de rosa mosqueta] ahora, como a 20 de febrero hasta abril-mayo más o menos [se pregunta por cantidad de rosa mosqueta que recolectan] es que es relativo porque el que puede ir va en la mañana, te juntas unos 30 kilos, vuelves y así" [328]

Cabe agregar que históricamente, la recolección ha sido una actividad realizada mayoritariamente por mujeres. Aunque había algunos hombres en el extinto comité, las mujeres constituían la mayoría

[326] *Ex dirigente Comité recolectores de Productos Forestales No Maderables de Los Remates. Localidad de Guairavo, Sector 5. Campaña de terreno enero de 2023.*
[327] *Trabajador, localidad de Curimaqui, Sector 4. Campaña de terreno diciembre 2021.*
[328] *Ex dirigente Comité recolectores de Productos Forestales No Maderables de Los Remates. Localidad de Guairavo, Sector 5. Campaña de terreno enero de 2023.*

de los recolectores. Las edades varían, pero predominan las personas mayores de 40 años. En cuanto a la procedencia de los recolectores cabe señalar que en su mayoría son de la zona y áreas aledañas. La comunidad local ha estado involucrada en esta actividad, aunque en años recientes la participación ha disminuido.

> *"bueno, son de acá del lugar y de afuera también [lo mismo para recolectores de rosa mosqueta] lo mismo [se pregunta si son más mujeres u hombres] nosotros eran más mujeres que hombres, era más mujeres, ahora nosotros éramos 2 o 3 hombres en el comité, los demás era puras mujeres, las edades eran de 40 hacia arriba, la gente joven casi toda se va, o en el trabajo no les gusta lo mismo que los de los papás, más que nada, a mí me gustaba recorrer [se pregunta si es muy desgastante la pega] no, no es tanto, el tema de recolección de callampas, no la encuentro pesada ni mucho menos, pero es entretenido, la de rosa mosqueta claramente que es pesada (por el peso)."* [329]

> *" principalmente la gente de sector rural, hay harta gente de hecho acá existe un comité, que se llama Comité de Recolectores Los Remates que estuvo hace unos años atrás, bastante unidos en el comité, recolectaban harto, pero ahora se ha ido yendo para abajo digamos. Está aquí poquito más allá de Quirihue, sector Los Remates se llama, ahí de toda la gente de acá de la localidad, los vecinos rurales, ellos tenían un comité (…) Siempre estaban en contacto con la empresa y nosotros les dábamos el acceso libre"* [330]

> *Lo que pasa es que esa es una información difícil de manejarla porque el comité, no toda la gente que está en el comité hoy día recolecta hongos porque hay otros que están más de edad que no pueden hacerlo, pero sí hay una invasión desde afuera de Cauquenes viene mucha gente para acá a recolectar hongo, Quirihüe, con mayor razón está más cerca (...) entonces hay como una competencia digamos entre los recolectores y eso se comercializa en Quirigüe y en Quirigüe bueno, lo con que compran lo comercializan (...) ha disminuido la gente local en la recolección"* [331]

En cuanto al destino de los productos recolectados, como los hongos de pino y la rosa mosqueta, tienen varios destinos. Los hongos se venden tanto frescos como deshidratados. Gran parte de lo recolectado se exporta y se utiliza en la preparación de alimentos y en la elaboración de productos

[329] *Ex dirigente Comité recolectores de Productos Forestales No Maderables de Los Remates. Localidad de Guairavo, Sector 5. Campaña de terreno enero de 2023.*
[330] *Trabajador, localidad de Curimaqui, Sector 4. Campaña de terreno diciembre 2021.*
[331] *Dirigente Junta de Vecinos de Los Remates, localidad homónima, Sector 5. Campaña de terreno enero 2022.*

cosméticos. Por su parte, la rosa mosqueta se usa en la fabricación de cremas y champús, entre otros productos.

> *"la rosa mosqueta se usa para crema, para shampoo (…) las callampas esas son más que nada, también se hacen crema. Aparte de eso, la salsa, (…) y eso se exporta sí, sobre todo el Walmart es el que está recibiendo ahora el tema de las callampas, pero muy poca"*[332]

Los recolectores venden sus productos a intermediarios locales conocidos como "conchenchos", quienes a su vez venden a empresas más grandes. A continuación, se presenta algunas citas que describen esta situación y otra que hacer referencia los precios que puede llegar a alcanzar la rosa mosqueta:

> *"eso se vende a través de los conchencho como se dice, se va a Quirihue, Cauquenes [...] el conchencho es por ejemplo, yo recolecto y tú me lo compras a mí, pero tú vas directamente a las empresas y allá te van en vez de que tú me vas a pagar 300, allá te van a pagar 500 [se pregunta si eso se hace todavía] sí, es que uno mismo, nosotros no tuvimos nunca como la instancia de decir directamente a una empresa"* [333]

> *"Hay personas que recolectan casi todo el mes la rosa mosqueta, esa estaba a 300, a veces estaba a 500, llegó a $1.000 igual el kilo, y la de los hongos esa se seca, por ejemplo, hay que juntarla cuando suba en septiembre-octubre, llegó a $6.000, $10.000, $12.000, pero ya ahora estuvo a $6.000 el año pasado porque no había, muy poca, y la rosa mosqueta estuvo como a $800, estuvo a $1.000 ahí se mantuvo"* [334]

En los últimos años, la recolección ha experimentado cambios significativos. La formación del Comité de Recolectores fue una respuesta a la necesidad de organización y ayuda tras el terremoto de 2010. Sin embargo, la variabilidad en la abundancia y el precio de los hongos, junto con prácticas de recolección no sostenibles, han afectado la producción. La disminución de áreas aptas para la recolección debido a la explotación forestal y la falta de renovación de los comités organizados también han contribuido a la disminución de la actividad.

---

[332] *Ex dirigente Comité recolectores de Productos Forestales No Maderables de Los Remates. Localidad de Guairavo, Sector 5. Campaña de terreno enero de 2023.*

[333] *Ex dirigente Comité recolectores de Productos Forestales No Maderables de Los Remates. Localidad de Guairavo, Sector 5. Campaña de terreno enero de 2023.*

[334] *Ex dirigente Comité recolectores de Productos Forestales No Maderables de Los Remates. Localidad de Guairavo, Sector 5. Campaña de terreno enero de 2023.*

"En el tema de recolección, es muy poco [en comparación] como antes [se pregunta si en recolección es poco lo que se saca] sí [se pregunta por lugares de recolección] en los predios, en las forestales más que nada, porque nosotros teníamos convenio con la forestal, pero ya se terminó eso también y ya bueno, la gente que quiera entrar ya es asunto de ellos, pero el tema es que recolección este año no ha habido casi nada, la rosa mosqueta se está viendo pero muy poco, el tema de los hongos ya no[...] ya no están saliendo [...] La rosa mosqueta sí, porque son muy pocos [se pregunta dónde se hacía] en Curimaqui [se pregunta si hay zonas específicas donde salgan más o menos] No, bueno, sí, obviamente en pino de 5 años hacia arriba te produce los hongos, pero ahora ya están recién plantados (...) hay bosques que ya tienen más de 15 años, tampoco te dan, tiene un rango por decir de los 5 a los 10 tiene abundancia, pero siempre y cuando no le estés sacando las semillas [se pregunta si el hongo sale en la corteza] en el suelo [...] [se pregunta por la forma correcta de extraer el hongo]ni yo tampoco que he ido a tantos talleres tampoco lo hacíamos, era para andar más rápido, lo pescaba y ahí, no ibas con el cuchillito y le hacía, pa que quede el tronquito ahí, porque ese es el que te va a dar [de nuevo] porque si lo arrancas completa no te va a dar porque no es que tenga semilla y las bote, el pitoncito del hongo, el que queda ahí, ese es el que va a dar de nuevo, algunos lo arrancan, entonces uno mismo fue el culpable de que ya no se esté produciendo mucho." [335]

"a ver, antes de pandemia andaba mucha gente, entonces se dio el boom de recolectar en cajón porque antes solamente era deshidratado, tú ibas, lo recolectabas, traías tu tarro y empiezas a trabajarla aquí en tu casa, secabas como podías, a fuego, o al sol, entonces (...) era más, menos complicado, no como ahora, que se dio el boom de comprarlo verde, toda la gente se tiró a lo verde [...] no se dan el trabajo de cortarlo con el cuchillito y dejarle el pitón ahí pa que venga a salir más, entonces eso fue lo que se empezó a terminar de a poco" [336]

A modo de síntesis, la recolección en el Sector 5 es una actividad independiente y estacional, llevada a cabo principalmente por mujeres locales mayores, con productos que se destinan a mercados

[335] *Ex dirigente Comité recolectores de Productos Forestales No Maderables de Los Remates. Localidad de Guairavo, Sector 5. Campaña de terreno enero de 2023.*

[336] *Ex dirigente Comité recolectores de Productos Forestales No Maderables de Los Remates. Localidad de Guairavo, Sector 5. Campaña de terreno enero de 2023.*

locales y de exportación, aunque la actividad ha ido disminuyendo en los últimos años debido a varios factores económicos y ecológicos.

Cabe señalar que, dado que el Proyecto se emplaza en una zona forestal, los aerogeneradores AG 1, 6, 7, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 24, 28, 27, 26, 30, 36, 37, 38, 39 y 40 coinciden con áreas de recolección de Productos Forestales No Maderables (PFNM), lo que implicará la ejecución de acciones de poda. Por otro lado, los AG 2, 3, 4, 5, 8, 9, 10, 11, 12, 13 y 25 no se encuentran directamente dentro de áreas de recolección de hongos de pino ni de rosa mosqueta, aunque están ubicados en relativa proximidad a dichas áreas.

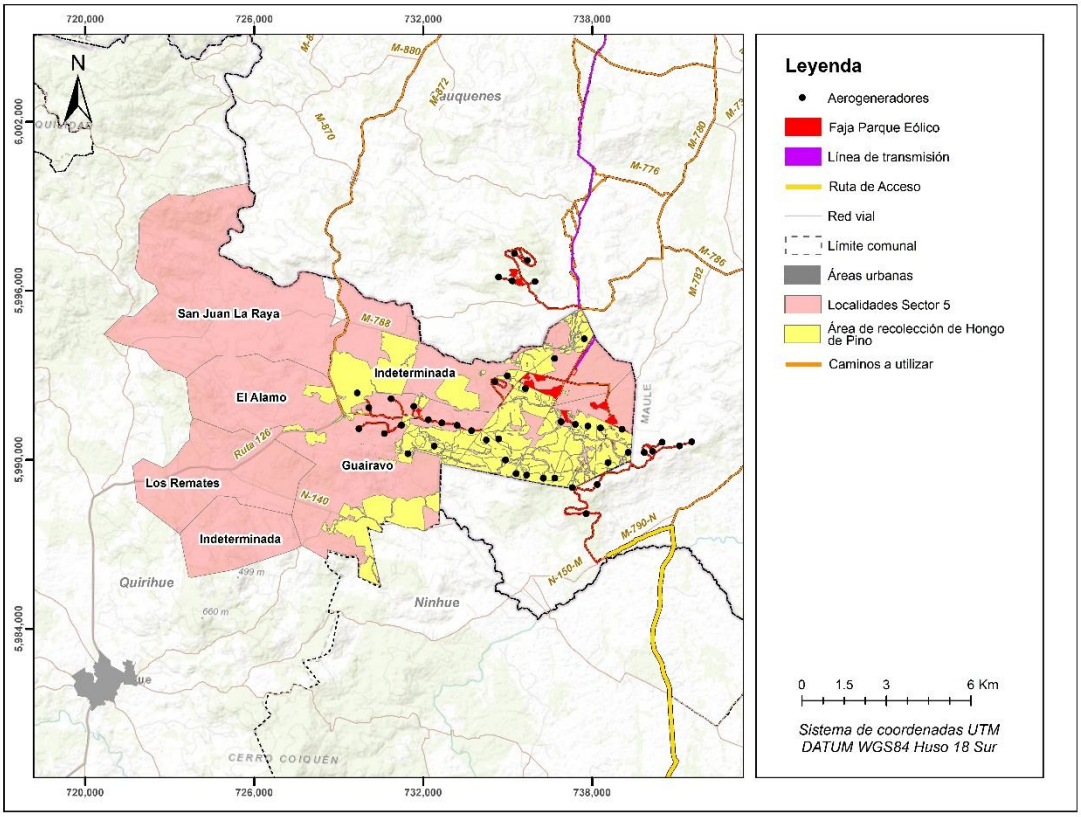


Figura 71. Áreas de recolección de PFNM Sector 5.

Otra actividad económica que vale la pena destacar en el Sector 5 es la apicultura. Según el registro FRADA, en el Sector 5 existen 23 apiarios: 3 en la localidad de San Juan de La Raya, 6 en El Álamo, 6 en Los Remates, 4 en una localidad indeterminada y 4 en Guairavo. Además, se identificaron 3 apiarios no inscritos en el mencionado registro: 1 en Los Remates y 2 en Guairavo (ver **Figura 72**).

Estos últimos dos han sido instalados por apicultores de otros lugares que arriendan el espacio únicamente para ubicar sus colmenas, dadas las buenas condiciones ambientales.

En ese sentido, cabe agregar además que actividad se caracteriza por ser una práctica económica altamente dependiente de las condiciones naturales locales.

> *"Todos los años es variable, el clima es el que manda (…) conviene que llueva harto, cuando están las flores abriendo y que no llueva que haya harto calor, porque con el calor exsudan el néctar, entonces es como a la buena del dios, todo es el clima"* [337]

Los apicultores suelen arrendar terrenos a propietarios locales, como parte de acuerdos informales que benefician a ambas partes. Estos acuerdos generalmente implican la entrega de una parte de la producción de miel (por ejemplo, un kilo por cajón) como pago por el uso del terreno. Esta práctica permite a los apicultores acceder a zonas con buena floración para sus colmenas.

> *"ellos arrendaron ese tipo para traer abejas, (…) habrán unos 40, 50 cajones, abajo tienen casi lo mismo, más abajo tienen casi lo mismo, más abajo tienen lo mismo (…) un kilo por cajón [...] así no más [se hace el trato] es que el caballero (…) Es un cajón, un kilo por cajón de miel nos dan por el arriendo (…) nos arriendan no más, uno les pasa, es por la mielcita además que es tan cara, le sirve a uno mucho (…) Ellos hacen todo, ellos hacen todo el proceso (…) ellos vienen dependiendo seguidito, tienen que darle el alimento a la abeja, las cuidan mucho, mucho (…) En verano es como una mantención más que nada, bueno vinieron el mes pasado y ahora ya viene ahora a sacarlas, están en proceso de sacar la miel"*[338]

> *"las personas vienen a ver los cajones 3 veces en el mes, seguidito (…) cuando están para sacar vienen más seguidito […] tenemos lista la miel, ya la tengo envasada también [preguntan si ella envasa la miel] sí, yo compro los taper y peso todo por kilito la voy vendiendo, a $4.000 lucas el kilo […] ellos me traen a mí, me pagan un kilo por cajón, son 70 cajones, 75 cajones, me traen 75 kilos de miel, balde. Y yo compro mis envases, y la vendo y dejo un resto para nosotros […] [preguntan si se vende bien] sí, la tengo casi toda vendida, de Santiago me llamaron, de Pelluhue. Siempre me van comprando los mismos*

[337] *Apicultor de la localidad de Los Remates, comuna de Cauquenes Sector 5, campaña de terreno enero 2024.*
[338] *Ex dirigente Comité recolectores de Productos Forestales No Maderables de Los Remates. Localidad de Guairavo, Sector 5. Campaña de terreno enero de 2023.*

clientes, como les gusta me vuelven a llamar "déjeme la miel, la vamos a buscar" [339]

La apicultura en esta área se beneficia de la diversidad de flora local, incluyendo plantas como el espino, el litre, el maitén, y el aromo, que proporcionan una fuente rica y variada de néctar para las abejas. La producción de miel está íntimamente ligada a las condiciones ambientales, dependiendo la floración estacional,

"sí ese [por qué en ese lugar y no otro para poner los cajones] donde hay mata chilena, espino, la zarza, el Yungay, la mora, el buingan da una semilla, el espino cuando brota da una cuestión, a la abeja le gusta, y el margon, el más importante para la abeja, le sale una cuestión larga y da como miel, así. Ese es el más importante para la abeja, un pasto largo que sale, un pastito que sale que se llama, como es, el de la abeja". [340]

La apicultura en el Sector 5 es predominantemente una actividad familiar. Las familias gestionan todas las etapas del proceso apícola, desde el cuidado de las colmenas hasta la cosecha y comercialización de la miel. Esta gestión familiar fomenta una microempresa autónoma, donde todos los miembros contribuyen, especialmente durante la cosecha y en momentos críticos como la alimentación y el traslado de colmenas.

"[es] una microempresa familiar, en el tiempo de cosecha nos ayuda el hijo y la nuera (...) cuando hay que trasladar abejas a apiarios que a veces porque de repente llega la chaqueta amarilla y ahí hay que tapar todo y trasladarlas pa la casa y ahí el hijo nos ayuda"[341]

En esa misma dirección, otro apicultor entrevistado afirma:

"Yo al menos, ya llevo como 30 años y antes de eso había igual apicultores. mi abuelo empezó aquí en Cauquenes con colmenas, hace ya harto tiempo (…) la forma en que se practica es que se heredan los conocimientos. Yo aprendí a manejarla por mi abuelo mi papá y yo, yo trabajo con mi hijo y a veces con mi hija y así (…) Para que ellas sigan pues, a ellos les gusta la actividad" [342]

[339] *Recolectora y vecina, localidad Guairavo, Sector 5. Campaña de terreno febrero 2023.*
[340] *Recolectora y vecina, localidad Guairavo, Sector 5. Campaña de terreno febrero 2023.*
[341] *Apicultor de la localidad de Guairavo, Sector 5. Campaña de terreno mayo 2022.*
[342] *Apicultor de la localidad de Los Remates, comuna de Cauquenes Sector 5, campaña de terreno enero 2024.*

De la cita anterior no solo se desprende el carácter intergeneracional de la actividad, sino que también su índole familiar pues esta actividad es llevada a cabo en su gran mayoría por empresas familiares. Las siguientes citas también van en esa dirección:

> *"Es familiar en mi familia se dedican una, dos, tres, tres personas (…) O sea mi familia, pos, yo, mi papá con otra gente, mi hermano con otra gente, yo hablo por mí papá sigue trabajando en esto, pero poquito porque igual está más viejito"* [343]

Además de la miel, algunos apicultores locales también producen y venden subproductos como polen, propóleo, cera de abejas y jalea real. Esta última se produce principalmente sólo para consumo personal. Estos subproductos también tienen mercados específicos y precios variados. Cabe señalar que los ingresos generados por la miel y otros productos apícolas complementan otras actividades agrícolas, permitiendo a las familias mantener un adecuado nivel de vida en una zona con limitadas oportunidades laborales formales.

En cuanto a la estacionalidad de la apicultura, cabe señalar que, aunque la cosecha de miel se realiza entre diciembre y febrero, las labores asociadas a esta actividad se llevan a cabo durante todo el año. Los apicultores deben alimentar las colmenas, desparasitarlas, y preparar y desinfectar el material necesario para su mantenimiento, entre otras tareas[344] .

En lo relativo al modelo de negocio cabe señalar que los apicultores a veces negocian con los dueños de otros campos para instalar sus colmenas, ofreciendo una cantidad de miel a cambio del espacio: "*yo converso con el dueño del campo, y le digo: ya, yo voy a poner 50 colmenas y a usted le doy 1 kg por colmena, o sea 50 kg de miel*" [345]. Asimismo, también existen agricultores que arriendan cierta cantidad de sus colmenas para que estas polinicen campos de otros propietarios:

> *"Trashumancia se llama eso (…) Hoy día mismo andábamos dejando una allá en Parral, estaban polinizando frambuesa (…) nosotros arriendamos abejas a las agrícolas para que polinicen, ellos pagan 18.000 mil, nos están pagando ahora por colmena más IVA, pero eso es por ahí, porque a veces nos llaman, otras veces llega otra persona, y les dice, yo les cobro 12 mil, y cambian (…) Y se van para donde los que cobran más barato"* [346]

[343] *Apicultor de la localidad de Los Remates, comuna de Cauquenes Sector 5, campaña de terreno enero 2024.*
[344] *Apicultor de la localidad de Los Remates, comuna de Cauquenes Sector 5, campaña de terreno enero 2024.*
[345] *Apicultor de la localidad de Los Remates, comuna de Cauquenes Sector 5, campaña de terreno enero 2024.*
[346] *Apicultor de la localidad de Los Remates, comuna de Cauquenes Sector 5, campaña de terreno enero 2024.*

Aunque la apicultura sigue siendo en gran medida una práctica tradicional, ha habido esfuerzos para modernizar y mejorar las técnicas de producción y manejo sanitario. El uso de tratamientos sanitarios para controlar plagas como la varroa son ejemplos de esta modernización. Sin embargo, la inversión en tecnología a menudo se ve limitada por los recursos económicos disponibles.

> *"Tiene gasto, si ese es el problema, por ejemplo si hace diez millones de pesos, tiene que dejar cinco para las abejas para de nuevo invertir y hacer las cosas que hay que hacer bien porque si no usted saca la miel y las deja, mejor se olvida de las abejas (…) se le can a morir porque tiene su tratamiento, que hay que alimentarlas, arreglarlas para que hibernen, calentitas"*[347]

La miel producida en el Sector 5 se comercializa localmente y también se vende a compradores en ciudades más grandes como Santiago y Concepción. La venta se realiza tanto en mercados locales como a través de contactos establecidos que aseguran una demanda constante. La miel también se vende a cooperativas y exportadores, dependiendo de los precios del mercado y las condiciones económicas.

> *"Incluso yo vendo para exportación, cierta cantidad y el resto lo dejo para venderlo acá (..) en este momento la estamos entregando a Apicoop, algunos años vendimos a Chillán, depende todo de los precios, el que mejor pague se lleva la miel, claro que a uno igual le piden, si acaso tiene su sala autorizada (…) salgo a repartir a veces (...) feria de Coelemu, Quirihüe, Conce. Hay gente de Chiguayante que viene a buscar directo, que tiene su propio negocito y ahí tiene la mielcita, incluso vienen de Santiago"* [348]

[347] *Apicultor de la localidad de Guairavo, Sector 5. Campaña de terreno mayo 2022.*
[348] *Apicultor de la localidad de Guairavo, Sector 5. Campaña de terreno mayo 2022.*



Fuente: Campaña terreno 2023.

Foto 118. Colmenas en localidad de Guairavo, Sector 5.

Tabla 134. Apiarios Sector 5.

Localidad censal	Este UTM	Norte UTM	Distancia con LT (metros)	AG más cercano	Distancia AG más cercano (metros)	Presencia
Los Remates (DC 05)	725.286	5.990.124	12.531	3	4.534	-
Los Remates (DC 04)	725.003	5.989.479	12.975	3	4.979	-
Los Remates (DC 04)	725.039	5.989.491	12.944	3	4.964	-
Los Remates (DC 04)	725.106	5.989.448	12.887	3	4.895	-
Indeterminada (DC 04)	725.819	5.987.930	12.770	3	5.020	-
Indeterminada (DC 04)	726.051	5.987.184	12.891	3	5.342	-
Los Remates (DC 04)	726.014	5.988.752	12.265	3	4.380	-
Los Remates (DC 04)	726.072	5.989.565	12.269	3	4.386	-
Guairavo (DC 04)	728.931	5.987.928	10.030	6	3.414	-
Guairavo (DC 04)	728.931	5.987.928	10.030	6	3.414	-
Guairavo (DC 04)	731.203	5.989.252	7.399	6	992	-
Guairavo (DC 04)	728.240	5.990.609	9.555	3	1.555	-
El Álamo (DC 05)	726.506	5.991.354	11.079	3	3.215	-

El Álamo (DC 05)	726.452	5.991.337	11.137	3	3.277	-
El Álamo (DC 05)	724.990	5.992.267	12.467	1	4.663	-
El Álamo (DC 05)	724.944	5.992.281	12.510	1	4.704	-
El Álamo (DC 05)	725.252	5.993.150	12.161	1	4.469	-
El Álamo (DC 05)	724.910	5.993.125	12.501	1	4.799	-
San Juan de La Raya	728.681	5.995.306	8.836	1	3.085	-
San Juan de La Raya	725.000	5.994.049	12.441	1	4.935	-
San Juan de La Raya	722.684	5.994.388	14.771	1	7.251	-
Indeterminada (DC 04)	725.819	5.987.930	12.760	3	5.018	-
Indeterminada (DC 04)	725.819	5.987.930	12.760	3	5.018	-
Los Remates (DC 04)[349]	725.086	5.989.577	12.866	3	4.875	-
Guairavo (DC 04) [350]	730.912	5.989.453	7.835	6	929	-
Guairavo (DC 04) [351]	730.285	5.990.248	8.025	4	760	-

[349] Identificado durante campañas de terreno, no registrado en FRADA.
[350] Identificado durante campañas de terreno, no registrado en FRADA.
[351] Identificado durante campañas de terreno, no registrado en FRADA.

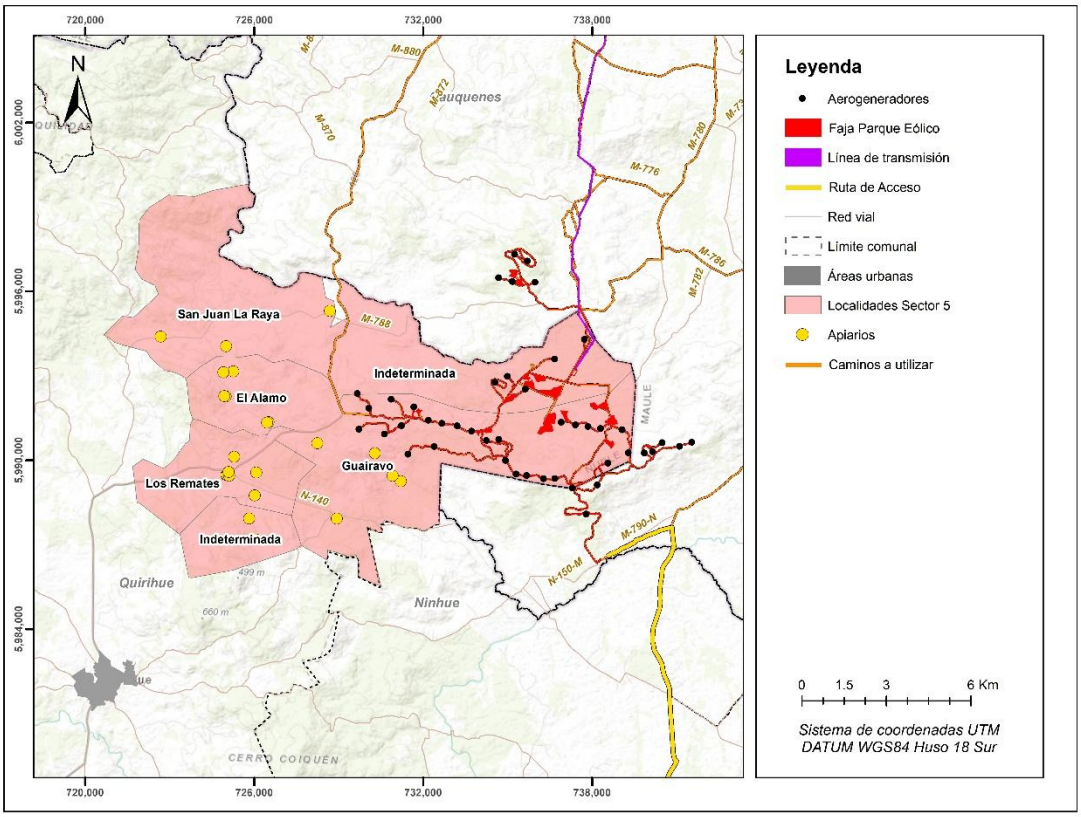


Figura 72. Apiarios en Sector 5.

D.6.5.4.2. Empleo

El empleo en el Sector 5 se caracteriza por una economía laboral predominantemente informal y comunitaria, con un fuerte énfasis en las actividades agrícolas de subsistencia y las actividades forestales. Cabe señalar que esta área es habitada en gran medida por personas mayores y jubiladas. Esta demografía influye significativamente en el tipo de actividades laborales que se realizan, las cuales están más orientadas hacia la autosuficiencia y la manutención del hogar y la comunidad.

En ese sentido, las actividades diarias incluyen la gestión de huertas, invernaderos, y la producción de alimentos caseros como pan y mermeladas. Estos trabajos, aunque no remunerados en un sentido formal, son esenciales para la economía doméstica, en ese contexto las mujeres juegan un papel crucial en la economía del sector. A menudo se encargan de labores como el cuidado de huertas, la recolección de productos y la conservación de semillas.

El trabajo en el Sector 5 incluye muchas actividades que no son visibles o formalmente reconocidas. Las mujeres, en particular, realizan tareas que requieren mucho esfuerzo y dedicación, como el cuidado de animales y la gestión de invernaderos. Hay una fuerte cooperación familiar donde los miembros del hogar colaboran en diversas tareas según las necesidades y capacidades.

> *"Lo que pasa es que hay un trabajo que no se ve a veces, uno podría decir ¿La señora del campo no hace nada? ¿Qué hará? La señora de campo se levanta en la mañana temprano a regar su invernadero, a darle comida a sus gallinas, a darle comida a sus perros, bueno y uno igual coopera en eso, que hay que ir a cerrar un cerco, si yo ando trabajando en un lado y no puedo la señora va, y coloca la estaca, o sea, la mujer de campo es aperrada, trabaja, en general, es difícil, la señora no va cada vez que se le acaba el pan no va al supermercado a buscar pan, está lejos, hace su pan, hace su comida, generalmente no va a almorzar al mercado tampoco [se pregunta si la mujer de Los Remates es así] es así, yo estoy hablando de todo y yo creo que la mujer en general es así, tiene que cuidar a los niños, los que tienen niños, nosotros no tenemos ya, igual nosotros somos dos, voy a hablar de nosotros, nosotros todos los días nos levantamos a las 7:30 de la mañana, para qué te levantas temprano si ya estás viejo, para qué vas a trabajar tanto, pero tenemos compromisos, el perrito, el gato, la gallina, y si traemos un caballo, no tenemos acá, cuando los traemos hay que alimentarlos a su hora [...] Hay que ir a regar el invernadero en la mañana temprano porque al medio día no puede entrar al invernadero porque hay mucho sol, entonces se sofoca [...] la mujer no para, la mujer es muy trabajadora en este sector"* [352]

Otro elemento importante a la hora de hablar del empleo en el Sector 5 es la migración hacia áreas urbanas más grandes especialmente entre los jóvenes que buscan mejores oportunidades laborales. Para los pocos jóvenes que residen en el Sector 5, la oferta laboral es limitada, siendo la industria forestal una de las pocas opciones disponibles. Sin embargo, existe un patrón de retorno temporal o permanente, especialmente durante las vacaciones o en la jubilación.

> *"Aquí nosotros tenemos mucha gente que ha migrado a Concepción, siempre a ciudades grandes, Santiago, porque en Santiago, siendo cómo está hoy en día, con toda la delincuencia que muestran, sigue siendo atractivo para los jóvenes ir a trabajar porque ahí está la pega ahí está la plata [se pregunta si vuelven] bueno, yo volví po, estuve 35 años viviendo en Santiago [...] vuelven por temporadas, yo volví a quedarme, ya de ahí ya no me voy [se pregunta cuándo*

[352] *Dirigente Junta de Vecinos de Los Remates, localidad homónima, Sector 5. Campaña de terreno febrero 2023.*

vuelve la gente] bueno que yo creo que es como todos nosotros, cuando usted trabaja sale de vacaciones va a un lugar donde más le gusta donde más se siente acogido, y qué mejor que con los papás va a estar más acogido" [353]

En lo relativo a la actividad forestal cabe señalar que es la principal fuente de trabajo en el Sector 5, superando a la agricultura y otras actividades económicas locales. Muchas familias tienen miembros que trabajan en la industria forestal, y muchos jóvenes siguen esta trayectoria laboral. Este tipo de empleo incluye principalmente roles como operadores de maquinaria y recolectores. Los trabajadores operan maquinaria pesada que corta, troza y carga los troncos, una tarea que antes se realizaba manualmente con motosierras. La modernización del equipamiento ha transformado la naturaleza del trabajo, haciéndolo más mecanizado y menos dependiente de la fuerza física[354].

"La mayoría de la gente trabaja forestal, y los más viejos que tenemos más nostalgia trabajamos en agricultura [...] es como micro, da para vender pero no en tantas cantidades, nosotros como micro familia, a nosotros por ejemplo en la casa tenemos invernadero, y obviamente que no nos vamos a comer todos los tomates, tenemos que tratar de comercializarlos porque esa es la idea, tenemos huerta, cosechamos, este año no es tan grande la huerta" [355]

La mayoría de los trabajadores forestales están empleados bajo contratos formales[356], lo que les proporciona una cierta estabilidad laboral y beneficios asociados. El régimen laboral predominante es el de turnos 7x7[357], donde los trabajadores laboran durante siete días consecutivos y luego tienen siete días de descanso. Este sistema es común en la industria forestal.

"[Se pregunta si están todo el año trabajando en la forestal] bueno, hay contratados, es como uno, como usted misma en su trabajo, mientras usted tenga contrato va a seguir trabajando, no importando, no por temporada, los cabros que están trabajando con las máquinas que están cortando palo, porque hay unas máquinas grandotas ahora que corta el palo, lo troza y lo carga, casi la motosierra no se usa, entonces, si no cosecha aquí cosecha allá, va a haber cosecha en otro lado, a lo mejor bien al sur, bien en el norte, pero están todo el año trabajando en eso, esa es su pega ellos trabajan 7x7 parece que es el tema ahora, 7 días de trabajo 7 días libre, así trabajan ellos [se pregunta si eso es lo común] eso es lo común, pero...y los informales que somos nosotros, bueno

[353] *Dirigente Junta de Vecinos de Los Remates, localidad homónima, Sector 5. Campaña de terreno febrero 2023.*
[354] *Recolectora y vecina, localidad Guairavo, Sector 5. Campaña de terreno febrero 2023.*
[355] *Dirigente Junta de Vecinos de Los Remates, localidad homónima, Sector 5. Campaña de terreno febrero 2023.*
[356] *Recolectora y vecina, localidad Guairavo, Sector 5. Campaña de terreno febrero 2023.*
[357] *Recolectora y vecina, localidad Guairavo, Sector 5. Campaña de terreno febrero 2023.*

nosotros trabajamos por temporada, más fuerte, ahí trabajamos menos, hay tiempos de ocio, hay tiempos de lluvia no trabajamos" [358]

Tradicionalmente, el empleo en las forestales requería una educación básica de hasta octavo año. Sin embargo, en tiempos recientes, el nivel mínimo de educación ha aumentado, y la mayoría de los empleados ahora poseen educación secundaria completa (cuarto medio) [359].

D.6.5.5. Dimensión Bienestar Social Básico Sector 5

D.6.5.5.1. Educación

En base a la información primaria, cabe señalar que no existe un establecimiento educacional en el Sector 5 PE, de ahí que la población en edad escolar asista a la Escuela en la localidad de Tres Esquinas perteneciente a la comuna de Cauquenes, o bien a los Colegios en el casco urbano de la Comuna de Cauquenes o Quirihue. En ese plano, uno de los entrevistados comenta acerca de la cerrada ex escuela de Los Remates: *"bueno, la escuela está cerrada, no hay niños, existe sí la escuela, pero cerró como el 2015 aproximadamente por falta de niños"* [360]. Cabe precisar que en la actualidad dicha infraestructura educacional funciona como sede social para dos organizaciones, el Club de Adulto Mayor y el Centro de Madres Las Azucenas.

D.6.5.5.2. Salud

En el Sector 5 PE, en la localidad de Los Remates perteneciente a la comuna de Quirihue, existe una posta de salud, como se puede apreciar en la **Figura 73**. Además, se realizan rondas médicas en el área. De acuerdo con la información levantada, en la posta trabajan dos técnicos en enfermería (TENS), una mujer y un hombre. Por su parte, las rondas médicas se llevan a cabo el primer y el último miércoles de cada mes, con un horario de atención de 9:00 a.m. a 4:00 p.m. Los TENS trabajan de lunes a viernes, desde las 8:30 a.m. hasta las 5:30 p.m. [361].
A continuación, se presenta una tabla que indica la distancia del mencionado establecimiento de salud al punto más cercano del Proyecto, específicamente el AG 3.

Tabla 135. Establecimientos de salud, Sector 5.

[358] *Dirigente Junta de Vecinos de Los Remates, localidad homónima, Sector 5. Campaña de terreno febrero 2023.*
[359] *Dirigente Junta de Vecinos de Los Remates, localidad homónima, Sector 5. Campaña de terreno febrero 2023.*
[360] *Dirigente Junta de Vecinos de Los Remates, localidad homónima, Sector 5. Campaña de terreno enero 2022.*
[361] *Dirigente Junta de Vecinos de Los Remates, localidad homónima, Sector 5. Campaña de terreno enero 2022.*

Establecimiento	Localidad censal	Este UTM	Norte UTM	Distancia del Proyecto (mts)
Posta Rural	Los Remates	725.174	5.989.500	4.817

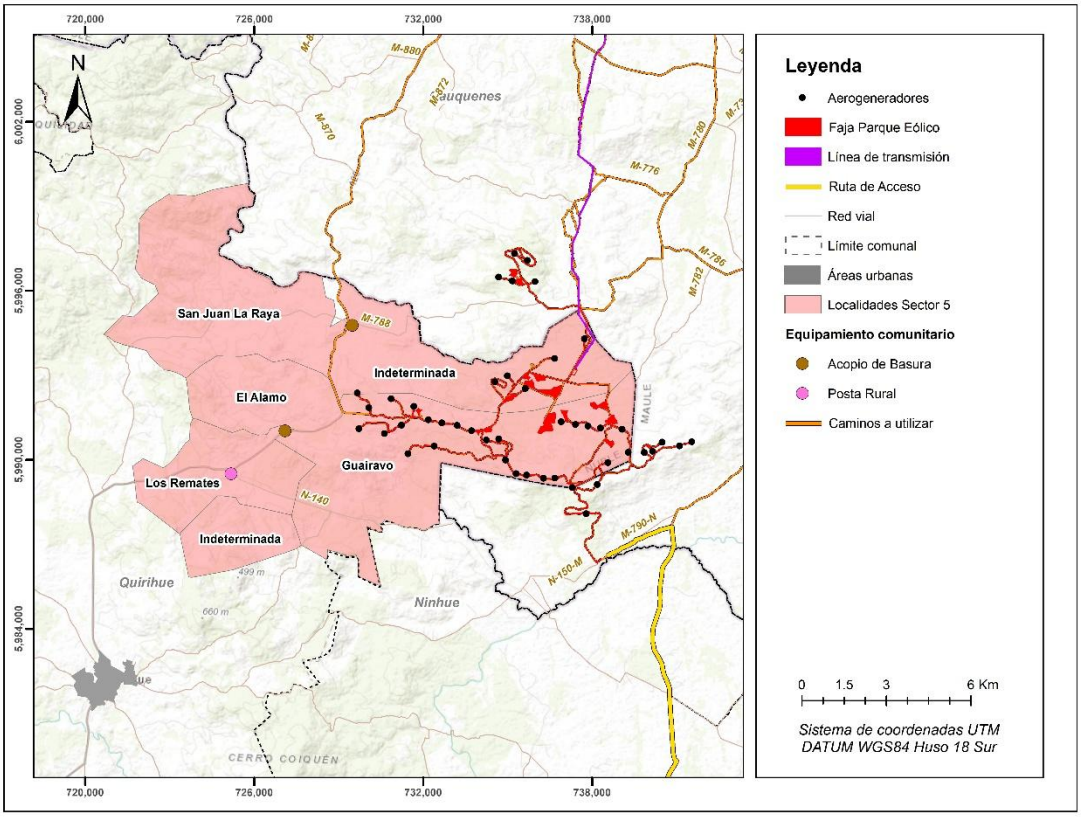


Figura 73. Ubicación de infraestructura y/o equipamiento de bienestar social básico.

D.6.5.5.3. Vivienda

En el área de influencia sectorial N°5 existen 151 viviendas (ver **Tabla 136**), de las cuales el 95,36% corresponde al tipo casa. De las restantes, tres corresponden a la categoría de mediagua, mejora o choza, equivalente al 3,31%, una vivienda colectiva correspondiente al 0,66% y, finalmente, una vivienda en la categoría otro tipo de vivienda particular equivale al 0,66%. Al momento del Censo 2017, el 66,89% de las viviendas se encontraba con moradores presentes, mientras que los moradores ausentes corresponden al 7,28%. Por otro lado, el 13,25% correspondía a viviendas en venta, para arriendo, abandonada u otro y, finalmente, el 12,58% a viviendas de temporada (vacacional u otro).

Tabla 136. Tipo de vivienda según ocupación, Sector 5.

Tipo de Vivienda	Ocupación de la Vivienda					
	Con moradores presentes	Con moradores ausentes	En venta, para arriendo, abandonada u otro	De temporada (vacacional u otro)	Total	%
Casa	96	11	19	18	144	95,36%
Mediagua, mejora, rancho o choza	3	-	1	1	5	3,31%
Otro tipo de vivienda particular	1	-	-	-	1	0,66%
Vivienda colectiva	1	-	-	-	1	0,66%
Total	101	11	20	19	151	151
%	66,89%	7,28%	13,25%	12,58%	100,00%	

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2017.

D.6.5.5.4. Servicios básicos

Continuando con el Censo 2017, y respecto a la **Tabla 137**, el 35% de las residencias se abastece de agua por medio de pozos o norias, mientras que el 10% a través de un curso natural de agua. Sólo dos casos presentan conexión a la red pública de agua representando el 2,00% del total. El resto de la población se abastece de camión aljibe, correspondiente al 53,00% de los casos.

Tabla 137. Origen del agua, Sector 5.

Origen del Agua	Casos	%
Red pública	2	2,00%
Pozo o noria	35	35,00%
Camión aljibe	53	53,00%
Río, vertiente, estero, canal, lago, etc.	10	10,00%
Total	100	100,00%

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2017.

Con relación a la información levantada en terreno, cabe señalar que la localidad Indeterminada no cuenta con un Sistema de Agua Potable Rural (APR), de ahí que las viviendas del sector accedan al agua por medio de punteras "*…es un pozo igual, parecido al pozo profundo, pero más, más chico,*

más bajo…". Con relación al abastecimiento para riego, se indica que utilizan el pozo profundo (100 metros de profundidad) y que pasa un ramal del Canal.

Con relación al suministro eléctrico, se indicó que el sector cuenta con luz desde el año 1990 aproximadamente:

> *"sí acá hubo energía recién en el año 90, antes no había [antes] se hacía con la lamparita, con la velita a gas, con la lamparita a gas, la posta (¿?), yo viví eso aquí, había lámpara a gas, otra a parafina, y así, velas, era el alumbrado y un motor electrónico (…) un motor grande, con mucha potencia, esa eran las formas pero el año 90 cuando llegó la energía eléctrica aquí, a esta parte más porque aquí como había escuela y había posta"*[362]

Respecto a las soluciones sanitarias y la eliminación de excretas, se indicó que la gran mayoría de las viviendas cuenta con fosa séptica.

D.6.5.5.5. Áreas verdes y recreacionales

Por último, y con base en la información recopilada en terreno, cabe señalar que en el Sector 5 se identificaron 5 áreas verdes y/o recreacionales. Un tranque, dos canchas, una medialuna y un cerro.

El tranque está ubicado en la localidad de Guairavo, en la zona este del Sector 5, es utilizado como un sitio de esparcimiento y recreación (ver **Foto 119**). Este tranque se encuentra a una distancia de 3100 metros del AG 3, que es el más cercano. A continuación, se presenta una cita que refleja cómo las personas perciben este espacio.

> *"Yendo de la sede para arriba hay una laguna arriba que se llama Guairavo y ese es un lugar es como muy bonito, hay cisnes, ahí vienen a tener sus crías los cisnes [...] yendo para arriba, por Los Remates hacia adentro, va de Los Remates para adentro, tomamos unos 4 kilómetros para adentro, 5 kilómetros, entonces (…) la va a ver, hay una laguna grande en esa parte para allá y allá andan pato cualquier cosa, más allá entremedio de los matorrales usted va a ver otra laguna que no es tan vistosa como la otra y ahí usted va a ver los cisnes que están anidando [...] es importante, bueno es un lugar que pertenece a una forestal, no es de libre acceso pero sí usted puede entrar, no hay problemas en ese sentido, pero sí todo lo echamos a perder nosotros porque*

[362] *TENS de la zona poblada de Los Remates, Localidad de Los Remetes, Sector 5.*

nosotros somos los culpables, llevamos nuestra basura, la dejamos botada, no la retiramos cuando nos vamos, eso echa a perder el ambiente" [363]

"el tranque no más de turismo (...) en el verano, el resto del año poco se ve, si vienen más a sacar foto, a descansar, que el tiempo de verano es tranquilito ahí, a comer, trae sus cuestiones, hacen sus asados, o traen comida hecha, se ganan ahí (…) hay hartos cisnes, lindos, lindos (…) vienen más del pueblo de Quirihue, de Cauquenes (…) Vienen por el día sí, por el día no más [364]*".*



Fuente: Campaña de terreno MH-IBL, enero 2023.

Foto 119. Tranque en localidad Guairavo, Sector 5.

Asimismo, se identificó una medialuna ubicada en la localidad de San Juan de La Raya, a 3629 metros del Proyecto, específicamente del AG número 1 (ver **Foto 120**). Del mismo modo, y como se mencionó previamente, se identificaron dos canchas: una de carreras a la chilena (ver **Foto 120** y **Foto 121**) y otra de fútbol (ver **Foto 122**), ambas localizadas en la localidad censal de San Juan de La Raya, a 3758 metros y 5607 metros del Proyecto, respectivamente. Las distancias indicadas corresponden al punto más cercano del Proyecto, que en este caso es el AG número 1.

[363] *Dirigente Junta de Vecinos de Los Remates, localidad homónima, Sector 5. Campaña de terreno febrero 2023.*
[364] *Recolectora y vecina, localidad Guairavo, Sector 5. Campaña de terreno febrero 2023.*



Fuente: Campaña de terreno MH-IBL, enero 2023.

Foto 120. Medialuna, localidad San Juan de La Raya, Sector 5.



Fuente: Campaña de terreno MH-IBL, enero 2023.

Foto 121. Cancha de carrera a la Chilena Gerardo Aravena en localidad San Juan de La Raya, Sector 5.



Fuente: Campaña de terreno MH-IBL, enero 2023.

Foto 122. Cancha de fútbol en localidad San Juan de La Raya, Sector 5.

Finalmente, cabe señalar que el Cerro Coiquén ha sido identificado como un área verde y/o recreacional. Ubicado en una localidad indeterminada, este cerro ha sido un testigo silencioso de la historia humana en la región.

Para las comunidades indígenas que habitaron estas tierras antes de la llegada de los colonizadores, el Cerro Coiquén tenía un profundo significado espiritual, considerándose un lugar sagrado y un punto de conexión con los espíritus y la naturaleza. En su cima se llevaban a cabo rituales, ofrendas y ceremonias en busca de protección, bendiciones y orientación espiritual. Con la llegada de los colonizadores españoles, la relación con el cerro se transformó: se construyeron caminos y senderos para acceder a su cima, y comenzó a utilizarse como un mirador natural. Hoy en día, el Cerro Coiquén sigue siendo un lugar de interés para lugareños y visitantes. Su cima ofrece vistas panorámicas, ideales para la fotografía y la conexión con la naturaleza. Además, senderistas exploran sus laderas, y el área es aprovechada para la observación de aves y flora. En relación con el Proyecto, el Cerro Coiquén se encuentra aproximadamente a 7,9 kilómetros de distancia.

La ubicación de todas las áreas verdes y/o recreacionales identificadas puede observarse en la **Figura 74**. Asimismo, la **Tabla 138** resume la localidad censal en la que se encuentran estas áreas y su respectiva distancia al Proyecto en el Sector 5.

Tabla 138. Áreas verdes y/o recreacionales Sector 5.

Lugar	Localidad censal	Este UTM	Norte UTM	Distancia del Proyecto (mts)
Tranque Guairavo	Guairavo	728.381	5.988.283	3.100
Medialuna “Cav”	San Juan de La Raya	727.332	5.995.160	3.629
Cancha de carreras a la chilena “Gerardo Aravena”	San Juan de La Raya	727.101	5.995.107	3.758
Cancha de fútbol	San Juan de La Raya	724.372	5.994.246	5.607
Cerro Coiquen	Indeterminada (DC 04)	743.492	5.996.696	7.918

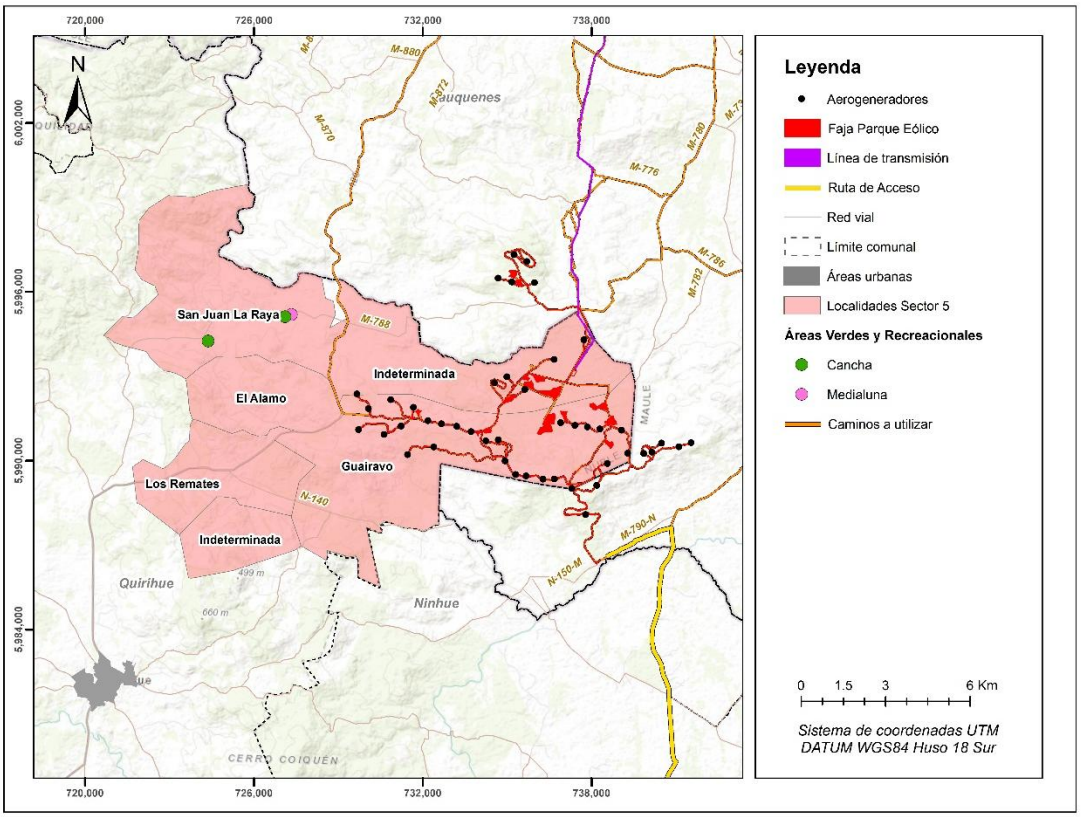


Figura 74. Ubicación de áreas verdes y recreacionales, Sector 5.

D.6.5.6. Cambio Climático Sector 5

D.6.5.6.1. Incendios en plantaciones forestales

El riesgo climático de incendios en plantaciones forestales en el Sector 5 tiene una relación directa con algunas actividades propias del sistema de vida y costumbres de los grupos humanos, especialmente en lo que respecta a la actividad forestal y la recolección de productos forestales no maderables (PFNM). Estos incendios representan una amenaza significativa para la economía local, tanto en términos de empleo y como de prácticas de recolección.

En lo que respecta al empleo forestal, los incendios pueden generar una grave inestabilidad laboral. Dado que la actividad forestal es la principal fuente de empleo en el Sector 5, la pérdida de grandes extensiones de bosque productivo afecta directamente a los trabajadores dependientes, tanto aquellos con contratos formales como informales. La reducción de áreas de explotación puede derivar en despidos, menor demanda de operadores de maquinaria y una disminución en la contratación de personal.

Por otro lado, la recolección de PFNM, que es una actividad llevada a cabo principalmente por mujeres, se ve directamente afectada por la destrucción de los ecosistemas en los que crecen productos como los hongos de pino y la rosa mosqueta. La estacionalidad de la recolección ya impone limitaciones a quienes dependen de esta actividad, y los incendios pueden reducir aún más las oportunidades de obtener ingresos.

D.6.5.6.2. Pérdida de verdor en Plantaciones Forestales

La pérdida de verdor en plantaciones forestales debido al riesgo climático tiene una vinculación directa del sistema de vida y costumbres de los grupos humanos presentes en el Sector 5, dado que la actividad forestal es una de las principales fuentes de empleo en la zona. Esta problemática afecta tanto a los trabajadores de la industria forestal como a quienes dependen de la recolección de productos forestales no maderables (PFNM).

La reducción del verdor en las plantaciones forestales puede estar asociada a fenómenos como sequías prolongadas, estrés hídrico y enfermedades en los árboles, lo que puede afectar la calidad y productividad del recurso forestal. Esto tiene implicaciones directas para los trabajadores forestales, en especial para aquellos que operan maquinaria de cosecha y transporte. Si las plantaciones se ven debilitadas y la tasa de crecimiento de los árboles disminuye, la actividad forestal podría enfrentar una reducción en la demanda de empleo, afectando la estabilidad laboral de los trabajadores que dependen de este rubro.

Por otro lado, la recolección de PFNM, como los hongos de pino y la rosa mosqueta, se ve gravemente afectada por la pérdida de verdor en las plantaciones forestales. La disminución de la cobertura vegetal y la degradación del suelo reducen la disponibilidad de estos productos, lo que limita las oportunidades económicas para los recolectores. Además, al tratarse de una actividad estacional que depende de las condiciones climáticas, cualquier alteración en la dinámica de las plantaciones puede generar algún tipo de incertidumbre.

D.6.6. Sector 6 Actividades de Transporte, Ninhue y San Carlos

D.6.6.1. Dimensión Geográfica Sector 6

D.6.6.1.1. Características Geográficas Generales

El Sector 6 agrupa a seis localidades censales: Talhuán, perteneciente a la comuna de Ninhue; Lircay Este, perteneciente a la comuna de San Carlos; Lircay Oeste, perteneciente a la comuna de Ninhue; Torrecillas Oeste, perteneciente a la comuna de San Carlos; y Torrecillas Este, compuesto por dos localidades censales, pertenecientes a la comuna de Ninhue. Al norte del sector 6 se encuentra el límite regional y la localidad de Mangarral, perteneciente a la región del Maule, la cual es descrita en el presente informe formando parte del sector 4, "*allí en el puente, para allá es Séptima Región, para acá es Octava Región*"[365]. A 5 km al suroeste de la localidad se encuentra el sector urbano de Ninhue, "*Queda como a 11 km de aquí, en vehículo no se demora nada*"[366]; al oeste se encuentra la localidad de Milohue, y al este, la localidad de Culenco. En cuanto a la división política administrativa cabe hacer notar que la ruta N-70-M genera divisiones comunales, haciendo que, en muchos casos, las localidades pertenezcan a dos comunas (ver **Figura 75**). "(…) *El camino divide acá, de la escuela para allá pertenece a San Nicolás, y para acá nosotros, hasta Talhuán al norte, pertenecemos a San Carlos y de ese camino hacia el norte pertenecen a Cauquenes*"[367]. "*El camino divide, comuna de Ninhue, comuna de San Carlos. Frente a la posta, es San Nicolás. En mi casa estamos en San Carlos, cruzo el camino, en Ninhue*"[368]

[365] *Apicultor/a y vecino/a Pinchoco, Talhuán campaña de terreno 2023.*
[366] *Vecina Torrecillas, campaña de terreno 2023.*
[367] *Dirigente vecinal JJ.VV. Torrecillas Este 2023.*
[368] *Dirigente social APR Torrecilla Este, campaña de terreno 2023.*

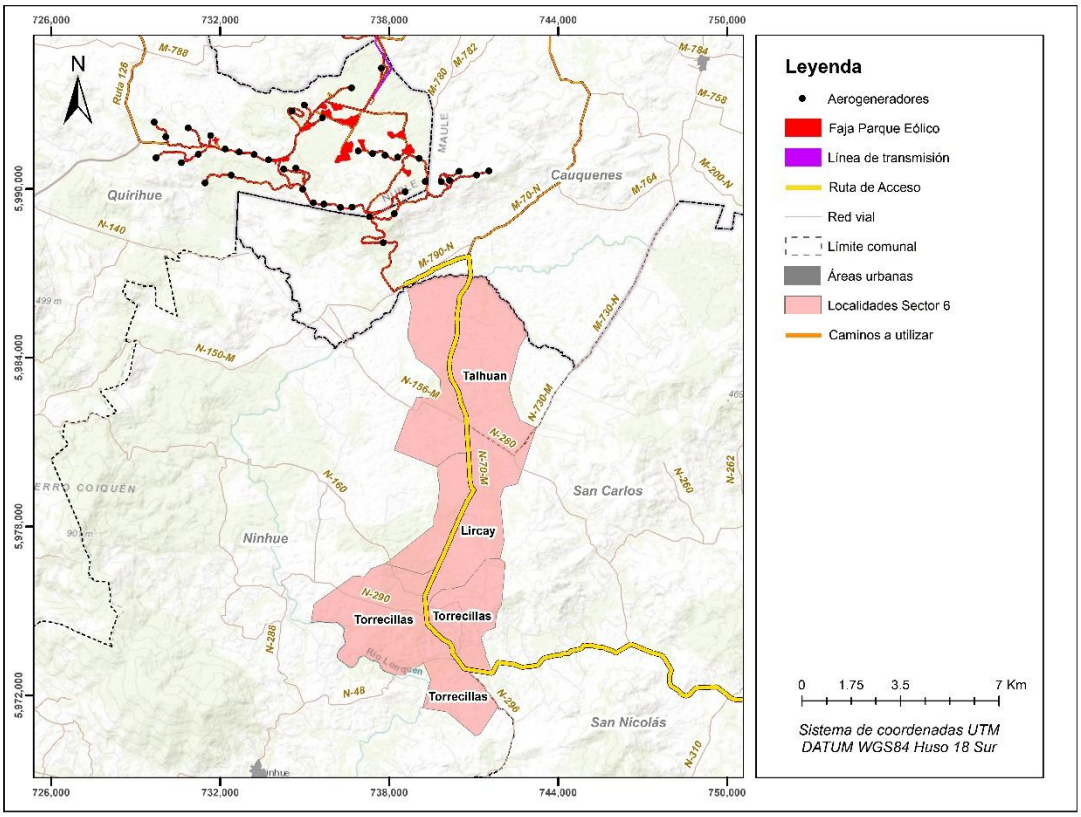


Figura 75. Ubicación del Proyecto, Sector 6.

D.6.6.1.2. Distribución de los grupos humanos en el territorio

El sector 6 cuenta con una superficie de 58,64 km^2 y 274 personas (INE, 2023), lo que equivale a 4,7 habitantes por km^2. Dato que indica una densidad poblacional baja en el territorio.

En línea con lo anterior, y en base a la información primaria, se puede señalar que en el sector 6, Talhuán es la localidad que presenta la mayoría de los servicios de las localidades presentes en la zona y la que ocupa una mayor superficie de este sector. Los distintos espacios territoriales suelen distinguirse con los nombres de las tres localidades mencionadas (Talhuán, Lircay y Torrecillas) o a partir del nombre que tienen los fundos o algunos hitos territoriales del sector, dentro de estos se menciona: El Membrillo, La Invernada, Pinchoco, Collipeumo, entre otros.

En cuanto a la estructura espacial de sus relaciones, es menester mencionar que en la geografía de este sector se encuentran estos pequeños centros poblados mencionados los que conviven con la

actividad forestal, la producción de uva, la ganadería, en menor escala la agricultura y la actividad de recolección. Antes de la llegada de las empresas forestales, los habitantes del sector tenían sus chacras, sembraban trigo y garbanzos; pero esta es una situación que ya no se ve con tanta frecuencia, se ha limitado la agricultura al trigo y avena, aunque en menor cantidad. "*Trigo lentejas, leguminosas, crianza de animales, eso era lo que había antiguamente, antes de las forestales. Como el 90, antes, ahí empezaron a llegar las forestales*"[369]

En las entrevistas se menciona que, en alguno de los casos, las viviendas del sector corresponden a segundas viviendas, haciendo una mixtura entre las actividades del campo y de los centros poblados, poniendo por periodos en arriendo algunas de las dos casas:

> *"Es que de repente toda la gente de acá de los campos…bueno, parece que ahora la están cachando las autoridades, tienen casa en el pueblo y casa en el campo, entonces de repente la casa la arriendan y viven en la casa del campo. A veces son pareja, los jóvenes no se casan ahora, conviven no más, un papel más un papel menos dicen ellos, da lo mismo. Entonces todo eso va de la mano y las autoridades no se han percatado que conviven y tienen los dos la oportunidad de sacar casa"*[370].

En general las viviendas se encuentran ubicadas a orillas de la ruta N-70-M en la **Figura 76** se puede observar los lugares donde existen las mayores concentración poblaciones a lo largo de la ruta.

[369] *Dirigente social APR Torrecilla Este, campaña de terreno 2023.*
[370] *Dirigente vecinal JJ.VV. Torrecillas Este 2023.*

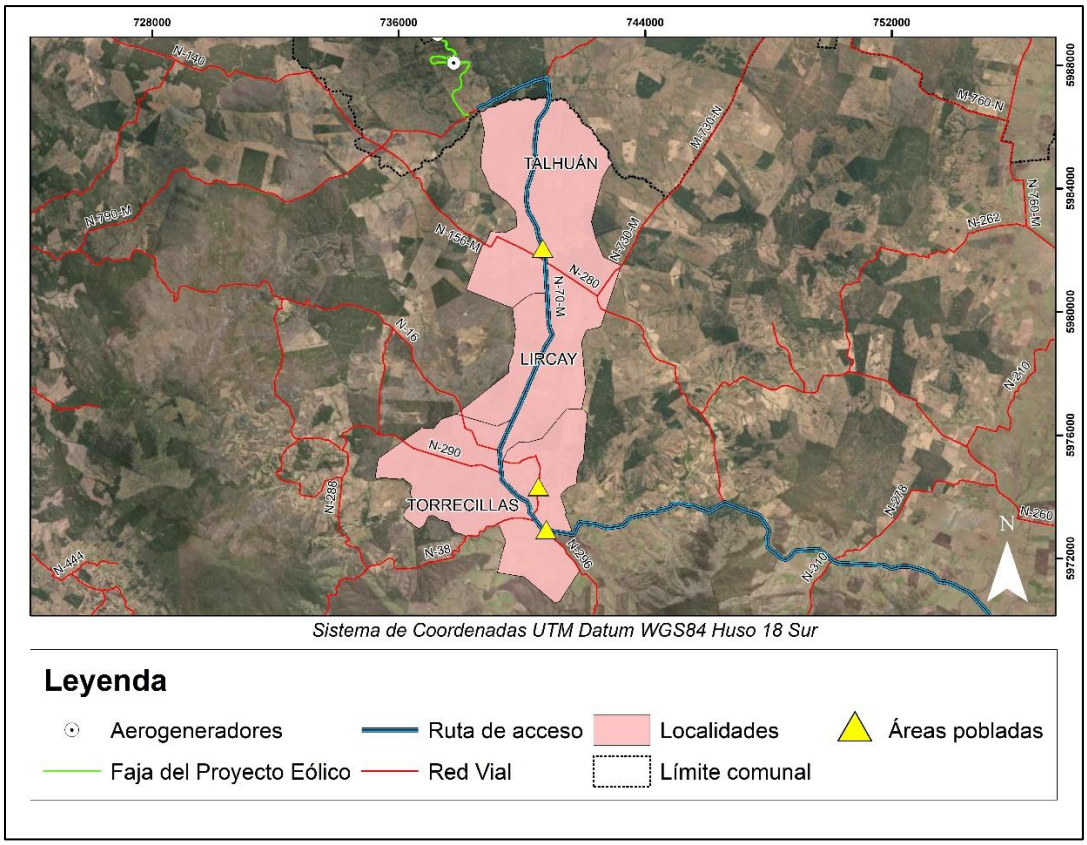


Figura 76. Asentamiento y parcelaciones en Sector 6.

D.6.6.1.3. Tamaño de Los Predios y Tenencia de la Tierra

En los últimos años, la actividad agrícola en la zona ha enfrentado desafíos debido a la expansión de la actividad forestal y a la parcelación de los terrenos, lo que ha reducido la capacidad agrícola de las áreas. No obstante, se ha implementado una normativa para frenar este proceso. La ordenanza Nº 637 del SAG busca preservar el suelo rural, garantizando que mantenga su función agrícola y evitando un desarrollo inmobiliario desregulado que podría afectar la planificación territorial. Así lo explica una de las personas entrevistadas:

> *"Nos informaron que ya no se puede vender un campo para parcelar. Tienen que ser de 3 hectáreas hacia arriba si un campo grande quiere vender (…) [Sumado a esto], los que mandan los campos ahora ya no quieren que se parcele, que no vendan para que se parcele por sitio, para que puedan volver las agriculturas [y puedan plantar]. 10 años, más o menos, del terremoto que*

no se sembraba trigo, porque yo sembraba trigo ahí (…) y se paró y hasta ellos siembran poco ahora (los fundos) con tractores (…) porque aquí se sembraban garbanzos, maíz y todo se terminó"[371].

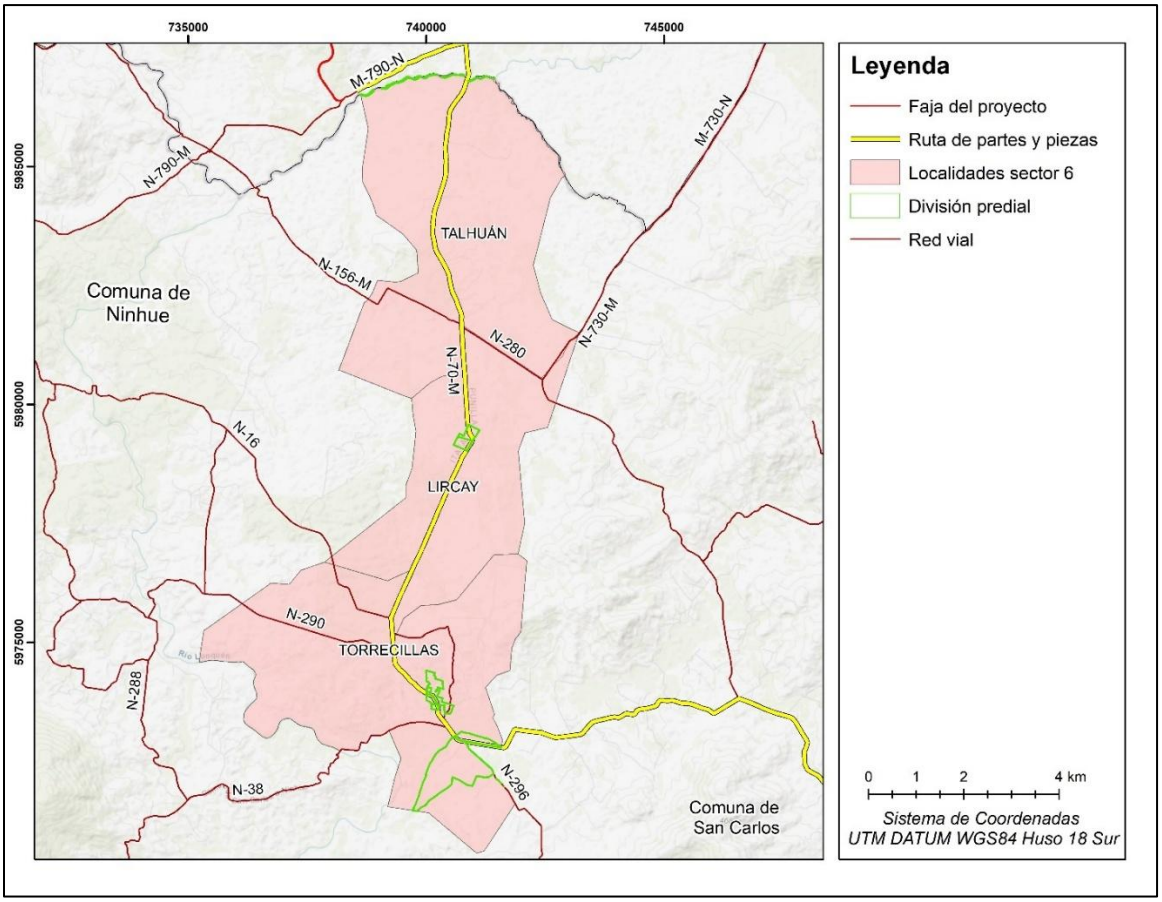


Figura 77. División predial Sector 6.

D.6.6.1.4. Medios de Comunicación y Conectividad Vial

Respecto al transporte, en las entrevistas realizadas se señala que pasaría un bus día por medio, cuyo trayecto es San Carlos-Torrecillas-Talhuán, pero la mayoría de la población del sector utilizaría vehículo particular. Para desplazarse más lejos, desde San Carlos o Ninhue suelen tomar bus hacia Chillán, o a veces también pagan fletes.

[371] *Dirigente social sector Lircay Oeste, campaña de terreno 2023.*

Existen discrepancias en cuanto a la calificación de los caminos, algunos de los usuarios los definen en mal estado, especialmente los que siguen siendo de tierra[372]; y otros lo califican en buen estado, especialmente el que está ya asfaltado y sobre todo considerando las mejoras sustanciales que ha tenido a lo largo de los últimos años.

> *"Malo, lo que es camino de tierra malo, porque pasa la máquina y a los 2, 3 días ya está calaminado el camino. Bueno, ahora se ha asfaltado gran parte hacia San Carlos, pero ahora nos queda para Cauquenes. Lo que es tierra, todo el año está así como Ud. lo ve, partes un poquito buenas, partes muy calaminado y en el invierno a veces es peor, las máquinas no pasan muy seguido, la empresa que se adjudica los caminos de repente no pasan lo que deberían pasar; yo creo que no es vialidad (responsable), si no los que se acreditan, podría fiscalizar más vialidad"[373].*

> *"Ahora está más mejor este camino, porque lo "enaltaron" más, porque antes en invierno se llenaba de agua aquí"[374]*

> *"(…) nosotros hicimos una pequeña reunión, porque el logro que se ha hecho de ese camino por muchos años, muchos años y lograr lo que hay…a veces la gente ha dicho que el camino no está bueno, que quedó mal, que quedó angosto, una pila de cosas, entonces yo les digo, mirando hacia atrás, el camino está bueno, no tenemos polvo y no hay hoyos, es un adelanto (…) Lo entregaron como anticipado, pero es que la empresa se atrasó con el camino, todavía tiene que ponerle unas barreras, si fue recién ahora… igual estamos contentos, porque se luchó por muchos años este camino. Antes era de tierra no más, viera Ud. cuando pasaban esos camiones de las forestales, pasaban 3, 4 juntos, no se veía por el polvo (…)" [375]*

En lo que sí concuerdan los testimonios es en que el flujo vehicular es alto:

> *"(…) tiene harto flujo, harto tránsito, de por sí se va a echar a perder luego y con los camiones que pasan, madereros, más. Cuando hacen explotaciones pasan hartos camiones (…) ya empiezan como en agosto, septiembre, este año*

[372] *Aunque este sea mantenido dos veces al año por vialidad. Se menciona además que, en la época de las faenas forestales, este es mantenido por las mismas empresas.*
[373] *Dirigente social APR Torrecilla Este, campaña de terreno 2023.*
[374] *Vecina Torrecilla, campaña de terreno 2023.*
[375] *Dirigente vecinal JJ.VV. Torrecillas Este 2023.*

no han pasado mucho, muy de vez en cuando, no es tanto ahora, ya empezando a explotar es mucho, pasan a cada rato y con mucha velocidad"[376].

En el sector de Pinchoco en Talhuán, explican que el movimiento de camiones forestales también es muy recurrente, generando ruido y mucho polvo.

"Por el polvo malazo, porque estamos cerquita del camino, polvo no más, pero en calidad de camino tan malo no está ahora último, estos años se ha mejorado un poco, antes era re malo, estaba malito. Donde hay un poquito más de mantención, una vez al mes le están pasando (máquina). Pero qué es lo que pasa, la máquina no saca eso que dice Ud. saca solo esa tierra que está allá y la echa acá, dura poquitos días, porque los mismos vehículos la vuelven a botar para afuera, ese es el problema (…). Son empresas que se adjudican la licitación, son particulares parece" [377].

Sumado a esto, existen proyectos asociados a la pavimentación de los caminos que buscan generar mejoras en la red vial y mantener más conectados y comunicados a los habitantes de este sector con los diferentes centros poblados que existen en las cercanías (ver **Figura 78**).

"pero ahora dicen que ya está aprobado el proyecto que se va a pavimentar, hasta aquí estaba pavimentado, de ahí tiene que llegar a Quirihue dicen, por norte. Y este pedacito le conversaba el otro día al concejal, que también hicieron un proyecto y que estaba aprobado dijo, de aquí a Ninhue, porque aquí hay harto tráfico y si se pavimenta por allá igual va a tener harto tráfico, porque va a llegar gente directo a Quirihue directo por allá, para no darse la vuelta por aquí[378]"

[376] *Dirigente social APR Torrecilla Este, campaña de terreno 2023.*
[377] *Apicultor y apicultora de Pinchoco, Talhuán campaña de terreno 2023.*
[378] *Vecina Torrecilla, campaña de terreno 2023.*

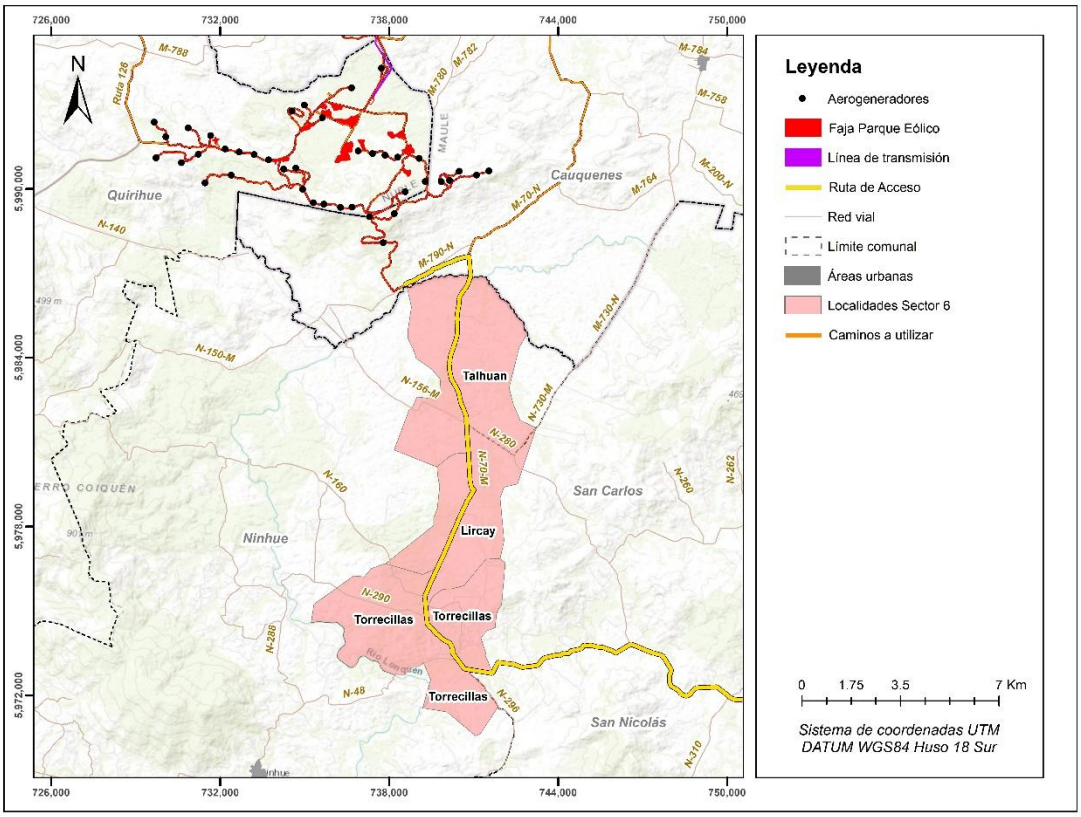


Figura 78. Red vial, Sector 6.

En cuanto al transporte público, habitantes de Talhuán explican que hacia Cauquenes no existe locomoción *"antes había micro, ahora no, la sacaron, porque no había gente"* [379]. Pero sí existe micro para San Carlos a las 7 de la mañana y vuelve a las 5 de la tarde todos los días de lunes a sábado, sumado a esto existe un bus que pasa miércoles y viernes a las 12.00 hrs.

> *"[antes] pasaba todos los días, pero ahora cuando empezó la pandemia corre miércoles y viernes por aquí no más. Y los otros por el lado del sur, igual está cerquita si, Torrecilla aquí, los que van los otros días tienen que ir a tomarla allá y si no, acá atrás a La Junta que le llaman, por el otro camino; una vez al día (pasa)"* [380].

[379] *Vecino JJ.VV. Talhuán, campaña de terreno 2023.*
[380] *Ibid.*

De todas formas, se explica que no conviene tanto económicamente, sobre todo cuando se transporta más de una persona.

> *"(…) Lo usan poco, porque pasa que casi todas las personas tienen su vehículo, si van dos personas en un bus es lo mismo que echar petróleo, porque el pasaje como a 2500 creo que está, entonces son 5 para allá, 5 para acá, echas 10 lucas de petróleo y vas más cómodo en tu vehículo"*[381].

Para trámites y abastecimiento, los vecinos se dirigen a San Carlos y a Ninhue, especialmente a la última, ya que les queda más cerca y además pueden hacer trámites allí, ya que también cuenta con Registro Civil. En relación con la disponibilidad de transporte público hacia Ninhue, dos habitantes de Pinchocho y dos vecinas de Torrecillas explican

> *"No hay (micro), particular no más (hacia Ninhue). (…) Tienen que pagar (si no tienen vehículo) (…) (Cobran) Unos 20, 25 mil ida y vuelta, no ir a dejarla no más, tiene que ir con la persona, hay que esperar a que termine todos sus trámites"*[382].

> *"Hay harto tráfico sí. De repente uno no sabe qué vehículo la puede llevar a uno, yo soy harto tímida, si conozco a un vehículo que pase le hago dedo a veces para irme para Ninhue, si lo conozco me voy con él si no, no. (…) De allá pago para venirme, cobran 10 lucas un vehículo de Ninhue a aquí"*[383]

> *"Nosotros vamos a San Carlos o Ninhue, que Ninhue nos queda más cerca, es más chico, pero igual está surtido de todo, hay ferretería, panadería, hay hartos supermercados también, hay un civil, iglesia. Incluso hay mucha gente que ha ido a sacar su carnet a Ninhue, porque en San Carlos hay mucha gente y están dando de un mes para otro, se juntó pandemia"*[384].

El sector dispone de un bus de trasporte escolar que sale aproximadamente a las 7 am a recoger a estudiantes que esperan afuera de cada casa y posteriormente, entre las 4 y 5 pm, los pasan a dejar. Además, existe transporte por trabajo:

> *"Y aquí mucha gente va a trabajar para San Nicolás, San Carlos, para arriba, pasan furgones del norte, de temporeros de la fruta, pero este año fue corta la*

[381] *Dirigente social APR Torrecilla Este, campaña de terreno 2023.*
[382] *Apicultor y apicultora de Pinchoco, Talhuán campaña de terreno 2023.*
[383] *Vecina Torrecillas, campaña de terreno 2023.*
[384] *Dirigente social sector JJ.VV. Torrecillas Este, campaña de terreno 2023.*

cosecha, porque mucha gente de afuera trabajando, los haitianos, así que les duró poco, había mucha gente"[385]

"*Salen a las 4 de la mañana y llegan de vuelta a las 3 a la casa*. (…) *Pasa harto vehículo aquí, que va varia gente a trabajar a Ninhue del norte para acá, en la mañana como de las 7 en adelante ya están pasando los vehículos, porque a las 8 tienen que estar en el trabajo*"
[386]

Finalmente cabe destacar que el camino es utilizado por furgones que trasladan trabajadores de temporada principalmente a San Carlos y San Nicolás. "*Todos los días (pasan), la temporada no más, de febrero empieza para adelante, enero-febrero por ahí, tienen que estar en lo último ahora ya, después viene el raleo de manzanas y llevan a algunos*"[387]

En base a la información primaria, se indica que la principal ruta que utiliza esta población es la N-70-M (ver **Foto 123** y **Foto 124**).



Fuente: Campaña de terreno MH-IBL, mayo 2024.

Foto 123. Ruta N-70-M, localidad de Lircay, Sector 6.

[385] *Ibid.*

[386] *Dirigente social JJ.VV. El Talhuán, campaña de terreno 2023.*

[387] *Vecina Torrecillas, campaña de terreno 2023.*



Fuente: Campaña de terreno MH-IBL, mayo 2024.

Foto 124. Ruta N-70-M, localidad de Talhuán, Sector 6.



Fuente: Campaña de terreno MH-IBL, mayo 2024.

Foto 125. Paradero, localidad de Talhuán, Sector 6.

En cuanto a la telefonía y el internet, existen coincidencias en la constatación por parte de los vecinos que la señal telefónica del sector no es buena.

> " *Como un mes atrás que dijeron que habían andado y que estaban arriba arreglando la antena, hay días que está buena, para que vamos a decir, pero hay días que se pierde (…) Las que más toma es Entel y Movistar, Claro por aquí es poco*"[388].

> "*Teléfono Entel, funciona bien. Unos dicen que es Entel, otros dicen que es Movistar*[389].

> "*No es buena de repente (la señal), es Entel acá. Y otra, mi hijo tuvo otras dos, pero igual tenía que salir para allá a hablar, mala la señal*"[390]

> "*Muy mala, la señal es muy mala, Entel es lo mejor que toma para acá y como Ud. ve, es mala. Toda la gente se queja de lo mismo, internet es imposible, son muy pocas las casas que pueden tener, pero una línea de internet no*"[391]

> *"Antes era buena, ahora, harto malita. Estos días, hace como un mes que estuvieron arreglando Centeno ahí en el norte y como que se echó a perder y hay días que no toma nada, nada. No hay señal y después llega. Decían que podía ser la antena o bien será otra cosa"*[392]

La manera más frecuente que tienen de mantenerse comunicados y comunicadas los vecinos es a través de WhatsApp y vía telefónica, en grupos de vecinos; incluso se hace uso de este medio de comunicación para asuntos de atención pública de salud.

> "*Se usa el teléfono no más, (WhatsApp) los que saben no más, uno mismo, o sea es fácil, pero a uno no le da para meter mano. Yo uso de estos antiguos (…) mi hija me dice "tiene que aprender", no le digo yo, es que de estos están quedando pocos y cuesta para encontrar*"[393]

> "*(…) La auxiliar que hay es buena (en posta de salud), porque a todos les ha dado su número de teléfono, ahora hay un WhatsApp y ella cualquier cosa avisa al WhatsApp del*

[388] *Dirigente social JJ.VV. El Talhuán, campaña de terreno 2023.*
[389] *Apicultor y vecino Pinchoco, Talhuán campaña de terreno 2023.*
[390] *Dirigente Social Torrecillas Este, campaña de terreno 2023.*
[391] *Dirigente social APR Torrecilla Este, campaña de terreno 2023.*
[392] *Dirigente social sector Camino Viejo, campaña de terreno 2021.*
[393] *Vecino JJ.VV. Talhuán, campaña de terreno 2023.*

sector. Pero yo siempre le digo a mi gente que no hay que aprovecharse de las circunstancias"[394]

"*Nos llamamos por teléfono con los vecinos*"[395]

D.6.6.2. Dimensión Demográfica Sector 6

D.6.6.2.1. Población

Según el censo 2017, el número de habitantes en el sector 6 es de 274 personas en Total, de estos, 150 residen en la comuna de Ninhue (ver **Tabla 139**) mientras que 124 personas habitan en la comuna de San Carlos (ver **Tabla 140**).

Tabla 139. Población según sexo Sector 6 RPP, comuna de Ninhue.

Territorio	Hombres		Mujeres		Total	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%
Sector 6 RPP Ninhue	84	56,00%	66	44,00%	150	2,88%
Comuna Ninhue	2.567	49,24%	2.646	50,76%	5.213	100,00%

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2017.

Tabla 140. Población según sexo Sector 6 RPP, comuna de San Carlos.

Territorio	Hombres		Mujeres		Total	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%
Sector 6 RPP San Carlos	70	56,45%	54	43,55%	124	3,68%
Comuna San Carlos	1.654	49,07%	1.717	50,93%	3.371	100,00%

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2017.

Respecto a la distribución por sexo en el sector 6, se indica que el 43,80% son mujeres mientras que el 56,20% son hombres lo que arroja un índice de masculinidad de 128,3 hombres porcada 100 mujeres presentes en el sector 6. El dato anterior nos habla de una distribución agregada de carácter asimétrico a favor del género masculino en la población que integra el Sector 6.

Respecto a la estructura etaria, el Índice de Sundbärg arroja un resultado de 15,5 para el primer grupo (de 0 a 15 años) y, de 205,6 para el segundo grupo (50 años y más), se puede señalar que la

[394] *Dirigente Social Torrecillas Este, campaña de terreno 2023.*
[395] *Vecina Torrecillas, campaña de terreno 2023.*

población de la Zona Censal 1 presenta un carácter regresivo, donde los mayores de 50 años superan significativamente a los menores de 15 años (ver **Gráfico 31**), situación que se presenta con bastante frecuencia en la realidad rural de la actualidad. En línea con lo descrito, el índice de Friz arroja un resultado de 50,0, lo que nos habla de una población catalogada como "vieja" en el sector de interés.

Por último, y en base a la información recopilada en terreno, se indicó que en el sector 6, la información secundaria coincide con los testimonios de la población:

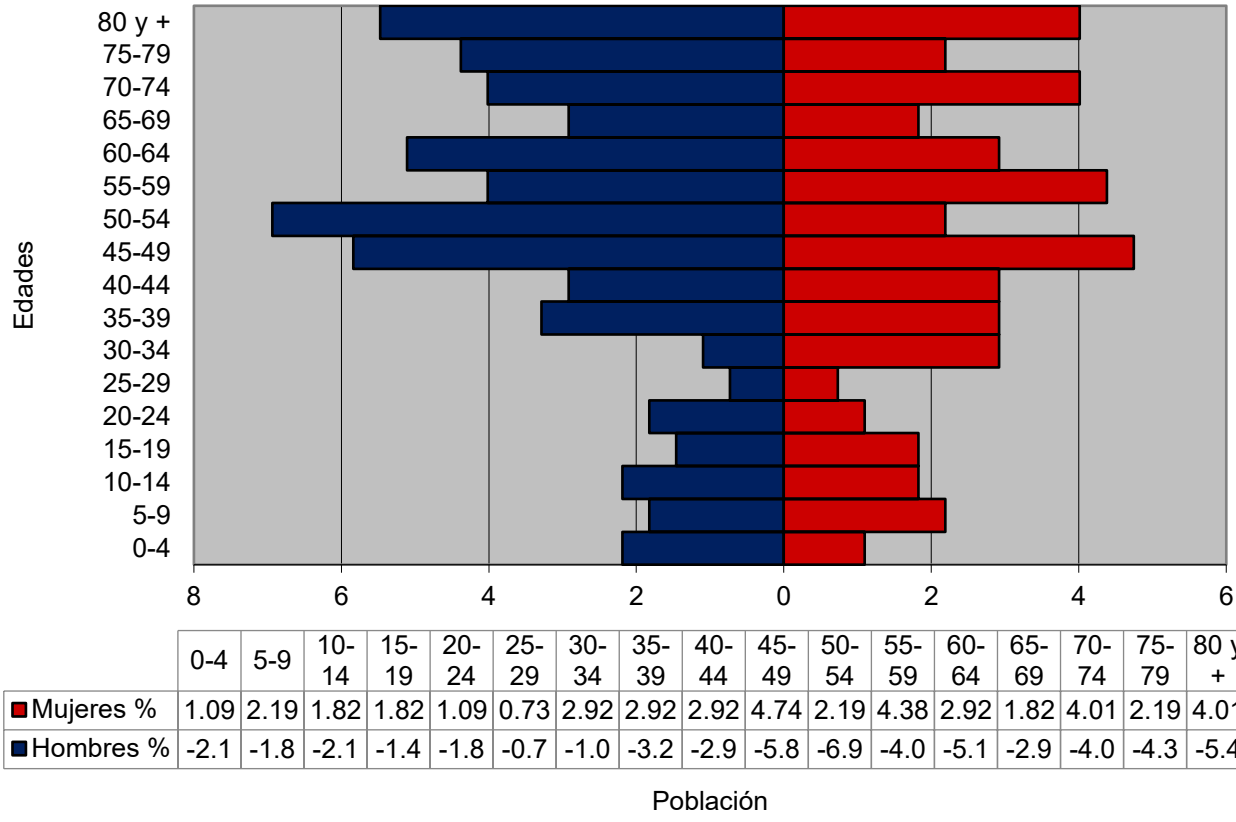
> *"Es que gente por aquí hay poca, si gente por aquí somos los dueños de casa, los que mantenemos cositas aquí, los que tienen animalitos"*[396]

> *"…Es que hay muy pocos niños y hay harto profesor* (…) *Aquí este sector está harto avejentado, si yo creo que de 40 hacia arriba hay harto poco, de 50 ya ahí empiezan para arriba, y de menos, habrán, no creo que haya 20 niños que tengan entre unos 5 a 15 años. Si la demás [gente] se ha ido, aquí la juventud se ha ido toda para Santiago, para estudiar y trabajar, si aquí trabajo no hay, no hay trabajo. Ahora se puso malo Santiago y están viniéndose para acá y aquí se encontrando con lo peor, con los incendios"*[397].

> "*En este sector apareció una guagua hace dos años, pero son contaditos. Nosotros por junta de vecinos este año tuvimos 7 niños, para los regalos de navidad, de 0 a 10 años*"[398].

De todas formas, en el sector de Pinchoco, Talhuán una de las entrevistadas menciona: "*aquí si hay de todo, ancianos, adultos y hay niños, de todo. Aquí hay varios niñitos*"[399]

[396] *Apicultora y vecina Pinchoco, Talhuán campaña de terreno 2023.*
[397] *Dirigente social JJ.VV. Talhuán, campaña de terreno 2023.*
[398] *Dirigente social JJ.VV. Torrecillas Este, campaña de terreno 2023.*
[399] *Apicultor/a y vecino/a Pinchoco, Talhuán campaña de terreno 2023.*



	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80 y +
Mujeres %	1.09	2.19	1.82	1.82	1.09	0.73	2.92	2.92	2.92	4.74	2.19	4.38	2.92	1.82	4.01	2.19	4.01
Hombres %	-2.1	-1.8	-2.1	-1.4	-1.8	-0.7	-1.0	-3.2	-2.9	-5.8	-6.9	-4.0	-5.1	-2.9	-4.0	-4.3	-5.4

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2017.

Gráfico 31. Pirámide de Población, Sector 6.

D.6.6.2.2. Población económicamente activa y no activa

La suma de la PNEA y la PEA representa 86,50% del total de la población en la Zona Censal. De este porcentaje, el 66,67% corresponde a la población no económicamente activa y el 33,33% a la población económicamente activa (ver **Tabla 141**). Respecto al sexo, se puede señalar que la PEA es liderada por el género masculino aglutinando al 78,48% de las personas en esta categoría, por su parte, la PNEA es liderada por las mujeres quienes representan al 54,43% de la población en esta categoría.

Respecto a la PEA, un 70,8% indicó trabajar por un pago en dinero, categoría ocupacional que es liderada por hombres quienes concentran el 76,79% de las personas en esta categoría (ver **Tabla 142).** Le sigue la categoría sin pago para un familiar la cual concentra al 21,51% de la PEA y, al igual que la categoría anterior, es integrada en su mayoría por hombres. Con relación a la PNEA, el 34,18%

realizó quehaceres del hogar, ocupación que fue desarrollada por 47 mujeres, quienes representan un 87,04% de la población en esta categoría. Por su parte, la ocupación denominada jubilado, pensionado o rentista representa al 30,80% de la población no económicamente activa, categoría que es liderada por el género masculino con un 63,01%.

Tabla 141. Población económicamente activa e inactiva, sector 6.

PNEA/PEA	Hombres		Mujer		Total	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%
PEA	62	78,48%	17	21,52%	79	33,33%
PNEA	72	45,57%	86	54,43%	158	66,67%
Total	134	56,54%	103	43,46%	237	100%

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2017.

Tabla 142. Trabajó durante la semana pasada, sector 6.

Trabajó durante la semana pasada	Hombre		Mujer		Total	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%
Por un pago en dinero o especies	43	76,79%	13	23,21%	56	23,63%
Sin pago para un familiar	14	82,35%	3	17,65%	17	7,17%
Tenía empleo pero estuvo de vacaciones, con licencia, en descanso laboral, etc.	2	66,67%	1	33,33%	3	1,27%
Se encontraba buscando empleo	3	100,00%	0	0,00%	3	1,27%
Estaba estudiando	2	25,00%	6	75,00%	8	3,38%
Realizó quehaceres de su hogar	7	12,96%	47	87,04%	54	22,78%
Es jubilado, pensionado o rentista	46	63,01%	27	36,99%	73	30,80%
Otra situación	17	73,91%	6	26,09%	23	9,70%
Total	134	56,54%	103	43,46%	237	100,00%

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2017.

D.6.6.2.3. Rama de actividad económica

La distribución de la población en sectores de actividad económica en el Sector 6 es la siguiente: el 16,79% indicó encontrarse en el sector primario, un 2,19% en el secundario, mientras que el 8,39% en el sector terciario. Por otro lado, cabe señalar que un 0,36% no declaró rama de actividad y un 2,19% fueron datos perdidos (ver **Tabla 143**).

En el sector primario, el 100% declaró trabajar en la rama económica denominada agricultura, ganadería, silvicultura y pesca que, por lo demás, es integrada en un 84,78% por hombres. El sector secundario está conformado por industrias manufactureras; suministro de agua; evacuación de aguas residuales, gestión de desechos y descontaminación, los cuales también son llevados a cabo en su mayoría por hombres. El sector terciario por su parte se compone por 4 ramas: comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; transporte y almacenamiento; actividades de alojamiento y de servicios de comidas; administración pública y defensa; y planes de seguridad social de afiliación obligatoria, labores que fueron realizadas en un 65,22% por hombres (ver **Tabla 144**). Cabe señalar que la actividad de alojamiento y de servicios de comidas concentra en su totalidad a mujeres.

Tabla 143. Sectores económicos, Sector 6.

Sector Económico	Hombres		Mujeres		Total	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%
Sector Primario	39	84,78%	7	15,22%	46	16,79%
Sector Secundario	5	83,33%	1	16,67%	6	2,19%
Sector Terciario	15	65,22%	8	34,78%	23	8,39%
Rama no declarada	0	00,00%	1	100,00%	1	0,36%
No Aplica	92	47,92%	100	52,08%	192	70,07%
Perdidos	3	50,00%	3	50,00%	6	2,19%
Total	154	56,20%	120	43,80%	274	100,00%

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2017.

Tabla 144. Rama económica, Sector 6.

Rama de la actividad económica	Hombre		Mujer		Total	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	39	84,78%	7	15,22%	46	16,79%
Industrias Manufactureras	1	50,00%	1	50,00%	2	0,73%
Suministro de agua; evacuación de aguas residuales, gestión de desechos y descontaminación	1	100,00%	0	0,00%	1	0,36%
Construcción	3	100,00%	0	0,00%	3	1,09%
Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas	5	83,33%	1	16,67%	6	2,19%
Transporte y almacenamiento	7	100,00%	0	0,00%	7	2,55%
Actividades de alojamiento y de servicios de comidas	0	0,00%	1	100,00%	1	0,36%
Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria	2	66,67%	1	33,33%	3	1,09%

Enseñanza	0	0,00%	3	100,00%	3	1,09%
Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social	0	0,00%	1	100,00%	1	0,36%
Actividades de los hogares como empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares como productores de bienes y servicios para uso propio	1	50,00%	1	50,00%	2	0,73%
Rama no declarada	0	0,00%	1	100,00%	1	0,36%
No Aplica	92	47,92%	100	52,08%	192	70,07%
Perdidos	3	50,00%	3	50,00%	6	2,19%
Total	154	56,20%	120	43,80%	274	100,00%

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2017.

D.6.6.2.4. Escolaridad

En base al Censo 2017, 243 personas indicaron haber finalizado alguno de los cursos detallados en la **Tabla 145** en el sector 6. El 60,49% de la población indicó poseer enseñanza básica (sistema nuevo y antiguo), donde las mujeres concentran al 44,22% de las personas en esta categoría educacional y los hombres al 55,78%. Por su parte, un 25,92% completó la educación media (científico-humanista y técnico profesional), en la cual el 47,62% son hombres y el 52,38%, mujeres, lo que manifiesta una asimetría a favor del género femenino en dicho nivel educacional. Por último, el 1,23% indicó poseer estudios profesionales, población que es integrada en un 66,67% por hombres, tal como se grafica en la siguiente tabla:

Tabla 145. Nivel de curso más alto aprobado, sector 6.

Nivel del curso más alto aprobado	Hombre		Mujer		Total	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%
Sala cuna o jardín infantil	1	33,33%	2	66,67%	3	1,23%
Prekínder	1	100,00%	0	0,00%	1	0,41%
Kínder	2	66,67%	1	33,33%	3	1,23%
Educación básica	82	55,78%	65	44,22%	147	60,49%
Primaria o preparatoria (sistema antiguo)	6	37,50%	10	62,50%	16	6,58%
Científico humanista	21	42,86%	28	57,14%	49	20,16%
Técnica profesional	9	64,29%	5	35,71%	14	5,76%
Humanidades (sistema antiguo)	4	80,00%	1	20,00%	5	2,06%
Técnica comercial, industrial/normalista (sistema antiguo)	1	100,00%	0	0,00%	1	0,41%
Técnico superior (103 años)	1	100,00%	0	0,00%	1	0,41%

Profesional (4 o más años)	2	66,67%	1	33,33%	3	1,23%
Total	130	53,50%	113	46,50%	243	100,00%

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2017.

D.6.6.2.5. Migración

La **Tabla 146** proporciona información sobre la residencia habitual de los habitantes del Sector 6, según el Censo de Población y Vivienda de 2017. Los datos indican que la mayoría de la población (98,16%) reside en la vivienda censada, con una mayor proporción de hombres (56,18%) en comparación con mujeres (43,82%). Solo un pequeño porcentaje (1,84%) declaró vivir en otra vivienda dentro de la misma comuna, siendo en este caso las mujeres quienes predominan (60,00%) frente a los hombres (40,00%). Esto sugiere una notable estabilidad en cuanto a la residencia, con una leve predominancia de hombres en el sector.

Tabla 146. Residencia habitual[400], Sector 6.

Residencia habitual	Hombre		Mujer		Total	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%
En esta vivienda	150	56,18	117	43,82	267	98,16
En otra vivienda	2	40,00	3	60,00	5	1,84
Total	152	55,88	120	44,12	272	100,00

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2017.

Por su parte, la **Tabla 147** detalla el lugar de nacimiento de los habitantes del Sector 6, de acuerdo con el Censo de Población y Vivienda de 2017. La mayoría de la población (69,85%) nació en la misma comuna, predominando los hombres (60,00%) sobre las mujeres (40,00%) en este grupo. El 30,15% restante nació en otra comuna, donde se observa una ligera mayor proporción de mujeres (53,66%) frente a hombres (46,34%). Estos datos reflejan una fuerte presencia de nacidos locales, con un equilibrio de género en el sector, aunque con una mayor cantidad de hombres en el total de la población.

Tabla 147. Lugar de nacimiento, Sector 6.

Comuna o país de Nacimiento	Hombre		Mujer		Total	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%
En esta comuna	114	60,00	76	40,00	190	69,85
En otra comuna	38	46,34	44	53,66	82	30,15

[400] *Corresponde al "…lugar donde la persona ha residido o tiene intenciones de residir a lo menos seis meses"* (INE, 2017).

Total	152	55,88	120	44,12	272	100,00

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2017.

Respecto a la información primaria, los informantes asocian la migración con la estructura etaria de la población, "*la edad de los residentes comienza, en promedio, en los 50 años, con una población que ha ido envejeciendo ante la emigración de niños y jóvenes a otras comunas como Santiago en busca de educación y trabajo*"[401].

> "*Antes había un centro juvenil, pero ya no, como todos los chiquillos se van. Antes estudiaban, ahora ya en busca de mejores pasares se van, si acá no hay... en qué pueden trabajar (…) En este sector hay harta gente mayor y harta gente que ha partido, se han ido*"[402]

En el fundo donde vive uno de los entrevistados en Talhuán, hace unos 40 años residían varias personas, pero con la compra del terreno por parte de la empresa forestal, las personas emigraron a otras ciudades como Santiago en busca de trabajo. Actualmente, en el sector existen 6 o 7 viviendas compuestas por un grupo familiar de al menos tres personas. El entrevistado indica que hay personas que van a las casas los fines de semana o día por medio para mantener sus predios y sus animales. Además, el sector ha sido afectado por robos en casas que se encuentran vacías, por lo que las personas intentan ir seguido para hacer presencia.

En el sector de Torrecillas la situación es bastante similar y las explicaciones de las migraciones se vinculan con la búsqueda de nuevas oportunidades laborales.

> "*Mucha gente que ya de estos nuevos campos se van, se van en busca de nuevos senderos, nuevas pegas, nuevas oportunidades, para los jóvenes, sobre todo. Acá los que quedamos es la gente antigua que ya algunos no pueden trabajar. (Se van) A Santiago, Chillán, San Carlos, así (…). Mucha gente se fue a trabajar a los huertos para el norte, es que para el norte está la manzana, después viene la poda, la limpieza, todas esas cosas que uno hace. Es que hay que buscar la alternativa, porque no podemos quedarnos aquí a que lleguen las cosas, porque no van a llegar. Una persona que no tenga un sueldo, ni que sea el mínimo, tiene que salir a buscar*"[403] Pdta. JJ.VV. Torrecillas Este.

[401] *Dirigente Social JJ.VV. Talhuán, campaña de terreno 2023*
[402] *Dirigente social APR Torrecilla Este, campaña de terreno 2023.*
[403] *Ibid.*

D.6.6.3. Dimensión Antropológica Sector 6

D.6.6.3.1. Historia e Identidad

Muchas de las localidades del sector 6 tienen su origen en grandes fundos (Lircay, El Membrillo, Pinchoco), los cuales, en primera instancia, hace unos 30 o 40 años, se vendieron a las forestales. Anteriormente, hace unos 40 o 50 años los fundos solían ser predios agrícolas de diferentes cultivos, dentro de los que destacaban los viñedos. En estos fundos vivía una gran cantidad de familias ante lo cual, poco a poco, los grandes propietarios comienzan a parcelar parte de los predios, o, en su defecto, vendérselos a las forestales.

> *"De un fundo, siempre ha sido así, no se ha cambiado (…) Está forestado ahora, anteriormente lo tuvo un caballero de Santiago, plantó frutales y animales, pero después el caballero, era doctor, falleció él, la señora vendió"* [404]

> *"Antes había viñas, viñas grandes y duraban dos meses (la vendimia), ahora puras forestales…allá en la viña Mangarral 3 meses duraba la vendimia. Hace más de 15 años (cambió), cuando entraron estas forestales aquí ya empezaron a comprar y empezaron a vender, como pagaban bien los terrenos, a los dueños ya no les salía mucho a cuenta, los vendían y agarraban no más la plata"*[405]

> *"Era de unos ricos y mi marido le compró un pedazo de terreno a esos ricos y ellos tenían ese nombre al fundo (El Membrillo) (…) Eran como 20 hectáreas más o menos, antes las llamaban cuadras. (…) Hacían chacras de maíz no más antes"*[406]

Otro hecho recurrente en el discurso de los y las entrevistados al consultar por la historia del sector, es la descripción del estrés hídrico que se vive en el sector, el que muchos se lo atribuyen a las consecuencias del arribo de las forestales:

> *"Siempre he vivido en el sector, nacida y criada aquí en el sector. (…) Era extensa la cantidad que se sembraba, en todos los campos, no solo acá, en todos los campos que se podía, había harta agricultura, de todo un poco. (…) a principio del 90 ya venía este problema (falta de agua), venía de atrás, pero*

[404] *Apicultor/a y vecino/a Pinchoco, Talhuán campaña de terreno 2023.*
[405] *Dirigente Social JJ.VV. Talhuán, campaña de terreno 2023.*
[406] *Vecina Torrecillas, campaña de terreno 2023.*

ahora está más grande el problema de la sequía, porque no llueve lo suficiente y lo poco que llueve se va con el calor que llega muy fuerte"[407].

"Aquí en esta zona es puro forestal, antes era agrícola cuando empezamos con la sequedad ya la gente no empezó a sembrar, antes teníamos cultivo de chacras y trigo, pero ya no hay trigo ni chacra, muy poco, un vecino que otro, pero melguitas no más, para la casa solamente"[408]

D.6.6.3.2. Características Étnicas de la Población

Siguiendo con el Censo 2017, cabe señalar que toda la población indicó no pertenecer a algún pueblo indígena u originario, tal como lo refleja la siguiente tabla:

Tabla 148. Se considera Perteneciente a pueblo indígena u originario, Sector 6.

Se considera perteneciente a pueblo indígena u originario	Hombre		Mujer		Total	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%
No	10	41,67%	14	58,33%	24	100,00%
Total	10	41,67%	14	58,33%	24	100,00%

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2017.

En cuanto a la información primaria no se han identificado personas con ascendencia indígena.

D.6.6.3.3. Organizaciones sociales

Las Juntas de vecinos son bastante activas en cada una de las localidades del sector 6. Respecto a la JJ.VV. de Talhuán se comenta:

"Son como 80 socios (en junta de vecinos), pero vigentes son como 60, porque los otros aparecen en el libro, pero son personas de harta edad, él mismo (presidente), no los quiere sacar de ahí porque ya son personas de edad. Igual cuando les puede dar ayuda les da y cuando no se puede, no les da nada y así. No pueden llegar a reuniones, les cuesta, la mayoría son enfermos de las piernas [hacen reuniones] todos los meses, todos los segundos jueves al mes, ahora nos toca el segundo jueves de marzo. Siempre en el verano se cambiaba a los días sábado y de marzo en adelante vuelve a los días jueves. El sábado

[407] Dirigente social APR Torrecilla Este, campaña de terreno 2023.
[408] *Apicultor/a y vecino/a Pinchoco, Talhuán campaña de terreno 2023.*

[que hubo reunión] había harta gente, como se estaban entregando cuestiones también (…) pero nunca baja de 30 personas, es la junta de vecinos que más junta gente, en otras hay 10, 12, aquí cuando están todos se juntan 60 "[409].

El principal uso señalado que se la da a la JJ.VV. es como institución que canaliza ayudas en base a beneficios y proyectos. Al respecto, una vecina y un vecino de Talhuán comentan:

"[En junta de vecinos generan] proyectos, ayudas y cualquier cosa. Por ejemplo, el mismo presidente nos ayuda harto en cuanto al proyecto este del agua que está saliendo (…) Lo están ejecutando ya (…) parece que hasta julio tienen para hacerlo"[410]

En cuanto a la JJ.VV. de Torrecillas, se explica la importancia de mantenerse organizados JJ.VV.para canalizar, en momentos de catástrofe, ayudas institucionales como la llegada de Carabineros, bomberos, ayuda humanitaria o para postular a proyectos en general:

"Mire, podríamos haber unos 50 socios (en junta de vecinos), pero de los 50 a veces viene la mitad, Toda persona cuando ve la necesidad viene, pero cuando tiene que aportar no. Cuando se ve algo que viene, están todos, pero igual llegan acá, porque necesitan un papel de residencia y tengo que dárselos (...)"[411]

Esta JJ.VV. de Torrecillas Este cuenta con 50 socios, la mitad son activos. Aun así, destaca el nivel de organización vecinal que poseen. En cuanto a los clubes de adulto mayor, antiguamente existía uno operativo en el sector 6, pero con la pandemia y/o por motivos de "fiato" entre los participantes, ya no se reúnen.

"Estuvo funcionando el comité de adulto mayor, pero Ud. sabe que siempre la persona de edad tiene el genio diferente, por ahí empezaron a enojarse, unos ya no fueron más y al final ya no funciona. Quieren hacerlo funcionar, porque en otras comunas están, sectores, y este es el único sector que no y aquí hay hartos, y ahí estaban. Es que hay gente que es complicada (...)"[412]

[409] *Dirigente Social JJ.VV. Talhuán, campaña de terreno 2023.*
[410] *Vecino y vecina de Pinchoco, Talhuán campaña de terreno 2023.*
[411] *Dirigente social JJ.VV. Torrecillas Este, campaña de terreno 2023.*
[412] *Dirigente Social JJ.VV. Talhuán, campaña de terreno 2023.*

Las personas de este sector asisten al Club de Huaso de Ninhue y San Carlos "*Y club deportivo, pero siempre para el lado de Ninhue, como estamos más apegados a Ninhue*"[413].



Fuente: Campaña de terreno MH-IBL, abril 2024.

Foto 126. Sede Junta de Vecinos de Talhuán, localidad homónima, comuna de Ninhue, Sector 6.

[413] *Ibid.*



Fuente: Campaña de terreno MH-IBL, abril 2024.

Foto 127. Sede Junta de Vecinos Torrecillas Este, localidad censal Torrecillas (DC 13), San Carlos, Sector 6.



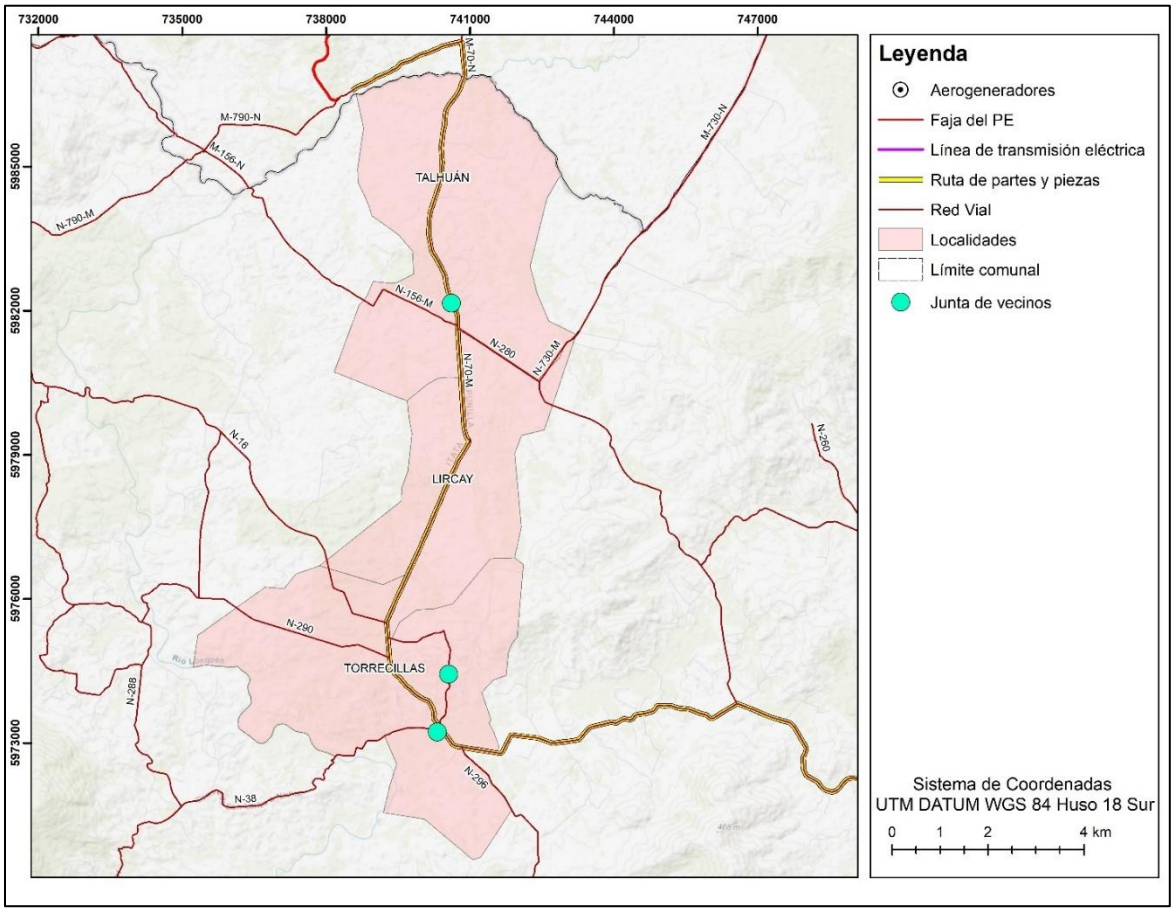
Fuente: Campaña de terreno MH-IBL, abril 2024.

Foto 128. Sede JJVV de Torrecillas oeste, localidad Torrecillas (DC 02), Ninhue, Sector 6.

A continuación, se presenta una tabla en la que se detalla las juntas de vecinos identificadas, su respectiva ubicación geográfica y la distancia de estas con la Ruta de Partes y Piezas del Proyecto en el Sector 6:

Tabla 149. Organizaciones sociales, Sector 6.

Organizaciones sociales	Tipo	Lugar de reunión	Este UTM	Norte UTM	Distancia con RPP (mts)
Junta de Vecinos Talhuán	Territorial	Sede Propia	740.600	5.982.171	38
Junta de Vecinos Torrecillas Este	Territorial	Sede Propia	740.557	5.974.429	700
Junta de Vecinos Talhuan Oeste	Territorial	Sede Propia	739.943	5.973.317	350



Fuente: Campaña de terreno MH-IBL, mayo 2024.

Figura 79. Infraestructura de las organizaciones sociales, Sector 6.

D.6.6.3.4. Manifestaciones Culturales

Según la información recopilada en el Sector 6, no se han identificado manifestaciones culturales de acuerdo con las personas entrevistadas en esta área.

D.6.6.3.5. Sitios de Significación Cultural

En Torrecillas existe una Capilla que pertenece a Ninhue y que está a orillas del camino "*todos la ocupan, es una amarilla, ahí vamos nosotros. Es católica, la mayoría acá es católico, pero igual hay evangélicos*"[414]. En este lugar hacen misa una vez al mes:

> *"Si Ud. viera la capilla por dentro, como si fuera una iglesia, bonita (…) La administra una señora, con el apoyo de todos nosotros. Estamos organizados en la iglesia, cualquier cosa, si de repente hay un velatorio también se hace en la capilla. Y hay un salón atrás, si vienen para preparar cafecito, alguna comida, se puede ocupar".*[415]

Otra de las capillas identificadas es la Iglesia Metodista Pentecostal perteneciente al credo evangélico. Se encuentra a 1.262 metros de la ruta de partes y piezas del Proyecto y representa un sitio de significancia cultural relevante para los habitantes que viven en el límite entre Ninhue y San Carlos. Se realizan tres actividades, estas son la escuela dominical los días domingo, reunión el día martes y los miércoles Dorca[416]:

> *"realizamos tres actividades durante la semana, los domingos escuela dominical, los martes reunión y los miércoles Dorca. Asisten pocas personas, pero entre 12 a 13 los días domingos, este día viene un pastor enviado por el cura desde Ninhue"*[417]

En esos términos vale la pena relevar el fervor católico, evangélico y popular presente en el sector. Prueba de ello no es sólo lo bien mantenida que se encuentran las capillas mencionadas, sino también la presencia de otros templos y diversas animitas. En este caso, se han identificado cinco

[414] *Dirigente social Torrecillas Este, campaña de terreno 2021.*
[415] *Dirigente social sector JJ.VV. Torrecillas Este, campaña de terreno 2023.*
[416] *La palabra "Dorca" describe a una mujer bondadosa y servicial que dedica su vida a ayudar a los demás.*
[417] *Encargada Iglesia Metodista de Torrecillas Este, campaña de terreno 2025.*

animitas distribuidas en las localidades de Talhuán y Torrecillas, ubicadas a diferentes distancias de la RPP.

En la localidad de Talhuán se encuentran dos animitas en proximidad casi inmediata a la ruta. La primera, identificada como *Animita 1*, se ubica a solo 3,2 metros de la RPP, lo que indica cercanía con la vía de transporte. La segunda, *Animita 2*, se encuentra a una distancia aún menor, de apenas 1,5 metros de la RPP. Por su parte, en la localidad de Torrecillas, se identificaron tres animitas. En Torrecillas (DC 04) se encuentran dos: Animita 1, que se sitúa a 0,9 metros de la RPP, lo que la convierte en la más cercana de todas las registradas, y Animita 2, ubicada a 41 metros. En Torrecillas (DC 13) se registra Animita 3 (ver **Foto 129**), la cual se encuentra a 1 metro de la RPP. La cercanía de estas animitas con la ruta sugiere que podrían estar expuestas a impactos por las actividades del proyecto, por lo que podrían requerir medidas específicas de protección o resguardo.



Fuente: Campaña de terreno MH-IBL, mayo 2024.

Foto 129. Animita 3, localidad de Torrecillas, comuna de San Carlos, Sector 6.

Tabla 150. Sitios de significación cultural Sector 6.

Sitios de Significación cultural	Tipo de infraestructura	Localidad	Este UTM	Norte UTM	Distancia RPP (mts)
Altar Virgen	Culto y/o religiosa - Lugar de adoración	Lircay - Ninhue	739.415	5.976.749	351
Capilla	Culto y/o religiosa - Templo	Talhuán	740.616	5.982.196	10
Animita 1	Culto y/o religiosa - Animita	Talhuán	740.534	5.982.463	3
Animita 2	Culto y/o religiosa - Animita	Talhuán	740.668	5.982.108	2
Iglesia pentecostal Sol de Justicia	Culto y/o religiosa - Templo	Talhuán	740.702	5.982.048	5
Animita 1	Culto y/o religiosa - Animita	Torrecillas (DC 04)	739.342	5.974.602	1
Animita 2	Culto y/o religiosa - Animita	Torrecillas (DC 04)	740.334	5.973.315	41
Capilla Comunidad Cristiana	Culto y/o religiosa - Templo	Torrecillas (DC 04)	740.225	5.973.488	19
Animita 3	Culto y/o religiosa - Animita	Torrecillas (DC 13)	740.241	5.973.677	1
Iglesia Metodista Pentecostal	Culto y/o religiosa - Templo	Torrecillas (DC 13)	740.547	5.974.948	1.262

En la **Figura 80** se puede observar la representación cartográfica de todos los sitios de significación cultural identificados:

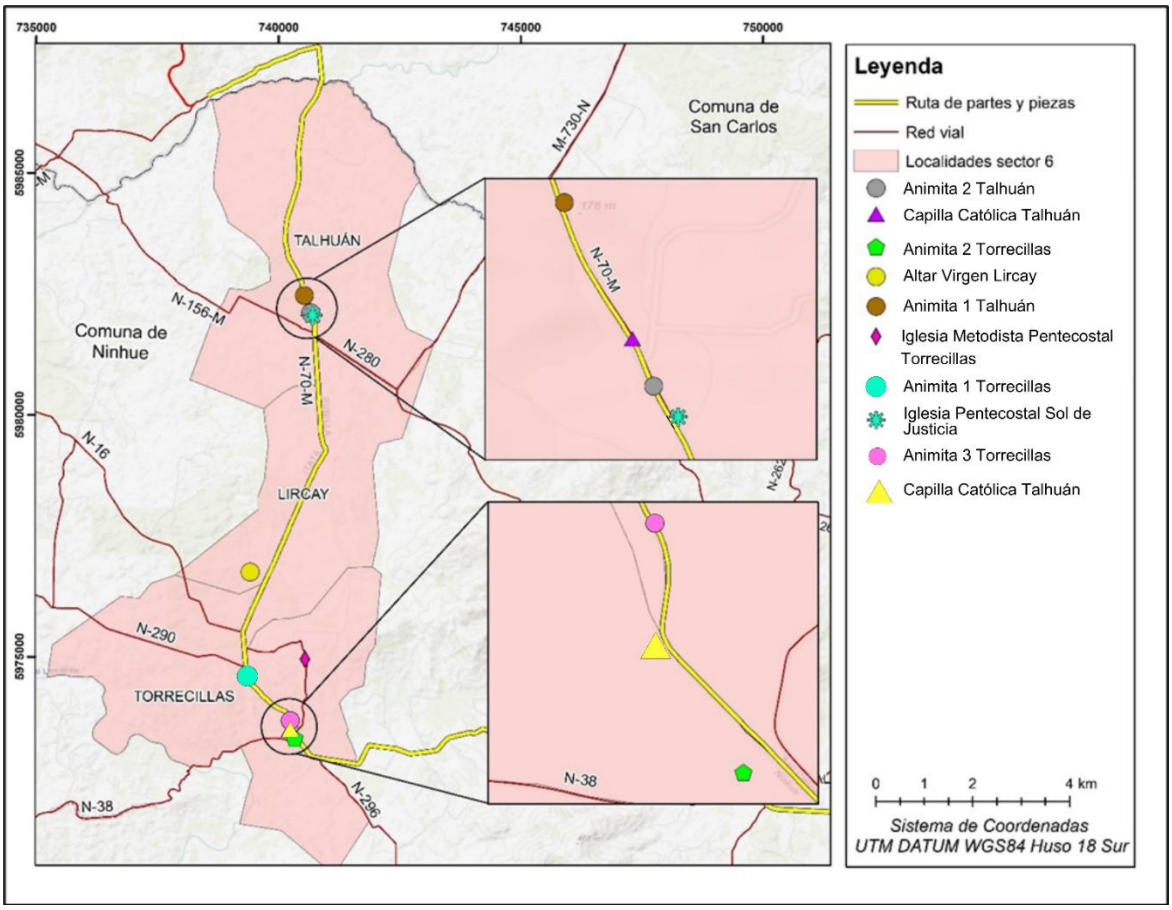


Figura 80. Sitios de Significación Cultural, Sector 6.

D.6.6.4. Dimensión Socioeconómica Sector 6

D.6.6.4.1. Actividades Económicas

En cuanto a las actividades económicas y tal como se mencionó en el capítulo de Historia e Identidad, si bien siguen existiendo agricultores y viñateros en el área esta ha experimentado una progresiva disminución:

> *"(...) entonces ya como la agricultura se está perdiendo la gente hace trabajos de trigo, empastada de avena, pero muy poco, como para hacer fardos, los que pueden, porque ahora está el problema que no están esas máquinas que trillaban antiguamente. Ahora es la máquina matriz que son más anchas, en*

cualquier predio o cualquier camino no entra, ni para las lomas tampoco. Entonces todo eso se está perdiendo"[418].



Fuente: Campaña de terreno MH-IBL, mayo 2024.

Foto 130. Viña en la localidad de Torrecillas, comuna de San Carlos, Sector 6.

Uno de los vecinos de la JJJ.VV. de Talhuán señala que en el sector no hay mayores oportunidades laborales y reafirma que la actividad agrícola ya no es rentable porque los insumos son de mayor costo que la ganancia. Hace unos 30 años se sembraba trigo, avena y maíz, sin embargo, la actividad fue decayendo con la instalación de monocultivo forestal. Se señala que, con las forestales en el territorio, comenzó la escasez hídrica, la disminución de predios agrícolas para trigales u otros, y el aumento del precio de los insumos para siembras. Sumado a esta situación se añade el hecho de la pérdida progresiva de conocimientos por parte de la población joven que impide el funcionamiento saludable de un territorio que brinde productos agrícolas de calidad.

[418] *Ibid.*

"Aquí tienen que salir a la fruta no más, porque el trabajo de tierra ellos no saben hacer (los jóvenes), porque las tierras aquí si no las sabe trabajar se secan y no dan nada. Ya el chacrero rompió la tierra y tiene que estarla mirando que no se vaya a secar, ya cuando la tierra está media oreada le pasa el rastro, para que guarde esa humedad… ellos nunca aprendieron eso (sus hijos), porque el papá nunca trabajó en las tierras, iba a trabajar a un fundo de administrador, entonces se paseaba de a caballo no más" [419]

"La mayoría son jubilados, los que pueden trabajar tienen que trabajar como le digo, tienen su pedazo de viña, hacen su poquito de chacra o compran chanchos y ahí van sumando pesos, el que compra una bestia más barata, le pone un buen pasto y después la vende"[420]

Tal como se señala en la cita, dentro de las actividades de antaño, la que se mantiene vigente es la actividad ganadera (ver **Foto 131**), aunque se comenta que, en invierno, a propósito de la inundación de los terrenos se vuelve necesario comprar fardos para alimentarlos. Junto con esta estrategia, se traslada el ganado en camiones hacia sectores con más altitud y agua, para volver a bajarlos una vez que comienzan a caer las primeras lluvias.

"La gente acá tiene vacunos y ovejas (…) nosotros nos vimos afectados (por incendios), porque se quemó el campo donde teníamos animales, pero con fardos lo vamos arreglando. Caballos y vacunos, para proceso de venta (el vacuno), se engordan, se venden, se engordan, se venden, en feria de San Carlos. Ventas depende, hay personas que llevan una vez al año, personas que llevan cada dos meses "[421].

"Unas 150 vacas, ahora han sacado como 5 camionadas (…) las llevan para arriba, tienen más campo para allá, las sacan porque acá el pasto no les da, la sequedad, poca agua también, entonces van sacando para que les quede agua para el resto. Ahora ya en abril, con las primeras aguas ya bajan, cuando empiezan a salir los pastitos otra vez, ahí sacan todo para acá otra vez (vacas)"[422]

"Nosotros hacemos todavía pedacitos (de chacra), a mí me gusta el vacuno y crío vacunos y así, igual pedacitos, porque son como 20 hectáreas y hay que

[419] *Vecina Torrecillas, campaña de terreno 2023.*
[420] *Ibid.*
[421] *Dirigente social APR Torrecilla Este, campaña de terreno 2023.*
[422] *Dirigente vecinal JJ.VV. Talhuán, campaña de terreno 2023.*

saberlo llevar, hacer potreritos y tener los animales y después en el invierno los sacamos de aquí sí, los llevamos a talaje a otro lado, porque aquí se llena de agua en el invierno, es bajo esta parte aquí"[423]



Fuente: Campaña de terreno MH-IBL, mayo 2024.

Foto 131. Actividad ganadera, localidad de Lircay, comuna de Ninhue, Sector 6.

Para que los animales se hidraten, existen tranques de agua que hay que procurar mantener llenos ya que, tal como se explicó, se asevera que el sector presenta una severa escasez hídrica que está secando las vertientes, pozos y punteras.

"Las vegas para abajo estaban peladitas, ahora está todo con espinos (…) Antes era más húmedo y las aguas empezaron a escasear en este sector, 3 años que está seco, este año todavía queda agüita y ya va bajando harto, yo creo que si no llueve de aquí a abril se van a secar de nuevo las vertientes y los acumuladores de agua"[424]

[423] *Vecina Torrecillas, campaña de terreno 2023.*

[424] *Dirigente vecinal JJ.VV. Talhuán, campaña de terreno 2023.*

Además de vacunos y chanchos, también se crían ovejas "*23 ovejitas, también se venden, consumo y se venden, los vendo acá, como es poquito se venden acá. Este año dieron como 70 por un cordero, años atrás estaba a 40, 45, ahora con los bonos subieron un poquito el precio, ya este año no*"[425]

El trabajo con las parras es una de las actividades agrícolas que perdura hasta la actualidad, aunque existen coincidencias en que la uva ha estado a un precio muy bajo, lo que pone en riesgo la persistencia de su cultivo

> *"El año pasado estuvo malo, a 80 pesos el kilo, la gente no quería cosechar el año pasado y este año dicen que está a 60 pesos y ahí es donde las viñas están jodiendo, las están arrancando, no les conviene pagar y nadie quiere trabajar por menos de 20 mil pesos ahora"*[426].

> *"Viñitas también, pero muy poca cantidad de viñas, que muchos las han dejado las viñas por el mal precio. El año pasado estuvo como a 100 pesos y si compramos un saco de fertilizante para echarle cuánto cuesta…así que muchos los dejan ahí sin trabajarla. La mano de obra después para cosecharlas el obrero ya quiere 20 mil, 25 mil pesos diarios y la uva no da, algunos lo dejan ahí, por eso mejor no las cultivan (…) Antes no, había fundos, se trabajaban las viñas, ahora no hay viñas tampoco"*[427]

La uva se lleva a Cauquenes o Ninhue, por medio de intermediarios desde donde vienen grandes compradores de empresas vitivinícolas como Concha y Toro. La especie más frecuente es "*uva país no más, (viñas) antiguas, casi todas antiguas, un solo caballero que tiene cabernet por allí, pero melgas no más*"[428]

El producto que también se trabaja y comercializa en el territorio, pero a menor escala, es la leña y el carbón, el cual suele trabajarse mediante diferentes tratos.

> *"Aquí yo trabajo con el dueño del campo para allá, pero lo que pasa es que el dueño no quiere que vendan por saco, entonces uno tiene que juntarla y venderla toda y nos repartimos la plata. Yo lo vendo aquí no más y después le*

[425] *Apicultora y vecino Pinchoco, Talhuán campaña de terreno 2023.*
[426] *Vecino JJ.VV. Talhuán, campaña de terreno 2023.*
[427] *Vecina Torrecillas, campaña de terreno 2023.*
[428] *Vecino Pinchoco, Talhuán campaña de terreno 2023.*

digo cuánto hizo y le paso no más y nos repartimos la plata, ese es el trato que tenemos nosotros. Él pone la leña no más y nosotros el trabajo (...)"[429]

En cuanto a la venta de carbón este se comercializaba a 500 pesos el kilo y se comenta que los compradores algunas veces vienen incluso desde Santiago, quienes prefieren el carbón hecho de leña verde, "*les gusta la pura leña que ud. lo cortó y la hizo; es más firme, le aguanta todo un día*"[430].

Otra actividad económica que vale la pena destacar en el Sector 6 es la apicultura. Según el registro FRADA, en el Sector 6 existen 6 apiarios, los que están ubicados en su totalidad en la localidad de Talhuán (ver **Figura 81**). Cabe agregar que esta actividad ha sido impulsada en esta localidad a partir de un proyecto y un curso que impartió SENCE, a alrededor de cuatro familias.

"Empezamos con 5 cajoncitos (…) Todos hacen el curso por aprovechar, pero después la gente no se dedica, aquí quedamos 2 no más del sector (…) Nosotros tenemos como 22 (cajones ahora)"[431]

"Tuvimos harto si, teníamos como 140 (cajones), el tiempo del terremoto se nos fueron todos abajo, todos los cajones a punto de cosechar (…) Después empezó a bajar (la cantidad de cajones) porque se metió una enfermedad que le llaman la varoa, se metió firme, le poníamos remedio e igual no más se fue eliminado. Y ahora si no… ¿cada 6 meses les ponemos?" [432]

En Chillán, empresas como Agroprodex ofrecen 2 mil pesos el kilo por tambor (300 kilos), por lo que muchas veces los apicultores prefieren venderla al detalle en los negocios a 4 mil el kilo. Los entrevistados explican que las abejas se ven afectadas por muchos factores, ya que pese a utilizar los mismos métodos, algunas colmenas producen mucho más que otras. Específicamente los apicultores que se entrevistaron creen que sus abejas se ven afectadas por el ruido y polvo producido por el paso de camiones, así como también por la presencia de una antena telefónica instalada hace unos 4 años.

"Ahora cosechamos poquito, para el negocio no más, como 200 kilos, casi 300 kilos, casi un tambor (…) Lo que pasa también ahora es que la flor dura tan poco con el sol, así que la abejita no alcanza a recolectar…aparece la flor, dura un par de semanas, se seca y no tiene donde la abejita sacar más néctar (…). Es que la zona es seca acá, en la apicultura la sacan sus abejitas y las llevan a

[429] *Vecino JJ.VV. Talhuán, campaña de terreno 2023.*
[430] *Dirigente vecinal Talhuán, campaña de terreno 2023.*
[431] *Apicultora y vecina Pinchoco, Talhuán campaña de terreno 2023.*
[432] *Apicultor y vecino Pinchoco, Talhuán campaña de terreno 2023.*

otros lugares, nosotros no, las tenemos acá no más, a lo que da el sector no más"[433].

A continuación, se presenta una tabla que muestra la distancia de los apiarios del sector con respecto a la Ruta de Partes y Piezas del Proyecto. En cuanto a la proximidad con los aerogeneradores, se destaca que el más cercano es el aerogenerador 23, ubicado a más de 4,5 kilómetros del apiario más próximo. Por otro lado, en lo que respecta a la Ruta de Partes y Piezas del Proyecto, y según la información proporcionada por FRADA, se identifica la existencia de un apiario en la localidad censal de Talhuán (DC 04) que se encontraría a menos de 15 metros de la ruta.

Tabla 151. Apiarios Sector 6.

Localidad censal	Este UTM	Norte UTM	Distancia con RPP (mts)
Talhuán	739.981	5.984.096	197
Talhuán	740.102	5.981.918	598
Talhuán	740.090	5.981.905	604
Talhuán	740.726	5.981.753	14
Talhuán	740.165	5.981.719	573
Talhuán	740.175	5.981.717	562

[433] *Apicultora y apicultor Pinchoco, Talhuán campaña de terreno 2023.*

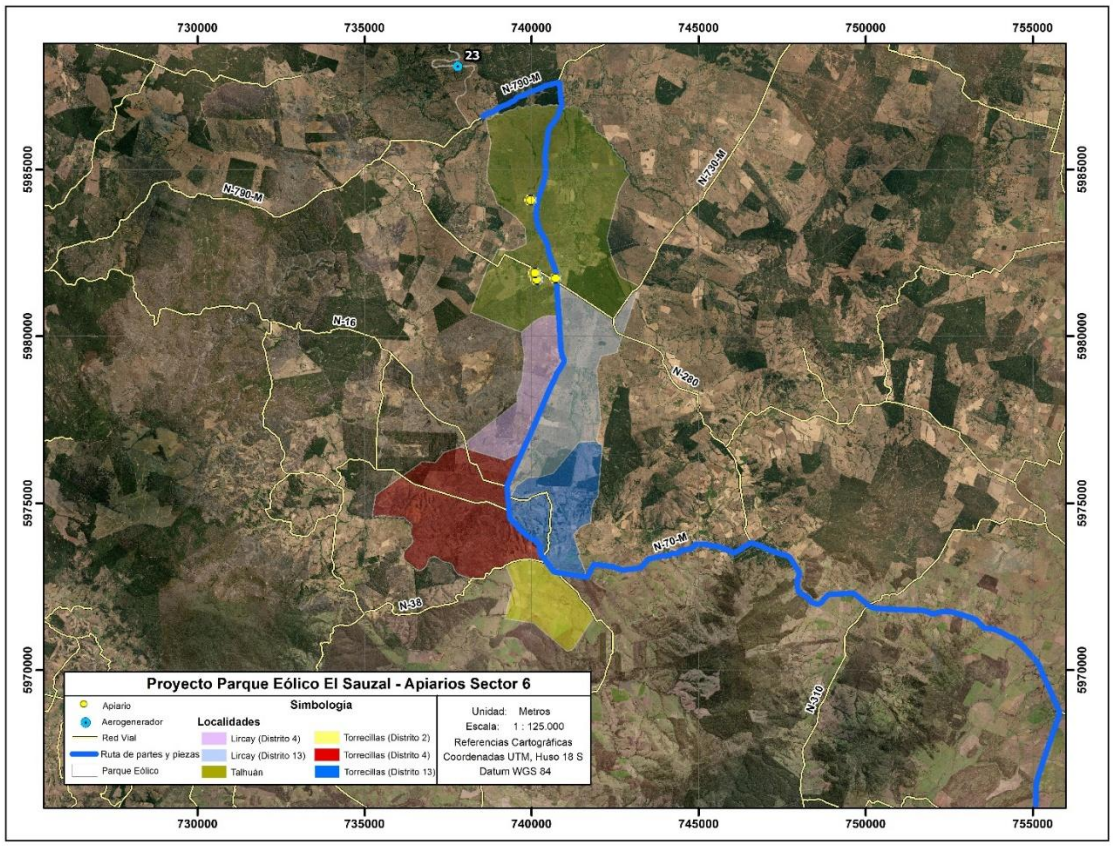


Figura 81. Apiarios en Sector 6.

D.6.6.4.2. Empleo

Tal como se describió en el capítulo de la dimensión antropológica, la llegada de las forestales, la tecnificación y la modernización de la actividad agrícola ha provocado la pérdida de empleo a nivel local y con ello la migración hacia las ciudades (Santiago, Chillán y San Carlos). Este proceso migratorio ha derivado en que en el sector exista mayoritariamente población adulta mayor, quienes complementan sus ingresos de jubilación con agricultura y ganadería para consumo propio.

Suele suceder que la población económicamente activa se dirige a San Nicolás, Pinto, Coihueco, Ninhue y a San Carlos como temporeros entre los meses de noviembre y marzo, aunque existe buena oferta laboral en este tipo de empleo, se menciona que son muchas personas las que están disputando esta fuente laboral.

Los frutos en los cuales se trabaja son el arándano, las frutillas, las frambuesas, las manzanas, los limones, las arvejas, las uvas, las sandías y las ciruelas. El ingreso monetario por esta actividad es de un millón mensual, aproximadamente, sirviendo como mantención durante gran parte del año.

Hombres y mujeres salen a trabajar, dejando varias casas sin gente, aunque cuando los hijos son muy pequeños, son las mujeres quienes se ocupan mayoritariamente de los cuidados de ellos, no pudiendo salir a trabajar cuando el furgón de la empresa pasa a buscar a los trabajadores por la ruta M-70-N.

> *"Lo que pasa es que él se levantaba aquí a las 3:30 y salía [un sobrino de ella que traslada trabajadores], pero tenía que ir allá al Rincón, Piedras Blancas para adentro, después iba lejos para allá. Allá va recolectando a la gente porque si llegan a las 7 al huerto, a las 7 empiezan (…) están hasta como a las 2, 2:30, a más tardar, pero hasta las 2 por la calor, 1:30 a veces los tiene cuando hace demasiada calor"*[434]

También existen personas que trabajan en predios forestales, por ejemplo, en labores de poda de pino y eucaliptus, siendo un trabajo de mayor esfuerzo que las frutas. Se señala que el pago de las forestales suele ser a trato con el empleador y que es conveniente podar cerca de 3 a 4 hectáreas por día recibiendo como remuneración entre $30.000 y $40.000 mil pesos diarios.

D.6.6.5. Dimensión Bienestar Social Básico Sector 6

D.6.6.5.1. Educación

En base a la información primaria, el sector 6 cuenta con un establecimiento educacional operativo, la Escuela de Talhuán, más dos escuelas que ya no están operativas en las localidades de Lircay y de Torrecillas.

Las dos escuelas que ya no están operativas guardan relación con el fenómeno analizado en cuanto a la estructura etaria de la población. En relación con lo mismo, se comenta:

> *"Si era grande ahí [la escuela de Talhuán], tenía como 150 alumnos, ahora para lo que hay. Hay como 15 no más de ahí de Talhuán, los otros son todos de afuera, como 60 hay, pero son todos de afuera, son de otra comuna sí, porque los van a buscar, de Mangarral, Curimaqui. Pero este año parece que no,*

[434] *Apicultora y vecina Pinchoco, Talhuán campaña de terreno 2023.*

porque el Alcalde parece que cortó la ida a buscar (…) antes habían 5 furgones tirando, ahora hay menos, porque hay menos niños. Llega hasta 8°, pero ahora creo que el Alcalde dijo que hasta el 2025 existía la escuela esta no más, después les pone furgón y los lleva para Ninhue, la cierran. Es que hay muy pocos niños y hay harto profesor, deben haber unos 7 más o menos, 7 u 8, más los auxiliares que tienen para cuidar los niños chicos"[435].

Se explica que hay familias que, pese a tener escuela en sus sectores, igualmente envían a los niños y niñas a Talhuán. De acuerdo con el proyecto educativo institucional de la escuela, su horario de funcionamiento es de lunes a viernes de 8:30 a 17:30 hrs.

Tabla 152. Establecimientos educacionales Sector 6.

Establecimiento	Localidad censal	Este UTM	Norte UTM	Distancia con RPP (mts)
Escuela Talhuan 4134	Talhuan	740.639	5.982.123	5

[435] *Vecino JJ.VV. Talhuán, campaña de terreno 2023.*

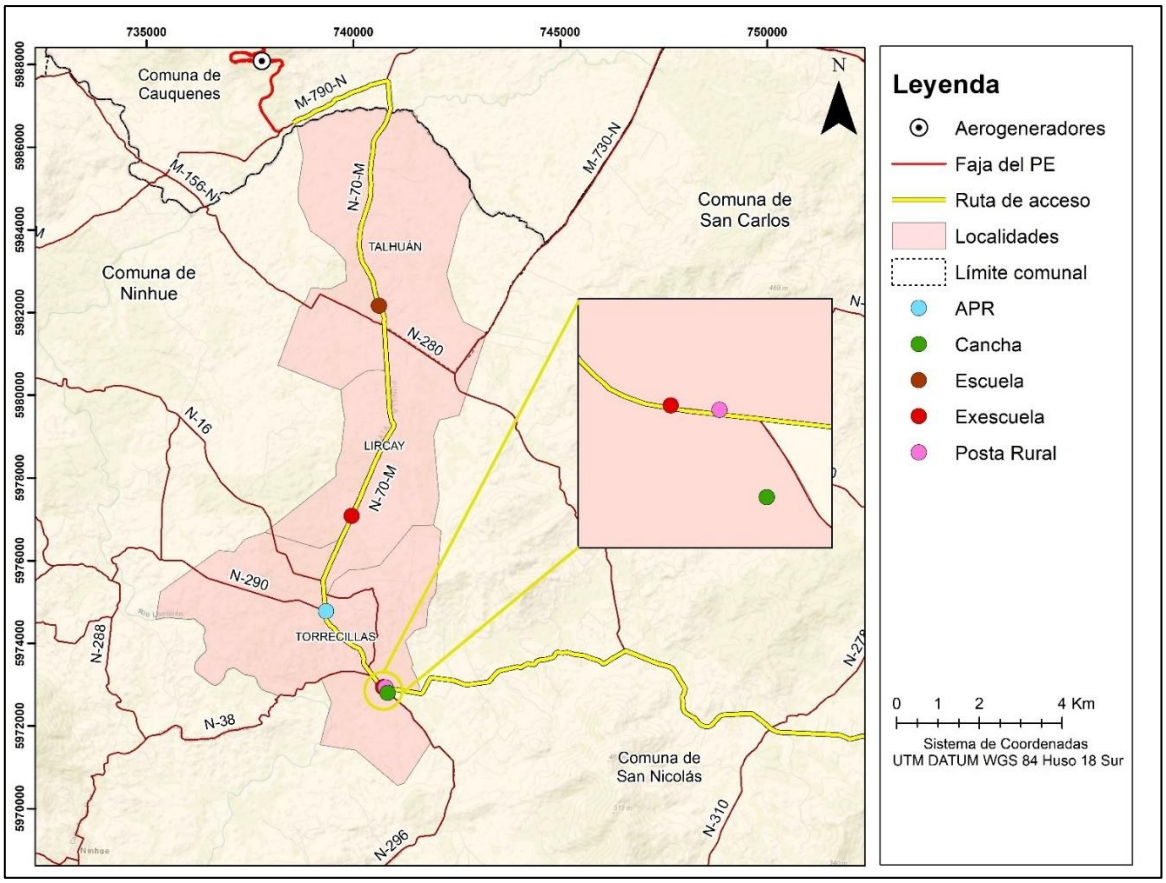


Figura 82. Infraestructura y/o equipamiento comunitario de bienestar social básico sector 6.

D.6.6.5.2. Salud

Continuando con la información recopilada en terreno, existe una posta en la localidad de Torrecillas (ver **Foto 132**), ubicada a un costado de la ruta N-70-M, así describe su funcionamiento una de las personas entrevistadas:

> *"[la posta funciona] super bien, nada que decir, hay una auxiliar excelente. Hoy andaba médico, porque se pidió que viniera más médico, porque a veces venía médico para los puros crónicos y la gente común y corriente, sin enfermedades, no tenía horas, entonces se solicitó; viene psicólogo, viene podólogo, asistente social si alguien tiene un problema, todo, está bien funcionando. (…) Y ahora vienen a hacernos los exámenes aquí en la posta y se los llevan, y cuando tienen que derivar a un especialista, derivan. Pero eso es lo que yo les digo, acá funciona todo bien la posta, pero cuando son las horas del especialista ahí es*

cuando nosotros no las conocemos, cuesta para que lleguen esas horas (...) Ahora también va a venir dentista aquí, también se les solicitó dentista"[436].

Si la complicación es mayor o para controles que requieren equipos más específicos, la población se atiende en Ninhue y "*cuando ya es enfermedad u otra cosa vamos al Hospital de San Carlos, por urgencias*"[437]

Tabla 153. Establecimientos de salud, Sector 6.

Establecimiento	Localidad censal	Este UTM	Norte UTM	Distancia con RPP (mts)
Posta Rural	Torrecillas	740.783	5.972.964	35



Fuente: Campaña de terreno MH-IBL, mayo 2024.

Foto 132. Posta rural, localidad censal de Torrecillas (DC 13), comuna de San Carlos, Sector 6.

D.6.6.5.3. Vivienda

Retomando el Censo 2017, y respecto a la **Tabla 154.** Tipo de vivienda según ocupación, el 93,98% eran de tipo casa, de estas, el 75,30% contaba con moradores presentes, un 7,23%

[436] *Dirigente social sector JJ.VV. Torrecillas Este, campaña de terreno 2023.*
[437] *Apicultor/a y vecino/a Pinchoco, Talhuán campaña de terreno 2023.*

manifestó una ocupación en venta, abandonada u otra, mientras que el 13,25% de las casas tenía una ocupación vacacional. Por su parte, el 5,42% de las viviendas eran de tipo mediagua, mejora, rancho o choza. De este tipo de residencias, el 83,33% tenía moradores presentes y un 22,22% tenía moradores ausentes.

Tabla 154. Tipo de vivienda según ocupación, sector 6.

Tipo de Vivienda	Ocupación de la Vivienda					
	Con moradores presentes	Con moradores ausentes	En venta, para arriendo, abandonada u otro	De temporada (vacacional u otro)	Total	%
Casa	120	5	10	21	156	93,98%
Mediagua, mejora, rancho o choza	5	2	1	1	9	5,42%
Otro tipo de vivienda particular	0	0	1	0	1	0,60%
Total	125	7	12	22	166	100,00 %
%	75,30%	4,22%	7,23%	13,25%		

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2017.

Cabe destacar que, en base a la información recabada en terreno, se constató que existen viviendas prefabricadas o construidas gracias a subsidios que progresivamente fueron reemplazando a las casas de adobe que existían en el pasado, muchas las cuales sufrieron desperfectos estructurales en los sucesivos terremotos que ha sufrido la zona.

D.6.6.5.4. Servicios básicos

Respecto al origen del agua[438] en el sector 6, se puede señalar lo siguiente. El 13,71% de las viviendas analizadas en esta variable está conectada a la red pública, mientras que el 50,81% accede al agua a través de un pozo o noria y, el 34,68% obtiene agua por medio de un camión aljibe. Lo que grafica la **Tabla 155** es relevante, ya que permite apreciar que la minoría de la población tiene acceso a la red pública.

Tabla 155. Origen del agua, Sector 6.

Origen del Agua	Casos	%

[438] *El Censo 2017 para la variable origen del agua deja 6 casos como inválidos, de ahí que, dicha variable tome 8 viviendas y no las 14 censadas como se visualizó en la* ***Tabla 154.***

Red pública	17	13,71%
Pozo o noria	63	50,81%
Camión aljibe	43	34,68%
Río, vertiente, estero, canal, lago, etc.	1	0,81%
Total	124	100,00%

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2017.

En base a la información primaria, un vecino de la JJ.VV. de Talhuán a quien le van a dejar agua en camión aljibe una vez por semana, señala que: "*A nosotros nos vienen a dejar agua cada 8 días, lunes a lunes y de eso tenemos que nosotros sostener toda la semana, para animales, para todo*"[439]

El resto de los entrevistados ocupan agua de noria o pozo, la que a veces complementan con el agua que les llega en camión aljibe, cuando se secan los pozos, y otros tantos cuentan con APR.

> *"Antes, puro pozo no más, siempre ha sido así, todavía existen los pozos, pero están secos, por la sequía, entonces tenemos una red de agua potable, una APR que distribuye a 32 casas (…) Se han ido sumando, según la necesidad de la familia y que la red pase cerca. (…) El Fondo Presidente de la República, salía el proyecto, era un proyecto con 30 millones, se hizo pozo, torre y red, 7 km de red. Funciona bien hasta ahora, tenemos buen mecanismo, una buena infraestructura, la hemos ido adecuando, así como hemos ido aprendiendo las falencias, vamos arreglándolas también [El pozo que tiene], es de los 90, en el invierno cuando llueve se llena, pero ahora ya no tienen agua. Pasa en toda la vecindad, se secan los pozos, no hay agua en los pozos, en este tiempo, ya en diciembre ya estamos sin agua (...) porque los pozos son profundos, pero se secan, entonces con la red de agua que tenemos, nos abastecemos bien"*[440]

La ubicación de la sede de este último puede observarse cartográficamente en la Figura 82, mientras que sus coordenadas, la localidad censal en que se ubica y la distancia con la Ruta de Partes y Piezas del Proyecto pueden observarse en la **Tabla 156.**

El resto de las familias que no pertenecen al comité del APR, han postulado a fondos para acceder a pozos profundos, a punteras, acumuladores de agua, mediante la Municipalidad, o Prodesal. "*Entonces me dieron una plata y uno pone un aporte e hicimos un acumulador grande de agua, tiene*

[439] *Vecino de Talhuán, Campaña de terreno 2023.*
[440] *Dirigente social APR Torrecilla Este, campaña de terreno 2023.*

salida para los dos lados y nunca se me ha secado gracias a Dios, ahora mismo los mismos aviones (helicópteros) de ahí sacaban agua (para incendios)"[441]

Tabla 156. APR Sector 6.

Infraestructura	Localidad censal	Este UTM	Norte UTM	Distancia con RPP (mts)
APR Torrecillas	Torrecillas (DC 13)	739.340	5.974.775	14

Respecto al suministro de luz eléctrica, la empresa Copelec es la que opera en el sector. En el sector de Talhuán se asegura que este servicio se ve interrumpido con frecuencia, y que estos cortes a veces se prolongan hasta por una semana. Debido a esta problemática en ocasiones se dañan los electrodomésticos de los vecinos. Lo mismo ocurre en el sector de Torrecillas

> *"Tiempo atrás se estuvo cortando demasiado (luz). Pero a nosotros tiempo atrás nos dijeron que cuando vienen esas grandes calores iban a cortar la luz, peor yo hallo que es demasiado, tener a veces de la mañana hasta 4 horas seguidas es mucho, porque uno a veces necesita la luz"*[442]

Los cortes se generan con grandes temperaturas o con los incendios que sufre el sector, a veces también en invierno cuando se caen los ganchos de los árboles. Se comenta que el precio de la luz es elevado y que actualmente como JJ.VV. en Torrecillas están postulando un proyecto para tener en su sector luminarias públicas LED.

Respecto a un sistema de eliminación de excretas, se indicó que no cuentan con alcantarillado, y la mayoría de las viviendas tiene fosa séptica, de ahí que uno de los entrevistados señala:

> *"Ya pocos tienen los pozos negros, pero hay, hay más fosas, nosotros mismos tenemos el baño adentro, tenemos fosa bien sellada. También se han limpiado fosas acá, por la junta de vecinos. Yo al menos ahora no he pedido, pero no hace mucho tiempo que se solicitó"*[443]

> *"Ahora creo que llegó un camión a Ninhue (para limpiar fosas sépticas). Porque antes nosotros teníamos la casita vieja ahí, tampoco traía eso, hicimos uno nosotros, compramos unos tubos de cemento, sacamos para afuera la cañería y después cuando se llenaba comprábamos un tarro de estos plásticos, conseguíamos una camioneta y mi hijo lo limpiaba"* [444]

[441] *Vecina Torrecillas, campaña de terreno 202.3*
[442] *Dirigente social sector JJ.VV. Talhuán, campaña de terreno 2023.*
[443] *Ibid.*
[444] *Vecina Torrecillas, campaña de terreno 2023.*

Continuando con la información primaria, se indicó que para el retiro de basuras:

> *"Hay que juntarla y quemarla nomás, o hacer un hoyo y echarla, [se quema] en invierno, allá mismo en la feria hicieron un hoyo y la están echando toda para quemarla. Ahí es para la pura sede si, los demás todos en su casa la tienen y los que no, la echan en sacos y la llevan para donde hay [algún contenedor], para este lado de Ninhue, algunos van a Cauquenes, pero la mayoría viaja a San Carlos y Ninhue"*[445].

> *"Hacia San Carlos hay 2 contenedores, entonces yo la basura la voy quemando y la otra la echo en sacos y cuando voy a San Carlos paso a dejarla a los recolectores de basura, y la mayoría de los vecinos lo hace así. En invierno se quema, en este tiempo se va a dejar a los contenedores o se acumula (…). Están muy llenos, faltan más recolectores de basura, un recolector es de San Nicolás y el otro de San Carlos y no hay más"*[446]

> *"Ahí estamos mal. Harto empeño le ha hecho el presidente que nos coloquen contenderos para la basura, pero no ha sido posible. No hay (contenedores). Cuando hay basura, por ejemplo, botellas, tarros, cosas así, los junto en saquitos y los llevamos para los contendedores para allá en Tres Esquina. Y lo demás se quema (…) lo quemamos en la cocina, adentro, en la cocina a leña, cuando hay harto papel. Bolsa, todo lo junto y lo quemo (...)Algo similar (el resto de la gente). Es lo más cercano (Tres Esquinas), hay 3 parece (contenedores). Hay a veces que nosotros cuando vamos San Carlos los llevamos y los dejamos en los contenedores, pero acá no ha salido nunca"*[447]

Es por todo lo planteado en las citas precedentes que los habitantes de esta zona están solicitando conteiner o camiones contenedores de basura, tal como se afirma en la cita siguiente:

> *“Igual cada gente tiene que hacer sus hoyos por mientras para la basura. Nosotros igual compartimos, vamos a dejar a mucha gente de aquí a los container de Puyamávida y lo que es botella uno lo lleva para San Carlos o para Ninhue* [para reciclar]*"*[448].

[445] *Dirigente social sector JJ.VV. Torrecillas, campaña de terreno 2023.*
[446] *Dirigente social APR Torrecilla Este, campaña de terreno 2023.*
[447] *Apicultor/a y vecino/a Pinchoco, Talhuán campaña de terreno 2023.*
[448] *Ibid.*

Existe también un APR que se reúne cada 3 meses. El comité de agua potable se constituyó el 2008, cuyo objetivo era resolver la problemática de agua potable que tenían los vecinos. Es sobre este escenario que durante el 2012 se instala el APR en el sector. La mayoría de los beneficiados pertenecen a Torrecillas este, mientras que sólo algunas viviendas beneficiadas se encuentran en Torrecillas oeste, lo que corresponde a la localidad censal de Torrecillas DC N°2, N° 27, Ninhue.

> *"El comité [APR] funciona desde el 2008, el APR se sacó el agua el 2012 y de ahí estamos con agüita. [El comité se forma] para pedir agua solamente, a la Municipalidad, que viniera el camión aljibe a dejarnos agua, esa era la finalidad, pero se fueron dando las cosas y postulamos y sacamos un proyecto bueno. (…) Todo legal, directiva, personalidad jurídica, pozo inscrito, todo. Hay tesorero, secretario, contador auditor, la persona que toma el estado del agua y todo funciona bien. Como no es un comité grande y somos todos vecinos, todos nos conocemos, de repente hay un mes que no paga un vecino, pero paga los dos meses después, no por eso se le va a cortar el agua o si de repente un vecino dice "sabe que yo tengo problemas para pagar el agua y la voy a pagar a fin de año", se le da la espera hasta fin de año y si no tiene plata se le da facilidad para que la pague. O si se muere la persona de la casa y sabemos que su situación no es buena se le perdona el mes de consumo, pero es más humano el comité más que nada"*[449]

D.6.6.5.5. Áreas verdes y recreacionales

Un lugar que vale la pena mencionar en este acápite es la cancha de fútbol ubicada en Torrecillas (ver **Foto 133** y **Figura 82**), la misma además es la casa del Club Deportivo Torrecillas. Está ubicada a un costado de la ruta N-70-M en la localidad de Torrecillas, a 15,5 kilómetros aproximadamente del aerogenerador más cercano. Asimismo, en la tabla siguiente se muestra la localidad censal donde está emplazada, las coordenadas referenciales y la distancia de esta con la Ruta de Partes y Piezas del Proyecto.

[449] *Dirigente social APR Torrecilla Este, campaña de terreno 2023.*

Tabla 157. Áreas verdes y/o recreacionales Sector 6.

Establecimiento	Localidad censal	Este UTM	Norte UTM	Distancia con RPP (mts)
Cancha de Futbol	Torrecillas (DC 02)	740.847	5.972.858	47



Fuente: Campaña de terreno MH-IBL, 2023.

Foto 133. Cancha de fútbol, localidad de Torrecillas, Sector 6.

Otro sitio recreacional al que los habitantes del Sector 6 señalan a veces asistir son las piscinas turísticas de la localidad de Puyamávida, las que se ubican en la vecina localidad homónima y que pertenece al Sector 7, de ahí que se describan en el acápite siguiente.

Por otra parte, en lo relativo al uso de los ríos como espacio recreacional, de esparcimiento o relajo uno de los entrevistados señaló: *"Por aquí no, los ríos están secos*"[450].

D.6.6.1. Cambio Climático Sector 6

D.6.6.6.1. Incendios en plantaciones forestales

Si bien en el Sector 6 no existe interacción entre las áreas donde el Proyecto llevará a cabo actividades de poda y las zonas de recolección de hongo de pino, es relevante mencionar los

[450] *Dirigente social APR Torrecilla Este, campaña de terreno 2023.*

incendios forestales como una cadena de riesgo climático presente en dicho sector, ya que esta situación coincide con lo planteado por ARClim para toda la comuna de Ninhue.

En este contexto, la recolección de rosa mosqueta y callampas, que en algún momento pudo haber generado ingresos cercanos a los 3 millones de pesos por temporada, ya no refleja la misma realidad. La siguiente cita ilustra esta situación:

> *"Los corales son la rosa mosqueta. La gente acá se hace sus buenas lucas (…), pero ahora con todo esto que se quemó para allá. Salían de Ninhue para allá, para Las Camelias, Lircay, todas esas partes, pero ya no (…) Mire, el coral Ud. no lo planta, Ud. no le echa nada de insumo, no tiene ni un gasto, la mata de mosqueta, sale sola (…)"*[451].

> *"Callampas también toma la gente para acá y también se quemó harto bosque de pino. Yo no recolecto, pero había recolección de vecinos que hacían eso. Se quemó gran parte de los pinos que Ud. ve para allá, eucalipto, pino y hacia el norte llegó hasta Mangarral"* [452]

Antes había más recolectores, y los intermediarios compraban los productos directamente en las casas, pagando hasta 1.100 pesos por kilo. Las mercancías se comercializaban con compradores que venían desde Cauquenes y Ninhue para adquirirlas en este sector. Sin embargo, debido a los incendios forestales que han azotado la zona durante las últimas épocas estivales, la cantidad de suelo forestal disponible ha disminuido, y con ello, la cantidad de recursos recolectables. Esto ha reducido significativamente el número de personas dedicadas a esta actividad. De hecho, ahora las mismas personas que recolectan tienen que llevar los productos a los centros urbanos.

D.6.7. Sector 7 Actividades de Transporte, San Carlos y San Nicolás

D.6.7.1. Dimensión Geográfica Sector 7

D.6.7.1.1. Características Geográficas Generales

El Sector 7 RPP abarca 8 localidades censales: de las comunas de San Carlos y San Nicolás. En San Carlos, incluye las áreas de Puyamávida (Distrito Censal 13), Diucalemu (DC 13) y Chicalindo (DC 13).

[451] *Dirigente social sector JJ.VV. Torrecillas Este, campaña de terreno 2023.*
[452] *Dirigente social APR Torrecilla Este, campaña de terreno 2023.*

Por su parte, en la comuna de San Nicolás, las localidades censales incluidas son Coipín, Puyamávida (DC 3), Diucalemu (DC 3), La Maravilla y Chicalindo (DC 3). Limita al norte con las localidades de Culenco y Vidihue, al oeste con Torrecilla y el Membrillo Viejo, al sur con Panquilemu y Piedra Lisa y, al este con La Maravilla (ver **Figura 83**).

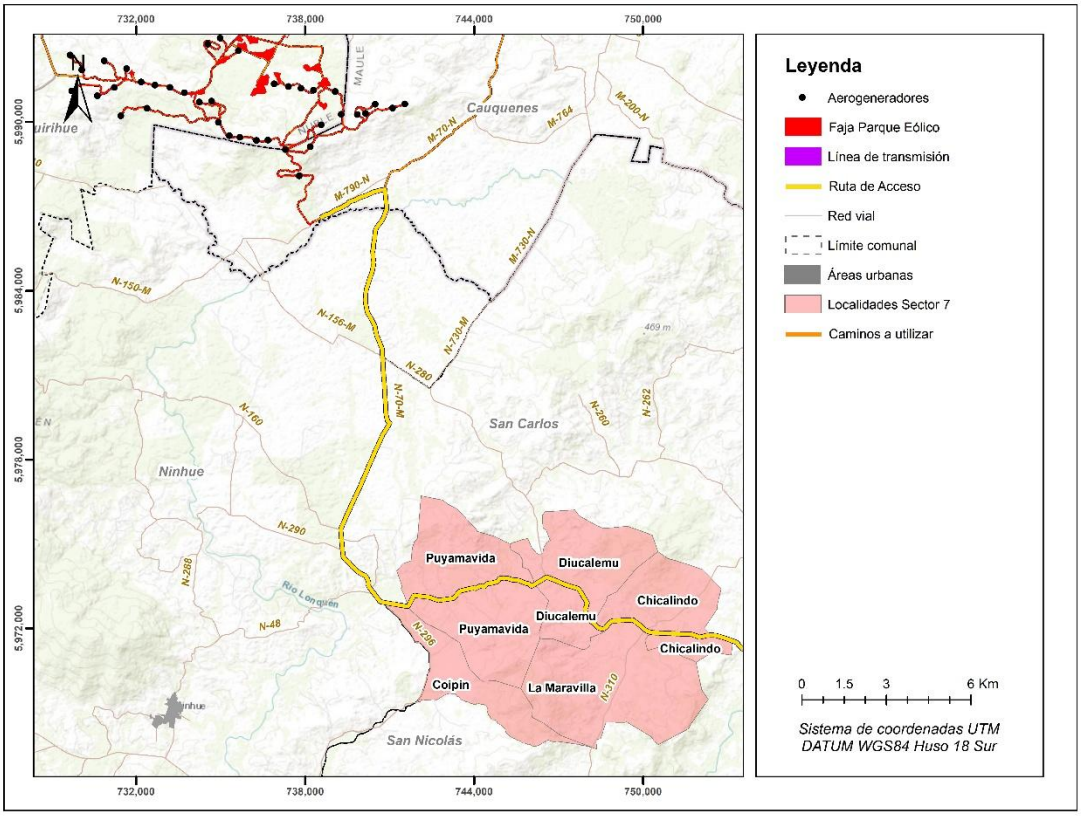


Figura 83. Ubicación del Proyecto, Sector 7.

D.6.7.1.2. Distribución de los grupos humanos en el territorio

El sector 7 se emplaza en área rural, posee una superficie de 72,97 km^2 y una población de 437 personas, lo que equivale a 6,0 habitantes por km^2. La información antes indicada nos habla de una baja densidad poblacional en el sector. En general, la población habita en las inmediaciones de la ruta M-70-N, en la Figura 84 es posible observar donde se concentra la población.

La Ruta N-70-M cruza el sector 7 dividiendo al territorio en dos, actuando como límite comunal y en la denominación de las localidades. Por ejemplo, el sector que se ubica al norte de esta ruta en la

comuna de San Carlos, se le denomina Puyamávida Norte, y en dirección sur, se ubica la localidad Puyamávida Sur, que pertenece a la comuna de San Nicolás. En Diucalemu existe un sector que se le denomina Las Juntas, ubicado en el límite noroeste de la localidad, al cual se le otorga este nombre por la unión de los ríos Diucalemu y Chipanco.

En cuanto al uso de los territorios, existen diferencias dependiendo de la localidad y el lugar. Por ejemplo, la mayoría de los habitantes de Diucalemu de San Carlos tienen viñas, en cuanto a Diucalemu San Nicolás, en su mayoría el uso de los terrenos es forestal. Se comenta que las viñas se han visto disminuidas por la llegada de las forestales, de las que se proyecta que seguirán en constante aumento.

Para el sector de Puyamávida y Coipín ocurre un fenómeno similar al descrito para el sector 6 en el capítulo anterior, puesto que la actividad agrícola ganadera se ha visto disminuida, tanto por la llegada de las forestales, como por la consecuente pérdida del recurso hídrico, al respecto un dirigente del sector comenta:

> *"El espino es uno de los mejores que tenemos nosotros para respirar y tener aire, purifica y llama agua, de abajo, no como todos esos que se toman 40 litros de agua cada uno. Todo eso llegó de afuera. Todo eso que está para allá, todo eso era sembrado, andaban en carrucho y bajábamos de allá arriba, todos cortando trigo, paradito para allá, todos esos cerros producían trigo. Y para allá era ganadero, Coipín era harto ganado, se parceló y ahí llegó el hombre, los hijos vendieron apenas murió el papá, vendieron los hijos y se vendieron a forestales. (…) todo las forestales, si la vecina aquí hizo un pozo hace 2 años con una retro (…) qué, vino y se le derrumbó todo, se perdió y no puede encontrar agua"*[453]

[453] *Dirigente vecinal JJ.VV. Puyamávida, campaña de terreno 2023.*

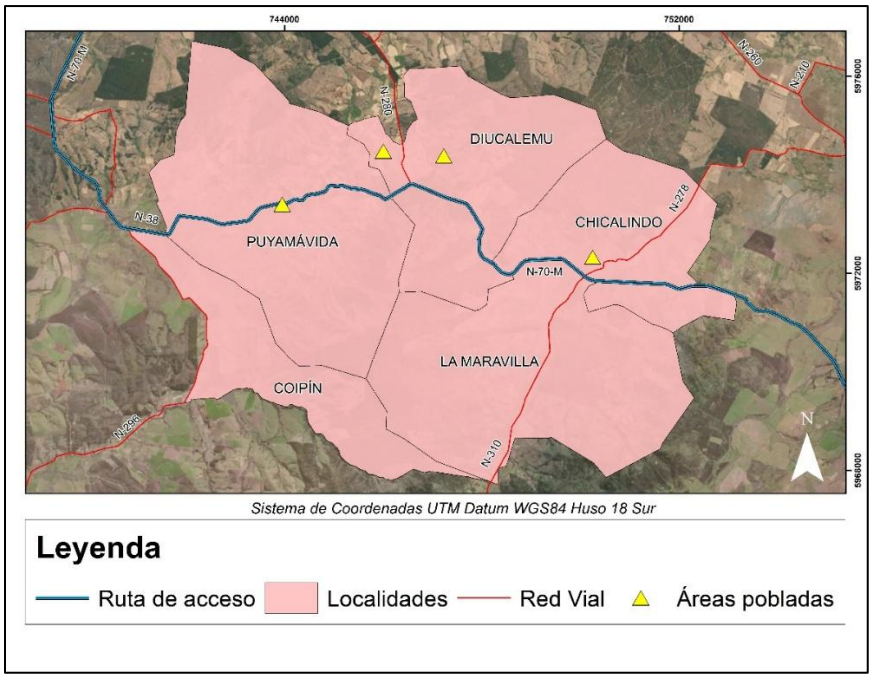


Figura 84. Concentración de población Sector 7.

D.6.7.1.3. Tamaño de Los Predios y Tenencia de la Tierra

Continuando con la información primaria, en el sector de Diucalemu, no se ha presentado el fenómeno de las parcelaciones, por lo que tampoco ha llegado población nueva a vivir. Además del uso del terreno para cultivo de parras y forestales que se describió para el sector, también se siembra trigo, pero para el consumo del hogar, lo que se realiza en lugares planos donde se pueda pasar la máquina para cosechar.

En las localidades de Puyamávida por su parte, existen pequeños propietarios cuyos terrenos varían en tamaño desde las 25ha, 16ha y 8ha, la mayoría de los cuales son obtenidos a través de la herencia de los padres y se usan para la agricultura y la ganadería de pequeña escala.

> *"Aquí mismo en este camino, cuando se va hacia arriba que se llama La Junta, para allá está forestado por parte, pero esa forestación viene por aquí por el camino La Maravilla, San Nicolás, hacia allá, llega a Monte León que se llama. Es igual que para acá, se forestó, antiguamente eso tampoco estaba forestado, igual que aquí, esta parte. Y estos cerros como eran de pequeños propietarios, la gente, los antiguos se fueron muriendo y como ya los descendientes se fueron para el pueblo, a ellos les convenía vender y agarrar plata. Otros les arrendaron a las forestales (…) Lo otro que tiene aquí la gente son viñas, no son*

las grandes cantidades de viñas, pero todas las propiedades, las casas, tienen un pedacito de viña, que era el sustento antiguo que había también"[454]

Por su parte, en el territorio de Chicalindo, una de las vecinas comenta:

" El fundo de don Galo Bustos, ese era un fundo grande. Por aquí cerquita, es vecino, era grande el fundo, ahora ya no queda nada, vendió, él forestó, fue poco el terreno de los hijos que quedó"[455].

En el lugar donde sí se tienen antecedentes de la existencia de parcelaciones es en el sector de Coipín y de Chicalindo, al respecto una de las entrevistadas informa:

" Hay unas desde la entrada para acá, hay un lugar que le pusieron Los Corrales, que nunca se ha llamado así. Era una parcela, ahí lotearon como 2 o 3 parcelas que eran originales, anteriormente, todas loteadas de 5 mil metros"[456].

"[cuantas parcelas han llegado] *hartas, pero no es que hayan llegado el campo se ha parcelado en 40 pedazos de 5000 hectáreas, pero ahora está prohibido venderlas (…) hay muchos roles. La mayoría de esas parcelas cada una saca su luz y el agua hacen lo mismo, hacen punteras o hacen pozos. Hay algunas ni siquiera han ido a San Carlos a pedir que le vengan a dejar agua"*[457]

[454] *Dirigente vecinal JJ.VV. Puyamávida Sur, campaña de terreno 2023.*
[455] *Vecina 2 JJ.VV. Chicalindo, campaña terreno 2023.*
[456] *Dirigente vecinal JJ.VV. Coipín, campaña de terreno 2023.*
[457] *Dirigente vecinal JJ.VV. Chicalindo, campaña de terreno 2023.*

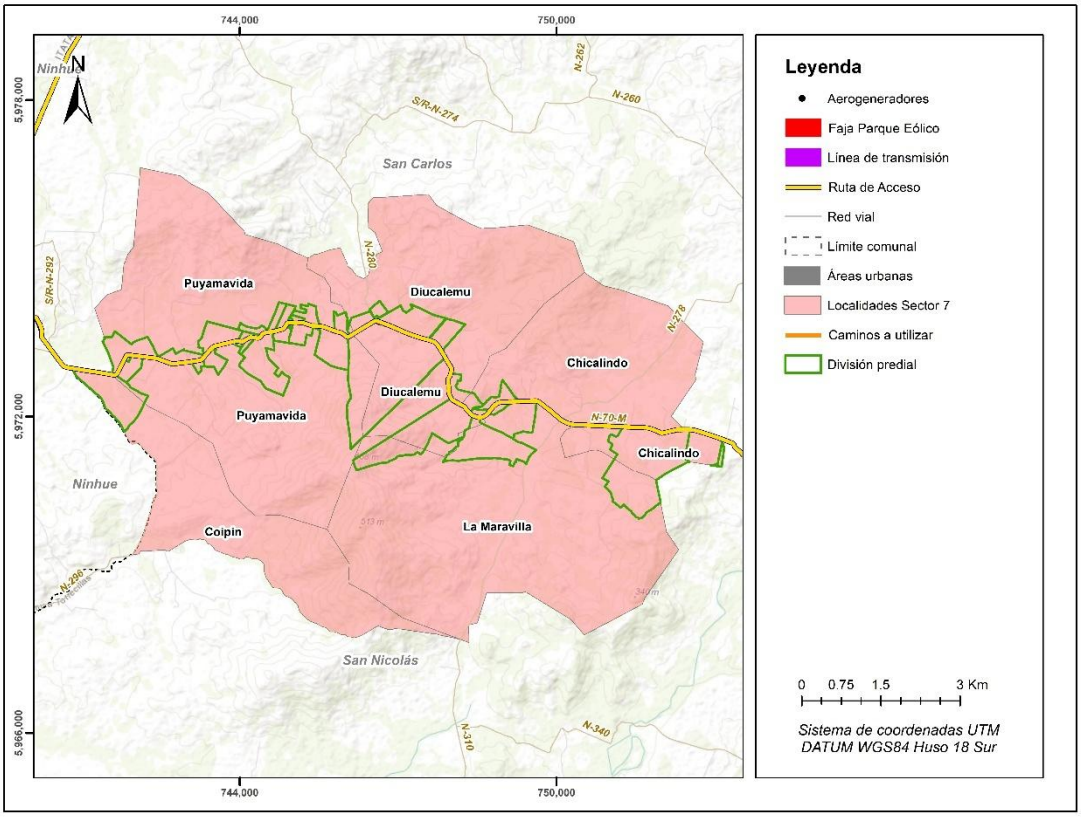


Figura 85. División predial Sector 7.

D.6.7.1.4. Medios de Comunicación y Conectividad Vial

En el sector 7 existen numerosos caminos que emergen desde la ruta N-70-M (ver **Figura 86**). Respecto a esta última, aunque algunas personas se quejan por lo estrecha que quedó, es calificada como "buena", fue recientemente pavimentada y entregada durante el mes de enero de 2023, "*incluso hicieron garitas*"[458]. Según el testimonio de un vecino de Puyamávida Norte, antes solían demorar 45-50 min para ir a San Carlos en auto particular, mientras que en transporte colectivo tardaban una hora y treinta minutos. Ahora en cambio tardan sólo 25 min.

[458] *Vecino de Puyamávida Norte que asiste a la JJ.VV. de Torrecilla, campaña de terreno 2023.*

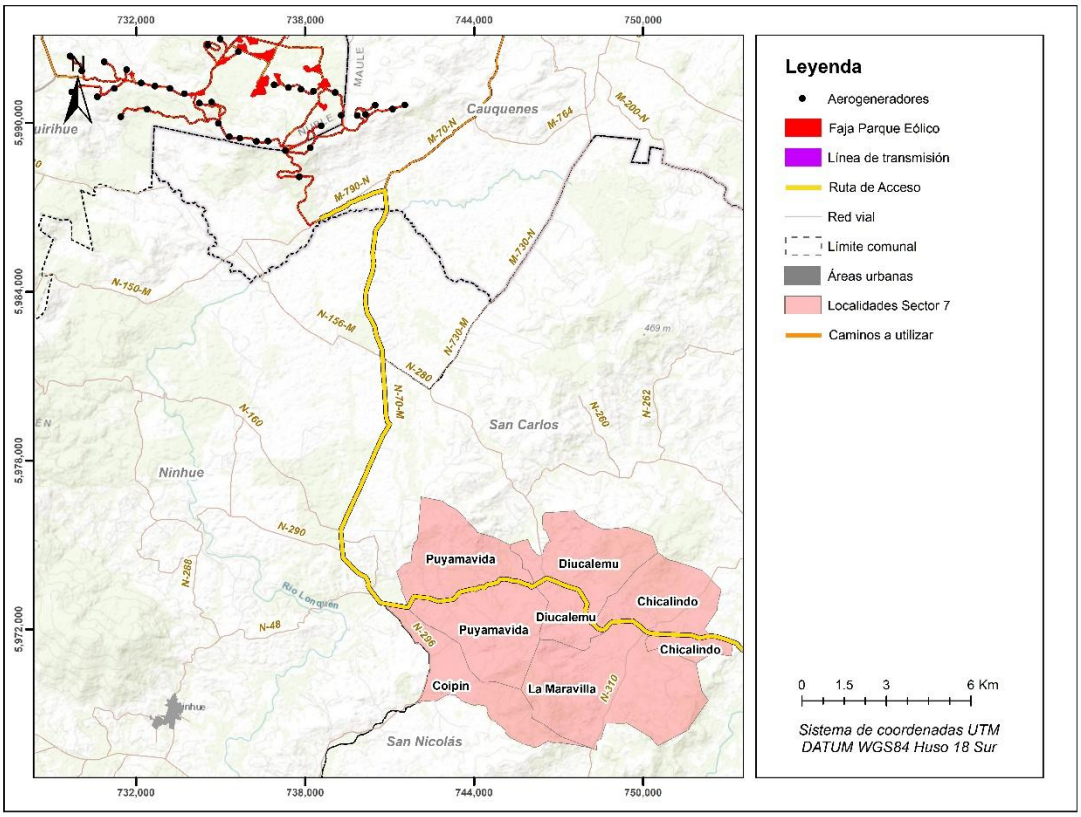


Figura 86. Red vial, sector 7.



Fuente: Campaña de terreno MH-IBL, mayo 2024.

Foto 134. Ruta N-70-M, localidad de Puyamávida, Sector 7.

Los entrevistados y las entrevistadas comentan que en la ruta N-70-M – contemplada para las actividades de transporte del Proyecto – los vehículos andan a alta velocidad por su reciente pavimentación.

> *"Este camino algunos dicen que es el camino del traicionero (…) yo no manejo, pero mi marido va con cuidado siempre me dice que me fije para que aprenda, pero yo me hago la loca. Me dice que vaya paso tortuga vas a llegar igual. [Es peligroso porque la gente anda] muy rápido"*[459].

En el sector de Chicalindo una de las vecinas comenta que los martes aumenta el flujo, ya que en este día de la semana se lleva a cabo la feria de animales de San Carlos. Además, la cantidad de tránsito se explica también porque la ruta conecta con balnearios como Pelluhue y Curanipe[460].

Ahora bien, en cuanto a los caminos vecinales de Puyamávida, se comenta que solían estar en malas condiciones, pero, para el momento de la entrevista, la municipalidad se estaba encargando del

[459] *Dirigente vecinal JJ.VV. Chicalindo, campaña de terreno 2023.*
[460] *Vecina JJ.VV. Chicalindo, campaña de terreno 2023.*

mantenimiento, echando ripio en el invierno, puesto que en ocasiones ocurre que los vehículos pequeños no logran transitar por él.

En la localidad de Coipín, respecto a la ruta N-296 (ver **Figura 86**) una dirigente vecinal comenta:

> *" En el invierno son malos los caminos, pésimos. (…) Esta parte que es donde hay casas, son como 4 Km más o menos que están actualmente asfaltado, pero faltan 4 ½ que son hasta la carretera afuera, hasta la M 50 (que va hacia Quirihue). A la entrada para acá tiene como 500 metros asfaltado, pero después pura tierra, tierra, piedra y en el invierno es peor, llena de hoyos, es pésima (…) están licitando la empresa para que empiecen los trabajos (…). Vamos a esperar a que nos terminen ese y empezar con el otro altiro para que quede todo, es que es muy transitado este camino, entonces hace falta que esté completo. Mucha gente que ha comprado, de Torrecillas, de Puyamávida, todos usan este camino, camiones forestales también transitan harto, prácticamente todo el año (…)"* [461].

En relación con los accidentes viales en el sector de Coipín, continúa explicando:

> *"Lo que tenemos problemas nosotros es con la salida a la carretera, porque hay como una curva y arriba hay otra curva que no se ve bien los vehículos cuando vienen (cuando se dobla hacia Ninhue) (…) se ve cuando ya vienen muy encima, entonces es peligrosa esa salida, ahí ha habido fallecidos, hartos accidentes (…)"*[462].

En el sector de Diucalemu se observa una situación similar en cuanto a la calidad de los caminos internos. Durante el invierno, transitar por ellos resulta problemático debido a su alto contenido arcilloso. En el caso específico de esta localidad, los propios vecinos deben costear el emparejamiento de los caminos al menos una vez al año. Estas gestiones también se realizan a través de la municipalidad. Por ejemplo, el camino donde se encuentra ubicada la Escuela Las Juntas (Ruta N-280) presenta numerosas dificultades para transitar, sobre todo durante la época de invierno.

Por otra parte, de los caminos vecinales del sector de Chicalindo, se comenta lo siguiente:

> *"Así ahora está bueno, ahora se puede transitar, antes era malazo, había muchos ojos de agua y se hacía mucho barro, ahora como llueve poco y lo han*

[461] *Dirigente vecinal JJ.VV. Coipín, campaña de terreno 2023.*
[462] *Dirigente vecinal JJ.VV. Coipín, campaña de terreno 2023.*

mantenido más, pasan máquina, le han echado piedra, ripio. Todos los años le van pasando máquina y le van echando ripio y todo es. (…) El alcalde de San Nicolás (se encarga de mantención del camino)"[463].

Tabla 158. Horarios transporte. Sector 7 RPP, comuna de San Nicolás.

Recorrido	Colectivos		Micros		Micros	
	Diucalemu-San Carlos	San Carlos-Diucalemu	Diucalemu-San Carlos	San Carlos-Diucalemu	Chicalindo-San Carlos	San Carlos Chicalindo
Lunes	07:15-16.00	13:00	7.30-13.30	12:00-16.30	7.30-14.00	12.00-16.00
Martes	07:15-16.00	13:00	-	-	-	13.00
Miércoles	13:00	13:00	7.30-13.30	12:00-16.30	7.30-14.00	12.00-16.00
Jueves	07:15-16.00	13:00	-	-	-	13.00
Viernes	13:00	13:00	7.30-13.30	12:00-16.30	7.30-14.00	12.00-16.00
Valor	$5.000 (ida y vuelta)		Entre 2.500 a 1.500 pesos		Entre 2.500 a 1.500 pesos	

Los habitantes suelen dirigirse a San Carlos para hacer trámites, abastecerse y para servicios de salud. También van a la posta de Torrecillas a buscar remedios[464].

"Pasa una micro, pero va a San Carlos, nosotros tenemos acceso a San Carlos pueblo, ud. ahí tiene todas las oficinas, Banco, Civil, el Conservador de Bienes Raíces, Impuestos Internos, todas esas oficinas, Hospital, está todo en San Carlos, entonces los otros pueblos están más cerca (pero no tiene todos los servicios) … y ahora mismo con esto pavimentado a San Carlos no se demora nada"[465]

Desde el sector de Coipín se explica que no cuentan con servicio de transporte público, lo que se vuelve problemático principalmente cuando se trata de asuntos de salud. *"Hasta San Nicolás piden 12 mil pesos, pero si van a médico la persona los espera y los trae de vuelta por el mismo dinero, pero de repente le toca una hora en la mañana y otra en la tarde, tienen que ir y después volver"*[466].

Para poder dirigirse a la comuna de San Nicolás es un poco más complejo, por lo que la gente que no dispone de auto suele pagar a particulares para que la traslade. Desde el sector de Chicalindo existe también el traslado de trabajadores de la fruta, que suelen salir alrededor de las 6.00 de la mañana y retornar a sus hogares a las 16.30. Ahora bien, en cuanto al transporte escolar cuenta con un furgón que pasa entre 6.30 y 7:00 de la mañana, para dirigirse a la Escuela ubicada en Las Juntas

[463] *Vecina 2 JJ.VV. Chicalindo, campaña terreno 2023.*
[464] *Vecino JJ.VV. Diucalemu, campaña de terreno 2023.*
[465] *Dirigente vecinal JJ.VV. Puyamávida Sur, campaña de terreno 2023.*
[466] *Dirigente vecinal JJ.VV. Coipín, campaña de terreno 2023.*

o la escuela Puyamávida en San Nicolás y retorna a las distintas localidades entre las 16.00 y las 18.00.

> *"Es que hay un furgón que pasa a buscar niños para adentro, entonces él… bien al fondo, como 3 niñitos traen de allá, pasa todos los días, los lleva a San Nicolás. Pasa 6:45 y en la tarde a las 18:00 para adentro, ahora quedan 2 niños, van quedando 2, el otro ya salió de 4° (medio)"*[467].

Por otra parte, se asegura que la señal telefónica es de mala calidad, que deben buscar un lugar donde puedan tenerla y sea lo suficientemente estable para realizar llamadas. Wom es la compañía que funciona mejor, mientras que, dependiendo del lugar, Entel y Movistar son las peor evaluadas, Aunque en Chicalindo[468] esta última es evaluada como "regular" y Entel es evaluada como buena. Asimismo, no todos los lugares cuentan con cobertura de internet[469], pero los que sí la tienen, suelen hacer uso de Facebook y WhatsApp para mantenerse en contacto.

Ahora bien, para el sector de Coipín la señal telefónica se define como "*Regular, hay compañías que funcionan super bien y otras que no mucho. Por el momento está Claro, WOM también tiene buena cobertura por acá*"[470] y para el sector de Puyamávida "*Buena, aquí yo tengo Entel (…) son como 5 personas no más que todavía están con el otro teléfono almeja (antiguo), no se acostumbran a la tecnología*"[471]

Con relación al tránsito del camión de basura en la comuna de San Nicolás, una vecina de Puyamávida (2023) indica que por el sector éste pasa dos veces a la semana en la época del verano, momento en que se explicita que existe más gente en el sector producto de las vacaciones, en el resto del año día pasa cada 15 días (los miércoles), a retirar los desechos.

La comuna de San Carlos no cuenta con contenedores, de hecho, las personas de sectores como Puyamávida Norte, van a dejar su basura a San Nicolás. La mayoría de los vecinos juntan su basura y la van a dejar a los contenedores de Puyamávida Sur los días viernes, mientras que el camión recolector pasa los jueves a retirarla. También existen vecinos que reciclan los residuos orgánicos para alimentar a sus animales (aves de corral), en tanto, los papeles son quemados. Existe problemática respecto al mal uso de los contenedores, ya que se juntaría bastante basura de habitantes de otros sectores en la comuna de San Nicolás, y se hace mal uso al botar en ellos restos de animales faenados en el contenedor[472].

[467] *Vecino JJ.VV. Diucalemu, campaña de terreno 2023.*
[468] *Vecina JJ.VV. Chicalindo, campaña de terreno 2023.*
[469] *Vecino JJ.VV. Diucalemu, campaña de terreno 2023.*
[470] *Dirigente vecinal JJ.VV. Coipín, campaña de terreno 2023.*
[471] *Dirigente vecinal JJ.VV. Puyamávida, campaña de terreno 2023.*
[472] *Vecino JJ.VV. Diucalemo, campaña de terreno 2023.*

D.6.7.2. Dimensión Demográfica Sector 7

D.6.7.2.1. Población

Según el censo 2017, el número de habitantes en el sector 7 es de 437 personas en total, de estos, 209 residen en la comuna de San Carlos (ver **Tabla 159**) mientras que 228 personas habitan en la comuna de San Nicolás (ver **Tabla 160**).

Tabla 159. Población según sexo Sector 7 RPP, comuna de San Carlos.

Territorio	Hombres		Mujeres		Total	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%
Sector 7 RPP San Carlos	108	51,57%	101	48,33%	209	6,2%
Comuna San Carlos	1.654	49,07%	1.717	50,93%	3.371	100,00%

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2017.

Tabla 160. Población según sexo Sector 7 RPP, comuna de San Nicolás.

Territorio	Hombres		Mujeres		Total	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%
Sector 7 RPP	118	51,75%	110	48,25%	228	2,5%
Comuna San Nicolás	5.796	49,95%	5.807	50,05%	11.603	100%

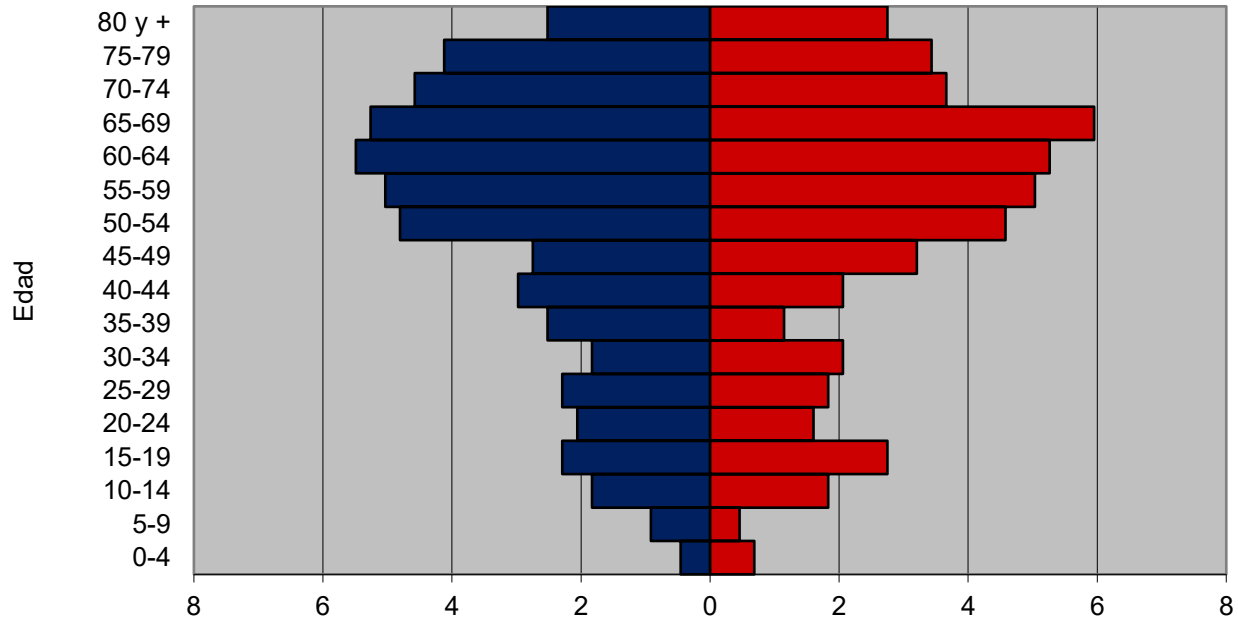
Fuente: Censo de Población y Vivienda 2017.

Respecto a la distribución por sexo en el sector 7, se indica que el 48,28% son mujeres mientras que el 51,72% son hombres, lo que arroja un índice de masculinidad de 107,1 hombres por cada 100 mujeres presentes en el sector 7. El dato anterior nos habla de una distribución agregada de carácter levemente asimétrico a favor del género masculino en la población que integra el Sector 7.

Con relación a la estructura etaria de la población del Sector 7, y respecto al índice de Sundbärg, se puede señalar que presenta un carácter regresivo, donde el primer grupo que va de 0 a 15 años arrojó un valor de 19,7, mientras que el segundo grupo -de 50 años y más- un valor de 199,3, es decir, estamos frente a una población con grupos muy disímiles, superando el grupo de mayor edad significativamente al más joven. Por otro lado, el Índice de Friz[473], arrojó un valor de 60,5, lo que

[473] *Representa la proporción que significa la población de 0 a 20 años en relación con la de 30 a 50, que toma como base 100. El significado de los valores es el siguiente: si el índice es mayor de 160 la población es joven, si el índice se halla entre 60 y 160 la población es madura, y finalmente, si el índice obtenido es inferior a 60 la población es vieja.*

quiere decir que para el año especificado nos encontramos frente a una población madura (ver **Gráfico 32**).



	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80 y +
Mujeres %	0.69	0.46	1.83	2.75	1.60	1.83	2.06	1.14	2.06	3.20	4.58	5.03	5.26	5.95	3.66	3.43	2.75
Hombres %	-0.4	-0.9	-1.8	-2.2	-2.0	-2.2	-1.8	-2.5	-2.9	-2.7	-4.8	-5.0	-5.4	-5.2	-4.5	-4.1	-2.5

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2017.

Gráfico 32. Pirámide de Población, Sector 7.

Respecto a la información primaria, esta coincide con la información secundaria, puesto que, por ejemplo, en el sector de Puyamávida al momento en que se realizó la entrevista existiría una considerable cantidad de viviendas vacías, muy pocos niños y se percibe una mayor cantidad de población adulta sobre 60 años y jubilados. Los jóvenes migrarían de Puyamávida porque no hay oportunidades laborales en el sector, por lo que tendrían que migrar a ciudades como Santiago u otros centros cívicos. Las pocas personas jóvenes que quedan son muy apreciadas dentro de la comunidad, puesto que ayudan a los vecinos mayores en reparaciones varias dentro de sus hogares y son de confianza. No han llegado nuevas personas a vivir a la localidad, "*nos hemos mantenido los mismos*"[474], pero sí ha llegado gente "*afuerina*" a sectores cercanos. Lo mismo se percibe para el

[474] *Vecina de Puyamávida, campaña de terreno 2023.*

sector de Chicalindo Norte y Diucalemu donde la mayoría de los habitantes de la localidad son matrimonios adultos**.** *"Aquí son contadas las casitas que hay y las que hay es puro adulto mayor"*[475].

D.6.7.2.2. Población económicamente activa y no activa

La suma de la PNEA y la PEA representa 93,59% del total de la población de la localidad. De este porcentaje, 62,35% corresponde a la población no económicamente activa y el 37,65% a la población económicamente activa (ver **Tabla 161**). Con relación al sexo, la PNEA es liderada por mujeres quienes concentran al 62,75% de las personas en esta categoría, a diferencia de lo anterior, en la PEA los hombres lideran en esta categoría al concentrar al 75,97% de la población.

Siguiendo con la PEA, se puede señalar lo siguiente: el 68,18% de la población que integra esta categoría realizó un trabajo por un pago en dinero o especies, el 24,03% realizó funciones sin pago para un familiar y el 2,60% se encontraba buscando empleo. Cabe señalar que todas las categorías de la PEA son lideradas ampliamente por hombres (ver **Tabla 162**). Por otro lado, y respecto a la PNEA, cabe señalar lo siguiente el 43,14% es jubilado, pensionado o rentista seguido por un 41,96% que realizaba quehaceres del hogar, un 9,41% estaba estudiando, y el 5,50% se encontraba en otra situación al momento de la encuesta.

Tabla 161. Población económicamente activa e inactiva, sector 7.

PNEA/PEA	Hombres		Mujer		Total	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%
PEA	117	75,97%	37	24,03%	154	37,65%
PNEA	95	37,25%	160	62,75%	255	62,34%
Total	212	51,83%	197	48,17%	409	100%

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2017.

Tabla 162. Trabajó durante la semana pasada, sector 7.

Trabajó durante la semana pasada	Hombre		Mujer		Total	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%
Por un pago en dinero o especies	84	80,00%	21	20,00%	105	25,67%
Sin pago para un familiar	23	62,16%	14	37,84%	37	9,05%
Tenía empleo pero estuvo de vacaciones, con licencia, en descanso laboral, etc.	7	87,50%	1	12,50%	8	1,96%
Se encontraba buscando empleo	3	75,00%	1	25,00%	4	0,98%

[475] *Vecina 2 JJ.VV. Chicalindo, campaña de terreno 2023.*

Estaba estudiando	10	41,67%	14	58,33%	24	5,87%
Realizó quehaceres de su hogar	14	13,08%	93	86,92%	107	26,16%
Es jubilado, pensionado o rentista	65	59,09%	45	40,91%	110	26,89%
Otra situación	6	42,86%	8	57,14%	14	3,42%
Total	212	51,83%	197	48,17%	409	100%

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2017.

D.6.7.2.3. Rama de actividad económica

En relación con los datos entregados por el Censo 2017 y la distribución de los habitantes del Sector 7 en los distintos sectores productivos, se puede señalar lo siguiente: El 22,65 % pertenece al sector primario, el 1,60 % al sector secundario mientras que un 6,41 % al sector terciario (ver **Tabla 163**). Respecto al sector primario, un 100% señaló trabajar en agricultura, ganadería, silvicultura y pesca. Por su parte, en el sector secundario, constituido únicamente por hombres, el 71,43% señaló trabajar en la industria manufacturera. Para el caso del sector terciario, el 35,71% de la población mencionó trabajar en la rama de actividad económica catalogada transporte y almacenamiento, a la que le sigue actividades de los hogares como empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares como productores de bienes y servicios para uso propio, labor que se realiza únicamente por mujeres (ver **Tabla 164**).

Tabla 163. Sectores económicos, Sector 7.

Sector Económico	Hombres		Mujeres		Total	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%
Sector Primario	85	85,86 %	14	14,14 %	99	22,65 %
Sector Secundario	7	100,00 %	0	00,00 %	7	1,60 %
Sector Terciario	14	50,00 %	13	46,43 %	28	6,41 %
Rama no declarada	8	50,00 %	8	50,00 %	16	3,66 %
No Aplica	112	39,16 %	174	60,84 %	286	65,45 %
Perdidos	0	00,00 %	1	100,00 %	1	0,23 %
Total	218	49,89 %	210	48,05 %	437	100,00 %

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2017.

Tabla 164. Rama económica, Sector 7.

Rama de la actividad económica	Hombre		Mujer		Total	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	85	85,86	14	14,14	99	22,65
Industrias Manufactureras	5	100,00	0	0,00	5	1,14
Construcción	2	100,00	0	0,00	2	0,46
Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas	5	71,43	2	28,57	7	1,60
Transporte y almacenamiento	9	90,00	1	10,00	10	2,29
Actividades de alojamiento y de servicios de comidas	0	0,00	1	100,00	1	0,23
Enseñanza	0	0,00	4	100,00	4	0,92
Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social	0	0,00	1	100,00	1	0,23
Actividades de los hogares como empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares como productores de bienes y servicios para uso propio	0	0,00	5	100,00	5	1,14
Rama no declarada	0	50,00	8	50,00	16	3,66
No Aplica	112	39,16	174	60,84	286	65,45
Perdidos	0	0,00	1	100,00	1	0,23
Total	226	51,72	211	48,28	437	100,00

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2017.

D.6.7.2.4. Escolaridad

En base al Censo 2017, y de acuerdo con el nivel de curso más alto aprobado que presenta la población del sector 7 (ver **Tabla 165**), cabe señalar que el 66,92% de las personas en la localidad ha completado la educación básica o primaria del sistema antiguo. A su vez, el 21,05% de la población indicó haber terminado la educación científico-humanista, técnica profesional, humanidades (sistema antiguo) o técnica comercial, industrial/normalista (sistema antiguo) y, el 1,25% de los individuos a nivel local cuentan con educación cualificada, es decir, han cursado nivel técnico superior y universitario. Finalmente, el acceso a la educación presenta una distribución simétrica en términos de género, donde un 51,13% de la población son hombres y un 48,87% son mujeres.

Tabla 165. Nivel de curso más alto aprobado, Sector 7.

Nivel del curso más alto aprobado	Hombre	Mujer	Total

	Casos	%	Mujer	%	Casos	%
Sala cuna o jardín infantil	1	50,00%	1	50,00%	2	0,50%
Prekínder	0	0,00%	1	100,00%	1	0,25%
Kínder	0	0,00%	1	100,00%	1	0,25%
Especial o diferencial	1	100,00%	0	0,00%	1	0,25%
Educación básica	138	51,69%	129	48,31%	267	66,92%
Primaria o preparatoria (sistema antiguo)	20	52,63%	18	47,37%	38	9,52%
Científico humanista	20	48,78%	21	51,22%	41	10,28%
Técnica profesional	20	51,28%	19	48,72%	39	9,77%
Humanidades (sistema antiguo)	1	50,00%	1	50,00%	2	0,50%
Técnica comercial, industrial/normalista (sistema antiguo)	1	50,00%	1	50,00%	2	0,50%
Técnico superior (3 años)	0	0,00%	1	100,00%	1	0,25%
Profesional (4 o más años)	2	50,00%	2	50,00%	4	1,00%
Total	204	51,13%	195	48,87%	399	100,00%

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2017.

D.6.7.2.5. Migración

Con relación a la residencia habitual, y de acuerdo con los datos arrojados por el Censo 2017, de las 437 personas que respondieron la variable "residencia habitual", 218 individuos señalaron residir habitualmente en esta vivienda, es decir, en el sector 7 lo que equivale a un 95,88 % de la población local (ver **Tabla 166**). De estos un 52,03% son hombres y 47,97% mujeres. Por otro lado, 4 personas señalaron no residir la misma vivienda, lo que equivale a un 2,06% de la población del Sector 7 y el mismo porcentaje mencionó vivir en una comuna distinta a donde se encontraba en ese momento, tal como lo grafica la siguiente tabla:

Tabla 166. Residencia habitual, Sector 7.

Residencia habitual	Hombre		Mujer		Total	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%
En esta vivienda	218	52,03%	201	47,97%	419	95,88%
En otra vivienda	4	44,44%	5	55,56%	9	2,06%
En otra comuna	4	44,44%	5	55,56%	9	2,06%
Total	226	51,72%	211	48,28%	437	100,00%

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2017.

Respecto al lugar de nacimiento, el 83,60% indicó nacer en la misma comuna en la que se encontraba, mientras que el 16,40% en otra comuna (ver **Tabla 167**).

Tabla 167. Lugar de nacimiento, Sector 7.

Comuna o país de Nacimiento	Hombre		Mujer		Total	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%
En esta comuna	194	53,59%	168	46,41%	362	83,60%
En otra comuna	30	42,25%	41	57,75%	71	16,40%
Total	224	51,73%	209	48,27%	433	100,00%

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2017.

De acuerdo con la información primaria levantada, se comenta que la juventud se está yendo y que sólo vuelven de manera esporádica a visitar al sector Norte de Chicalindo, junto con esto se señala que no ha venido nueva población a vivir al sector Norte de Chicalindo todavía, pero sí ha pasado en el sector Sur y en las localidades aledañas, como parcelaciones en el sector norte de La Maravilla[476] y en Coipín.

Respecto al sector Sur de Chicalindo y el sector de Coipín, se comenta:

> *"Ha llegado mucha gente para el lado sur y para el lado norte. Yo les digo que se acerquen para saber quiénes son los que llegan. De repente llegan a pedir certificado de residencia y yo no se los entrego porque los tiene que conocer el presidente. Ya hay varios que se han venido a inscribir"*[477]

> *"Hay familias jóvenes que se vienen con niños chicos, otros se han venido ya con hijos adultos, pero por lo general gente joven, matrimonios que son personas de 50, 60 años y se han venido, inclusive algunas más jóvenes. Como llega gente de afuera ha ido aumentando (cantidad de niños) (…)"*[478]

Se percibe que este fenómeno se fortaleció a partir de la pandemia y los loteos, además por lo general se percibe una fuerte desconfianza al afuerino.

> *"De hecho, ahora de que partió la pandemia, partió el tema de los loteos. Ha llegado muchísima gente de afuera, gente de Santiago, del sur, de Coronel, de distintos lados han llegado a vivir acá en el sector, más a nivel comunal, a nivel*

[476] *Vecina JJ.VV. Chicalindo, campaña de terreno 2023.*

[477] *Dirigente vecinal JJ.VV. Chicalindo, campaña de terreno 2023.*

[478] *Dirigente vecinal JJ.VV. Coipín, campaña de terreno 2023.*

región, todo, estamos invadidos por gente de afuera, en la misma comuna aumentó demasiado la atención en cuanto a consultorio, en colegios, en todo (…) Desde la pandemia partió esto, del 2020, 2021, porque antes igual llegaba gente, pero 1, 2 familias al año, más que eso no, pero ahora estamos invadidos"[479]

D.6.7.3. Dimensión Antropológica Sector 7

D.6.7.3.1. Historia e Identidad

El pasado es rememorado con abundancia de agua en contraste con la escasez hídrica del presente, a esta condición del pasado se la vincula con nostalgia a las actividades propias del campo de aquellos años y la autonomía que tenía la gente para autosostenerse. "*Todos sembraban, tenían sus huertecitas, sus cositas para comer ahí mismo, y más estaban sus animalitos, sus chanchos, tenían su manteca, sus chicharroncitos, cuerito de chancho para el invierno, longanicita, pollitos…*"[480]

"Cosechaba la gente trigo, iban al pueblo [a San Carlos] a moler allá y a comprar todas las faltas que se necesitaban en la casa, que era el azúcar, que no era como ahora. En esos años no había nada donde guardar nada, tenían que comprar… eh, me acuerdo que tomaba mucho mate la gente en bolsas de 25 kilos de yerba, no sé, el azúcar en saco, que era azúcar en pan, no molida tampoco en esos años; la sal, eso era para el año, porque las tierras daban, la gente cultivaba y daba la tierra, ellos vendían sus cosechas y con eso tenían para mantenerse. El aceite no se conocía y se engordaban cerdos en las casas, chanchos y con eso tenían para la manteca, se usaba pura manteca, la carne la ahumaban, hacían longanizas, toda esa cosa se aprovechaba, se hacía fuego en el suelo no más y el humo ese ahumaba la carne"[481].

Se cuenta que el sector de Coipín se ocupaba para enviar a las ovejas a pastear y criar vacunos en invierno, para posteriormente en la veranada dirigir al ganado a "las cordilleras". Antiguamente esos terrenos, según lo que se recuerda, pertenecían sólo a una familia, los Benavente,

"Incluso Ninhue era de los Benavente, todo para allá, El Rincón que se llama, todo, era una familia muy grande de apellido, no sé, Benavente serán españoles supongo (...)Ahí mismo en Ninhue el cementerio tiene el nombre de

[479] *Dirigente vecinal JJ.VV. Coipín, campaña de terreno 2023.*
[480] *Dirigente vecinal JJ.VV. Puyamávida, campaña de terreno 2023.*
[481] *Dirigente vecinal JJ.VV. Puyamávida Sur, campaña de terreno 2023.*

Doctor no sé cuánto Benavente, Rafael Benavente, no sé cuánto que se llamaba el caballero, porque el donó ese terreno (…) Después se fueron acabando o fueron heredando y Coipín quedó de fundo, y creo que era de estos Benavente solteros o alguna señorita que quedó, no tenía descendencia, entonces ella fue y donó, que se daba mucho con los ricos antes, su territorio a…a esta cuestión de las monjas, no sé cómo se llamaba la congregación de Concepción, ellas fueron las dueñas de ahí y tenían administrador ahí en el fundo "[482].

En los tiempos en que existían fundos, además del cultivo de trigo, lentejas, avenas, garbanzos, papas, se mantenía el cultivo de viñas y en las condiciones contractuales no mediaba el dinero como elemento de intercambio. *"No se les pagaba sueldo, te daban ración en la comida (…) si yo le preguntaba "mamá ¿cómo vivían los viejitos, los abuelos si no tenían jubilación?", me decía "los hijos mayores que trabajaban tenían que mantenerlos después cuando estaban más viejitos no más"*[483]

Como parte de los procesos de transformación del territorio se recuerda la reforma agraria como hito histórico que, mediante la expropiación estatal, desarticuló los fundos establecidos previamente

"para la gente fue la maravilla, porque ahí ya no estaban apatronados, no estaban obligados a trabajar. Pero ahí también el chileno como que necesita que estén encima dándoles para que trabajen (…) ahí ellos tenían que cumplir un horario, entraban en la mañana y tenían que firmar, y el que era más pillo no trabajaba, se daba vuelta y se ganaba el sueldo igual, y les daban asignación familiar, que antes no se conocía"[484]

Específicamente el sector de Coipín antes de la reforma agraria era un fundo que pertenecía a congregaciones religiosas, tierras que después del proceso pasaron a manos de 30 familias de agricultores que trabajaban para el estado.

"Aquí inicialmente fueron 30 parcelas, a 30 campesinos que trabajaban para el fundo, después fue (…) tenía otro nombre, CORA [Corporación de la Reforma Agraria] se llamaba después, entonces ahí ya trabajaban con un sueldo y todo, porque anterior a eso trabajaban por un plato de comida y casi la nada misma, por el derecho de tener donde vivir más que nada"[485]

[482] *Dirigente vecinal JJ.VV. Puyamávida Sur, campaña de terreno 2023.*
[483] *Ibid.*
[484] *Ibid.*
[485] *Dirigente vecinal JJ.VV. Coipín, campaña de terreno 2023.*

Después, con la llegada del golpe militar, se acabó la reforma agraria y parcelaron las propiedades, estructura que también siguió transformándose con el transcurrir de los años.

Dentro de las transformaciones narradas, se recuerda bastante los patrones culturales asociados a catástrofes, tales como los terremotos e incendios los cuales han ocurrido en el pasado más reciente

> *"Para el terremoto ahí quedo la escoba, porque estuvimos como 15 días sin luz y en ese tiempo todavía teníamos poquito de agua ahí en un pozo, sacábamos agua con cordel y un balde y teníamos que ir a bañarnos ahí a todo potrero, entonces poníamos una frazada y ahí nos echábamos agua"*[486].

En cuanto a las particularidades de la historia local y el origen de los nombres, una de las dirigentes vecinales de Puyamávida Sur y de Coipín, comenta:

> "*Puyamávida es algo de…(…) en la "punta de los cerros", no sé, creo que por eso era el origen (…), yo me acuerdo cuando estaba en el colegio el profesor me decía "esto significa Puyamávida", pero algo de la "punta del cerro", como estamos rodeados de cerros, pero todos estos sectores son puro cerro*"[487]

> "*Coipín en mapudungun significa "agua del cerro", quién lo puso no tengo idea. Porque dice la historia que acá vivieron indígenas, Mapuches, en todo lo que es cerro, de hecho, dieron un supuesto cementerio de indígenas, había muchas cosas bonitas acá que tienen historias*"[488]

D.6.7.3.2. Características Étnicas de la Población

Retomando el Censo 2017, y respecto a la variable "se considera perteneciente a pueblo indígena u originario", 5 personas indicaron pertenecer a un pueblo indígena u originario (ver **Tabla 168**), en particular, a la etnia mapuche.

Tabla 168. Se considera Perteneciente a pueblo indígena u originario, localidad Los Aromos.

Se considera perteneciente a pueblo indígena u originario	Hombre		Mujer		Total	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%
Sí	2	40,00%	3	60,00%	5	1,18%

[486] *Ibid.*
[487] *Ibid.*
[488] *Dirigente vecinal JJ.VV. Coipín, campaña de terreno 2023.*

No	216	51,43%	204	48,57%	420	98,82%
Total	218	51,29%	207	48,71%	425	100,00 %

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2017.

En base a la información levantada en terreno, cabe mencionar que, de acuerdo con vecinos y vecinas entrevistados en el sector 7, no se tiene conocimiento acerca de la presencia de alguna persona perteneciente a grupos indígenas.

D.6.7.3.3. Organizaciones sociales

Según las entrevistas, en Puyamávida existen un Club de Huasos, un Comité de Campesinos y la Junta de Vecinos (JJ.VV.). En relación con la JJ.VV., se mencionó que el sector es muy unido, ya que los vecinos se ayudan mutuamente, y la división administrativa entre San Carlos y San Nicolás no afectaría esa cooperación. Sin embargo, cabe destacar que en el sector norte no hay JJ.VV., lo que ha llevado a algunos habitantes de esa zona a inscribirse en la JJ.VV. de Torrecillas, perteneciente a otra comuna, para poder acceder a beneficios.

Por su parte, en Diucalemu se tiene conocimiento de dos organizaciones sociales: una Junta de Vecinos para temáticas generales y un Comité de Mujeres, que se reúnen a leer. Dichas agrupaciones utilizarían la escuela para realizar sus actividades (Escuela Las Juntas). Esta se emplaza al norte de la Ruta N-280, para precisar, en la vereda oeste. La JJ.VV. de Diucalemu cuenta con aproximadamente 26 miembros, quienes se reúnen una vez al mes (el segundo domingo del mes a las 10:30 de la mañana), a excepción del mes de abril, cuando no se llevan a cabo reuniones por ser época de vendimia. Actualmente, como JJ.VV. han postulado a proyectos de APR y a punteras individuales, estas últimas están todavía en construcción[489].

Por su parte, los habitantes de Chicalindo – la localidad censal que pertenece a San Carlos –, narran que las organizaciones sociales se activan principalmente para postular a proyectos y cuando alguno de los vecinos necesita una ayuda producto de alguna emergencia o situación particular. Asimismo, su JJ.VV. canaliza los beneficios que llegan desde los municipios y, en particular, de instituciones como Prodesal, Prodemu, Indap, entre otras. Se reúnen en ex escuela de la localidad para realizar sus actividades. Así explica su funcionamiento una de sus dirigentas:

> *"El objetivo de la Junta de vecinos siempre ha sido apoyar a los vecinos. Desde la pandemia no se han hecho reuniones (…) pero durante la pandemia se ayudó a los adultos mayores que venían a vacunarlos aquí y [se entregaron] cajas de*

[489] *Dirigente Vecinal JJ.VV. Diucalemu, campaña de terreno 2023.*

alimentos que eran aparte de esas que dio el Estado que salió por la tele que venían medio llenas (...) se daban cajas porque la gente no podía ir a San Carlos. Ha venido también la podóloga, la enfermera, consultoras de la municipalidad para aquellas [vecinas] que han tenido problemas en sus casas o sanatorios, es una asistencia social. Se hizo también para autoconsumo que algunas vecinas tuvieran gallineros, invernaderos también se hizo por medio de la junta de vecinos. Una hace todo el papeleo a nosotros nos llaman y nos preguntan qué personas necesitan algunas necesidades y una nombra personas que no están PRODESAL, por ejemplo, ni en INDAP, ni en PRODEMU entonces hay una las inscribe porque yo tengo un registro aquí, un libro de socios y voy anotando el que está o no (...) son más de 70 socios, pero hay hartos fallecidos y han llegado a inscribirse nuevas personas por las parcelas" [490].

Por otra parte, cabe hacer notar que los vecinos de la localidad censal de Chicalindo-San Nicolás asisten a la JJ.VV. de Huaihue, ubicada fuera de Área de Influencia del Proyecto. Así describe esta situación una entrevistada:

"Nosotros pertenecemos a la de Huaihue (junta de vecinos), porque del camino hacia allá pertenece a San Carlos y del camino para acá a San Nicolás, nosotros estamos con ella acá. Casi todos los meses hacemos reuniones, en el verano no se hacen, enero y febrero casi no se hace reunión, pero después ya todos los meses o mes por medio también, según las noticias que tengan que dar la hacen más seguido, si no, la hacen más a lo lejitos, pero siempre no se pasan de 2 meses, siempre están haciendo reuniones"[491].

Por su lado en Coipín se menciona la existencia de una JJ.VV. Esta última no cuenta con sede, por lo que se reúnen en la ex escuela de la localidad. Fuera del AIMH del Proyecto. Así describe la realidad de dicha organización una de sus dirigentes:

"Esto partió como el 89 más o menos parece que se inició y está formada por su directiva correspondiente y sus socios. Tenemos como 60 socios más o menos, no todos son activos, hay personas que no vienen nunca y otras que participan siempre, hacemos reunión mes por medio más o menos y se cita a todos"[492]

Tabla 169. Organizaciones sociales, Sector 7.

[490] *Dirigenta JJ.VV. Chicalindo, localidad homónima, marzo 2023.*

[491] *Vecina 2 JJ.VV. Chicalindo, campaña de terreno 2023.*

[492] *Dirigenta JJ.VV. Coipín, localidad homónima, marzo 2023.*

Organización social	Tipo	Lugar de reunión	Este UTM	Norte UTM	Distancia con RPP (mts)
Club de Huasos Puyamávida	Funcional	Medialuna	742.612	5.972.948	45
Comité Campesino Puyamávida	Funcional	Medialuna	742.612	5.972.948	45
Junta de Vecinos Puyamávida	Territorial	Ex escuela Puyamávida	743.879	5.973.375	31
Junta de Vecinos Diucalemu	Territorial	Escuela Las Juntas	746.333	5.974.889	1.096
Comité de Mujeres Diucalemu	Funcional	Escuela Las Juntas	746.333	5.974.889	1.096
Junta de Vecinos Chicalindo	Territorial	Ex escuela Chicalindo	750.234	5.971.873	5
Junta de Vecinos Coipin	Territorial	Ex escuela Coipin	741.755	5.969.319	3.463

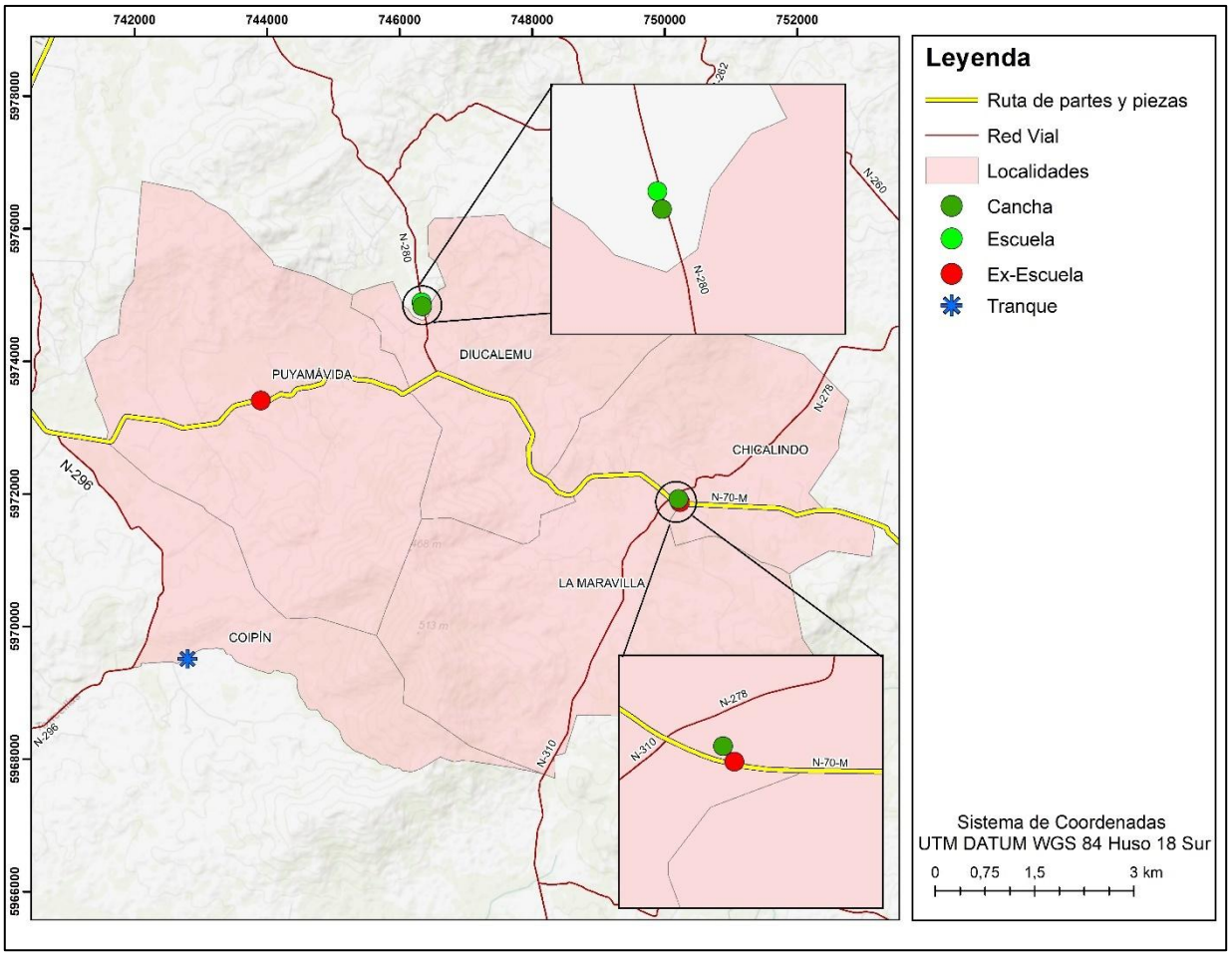


Figura 87. Organizaciones sociales, Sector 7.

D.6.7.3.4. Manifestaciones Culturales

En el Sector 7 se destacan diversas expresiones culturales arraigadas en la religión católica. La capilla de Puyamávida (ver **Foto 135**), por ejemplo, tradicionalmente ofrecía clases de catequesis, si bien en la actualidad la participación ha disminuido, en gran parte debido a la edad avanzada de los fieles, lo que dificulta su movilidad. Asimismo, la ausencia de niños en preparación para la primera comunión también ha impactado en estas actividades. A pesar de estos desafíos, el grupo de la capilla continúa congregándose semanalmente, manteniendo viva la tradición, y se llevan a cabo misas con regularidad, marcando un punto de encuentro espiritual para la comunidad. En ese contexto, alrededor del 11 de febrero se realiza una procesión en homenaje a Nuestra Señora de Lourdes que recorre un tramo de 367 metros aproximadamente por la ruta N-70-M, desde la Escuela rural hasta la capilla (ver **Fuente:** *Campaña de terreno MH-IBL, enero 2022.*
Figura 88).

Otra manifestación cultural importante en el Sector 7 es la procesión de la Virgen de los Campos, que recorre 3,72 kilómetros por la Ruta N-70-M, desde la capilla hasta la animita de la Virgen de los Campos. Esta procesión forma parte de la celebración del Mes de María, que se celebra entre el 8 de noviembre y el 8 de diciembre, y se lleva a cabo al final de dicho periodo.

Otra manifestación cultural del Sector 7 es la Fiesta de la Esquila, que se celebra generalmente un sábado de noviembre. En este evento, diversos competidores participan en una competencia para ver quién esquila una oveja de manera más rápida. Además, se ofrece un plato único, consistente en cordero asado, junto con otras preparaciones criollas como vino con fruta, mote con huesillo, enguiñado, entre otros. Los asistentes se reúnen en un amplio comedor ubicado junto a la media luna de Puyamávida. La festividad, que atrae a más de 300 personas, comienza alrededor del mediodía y puede extenderse hasta altas horas de la madrugada. Durante el evento, se presentan artistas locales que interpretan música folclórica y popular. También se pueden encontrar diversos puestos de venta de artesanías y lana, así como una exposición de maquinaria agrícola. A lo largo del día, algunos participantes juegan al tejo. Esta festividad, impulsada por la municipalidad, busca poner en valor las tradiciones locales, al mismo tiempo que tiene un enfoque turístico.

Para facilitar la descripción de las Manifestaciones Culturales del sector 7 se realizó la **Tabla 170**, la cual detalla las manifestaciones culturales identificadas en el Sector 7.

Tabla 170. Manifestaciones culturales, Sector 7.

Nombre	Fecha y hora	Lugar
Virgen de Lourdes	11 de febrero a las 11 de la mañana	Procesión desde la capilla hasta la ex escuela en Puyamávida por la ruta N-70-M
Actividades costumbristas (rodeo, carreras de caballo y domaduras)	Octubre	Medialuna de Puyamávida (ver **Foto 138**)
Fiesta de la esquila	Noviembre	Medialuna Puyamavida
Día de la Inmaculada Concepción de la Santísima Virgen María	8 de diciembre	Capilla de Puyamávida
La novena	16 de diciembre y termina el 24 de diciembre,	Capilla de Puyamávida
Día de la Inmaculada Concepción de la Santísima Virgen María	8 de diciembre	Capilla católica comunidad Santa María de Diucalemu
Misa por el día de la Inmaculada Concepción de la Santísima Virgen María	8 de diciembre	Capilla Católica Coipín
Procesión Virgen del Campo	Alrededor del 8 de diciembre	Desde la Capilla de Chicalindo hasta la animita de la Virgen de Los Campos por la Ruta N-70-M

D.6.7.3.5. Sitios de significación cultural

Al igual que las manifestaciones culturales, los Sitios de Significación Cultural en el Sector 7 están principalmente vinculados a la religiosidad católica y campesina característica del Chile Central. En el sector se encuentran diversas animitas y templos. No obstante, también es posible observar en la zona iglesias de confesión evangélica y otras asociadas al protestantismo.



Fuente: Campaña de terreno MH-IBL, mayo 2024.

Foto 135. Entrada capilla católica en la localidad Puyamávida, comuna de San Nicolás, Sector 7.

Además, en la misma localidad se encuentra una iglesia pentecostal metodista donde se organizan convivencias, ofreciendo alternativas de reunión y celebración para aquellos que siguen vertientes religiosas distintas al catolicismo rural propio del Chile central (ver **Foto 136** y **Fuente:** *Campaña de terreno MH-IBL, enero 2022.*
Figura 88)



Fuente: Campaña de terreno MH-IBL, mayo 2024.

Foto 136. Capilla metodista pentecostal en la localidad Puyamávida, comuna de San Nicolás, Sector 7.

En cuanto a la localidad de Coipín se ha logrado identificar una capilla católica y una pentecostal "Hay una (capilla) católica y hay una metodista (…) Somos católicos a nuestra manera, no todos vamos a la capilla, ahí si hay actividades religiosas que se celebran. (…) las misas se hacen todos los meses"[493]. Cabe señalar que, si bien estos lugares en estricto rigor se encuentran fuera de la localidad censal de Coipin, vale la pena mencionarlos por una cuestión socio territorial. Del mismo modo también se registran algunas procesiones, como la del Vía Crucis, durante la Semana Santa (ver **Figura 88**).

En la localidad de Diucalemu existe una capilla católica denominada comunidad Santa María, respecto a la que se indica que se realiza una misa una vez al mes. Si bien en se encuentra fuera del polígono censal que compone la localidad de Diucalemu, vale la pena mencionarla dada la cercanía del AIMH y su vínculo con la cultura y tradición local (ver **Fuente:** *Campaña de terreno MH-IBL, enero 2022.* **Figura 88**).

[493] *Dirigente vecinal JJ.VV. Coipín, campaña de terreno 2023.*

En la misma localidad de Diucalemu se identifica un altar dedicado a San Sebastián al borde de la Ruta N-70-M. Se caracteriza por ser un altar de carácter religioso, con una estructura de madera con piso de cemento.
En relación a su estado de conversación, presenta un buen estado, lo cual se evidencia en los siguientes aspectos:

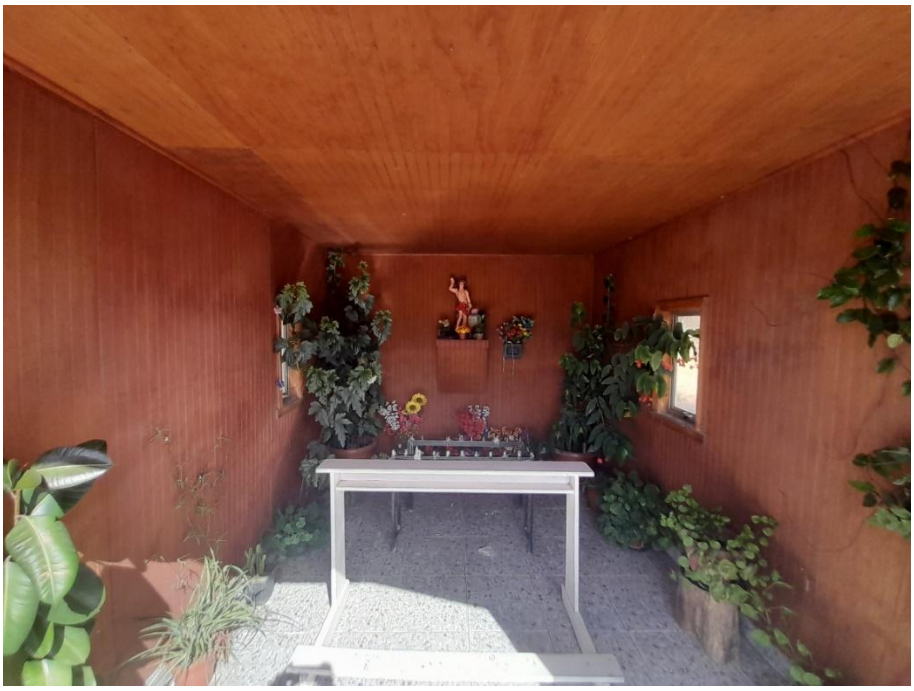
- Estructura sólida y estable, sin fisuras relevantes ni riesgo de colapso.
- Materiales en buen estado, con pintura relativamente reciente y sin desprendimientos significativos.
- Elementos decorativos presentes y cuidados, incluyendo imágenes religiosas, placas y flores que se renuevan periódicamente por parte de la comunidad.
- Ausencia de vandalismo o daños visibles, como rayados, roturas o intervenciones no autorizadas.
- Área circundante limpia y despejada, lo que refleja un uso frecuente y un mantenimiento comunitario activo.

El cuidado y mantención de este elemento de significación cultural depende de la voluntariedad de vecinos y devotos, quienes con cierta periodicidad realizan limpieza y arreglos del santuario. Se recalca que detrás de su mantención no existe una organización social como tal: "*Yo lo cuido cuando puedo, de repente barro, le hago arreglos, riego las plantas y le prendo velas. Desde hace 6 o 7 años que lo hago. Pero como decía, no es que estemos organizados, si no que cada uno lo hace cuando puede*"[494]

Por último, mencionar que no se realizan actividades socioculturales organizadas, más bien, son visitas espontáneas que realizan vecinos y devotos en general. Lo anterior se complementa con la inexistencia de una organización comunitaria en torno a este elemento de significación cultural. Tampoco se realizan procesiones o actividades similares asociadas al santuario.

"No nos organizamos, ni para mantención ni para realizar actividades. Los devotos que asisten se preocupan de llevar plantas, velas y mantenerlo en general. De manera formal no se realizan actividades, las personas que lo visitan son las que van de paso por el lugar"[495]

[494] *Vecina de la localidad de Diucalemu, comuna de San Nicolás. Entrevista obtenida en el marco de la Adenda, año 2025.*
[495] *Vecina de la localidad de Diucalemu, comuna de San Nicolás. Entrevista obtenida en el marco de la Adenda, año 2025.*



Fuente: Campaña de terreno MH-IBL, mayo 2024.

Foto 137. Altar homenaje a San Sebastián, localidad de Diucalemu, comuna de Nicolás, Sector 7.

En la localidad de Chicalindo, existe también una capilla católica, al norte de la Ruta N-70-M, en la vereda oeste de la N-278, *" Sí hay una capilla ahí en el cruce. Hacen todos los terceros domingos del mes hacen misa el padre de San Carlos. Ahí en el cruce de Las Maravillas, una capilla bien hermosa por el esfuerzo de todo el barrio. Es Católica"*[496]. Una vez al año, los fieles de la capilla realizan una procesión, la que ya ha sido descrita en el apartado anterior de manifestaciones culturales.

Además de lo anterior, según la información recopilada en el Sector 7, se ha identificado una medialuna en la localidad de Puyamávida, en la comuna de San Nicolás. Esta se encuentra ubicada al costado sur de la ruta N-70-M. En ella suele celebrarse la fiesta de la Esquila.

[496] *Vecina de la localidad de La Maravilla, comuna de San Nicolas, Sector 7. Campaña de terreno febrero 2023.*



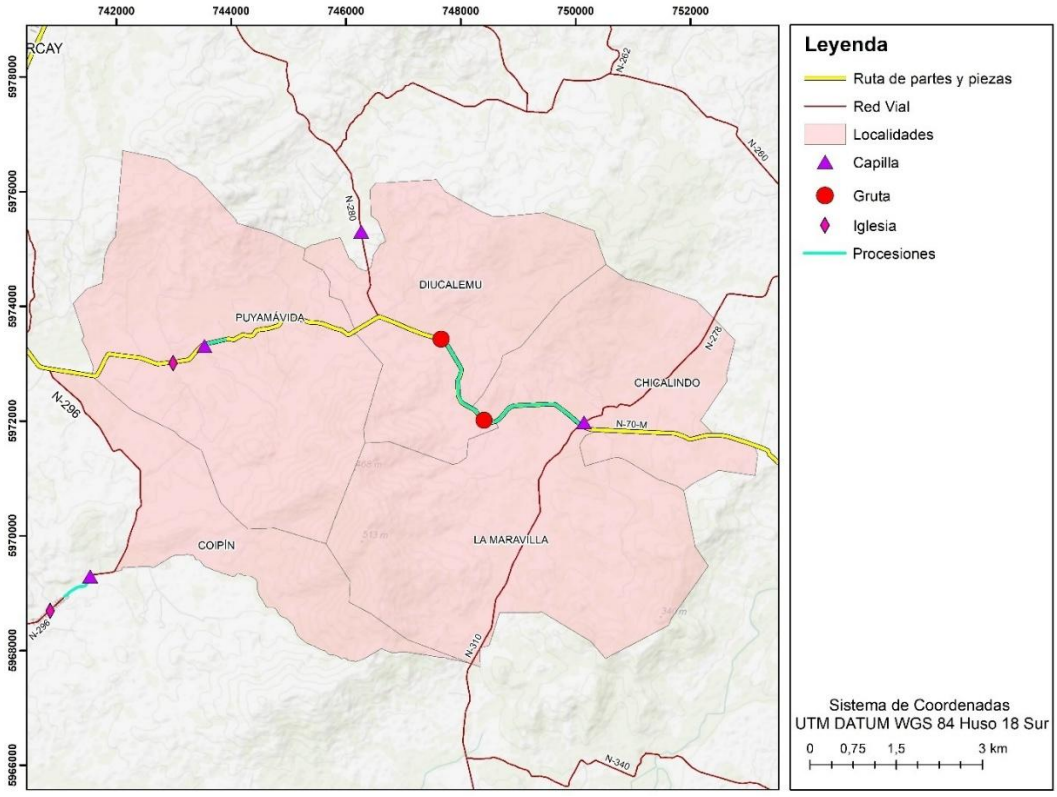
Fuente: Campaña de terreno MH-IBL, marzo 2023.

Foto 138. Medialuna Puyamávida, comuna de San Nicolás, Sector 7.

A continuación, se presenta una tabla que detalla los sitios de significación cultural identificados. Posteriormente, en la **Figura 88**, se muestra una síntesis cartográfica que integra todos los sitios de significación cultural y las manifestaciones culturales presentes en el Sector 7.

Tabla 171. Sitios de significación cultural Sector 7.

Sitios de Significación cultural	Tipo de infraestructura	Localidad	Este UTM	Norte UTM	Distancia RPP (mts)
Capilla católica	Culto y/o religiosa - Templo	Puyamávida (DC 03)	743.528	5.973.273	51
Iglesia evangélica - metodista	Culto y/o religiosa - Templo	Puyamávida (DC 03)	742.990	5.973.008	5
Capilla Católica	Culto y/o religiosa - Templo	Chicalindo	750.150	5.971.977	65
Virgen de los campos	Culto y/o religiosa - Lugar de adoración	Diucalemu - San Nicolas	747.662	5.973.426	7
Altar San Sebastián	Culto y/o religiosa - Lugar de adoración	Diucalemu - San Nicolás	748.408	5.972.013	2



Fuente: Campaña de terreno MH-IBL, enero 2022.

Figura 88. Sitios de Significación cultural y manifestaciones culturales, Sector 7.

D.6.7.4. Dimensión Socioeconómica Sector 7

D.6.7.4.1. Actividades Económicas

La principal actividad económica de Puyamávida es la siembra de trigo, avena, maíz y viñas. Antes se solía cultivar trigo por mediería, pero en la actualidad no se lleva a cabo por el alto costo de los insumos. Aun así, el trigo continúa siendo lo que más se siembra en el sector y es principalmente para el autoconsumo. También siembran lentejas y pequeñas cantidades de productos varios en chacras. Actualmente se está sembrando bastante maíz porque el precio de la chuchoca ha subido. Una de las familias entrevistadas poseía 1,25 hectárea de maíz sembrado, de la que obtienen 3.000 kilos y sin necesidad de regar, porque está situada en una vega. Vende 1 kilo a $2.000 de chuchoca molida y las personas llegan a comprarle a su vivienda, porque se enteran por el "boca a boca". Además, conserva un resto para el hogar. Asimismo, espera sembrar el próximo año trigo.

Asimismo, en Chicalindo también se cosecha maíz para hacer chuchoca, la que está valorada en $1.000 el kilo, lo cual se califica como un buen precio. Junto con esto se cultiva también trigo.

> *"Hay un camión que pasa comprando y le vende a un caballero de San Carlos sí, se comunica con un caballero de San Carlos y el camión pasa comprando trigo, por saco, a 40 mil pesos parece los 100 kilos, estuvo bueno el año pasado el precio"*[497]

Además, en alguno de los predios que cuentan con vegas se siembra arroz, lo que es poco frecuente. Lo que sí, se distingue de manera más abundante, es la presencia de viñas:

> *"lo que trabajamos nosotros son viñas, en eso trabaja mi marido, tiene harta planta de viña, 15 mil plantas, trabaja con la mamá, un pedazo mío que tengo, otro de un tío, tendrán que ser unas 4 o 5 hectáreas más o menos, de esta (cepa) de acá de la zona"*[498].

En las huertas se cultiva además tomate, cebollas, ají, porotos verdes, entre otros. Debido a la escasez de pasto, las personas de este sector también se han visto forzadas a vender sus animales, que son valorados a $500 el kilo, dependiendo del animal. Actualmente tienen gallinas, pavos, chanchos, pollos, vacas, toros y ovejas. En esta localidad no se cosecha rosa mosqueta debido a que la sequía que afecta a la zona ha provocado que el fruto de esta planta haya reducido su tamaño, por lo que ya no sería conveniente cosecharla. Por su lado en Coipín también se cultiva trigo, aunque se señala que la inversión y el riesgo son altos.

Junto con la actividad agrícola de la localidad, también se practica la actividad ganadera (principalmente caballos y vacas), este es alimentado durante la temporada de verano con pasto y avena y durante el invierno se debe comprar forraje en San Carlos para almacenar y así tener disponibilidad de alimento en esta temporada. Cabe precisar que las extensiones cultivadas casi siempre se ven limitadas por la disponibilidad de agua para riego. Por lo demás, el ganado suele venderse en las ferias de San Carlos y Bulnes, respecto a lo que se indica que el precio que pagan por animal se había ido a la baja el año de la entrevista (2023), pasando de los $2.600 a los $1.300 por kilo.

En general, la actividad agrícola de Diucalemu está decayendo, ya que no llueve lo suficiente y los precios de venta de la producción no son convenientes. Se cultivaría para el consumo del hogar y para alimentar animales con empastada, fardos y trigos. Se siembra para el autoconsumo, lechuga, tomate, ají, cebollas porotos y otros productos, el resto se compra en la feria de San Carlos, los martes y sábados.

[497] *Vecina 2 JJ.VV. Chicalindo, campaña de terreno 2023.*
[498] *Vecina 2 JJ.VV. Chicalindo, campaña de terreno 2023.*

De todas formas, en otro de los predios se señala que en el sector se cultiva trigo, garbanzo, lentejas y maíz. Vendiéndose principalmente el trigo y chuchuca, en el caso de esta última, se debe ir al molino en San Carlos para poder venderla molida. En cuanto a la chuchoca entera, esta se deja para los animales.

En esta localidad la falta de agua también es una problemática fuerte, la cual en ocasiones obliga a vender el ganado por no poder mantenerlo sin los alimentos y agua necesarios. Actualmente en el sector se ven ovejas, pollos y pavos, los cuales beben del agua del camión aljibe y se venden cada cría de pollo en $3.000 y la docena de huevos en $6.000. Tanto los animales como los frutos del huerto son para el consumo del hogar.

Otra actividad económica que vale la pena destacar en el Sector 7 es la apicultura. Según el registro FRADA, en el Sector 7 existen 7 apiarios: 2 en Puyamávida Norte, 1 en Puyamávida Sur, 1 en Chicalindo y 3 en La Maravilla. Además, se ha logrado identificar un apiario no registrado en la localidad de La Maravilla. De hecho, en la última localidad señalada se arriendan predios para uso apícola debido a las buenas condiciones de floración. Se comenta que el pago por estos arriendos es de 1 kilo de miel por cada cajón de abejas que se deje en el lugar. La miel producida suele venderse en el pueblo de San Gregorio (ver **Foto 139** y **Figura 89**).



Foto 139. Actividad apícola, localidad de La Maravilla, comuna de San Nicolás, Sector 7.

A continuación, se presenta una tabla en la que se indican las coordenadas de la ubicación de los apiarios y la distancia de cada uno de estos con la Ruta de Partes y Piezas del Proyecto.

Tabla 172. Apiarios Sector 7.

Localidad censal	Este UTM	Norte UTM	Distancia con RPP (mts)
Puyamávida (DC 13)	745.401	5.973.815	92
Chicalindo (DC 13)	751.760	5.973.367	1.580
Puyamávida (DC 13)	742.965	5.973.456	426
Puyamávida (DC 03)	744.620	5.972.649	872
La Maravilla[499]	748.907	5.972.200	54
La Maravilla	749.759	5.971.166	827
La Maravilla	748.145	5.967.898	53
La Maravilla	748.162	5.967.897	52

[499] No registrado en FRADA

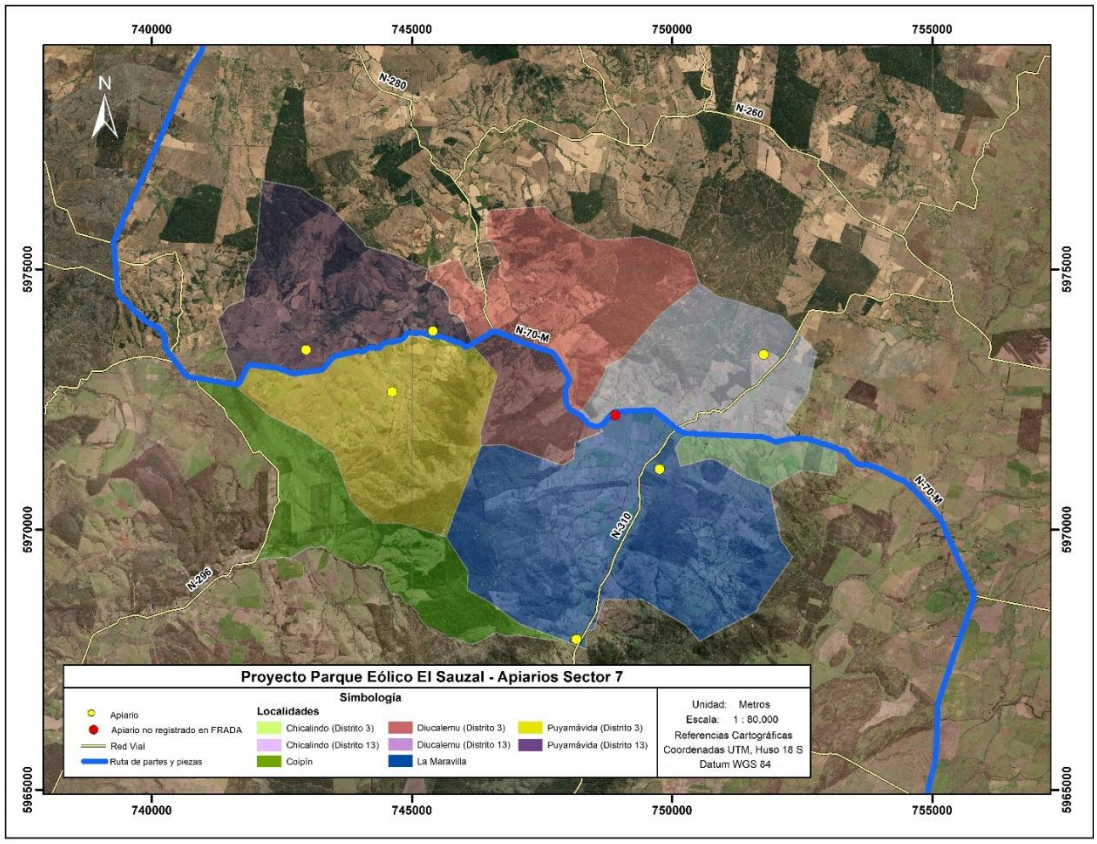


Figura 89. Apiarios en Sector 7.

D.6.7.4.2. Empleo

Los habitantes del Sector 7 suelen trabajar como temporeros en localidades aledañas. Normalmente, la temporada de cosecha dura de noviembre hasta febrero. Para trasladarse a su trabajo disponen de furgones que los pasan a buscar entre las 5:00 y6:00 AM que, dependiendo de la distancia que deban recorrer, retornando entre las 14:00-16:00 h. Se extraen arándanos, manzanas y frambuesas en San Nicolás y en San Carlos.

Hay personas que se dedican a la recolección de la rosa mosqueta, llenando un balde de 15 kilos en la mañana y otro en la tarde, pero esta actividad se ha visto fuertemente afectada por los recientes incendios, además, la sequía ha bajado su calidad. Se realiza también recolección de callampas, las cuales son recogidas en los predios forestales cercanos en Torrecillas y son mejor cotizadas cuando se venden secas.

En Diucalemu se comenta que la principal fuente laboral es el trabajo de temporada en las viñas. Algunos de los productores hacen vino pero en cantidades pequeñas, aunque lo más común es la venta de uva a $130 por kilo. Para los tiempos de vendimia se contrata gente para la cosecha y la producción de vino se vendería a clientes conocidos. Uno de los entrevistados comentó que trabajaba partir del sistema de "vuelta de mano", en el que no se paga la mano de obra, sino que se devuelve la ayuda prestada cuando el vecino necesite hacer la cosecha en su predio. Respecto a la cosecha, él indica que puede llegar a cosechar 5.000 kilos, depende del año, sin embargo, el precio de la venta del kilo de uva ha bajado mucho, por lo que hay que evaluar anualmente si es que conviene o no todo el trabajo e inversión.

Junto con las personas que se dedican a la extracción de uva, los habitantes que viven en la localidad también se dedican a ser temporeros durante los meses que van de noviembre a febrero. Trabajan principalmente en los arándanos y las cerezas, trasladándose para estos fines a San Carlos, San Nicolás y Coihueco. El bus viene desde Talhuán y pasa a buscar a los trabajadores agrícolas a las 4:30 de la madrugada, para devolverlos a sus casas a las 15:00 h. Lo mismo ocurre en Chicalindo y en Coipín.

> *"En Trilico en esa parte ya hay harto más jóvenes y de por aquí más abajo en La Junta va gente igual pero no tan jóvenes, son personas de edad que salen igual a la fruta. Ya en diciembre, enero, febrero y ahí termina más o menos la temporada que van ellos a las cerezas y el arándano"*[500].

De todas formas, se comenta que es poca la gente que está quedando para trabajar en campo, *"Aquí mismo en el campo no más, de mediero se trabaja y el adulto ya no trabaja, pero es poca la gente que queda como para trabajar en el campo"*[501].

Como temporeros trabajan tanto hombres como mujeres. En cambio, existen solo mujeres que trabajan como asesoras de hogar, a diferencia de este tipo de trabajo que genera un ingreso más fijo y estable durante el año, en relación con el trabajo de temporada se comenta: *"La temporada y de ahí uno guarda (dinero) para el resto del año y los que no, son pensionados, los que ya no trabajan, pero los que sí podemos trabajar todavía trabajamos en eso"*[502].

[500] *Vecina 2 JJ.VV. Chicalindo, campaña de terreno 2023.*
[501] *Ibid.*
[502] *Dirigente vecinal JJ.VV. Coipín, campaña de terreno 2023.*

D.6.7.5. Dimensión Bienestar Social Básico Sector 7

D.6.7.5.1. Educación

Aunque no esté estrictamente ubicada dentro de las localidades que conforman el Sector 7, es importante mencionar por su relevancia socioterritorial a la Escuela G-137 Las Juntas, ubicada en Diucalemu (ver **Figura 90**). Esta escuela cuenta con una matrícula de 19 estudiantes desde 1ro hasta 8vo básico. Fundada el 18 de agosto de 1961, desde sus inicios ha brindado una educación integral, adaptándose a las necesidades del entorno. Su horario de funcionamiento es de 8:30 a 13:30 durante la mañana y de 14:30 a 18:00 horas durante la tarde[503].

Asimismo, y tal como se ha señalado en otras localidades del AIMH, en Puyamávida la escuela permanece en desuso desde hace aproximadamente 15 años debido a la insuficiencia de matrícula en la zona. Actualmente, el recinto es aprovechado por organizaciones sociales, como el club de adultos mayores y el comité de Agua Potable Rural (APR) local. Una situación similar ocurre con la antigua escuela de Chicalindo, que ahora funciona como centro comunitario y es utilizada como sede por la Junta de Vecinos. Del mismo modo, la ex escuela de Coipín, aunque ya no opera como establecimiento educacional, es empleada por la Junta de Vecinos local. Cabe señalar que esta última se encuentra fuera del Área de Influencia del Proyecto (ver **Figura 90**).

[503] Proyecto Educativo Institucional Escuela-G137 “Las Juntas”.



Fuente: Campaña de terreno MH-IBL, mayo 2024.

Foto 140. Ex escuela Puyamávida, Sector 7.

A continuación, se presenta una tabla con las coordenadas de la Escuela Las Juntas y su distancia al Proyecto. Aunque esta se encuentra fuera del AIMH, se ha decidido incluirla en la descripción debido a su relevancia, ya que la población local asiste a ella.

Tabla 173. Establecimientos educacionales Sector 7.

Establecimiento	Localidad censal	Este UTM	Norte UTM	Distancia con RPP (mts)
Escuela Las Juntas	Las Juntas	746.333	5.974.889	1.097

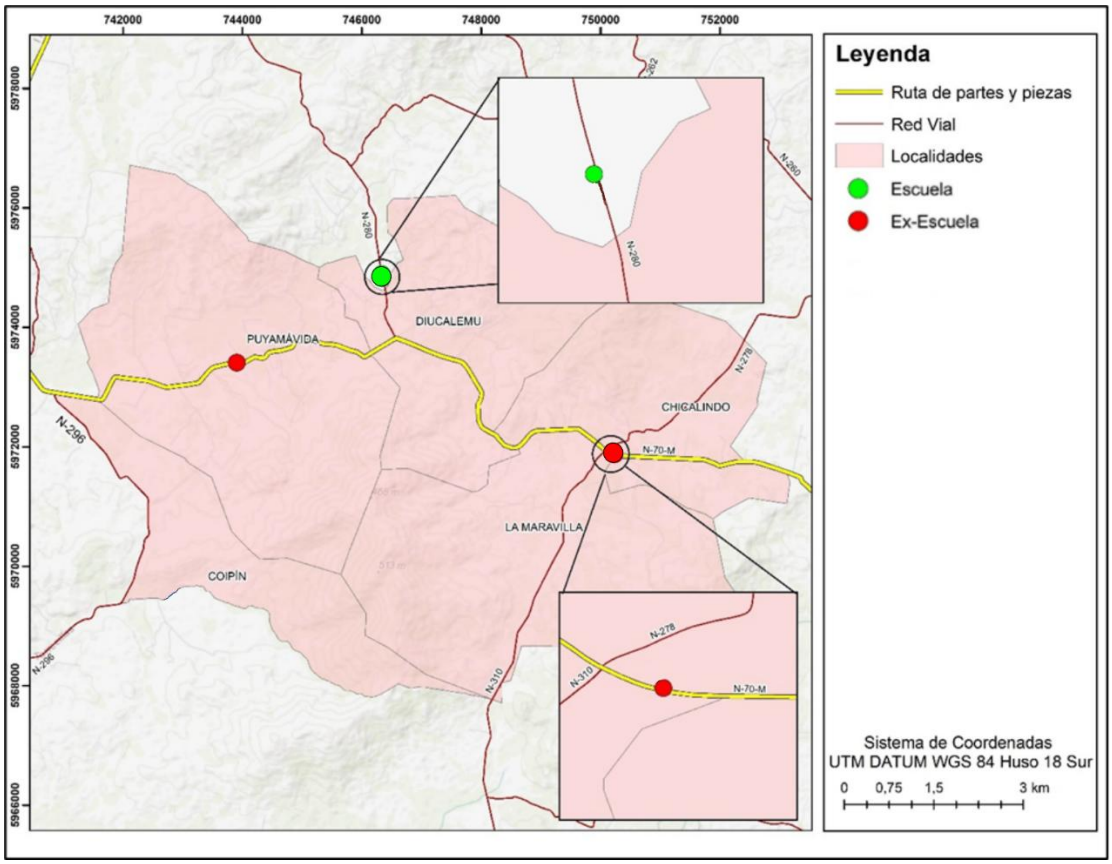


Figura 90. Establecimientos educacionales, Sector 7.

D.6.7.5.2. Salud

Continuando con la información primaria, las personas de Puyamávida se atienden en San Carlos, pero califican la atención como “mala”, pues tardarían demasiado para dar horas de atención para especialistas y tendrían mal trato. También van a Chillán y a la posta de Torrecillas a retirar medicamentos, tal como lo hace también la gente de Diucalemu, y hacerse exámenes durante las rondas de especialistas que realizan los martes. Señala que las enfermedades que afectan a la población son diabetes e hipertensión, debido a que la composición etaria de la localidad es más adulta mayor. Los habitantes de Chicalindo se atienden en San Carlos y en Chillán.

Existen personas de Puyamávida y de Coipín que también se atienden en San Nicolás o Ninhue, dependiendo de la gravedad a veces también los derivan a Quirihue o, en casos más complejos, a Chillán.

Algunas personas de Puyamávida se benefician de la visita de médicos y enfermeras a la posta de Torrecillas. Sin embargo, otros, debido a la distancia o preferencia personal, optan por ir al consultorio en San Carlos, aprovechando el viaje para realizar otras actividades. La mayoría de los habitantes prefieren San Carlos para sus necesidades médicas, y no han experimentado problemas de rechazo por no pertenecer a esa jurisdicción.

> *"La gente que vive más para abajo, digamos, lo que es La Junta, Puyamávida se atiende, como viaja médico, enfermera, allá a Torrecillas, a la posta de Torrecillas. Yo no, porque a mi me queda lejos, bueno uno tiene locomoción igual, pero no me gusta mucho, prefiero ir al consultorio a San Carlos, entonces yo aprovecho el viaje de ir al consultorio o si ya tengo que comprar aprovecho de comprar, paso a ver a mis papás que están en San Carlos"* [504]

D.6.7.5.3. Vivienda

Retomando el Censo y en relación con el tipo de vivienda en el sector 7, durante el 2017 se contabilizó un total de 226 viviendas en el territorio. De éstas, el 92,92% corresponde residencias de tipo casas, el 4,87% al tipo de mediagua, mejora, rancho o choza, un 1,33% a pieza en casa antigua o en conventillo y un 0,88% a otro tipo de vivienda particular (ver **Tabla 174**).

Del tipo casa, un 78,32% se encontraba con moradores presentes, el 11,95% en venta, para arriendo, abandonada u otro, un 5,75% presentó una ocupación de temporada y un 3,98% tenía moradores ausentes (ver **Tabla 174**).

Tabla 174. Tipo de vivienda según ocupación, Sector 7.

Tipo de Vivienda	Ocupación de la Vivienda					
	Con moradores presentes	Con moradores ausentes	En venta, para arriendo, abandonada u otro	De temporada (vacacional u otro)	Total	%
Casa	168	9	21	12	210	92,92%
Pieza en casa antigua o en conventillo	1	0	1	1	3	1,33%
Mediagua, mejora, rancho o choza	8	0	3	0	11	4,87%

[504] *Vecina JJ.VV. Chicalindo, localidad de Changaral, Sector 8. Marzo 2023.*

Tipo de Vivienda	Ocupación de la Vivienda					
	Con moradores presentes	Con moradores ausentes	En venta, para arriendo, abandonada u otro	De temporada (vacacional u otro)	Total	%
Otro tipo de vivienda particular	0	0	2	0	2	0,88%
Total	177	9	27	13	226	100,00%
%	78,32%	3,98%	11,95%	5,75%		

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2017.

D.6.7.5.4. Servicios básicos

Según el Censo 2017, y respecto al origen del agua en el sector 7, un 75,00% accede a este recurso por medio de un pozo o noria, el 4,55% por medio de un curso natural de agua y el 18,75% se abastece de agua por medio de un camión aljibe (ver **Tabla 175**).

Tabla 175. Origen del agua, sector 7.

Origen del Agua	Casos	%
Red pública	3	1,70%
Pozo o noria	132	75,00%
Camión aljibe	33	18,75%
Río, vertiente, estero, canal, lago, etc.	8	4,55%
Total	176	100,00%

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2017.

Uno de los temas más complejos en casi todos los sectores es en relación con el abastecimiento de agua, una de las personas entrevistadas mencionó:

> *"Es que si el agua se acabó después del terremoto y por las forestales también. Si aquí de chica, me acuerdo mi papá tenía un pozo allí que todavía está, en el verano había muchos otros pozos aquí cerca, que le llamaban los pozos o las norias. Hacían el hoyo en la tierra, en algunos más antiguos les ponían puras piedras por la orilla, el agua rica, fresquita, pero 7, 8 metros, lo más 11 metros, pero imagínese para hacer eso para abajo así a puro pulso; sacaban agua con balde, pero eso se acabó, pasó a la historia"* [505].

[505] *Dirigente vecinal JJ.VV. Puyamávida Sur, campaña de terreno 2023.*

En sectores como Puyamávida Sur (San Nicolás) y Norte (San Carlos) existe un APR que abastece a 90 familias. Este es calificado positivamente, puesto que tiene buena presión, y los calentadores de agua pueden funcionar sin ningún problema. El resto de las personas de esta localidad se abastece de agua para consumo humano, riego y para sus animales a través de un pozo puntera que funcionaría bastante bien, y otros por medio de camión aljibe dispuesto por la municipalidad. Este APR tiene su sede en la ex escuela de Puyamávida (ver **Figura 90**).

Por su parte, en Diucalemu se abastecen mediante pozos con el cual riegan huertos y consumen los hogares. Como sus pozos cuentan con suficiente agua no necesitan que el camión aljibe les reparta, pero otras viviendas aledañas sí. Estas últimas se abastece por medio del camión aljibe dispuesto por el municipio de San Nicolás, el que pasa cada semana los días miércoles, sin horario fijo, dejando aproximadamente 300 litros de agua por vivienda. Además, se está implementando desde hace tres años un proyecto de punteras individuales gestionada por la Junta de Vecinos. Por último, menciona que antes solía pasar un río, pero este se secó con la falta de lluvias.

Finalmente, en el sector de Coipín, existen personas inscritas en un proyecto de APR en Huaihue. Por ahora se abastecen de agua a través de una puntera, la cual funciona bien y tiene buena presión.

En cuanto a la electricidad esta se corta con frecuencia principalmente en época de incendios, y a veces por varios días, por lo que algunas personas han optado por generadores eléctricos. Hoy en día avisan porque se quejaron con la empresa COPELEC, puesto que además los costos de cuentas son muy altos. En Diucalemu la electricidad funciona mejor, cortándose la luz solo de vez en cuando.

En cuanto al manejo de la basura, en la parte de Puyamávida que pertenece a San Nicolás se han dispuesto contenedores en las inmediaciones de la ex escuela. El camión recolector pasa dos veces a la semana durante el verano, ya que hay más gente en esta época debido a las vacaciones. En la parte de Puyamávida que pertenece a San Carlos, la gestión de la basura implica reunir los desechos para luego trasladarlos a un contenedor. Según lo expresado por los entrevistados, en San Nicolás el servicio de recolección está mejor organizado, ya que el municipio dispone tanto de contenedores como de un camión recolector que pasa cada 15 días (los miércoles) para retirar los desechos. De hecho, personas de sectores como Torrecillas también llevan su basura allí para su disposición adecuada.

D.6.7.5.5. Áreas verdes y recreacionales

Dentro de las áreas recreacionales descritas se menciona el Tranque de Coipín, en el cual existe “gente que se va a bañar, los niños, sobre todo, a pescar (…) igual son aguas que arrastra el invierno,

son esteros que llegan ahí y son lo que acumulan agua lluvia nada más"[506]. Este tranque se ubica a más de 3.400 metros de la Ruta de Partes y Piezas del Proyecto. Asimismo, también se han identificado las piscinas turísticas de "Valle Entre Cerros", complejo que se ubica a más de 560 metros de la RPP del Proyecto.

Junto con esto, existen en el Sector 7 una cancha futbol, la de la ex escuela de Chicalindo (ver **Figura 90**).

Tabla 176. Áreas verdes y/o recreacionales Sector 7.

Establecimiento	Localidad censal	Este UTM	Norte UTM	Distancia con RPP (mts)
Tranque Coipín	Coipín	742.669	5.969.472	3.453
Cancha exescuela Chicalindo	Chicalindo	750.216	5.971.882	6



Fuente: Campaña de terreno MH-IBL, marzo 2023.

Foto 141. Cancha de futbol ex escuela de Chicalindo.

[506] *Dirigente vecinal JJ.VV. Coipín, campaña de terreno 2023.*



Fuente: Campaña de terreno MH-IBL, marzo 2023.

Foto 142. Tranque Coipín, localidad homónima, Sector 7, comuna de San Nicolas.

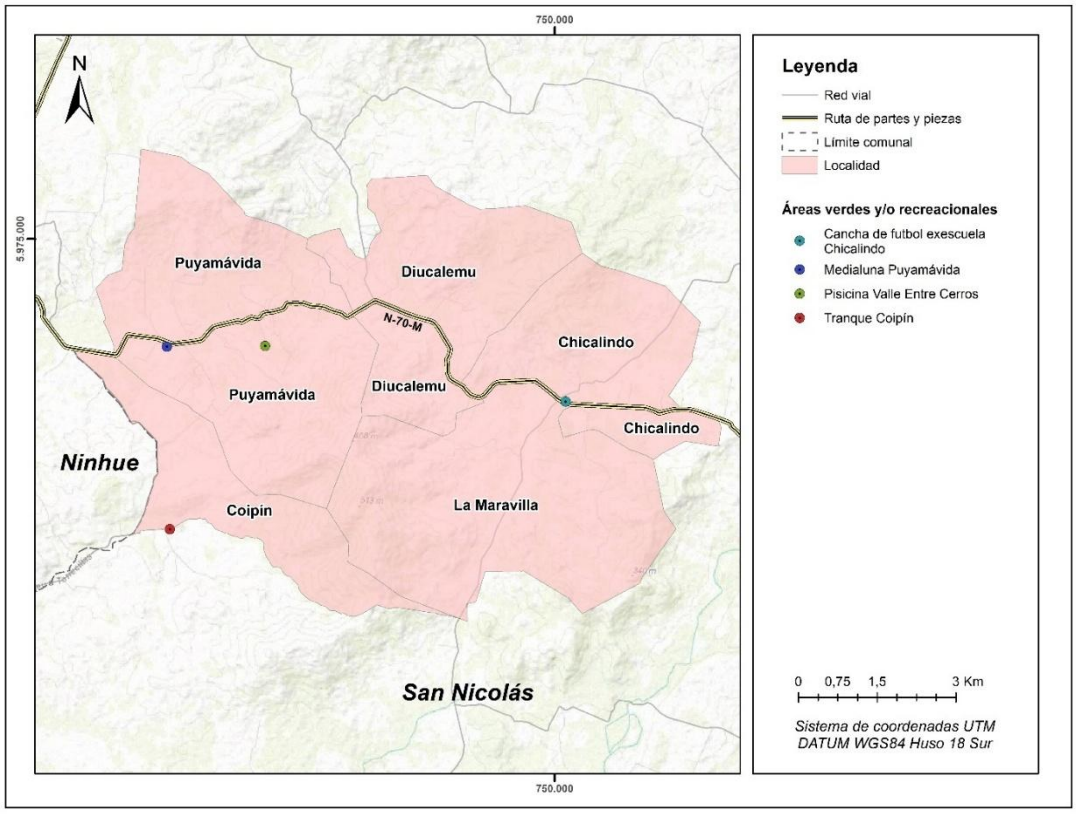


Figura 91. Áreas verdes y recreacionales, Sector 7.

D.6.7.6. Cambio Climático Sector 7

D.6.7.6.1. Incendios en plantaciones forestales

Si bien en el Sector 7 no existe interacción entre las áreas donde el proyecto llevará a cabo actividades de poda y las zonas de recolección de hongo de pino, es relevante mencionar los incendios forestales como una cadena de riesgo climático presente en dicho sector, ya que esta situación coincide con lo planteado por ARClim para toda la comuna de San Nicolás. La siguiente cita da cuenta de esta situación en el Sector

> *" El 2017 sí, este año gracias a Dios no, en la comuna de San Nicolás no hubo, hubo principio de incendio, pero se controlaron rápido, pero por acá en Coipín*

no. El año pasado yo tuve uno cerquita de mi casa, en el mes de febrero, quemó como 13 hectáreas a unos 800 metros de mi casa "[507]*.*

D.6.8. Sector 8 Actividades de Transporte, San Carlos y San Nicolás

D.6.8.1. Dimensión Geográfica Sector 8

D.6.8.1.1. Características Geográficas

El Sector 8 está compuesto por 12 localidades censales: Lomas de Puyaral, Puyaral N° 5, Puyaral N° 6, Lilahue, Puyaral Alto, Indeterminada N° 901, Trilico (distrito 4), Changaral (distrito 3) y Changaral (distrito 4), todas pertenecientes a la comuna de San Nicolás; e Indeterminada (distrito 13) y Trilico (distrito 12), ambas pertenecientes a la comuna de San Carlos. Todas estas localidades se encuentran en la provincia de Punilla, XVI Región de Ñuble. El sector tiene al norte las localidades de Vidihue, Media Aguas y Quimpeumo, al este el poblado de San Carlos, al sur con el Río Ñuble y al oeste el Poblado de San Nicolás (ver **Figura 92**).

[507] *Dirigente vecinal JJ.VV. Coipín, campaña de terreno 2023.*

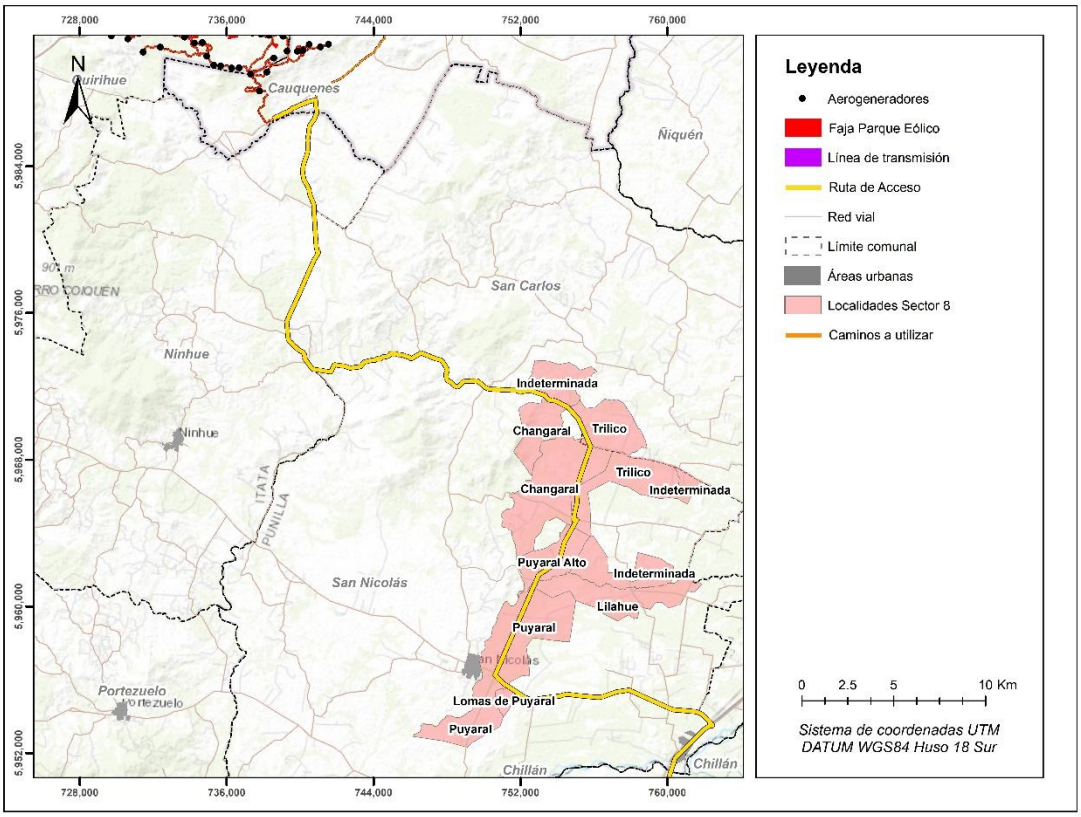


Figura 92. Ubicación del Proyecto, sector 8.

D.6.8.1.2. Distribución de los grupos humanos en el territorio

Se debe destacar que el sector 8 se encuentra mayormente dentro de los límites de la comuna de San Nicolás, con excepción de la porción norte de Trilico (desde la ruta N-70-M) y una parte no determinada del área. En cuanto al patrón de asentamiento, la población presenta una distribución dispersa, si bien la mayoría reside en la comuna de San Nicolás. Es importante mencionar que este sector está ubicado en una zona rural, abarcando una superficie de 102,14 km^2 y albergando a 1098 habitantes según el INE de 2023, lo que equivale a una densidad poblacional de 10,7 habitantes por km^2. La Figura 93 ilustra las áreas con mayor concentración de población en el Sector 8.

En el sector de Trilico, una dirigente social de la JJ.VV. nos explica que se cultiva trigo y arroz a pequeña escala, no obstante, se menciona que hay un predio de gran envergadura (800 ha) en el que se planta avellano europeo. Dicho campo queda arriba del camino al sector de Las Mercedes, llegando a San Nicolás cercano a las localidades de Dadinco. Se comenta que incluso han traído trabajadores desde Parral para trabajar ese fundo. En la localidad de Trilico se menciona que se

están vendiendo predios en terrenos de 5.000 m2, hecho que da cuenta de un proceso de parcelación que ha venido experimentando este territorio.

Con relación al uso del territorio en el sector 8, por lo general, se destina a producción agrícola y ganadera a pequeña escala. Se indica que antes se solían sembrar en el fundo viñas y otros cultivos como arroz, trigo y chacras, debido a que el agua no escaseaba como en el presente. Actualmente, con la sequía, ha aumentado la crianza de vacuno.

En Puyaral, que se puede dividir en Puyaral Alto (al norte), Puyaral centro (entre la ruta N-50 y Ruta N-340) y Puyaral Sur (al sur de la ruta N-50) antiguamente se sembraba maíz y remolacha, junto con la crianza de vacas y pavos. Esto se generaba a partir del sistema de medianía con el patrón. Pero actualmente, a propósito de la sequía, ya no se lleva a cabo la agricultura en Puyaral.



Fuente: Campaña de terreno MH-IBL, mayo 2024.

Foto 143. Viviendas al borde de la Ruta N-70-M en localidad Indeterminada, San Carlos, Sector 8.

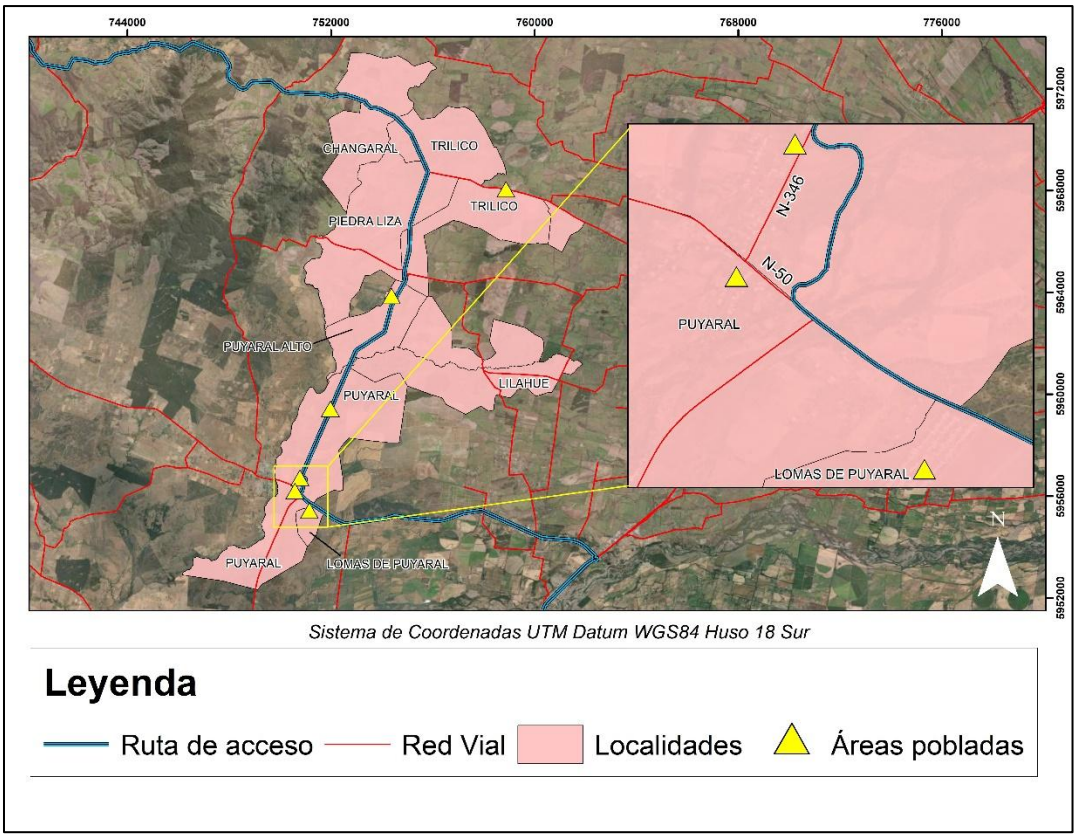


Figura 93. Concentración de población Sector 8.

D.6.8.1.3. Tamaño de los Predios y tenencia de la Tierra

En Puyaral existen predios comprados o heredados que son de una extensión que va desde 1 a 4 ha. de extensión, los cuales antiguamente pertenecían a dueños que tenían grandes fundos *"(...) el finado que era el dueño de muchas hectáreas de aquí para el norte, debe de haber como unos 10, 15 km de puro Puyaral, hasta el puente Santa Josefina, entonces era grande y después se parceló todo, se hicieron propiedades chicas*"[508].

El uso que se da a estos terrenos es de carácter residencial. Se comenta al respecto que ha crecido la población por medio de la compra de terrenos y edificación de nuevas viviendas.

Por su parte, en el sector de Trilico existen propietarios con predios de poca extensión en los que se cultiva principalmente arroz y trigo. Junto con esto, habitan los y las trabajadoras de los fundos, como una de las entrevistadas quien, junto con su esposo trabajaban en el Fundo de Trilico. En éste,

[508] *Vecina JJ.VV. Puyaral, campaña de terreno 2023.*

que limita al sur con Puyaral Ato, ellos abarcan cerca de 400 ha, donde sólo habitan ella y su esposo, además del ganado que cuidan[509].

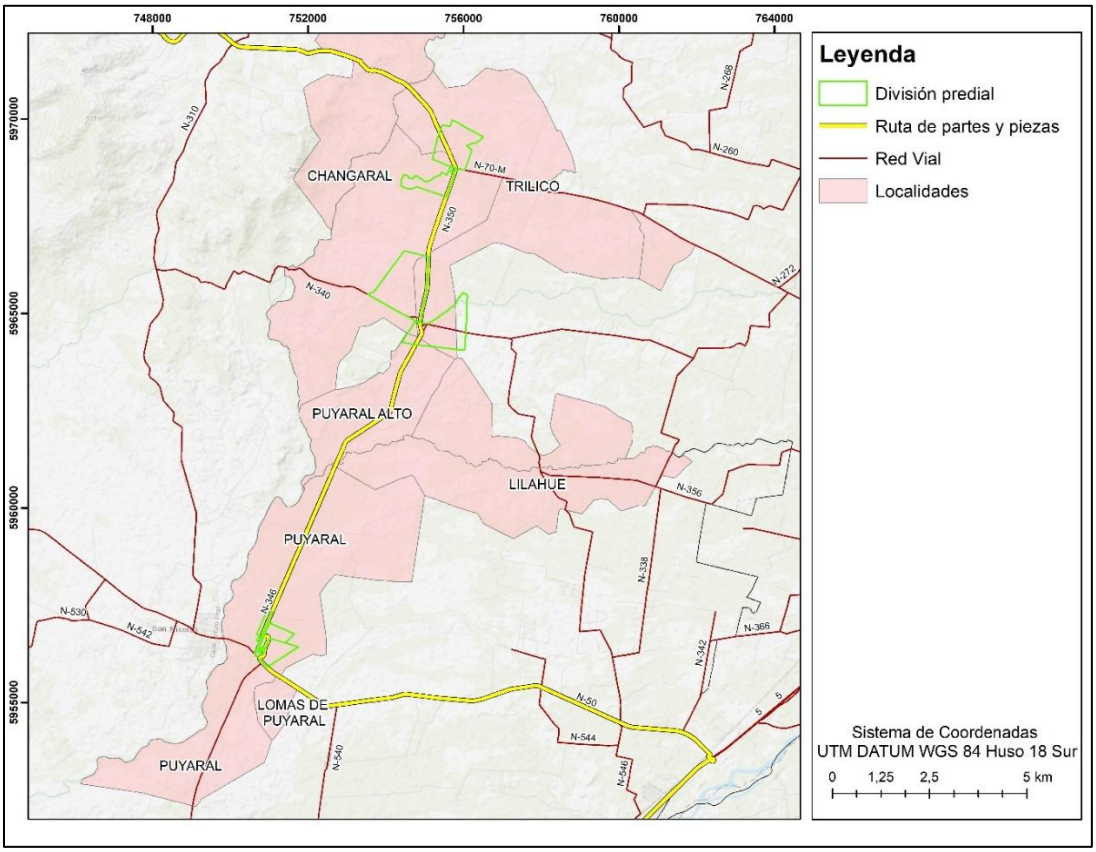


Figura 94. División predial Sector 8 LT.

D.6.8.1.4. Medios de Comunicación y Conectividad Vial

Tal como se señaló, en la parte norte del Sector 8, es la ruta N-70-M la que divide a la comuna de San Carlos y San Nicolás, esta ruta continúa hacia el este hasta llegar al poblado de San Carlos. Desde Trilico hacia el sur emerge la ruta N-350, que posteriormente se transforma en la ruta N-340 y después pasa a ser la ruta N-346 que interseca con la ruta N-50 (ver **Figura 92** y **Figura 95**) y se transforma en la ruta N-348.

Siguiendo con la información primaria, se tiene conocimiento que la ruta N-340, la cual pasa por el centro de la localidad de Puyaral Alto y el sur de la localidad de Trilico, se pavimentó hace aproximadamente 6 años, momento desde el que se indica que los vehículos comenzaron a transitar

[509] *Dirigente Social APR Trilico, campaña de terreno 2023.*

a exceso de velocidad, por lo que los vecinos de la JJ.VV. de Puyaral han solicitado la instalación de lomos de toro. A diferencia de otros sectores, como se describirá más adelante, por esta ruta sí se tiene información respecto al tránsito de camiones forestales.

Gran parte de la población de Puyaral es adulta mayor y posee predios agrícolas hacia el norte de Puyaral y utiliza la Ruta N-346 para ir a trabajar temprano, sin embargo, comentan que les cuesta cruzar, pues no hay señalética ni ninguna otra medida que controle la velocidad del tránsito. Asimismo, se señala que en el cruce con la N-50 son frecuentes los accidentes automovilísticos.

> *"Gracias a Dios no ha habido ningún atropello de los autos de los abuelitos, pero los autos (...) accidente de tránsito, siempre, aparte que la salida de aquí del Ala como que tiene un soplado [...] hay gente que no se percata de la salida porque las casas están como muy salidas, no hay como una visibilidad [tampoco hay letrero] yo siempre le sigo a él [...] nadie los pesca a los viejitos"*[510]

Continuando con el uso de caminos, se menciona que desde marzo y hasta diciembre (durante el periodo escolar), el uso de la ruta N-50 y N-346 se intensifica especialmente en las mañanas por los buses y furgones escolares, ya que, además de los funcionarios de los colegios que se movilizan en sus vehículos particulares, a los establecimientos de San Nicolás asisten niños de todas partes, como desde Chillán, Portezuelo, entre otras. Pasa un furgón escolar a eso de las 7:30 de la mañana porque el ingreso al colegio y/o liceo es a las 8:00 am. Esto provoca un taco de unos 15 a 20 minutos en la intersección de la Ruta N-50 y N-360. Dicho atochamiento se produce desde las 7:30 y en ocasiones se extiende hasta las 9:00 de la mañana, a su vez, se menciona que durante la tarde no se produce taco dado que los alumnos salen en diversos horarios (16:00, 17:00 y 18:00 hrs.). También se provoca congestión durante las fechas festivas, como en el mes de septiembre, debido a que la población se dirige principalmente a San Nicolás a ferias y fiestas costumbristas.

[510] *Vecina 3 Puyaral, campaña de terreno 2023.*



Fuente: Campaña de terreno MH-IBL, mayo 2024.

Foto 144. Ruta N-346, localidad de Puyaral, Sector 8.



Fuente: Campaña de terreno MH-IBL, mayo 2024.

Foto 145. Ruta N-340, localidad de Puyaral Alto, Sector 8.



Fuente: Campaña de terreno MH-IBL, mayo 2024.

Foto 146. Intersección Ruta N-340 con Ruta N-350, localidad de Trilico, comuna de San Nicolás, Sector 8.



Fuente: Campaña de terreno MH-IBL, mayo 2024.

Foto 147. Intersección Ruta N-350 con Ruta N-70-M, localidad de Trilico, comuna de San Carlos, Sector 8.

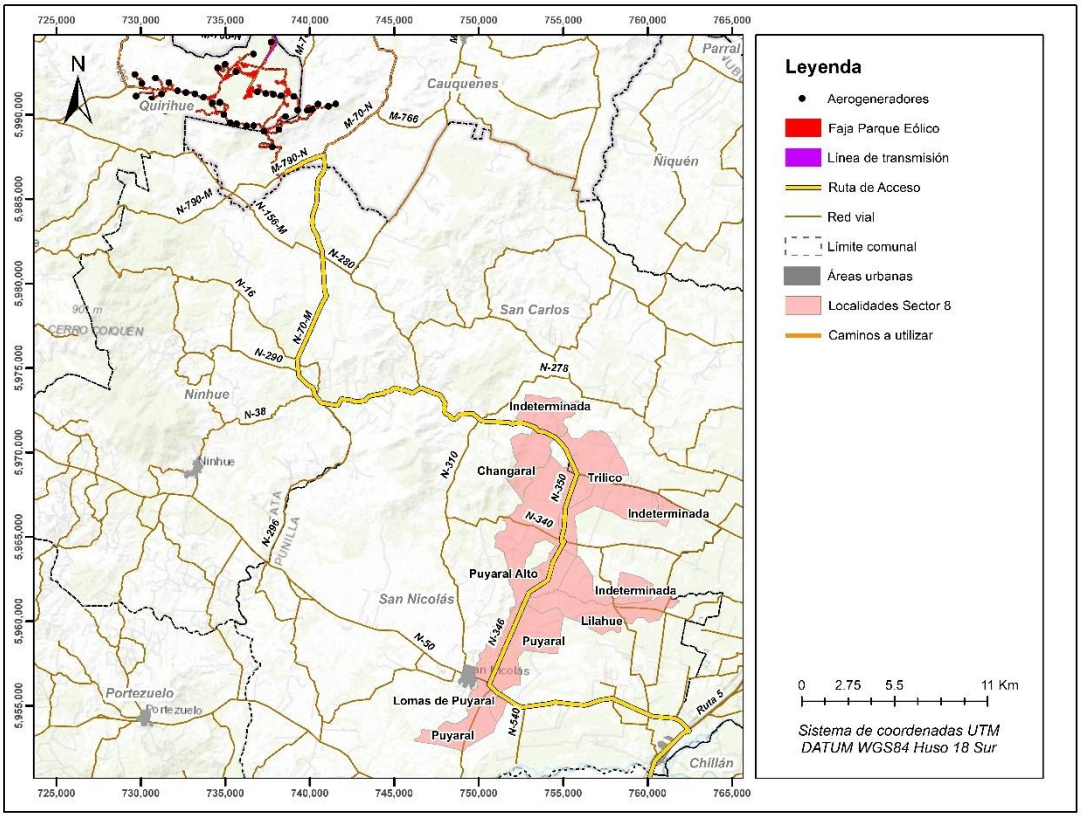


Figura 95. Red vial, sector 8.

En cuanto al uso de locomoción en el sector 8, la mayor parte de la población utiliza vehículos propios o bien se transporta en bicicletas. Respecto a la locomoción pública, salvo para Puyaral en el sur donde no existe locomoción de este tipo, transita una micro que va hacia Chillán la cual pasa a eso de las 06:00 am por la localidad de Trilico y Puyaral en el sector norte, pasando cada 2 hrs. desde esta hora. Cabe mencionar que, aunque se menciona la presencia de alto tráfico vehicular, es poco frecuente el tránsito de camiones por estas localidades, salvo algunos camiones tolva que transitan a la altura de Puyaral, y que corresponden a camiones contratados por la municipalidad para transportar el ripio usado para arreglar caminos.

"...saliendo como del pueblo del centro, camino de la maravilla, pa allá hay un camino porque allá hay unas forestales entonces por ahí yo he vito los camiones, por acá no, cuando trabajaron acá en el camino sí, cuando empezaron a hacer el camino hacia el norte se llenaba pero ahora yo no he visto que vayan camiones con carga, no (...) [camino de la maravilla pasa por el

centro de San Nicolás] sí, pero pasan tarde porque una vez pasamos con mi pareja y venían tipo 7 de la tarde porque ahí se formó justo un taco porque venían como 4 o 5 camiones cargaditos [...] vienen todos juntos [...]hace como un mes en febrero, ahí se vio que venían los camiones, porque nos extrañamos, fuimos a comprar y justo no paró el camión y venían como 5, y venían con acoplado [...] a veces en la noche cuando uno viene, hay algunos estacionados a la orilla de camino"[511]

Se comenta que desde Trilico, además del bus o micro que se dirige hasta Chillán, existen buses que transportan a los trabajadores de temporada, estos pasan a buscar a los trabajadores a las 5:30 am y retornan a las 16:00 hrs.

En cuanto a la señal telefónica, ésta es catalogada con mala cobertura dado que en su hogar tienen Entel, WOM y Claro, todas éstas manifiestan problemas de señal.

D.6.8.2. Dimensión Demográfica Sector 8

D.6.8.2.1. Población

Según el censo 2017, el número de habitantes en el sector 8 es de 1.098 personas en total. De estas, 34 residen en la comuna de San Carlos (ver **Tabla 177**) mientras que 1.064 personas habitan en la comuna de San Nicolás (ver **Tabla 178**).

Tabla 177. Población según sexo Sector 8 RPP, comuna de San Carlos.

Territorio	Hombres		Mujeres		Total	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%
Sector 8 RPP San Carlos	16	47,06%	18	52,94%	34	1,0%
Comuna San Carlos	1.654	49,07%	1.717	50,93%	3.371	100,00%

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2017.

Tabla 178. Población según sexo Sector 8 RPP, comuna de San Nicolás.

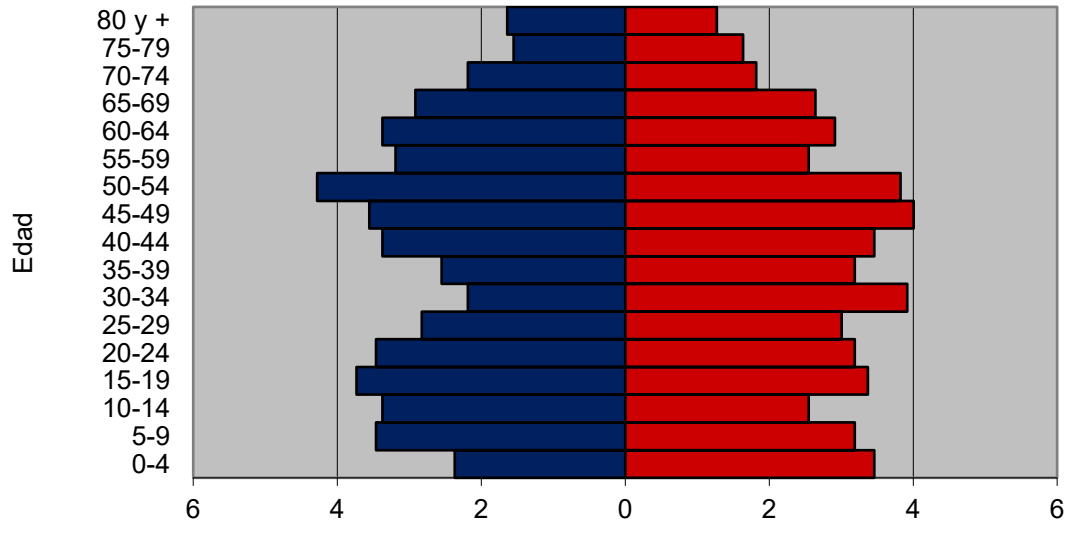
Territorio	Hombres		Mujeres		Total	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%
Sector 8 RPP	533	50,09%	531	49,01%	1064	9,2%
Comuna San Nicolás	5.796	49,95%	5.807	50,05%	11.603	100%

[511] *Vecina 3 Puyaral, campaña de terreno 2023.*

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2017.

Respecto a la distribución por sexo en el sector 8, se indica que 50,00% son mujeres y 50,00% son hombres, lo que arroja un índice de masculinidad de 100 hombres porcada 100 mujeres presentes en el sector 8. El dato anterior nos habla de una distribución de carácter perfectamente simétrica en la población del sector 8.

Con relación a la estructura etaria de la población del Sector 8, y respecto al índice de Sundbärg, se puede señalar que presenta un carácter regresivo, donde el primer grupo que va de 0 a 15 años arrojó un valor de 40,2, mientras que el segundo grupo -de 50 años y más- un valor de 78,1, es decir, el grupo de mayor edad supera al más joven. Por otro lado, el Índice de Friz[512] arrojó un valor de 97,2, lo que quiere decir que para el año especificado nos encontramos frente a una población madura (ver **Gráfico 33**).



	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80 y +
Mujeres %	3.46	3.19	2.55	3.37	3.19	3.01	3.92	3.19	3.46	4.01	3.83	2.55	2.91	2.64	1.82	1.64	1.28
Hombres %	-2.3	-3.4	-3.3	-3.7	-3.4	-2.8	-2.1	-2.5	-3.3	-3.5	-4.2	-3.1	-3.3	-2.9	-2.1	-1.5	-1.6

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2017.

Gráfico 33. Pirámide de Población, Sector 8.

[512] *Representa la proporción que significa la población de 0 a 20 años en relación con la de 30 a 50, que toma como base 100. El significado de los valores es el siguiente: si el índice es mayor de 160 la población es joven, si el índice se halla entre 60 y 160 la población es madura, y finalmente, si el índice obtenido es inferior a 60 la población es vieja.*

La información primaria obtenida en terreno hace entender que, por ejemplo, en el sector de Puyaral, el perfil etario de la población es diverso, *"Hay de todo, porque nosotros mismos somos mayores (…) jóvenes, ancianos, de todo, niños también"* [513]. De todas formas, otra de las entrevistadas del mismo sector indica que existen pocos jóvenes, puesto que se van por motivos laborales y emigran principalmente hacia el norte o hacia Chillán. A su vez, ha llegado población nueva producto de las parcelaciones principalmente.

En la localidad de Trilico se menciona que hay poca gente, lo que también se atribuye al hecho que la juventud emigra de los campos para estudiar y trabajar en los centros urbanos, aunque al mismo tiempo también se indica:

> *"lo que pasa es que ahí en Trilico es como una zona de padre-hijo-nietos, entonces el papá le dio al hijo para que haga la casa al lado y así sucesivamente [...]* [la juventud] *por eso digo, se quedan ahí pero salen a buscar trabajo afuera y son más que nada temporeros de escasos recursos* [se pregunta que en la noche vuelven ahí] *exacto, sí"*[514].

D.4.8.2.2. Población económicamente activa y no activa

La suma de la PEA y la PNEA representa al 78,96% del total de la población del sector 8 para el año 2017. De este porcentaje, el 46,37% corresponde a la población económicamente activa y el 53,63% a la población no económicamente activa (ver **Tabla 179**). Respecto a la PEA, el 84,58% indicó trabajar por un pago en dinero, de estos, el 69,41% corresponde a población masculina y el 30,59% a población femenina. Por su parte, en la PNEA el 40,22% se concentra en la categoría ocupacional denominada quehaceres del hogar, donde el 91,98% lo representan las mujeres (ver **Tabla 180**).

Tabla 179. Población económicamente activa e inactiva, sector 8.

PNEA/PEA	Hombres		Mujer		Total	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%
PEA	274	68,16%	128	31,84%	402	46,37%
PNEA	159	34,19%	306	65,81%	465	53,63%
Total	433	49,94%	434	50,06%	867	100%

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2017.

Tabla 180. Trabajó durante la semana pasada, sector 8.

Trabajó durante la semana pasada	Hombre	Mujer	Total

[513] *Vecina Puyaral, campaña de terreno 2023.*
[514] *Dirigenta Social JJ.VV. de Trilico, campaña de terreno 2023.*

	casos	%	Casos	%	Casos	%
Por un pago en dinero o especies	236	69,41%	104	30,59%	340	39,22%
Sin pago para un familiar	6	60,00%	4	40,00%	10	1,15%
Tenía empleo, pero estuvo de vacaciones, con licencia, en descanso laboral, etc.	13	59,09%	9	40,91%	22	2,54%
Se encontraba buscando empleo	19	63,33%	11	36,67%	30	3,46%
Estaba estudiando	39	44,83%	48	55,17%	87	10,03%
Realizó quehaceres de su hogar	15	8,02%	172	91,98%	187	21,57%
Es jubilado, pensionado o rentista	93	55,69%	74	44,31%	167	19,26%
Otra situación	12	50,00%	12	50,00%	24	2,77%
Total	433	49,94%	434	50,06%	867	100%

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2017.

D.6.8.2.3. Rama de actividad económica

Respecto a la distribución de la población en sectores de actividad económica, es posible establecer que el 12,02% pertenece al sector primario, el 3,73% al sector secundario, un 11,57% al sector terciario. Cabe hacer notar que el 6,56% de la población no declara rama de actividad económica y un 2,64 % corresponde a datos perdidos tal como lo detalla la **Tabla 181.**

Tabla 181. Sectores económicos, Sector 8.

Sector Económico	Hombres		Mujeres		Total	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%
Sector Primario	108	81,82 %	24	18,18 %	132	12,02 %
Sector Secundario	38	92,68 %	3	7,32 %	41	3,73 %
Sector Terciario	63	49,61 %	64	50,39 %	127	11,57 %
Rama no declarada	46	63,89 %	26	36,11 %	72	6,56 %
No Aplica	279	40,03 %	418	59,97 %	697	63,48 %
Perdidos	15	51,72 %	14	48,28 %	29	2,64 %
Total	549	50,00 %	549	50,00 %	1 098	100,00 %

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2017.

En el sector primario, el 100% declaró trabajar en la rama económica denominada agricultura, ganadería, silvicultura y pesca, de estos, el 81,82 % lo representa la población masculina. En el sector secundario las ramas económicas correspondieron a las industrias manufactureras; los suministros de electricidad, gas vapor y aire acondicionado; y la construcción, de las cuales un 92,68% de las

personas que se dedicaban a estas actividades, fueron hombres. Por otro lado, en el sector terciario destaca la rama de comercio al por mayor y al por menor representando al 25,20% de la población en esta categoría laboral, la cual es realizada simétricamente por hombres y mujeres (ver **Tabla 182**). Cabe destacar que en todas las ramas antes descritas se evidencia una asimetría respecto al sexo, en la que los hombres lideran las ramas que integran el sector primario y secundario, no así en el sector terciario o de servicios, donde las mujeres concentran un poco más de la mitad de la mano de obra.

Tabla 182. Rama económica, Sector 8.

Rama de la actividad económica	Hombres		Mujer		Total	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	108	81,82	24	18,18	132	12,02
Industrias Manufactureras	15	88,24	2	11,76	17	1,55
Suministro de electricidad, gas vapor y aire acondicionado	1	100,00	0	0,00	1	0,09
Construcción	22	95,65	1	4,35	23	2,09
Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas	16	50,00	16	50,00	32	2,91
Transporte y almacenamiento	16	94,12	1	5,88	17	1,55
Actividades de alojamiento y de servicios de comidas	1	12,50	7	87,50	8	0,73
Actividades financieras y de seguro	1	100,00	0	0,00	1	0,09
Actividades profesionales, científicas y técnicas	3	75,00	1	25,00	4	0,36
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	2	66,67	1	33,33	3	0,27
Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria	14	66,67	7	33,33	21	1,91
Enseñanza	5	23,81	16	76,19	21	1,91
Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social	1	14,29	6	85,71	7	0,64
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreativas	1	100,00	0	0,00	1	0,09
Otras actividades de servicios	1	33,33	2	66,67	3	0,27
Actividades de los hogares como empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares como productores de bienes y servicios para uso propio	2	22,22	7	77,78	9	0,82
Rama no declarada	46	63,89	26	36,11	72	6,56
No Aplica	279	40,03	418	59,97	697	63,48
Perdidos	15	51,72	14	48,28	29	2,64

Total	549	63,89	549	36,11	1 098	100,00

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2017.

D.6.8.2.4. Escolaridad

Siguiendo con el Censo 2017 y, de las 952 personas que indicaron haber finalizado algunos de los cursos detallados en la Tabla 183, se puede señalar lo siguiente: el 48,11% indicó haber finalizado la educación básica (sistema antiguo y nuevo), de estos, el 53,71% son hombres y el 46,29% mujeres. Así mismo, el 35,29% mencionó haber finalizado la enseñanza media (científica humanista, humanidades, técnica profesional y técnica sistema antiguo), población que, por lo demás, presentó una distribución asimétrica de sexo donde las mujeres representan al 55,05% de la población con este nivel educacional. Por último, se indica que sólo una persona del género masculino cuenta con estudios de doctorado.

Tabla 183. Nivel de curso más alto aprobado, Sector 8.

Nivel del curso más alto aprobado	Hombre		Mujer		Total	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%
Sala cuna o jardín infantil	11	45,83%	13	54,17%	24	2,52%
Prekínder	7	50,00%	7	50,00%	14	1,47%
Kínder	13	61,90%	8	38,10%	21	2,21%
Especial o diferencial	5	83,33%	1	16,67%	6	0,63%
Educación básica	246	53,71%	212	46,29%	458	48,11%
Primaria o preparatoria (sistema antiguo)	29	54,72%	24	45,28%	53	5,57%
Científico-humanista	96	49,23%	99	50,77%	195	20,48%
Técnica profesional	34	36,96%	58	63,04%	92	9,66%
Humanidades (sistema antiguo)	2	33,33%	4	66,67%	6	0,63%
Técnica comercial, industrial/normalista (sistema antiguo)	1	50,00%	1	50,00%	2	0,21%
Técnico superior (1-3 años)	18	43,90%	23	56,10%	41	4,31%
Profesional (4 o más años)	14	35,90%	25	64,10%	39	4,10%
Doctorado	1	100,00%	0	0,00%	1	0,11%
Total	477	50,11%	475	49,89%	952	100,00%

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2017.

D.6.8.2.5. Migración

En base a los datos arrojados por la Tabla 184**,** el 97,23% de los encuestados mencionó vivir en la localidad (en esta vivienda y en otra vivienda), población que por lo demás evidencia una simetría respecto a los sexos. Por su parte, un 2,77% indicó no residir en la localidad ni en la comuna en la que se encontraba, población que fue liderada por hombres quienes concentraban al 63,33% de dicha población, ver la siguiente tabla:

Tabla 184. Residencia habitual, Sector 8.

Residencia habitual	Hombre		Mujer		Total	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%
En esta vivienda	519	49,62%	527	50,38%	1 046	96,49%
En otra vivienda	3	37,50%	5	62,50%	8	0,74%
En otra comuna	19	63,33%	11	36,67%	30	2,77%
Total	541	49,91%	543	50,09%	1 084	100,00%

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2017.

Respecto al lugar de nacimiento, el 62,21% indicó haber nacido en la comuna en la que se encontraba al momento de la encuesta, mientras que el 37,42% respondió que nació en otra comuna (ver **Tabla 185**).

Tabla 185. Comuna o país de nacimiento, Sector 8.

Comuna o país de Nacimiento	Hombre		Mujer		Total	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%
En esta comuna	339	50,22%	336	49,78%	675	62,21%
En otra comuna	199	49,01%	207	50,99%	406	37,42%
Total	4	100,00%	0	0,00%	4	0,37%

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2017.

El cuanto, a la migración, y según la información obtenida en terreno, producto las parcelaciones ha llegado gente al sector provenientes de las ciudades de Santiago, Chillán, Coihueco, entre otras.

D.6.8.3. Dimensión Antropológica Sector 8

D.6.8.3.1. Historia e Identidad

El Sector 8 exhibe una historia de transformación que abarca desde la época de grandes fundos hasta la realidad actual de parcelación y migración. La identidad de este lugar se ha moldeado a lo largo del tiempo por una combinación de actividades agrícolas tradicionales, cambios en la tenencia de la tierra y la influencia de factores económicos y sociales externos.

Inicialmente, el área estaba dominado por grandes fundos, que se fragmentaron con la Reforma Agraria, dando lugar a asentamientos y parcelas para los trabajadores. Este proceso de redistribución de la tierra creó una nueva dinámica en la que la gente local pudo acceder a la propiedad y establecer sus propias actividades económicas.

> *"Esto aquí era un fundo, un fundo muy grande del finado Ismael Martínez y después llegaron el tiempo de las expropiaciones y ahí se hizo un asentamiento, y ahí cada uno después todos los que trabajaban acá tocaron parcela, los mismos trabajadores que tenía el finado que era el dueño de muchas hectáreas de aquí para el norte, debe de haber como unos 10, 15 km de puro Puyaral, hasta el santg Josefina, entonces era grande y después se parceló todo, se hicieron propiedades chicas"*[515].

> *"Por intermedio también de CORA (adquirieron terreno), seguimos pagando después nosotros cuando nos entregaron las escrituras por letras y ahí hasta que terminamos de pagar el pedacito aquí, igual que los parceleros"*[516].

Las actividades agrícolas, como la siembra de viñas, arroz, avena y trigo fueron comunes en el pasado, pero han disminuido debido a la sequía y cambios en el uso de la tierra. Ruinas como las que aparecen en la **Foto 148** son una la prueba arquitectónica de dicho pasado agrario.

[515] *Vecina JJ.VV. Puyaral, localidad de Puyaral, Sector 8. Marzo 2023.*
[516] *Vecina JJ.VV. Puyaral, localidad de Puyaral, Sector 8. Marzo 2023.*



Fuente: Campaña de terreno MH-IBL, mayo 2024.

Foto 148. Ruinas de fundo, localidad de Trilico, comuna de San Nicolás, Sector 8.

La crianza de animales, especialmente la de vacunos, se ha convertido en una actividad predominante en la zona, con la venta de ganado en ferias locales como una fuente importante de ingresos.

> *"Antes aquí había, según los otros dueños, había viña en una parte para acá, y se hacía todo cultivo agrícola, porque había agua, no es como ahora que ahora está todo seco, aquí mismo ellos se dedican a la pura crianza de animales, no hay viñas, no hay agricultura, nada de eso, ni avena, nada, nada de eso, puramente crianza"*[517].

> *"Es que aquí el fundo de al lado siembra arroz, avena y trigo más al norte, y aquí este campo el patrón de aquí tiene animales, crianza de vacunos y tiene forestal. 100 vacas de cría, la crianza la vende, a la feria las llevan, a veces a Bulnes, a veces a San Carlos"*[518].

[517] *Vecina JJ.VV. Trilico, localidad homónima, Sector 8. Marzo 2023.*

[518] *Dirigente APR San Mateo, localidad de Puyaral Alto, Sector 8. Marzo 2023.*

"Se sembraba maíz, remolacha, toda esa siembra hacía el dueño con los trabajadores. Muchos animales también, hartas vacas, tenían de todo, criaban pavos la gente, las dueñas de casa le criaban pavos al patrón y se iban a medias. Eso todo se terminó después, porque cuando le expropiaron el fundo sacaban camionadas y camionadas de animales para venderlos"[519].

"Después ya empezaron con el asentamiento que llamaban y ahí la gente empezó a trabajar en lo mismo, en maíz, remolacha sembraban, pero animales no, después cuando ya parcelaron cada uno tenía su pedacito, ahí criaban a medida como tenían"[520].



Fuente: Campaña de terreno MH-IBL, mayo 2024.

Foto 149. Actividad ganadera, localidad de Trilico, comuna de San Nicolás, Sector 8.

[519] *Vecina JJ.VV. Puyaral, localidad de Puyaral, Sector 8. Marzo 2023.*

[520] *Vecina JJ.VV. Puyaral, localidad de Puyaral, Sector 8. Marzo 2023.*

La migración de los habitantes jóvenes hacia áreas urbanas en otras regiones del país ha alterado la demografía y la economía de las localidades que componen el Sector 8. El cierre de escuelas en la zona es prueba de ello:

> *"Porque ya son profesionales por lo general, emigran a empresas ahí en el sur, a varias partes, al norte, está mi hijo en Rancagua. Son empresas grandes, Agrosuper está mi hijo, hay otro chico de acá que se fue al sur a Cochamó, está en una empresa tipo Prodesal, pero para la gente de Cochamó y así, si encuentran trabajo se van ellos, los profesionales. Pero también, supongamos, ellos quedan sin pega y vuelven a recolectar fruta y hacer todas las cosas que hacen habitualmente"*[521].

> *"Porque las escuelas por acá las cerraron todas, las escuelas de campo se cerraron. Antes había como 3 escuelas por aquí cerca, o sea no tan cerca, pero (…) estaba la de Trilico, Piedra Lisa y La Peña, ya no funciona ninguna"*[522].

Sin embargo, persisten tradiciones campesinas, como las cabalgatas y las celebraciones religiosas, que continúan siendo importantes para la identidad cultural local.

> *"En procesión el 8 de diciembre (sacan la Virgen), de ahí mismo de la capilla se van a San Nicolás a una parte. Se van para San Nicolás (pasando por el cruce y por "Puertas de Puyaral") y ahí de todas partes llegan a San Nicolás y se reúnen para el 8 de diciembre, en la iglesia, de ahí se van al estadio. Esto lo hacen en la mañana, yo hace años que no voy a eso, pero antes era como a las 10:00 más o menos salíamos se hacían convivencias después, venía la fiestoca después (…) Hay cabalgatas, todos los años hacen cabalgatas (…) Por ahí por octubre debe ser, el 12, (…) Es por todos los lados (rutas) y salen para los potreros, caminos de tierra (…) El camino de tierra es mejor para el caballo"*[523].

La transformación del paisaje agrícola hacia la plantación de árboles frutales, como arándanos y avellanos, refleja una adaptación a las condiciones cambiantes del entorno.

> *"Ese es el que está casi todo plantado de árboles (fundo San José), de arándanos, avellanos, hay nogales, igual aquí esto también eran puros bosques y ahora está todo de árboles frutales también, que ya dan y otros que este año no más los plantaron. Y eso debe ser la sequedad, porque antiguamente no se*

[521] *Vecina JJ.VV. Piedra Lisa, localidad de Puyaral Alto, Sector 8. Marzo 2023.*
[522] *Dirigente APR San Mateo, localidad de Puyaral Alto, Sector 8. Marzo 2023.*
[523] *Vecina JJ.VV. Puyaral, localidad de Puyaral, Sector 8. Marzo 2023.*

había secado el río aquí en el bajo, porque aquí pasa en el puente que está ahí y el puente que está ese otro en el camino ahí, pero no hay nada de agua, nada, nada y porque por ahí mismo por allá dicen que hay como 5 pozos profundos que han hecho, entonces esos chupan toda el agua de acá y eso es toda la sequedad que vamos a tener, no vamos a tener agua después"[524].

De la cita anterior se desprende una de las contradicciones propias del campo actual, pues, así como se moderniza también existe preocupación por la sequía y la disponibilidad de agua por parte de los pequeños propietarios o parceleros que habitan en el territorio. En ese contexto se ha producido un proceso de parcelación, así lo describen diversos entrevistados: "*Allá tocó mi papá parcela y él ahora ya murió y nos repartió a nosotros, así que tocamos como 4 hectáreas cada uno en Puyaral norte, como a 4 km de aquí del cruce*"[525]; "*Por eso se ha poblado tanto Puyaral y la gente loteó sus predios, que eran grandes, eran fundos y están vendiendo y por eso se ha poblado más eso*"[526].

D.6.8.3.2. Características Étnicas de la Población

Retomando al Censo 2017, cabe señalar que 25 personas indicaron pertenecer a un pueblo indígena u originario (ver **Tabla 186**), de las cuales en su totalidad indicaron adscribirse a la etnia mapuche.

Tabla 186. Se considera perteneciente a un pueblo indígena u originario, Sector 8.

Se considera perteneciente a pueblo indígena u originario	Hombre		Mujer		Total	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%
Sí	14	56,00%	11	44,00%	25	2,33%
No	523	49,81%	527	50,19%	1050	97,67%
Total	537	49,95%	538	50,05%	1075	100,00%

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2017.

Las cifras anteriores contrastan con la información levantada en terreno pues hasta el momento no se ha podido identificar familias o personas con algún tipo de filiación étnica.

D.6.8.3.3. Organizaciones sociales

En la **Figura 96** se identifican diversas organizaciones sociales del sector 8 que desempeñan roles clave y están profundamente arraigadas en la vida comunitaria. Por ejemplo, la Junta de Vecinos (JJ.VV.) de Puyaral no solo realiza reuniones periódicas, sino que también utiliza su sede para

[524] *Vecina JJ.VV. Puyaral, localidad de Puyaral, Sector 8. Marzo 2023.*
[525] *Vecina JJ.VV. Puyaral, localidad de Puyaral, Sector 8. Marzo 2023.*
[526] *Vecina JJ.VV. Piedra Lisa, localidad de Puyaral Alto, Sector 8. Marzo 2023.*

actividades como clases de aeróbica y como punto de encuentro para el grupo de PRODESAL, lo que evidencia un uso multifuncional del espacio comunitario.

En la localidad de Lomas de Puyaral se encuentra otra Junta de Vecinos activa, que también cuenta con una sede propia. Del mismo modo, se identificó la Junta de Vecinos de Trilico, cuyas reuniones se realizan en la ex escuela del sector.

Además, el Club de Huasos de Puyaral organiza cabalgatas, reflejando la conexión de la comunidad con las tradiciones y actividades rurales que son altamente valoradas. Por su parte, el Club Deportivo Trilico sobresale por su participación en campeonatos y partidos a beneficio, contribuyendo al fomento del deporte y fortaleciendo la cohesión social en la comunidad.

> *"Hacen partidos, pero ya terminó el campeonato, el campeonato empieza aquí en agosto y termina pasadito el año nuevo, qué sé yo, a más tardar por el 20 de enero se termina la final y ahí nuevamente a espera hasta agosto, ahí empiezan (…) Este año les fue harto bien, salieron campeones, este campeonato se llama Campeonato Secano, porque viene siendo de la línea de San Carlos para acá, todos esos equipos somos secanos para acá, qué se yo, está Millauquén, Junquillo por decirle, La Maravilla, todos esos se meten a este campeonato"*[527].

> *"Los partidos son en la tarde, empiezan como a las 14:30, 15:00, sin entrada, libre, se junta bastante gente, de repente los equipos, hay equipos que son medios como clásicos, esos tiran harta gente. Ese mismo (equipo de La Maravilla) cuando juega con Trilico aquí se llena de gente y autos, es como si jugara el Colo con la Chile (…)"*[528]*. G*

Tabla 187. Organizaciones sociales, Sector 8.

Organización social	Tipo	Lugar de reunión	Este UTM	Norte UTM	Distancia con RPP (mts)
Junta de Vecinos de Puyaral	Territorial	Sede propia	750.678	5.956.441	8
Junta de Vecinos Lomas de Puyaral	Territorial	Sede propia	751.136	5.955.447	258
Junta de vecinos Trilico	Territorial	Ex escuela	758.096	5.968.107	2.380
Club de Huasos de Puyaral	Funcional	Sin sede	-	-	-

[527] *Vecina JJ.VV. Chicalindo, localidad de Changaral, Sector 8. Marzo 2023.*
[528] *Vecina JJ.VV. Chicalindo, localidad de Changaral, Sector 8. Marzo 2023.*

Club Deportivo Trilico	Funcional	Cancha Club	757.987	5.968.081	2.269

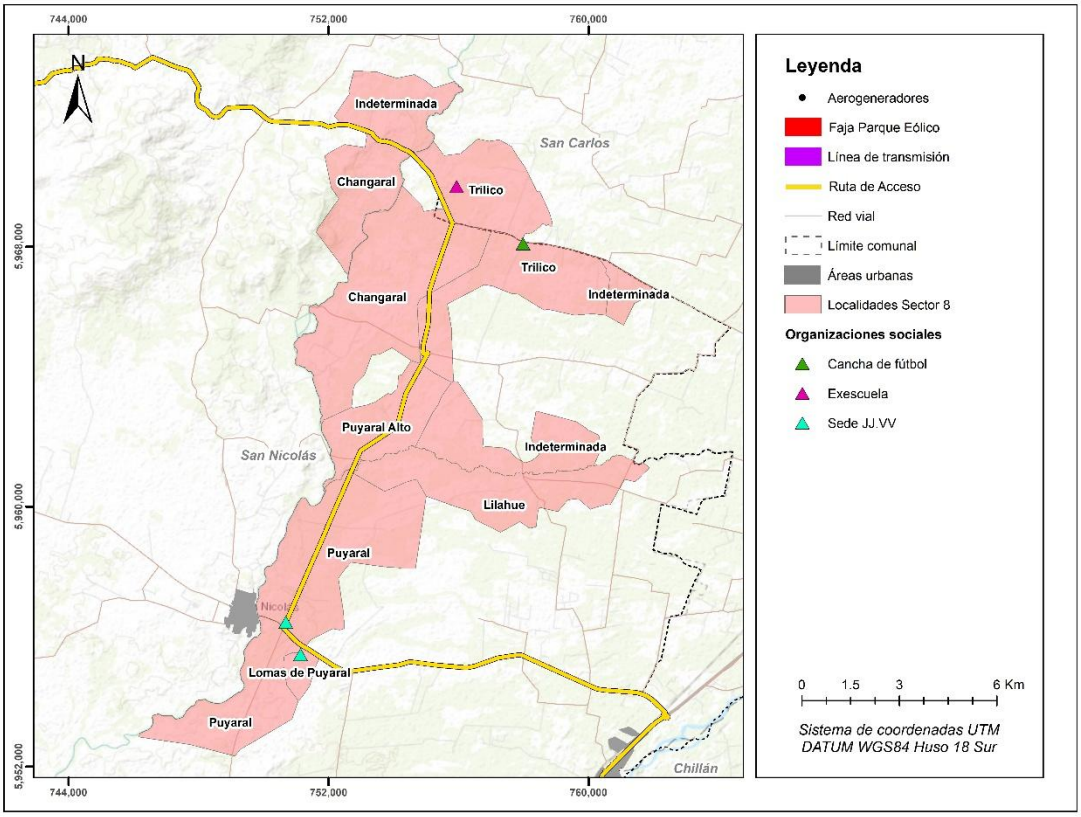


Figura 96. Organizaciones sociales, Sector 8.

D.6.8.3.4. Manifestaciones Culturales

En el Sector 8, las manifestaciones culturales desempeñan un papel central en la vida comunitaria, fortaleciendo la cohesión social y la identidad local. Entre estas prácticas, destacan las cabalgatas que recorren diversos paisajes rurales del sector, organizadas principalmente por el Club de Huasos Santa Rosa del sector La Peña. Si bien este club se ubica fuera del área de influencia del Proyecto, su mención resulta pertinente debido a que sus recorridos suelen atravesar parte del Sector 8. Según los testimonios recopilados, estas cabalgatas tienen como objetivo recorrer y poner en valor los espacios rurales, privilegiando el tránsito por caminos internos que permiten adentrarse en el "campo profundo". A su vez, se evita el uso de caminos asfaltados, ya que estos no son adecuados para las herraduras de los caballos, lo que refuerza la preferencia por rutas tradicionales y menos intervenidas por la infraestructura vial moderna.

Estas cabalgatas no solo son una oportunidad para disfrutar del paisaje y las tradiciones locales, sino también para fortalecer los vínculos sociales y promover el sentido de pertenencia a la comunidad. La ruta que recorren estos jinetes suele definirse solo unos pocos días antes del evento[529]. Los organizadores utilizan plataformas como WhatsApp y Facebook para convocar y difundir estos eventos.

> *"Ellos tienen su propia organización, su directorio y ellos organizan todo y después ponen los letreros no más de donde se va a hacer, cuánto hay que pagar y quiénes van a participar o invitan a la comunidad que se adhieran a la cabalgata. Antes no, antes era gratuito y la fiesta y todo eso la hacía la Municipalidad a los vecinos, ahora no, la economía está distinta ahora"[530].*

Cabe agregar que las cabalgatas señaladas no son las que antiguamente solía organizar y financiar el municipio hasta el año 2019 y que recorría diversos sectores de la comuna de San Nicolás.

> *"Es que igual, los club de huasos cada sector hizo su cabalgata, porque antiguamente era una cabalgata una de todos y venía gente de todos lados, aquí nosotros todos trabajábamos, aquí todos los monos municipales bailan, entonces uno conocía a mucha gente, nos decían "yo vengo de Coihueco, yo vengo de Antofagasta que supe de esta cabalgata" y era una fila inmensa [...] Eran diferentes trayectos, a veces era por La Maravilla y llegabas al fondo a un camino, la Peña de Santa Rosa, llegabas no sé, hasta el Manzano, después te dabas la vuelta por dentro y después llegabas al gimnasio, o sea, el estadio y ahí se terminaba con un show [...] Lo ideal era llegar al pueblo, pero cuando eran a veces trayectos por el lado sur, bajo El Ala por allá por ese sector donde unas hijuelas antes era ese trayecto, ahí llegaban a una escuela [...][531].*

Por otra parte, otra manifestación cultural importante que mencionar del Sector 8, es el Día de la Inmaculada Concepción de la Santísima Virgen María, celebrado el 8 de diciembre. Es una festividad religiosa importante en la capilla católica de Puyaral, donde se realiza una procesión desde la capilla hasta el estadio municipal, destacando la importancia de las prácticas religiosas en la vida cotidiana de los habitantes del Sector 8 (ver **Figura 97**). Sin embargo, se nota una disminución en la participación en algunas actividades religiosas, como lo menciona un entrevistado, quien señala que la capilla está perdiendo relevancia debido a la falta de participación de la comunidad. Esta situación

[529] *Dirigente social de Clubes de Huasos, campaña de terreno 2023.*
[530] *Vecina JJ.VV. Piedra Lisa, localidad de Puyaral Alto, Sector 8. Marzo 2023.*
[531] *Vecina localidad de Puyaral, Sector 8. Marzo 2023.*

sugiere cambios en las dinámicas sociales y culturales que pueden estar ocurriendo en el Sector 8, como la influencia de factores económicos y sociales en la participación comunitaria en eventos religiosos.

> *Sí, tenemos capilla, aunque últimamente se está quedando a un lado, la gente ya no está participando mucho, la gente está muy alejada, muy alejado de todo [...] estaba activa, pero como digo, hace un par de años, será que ya (...) que está media a morir saltando (…) en la actualidad esta funcionado la iglesia evangélica esa sí, esas funcionan ellos, son más, digamos ¿Responsables? y devotos, así que nada, cada cual con su religión no más"*[532].

Para facilitar la descripción de las Manifestaciones Culturales del Sector 8 se realizó la siguiente tabla:

Tabla 188. Manifestaciones culturales, Sector 8.

Nombre	Fecha y hora	Lugar	Interacción con el Proyecto
Cabalgatas Club de Huasos Santa Rosa	Algún domingo de la época estival	Sin recorrido fijo definido	-
Procesión en homenaje a la Inmaculada Concepción de la Santísima Virgen María	8 de diciembre	Desde la Capilla católica de Puyaral hasta el centro urbano de San Nicolás	El recorrido es por un tramo de la ruta N-346 y N-50, pero no coincide con la Ruta del Proyecto, pues este en esa zona contempla un bypass. Mas detalles en la **Figura 97**.

Con relación a infraestructura religiosa asociada a manifestaciones culturales, se tiene conocimiento de la capilla católica de Trilico, la capilla San Sebastián de Puyaral Centro y la capilla de Lomas de Puyaral. Además, se distingue en el territorio, una gruta de la Virgen, de San Sebastián y del Cristo de Mayo en la ruta N-70-M. En la **Figura 97** se pueden observar estos lugares, además del recorrido de la procesión del mes de María.

D.6.8.3.5. Sitios de Significación Cultural

Según la información primaria recopilada en el Sector 8 se han identificado Sitios de Interés más allá de los descritos en el apartado

[532] Dirigenta JJ.VV. Trilico, localidad homónima, Sector 8.

Tabla 189. Sitios de significación cultural Sector 8.

Sitios de Significación cultural	Tipo de infraestructura	Localidad	Este UTM	Norte UTM	Distancia RPP (mts)
Capilla Lomas de Puyaral	Culto y/o religiosa - Templo	Lomas de Puyaral	751.325	5.955.613	18
Capilla San Sebastián	Culto y/o religiosa - Templo	Puyaral	750.692	5.956.409	202
Iglesia Evangélica Pentecostal Lilahue	Culto y/o religiosa - Templo	Lilahue	758.265	5.960.502	4.601
Capilla católica y sede JJ.VV. Llilahue	Culto y/o religiosa - Templo	Lilahue	758.194	5.960.846	4.420
Capilla católica Trilico	Culto y/o religiosa - Templo	Trilico (DC 04)	757.528	5.968.380	1.755
Altar San Sebastián y Cristo de Mayo	Culto y/o religiosa - Lugar de adoración	Indeterminada (DC 04)	755.416	5.969.592	7
Animita contigua a Puente Santa Josefina	Culto y/o religiosa - Lugar de adoración	Trilico (DC 04)	754.896	5.964.841	5

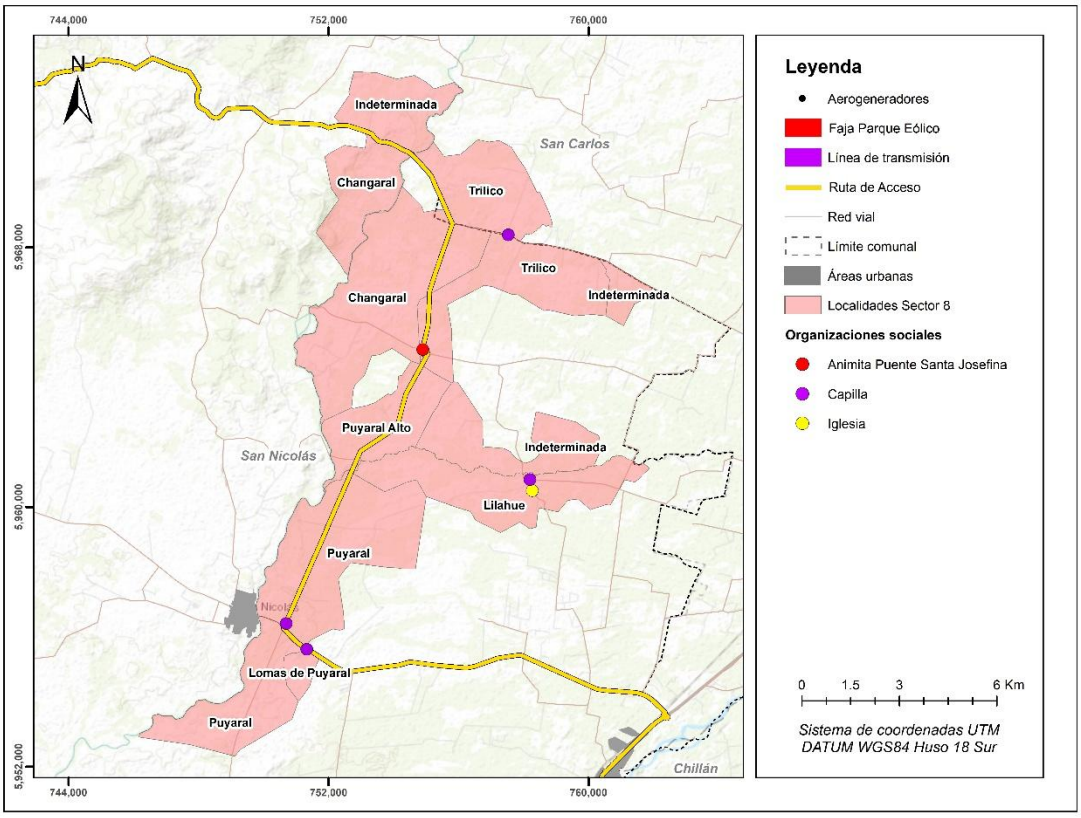


Figura 97. Sitios de Significación Cultural y Manifestaciones culturales, Sector 8.

D.6.8.4. Dimensión Socioeconómica Sector 8

D.6.8.4.1. Actividades Económicas

Respecto a la actividad agrícola en Puyaral, sus vecinos tienen terrenos hacia el norte, de ahí que deben cruzar la N-50 y dirigirse por la N-346 para trabajar sus predios. "*los abuelitos salen temprano, la mayoría de aquí tiene como sitios al norte entonces ellos plantan allá, tienen plantaciones*"[533]

Una de las entrevistadas comenta que también se encuentran familias con invernaderos para consumo del hogar. Ella, antiguamente, realizaba ventas de los productos que les daba el invernadero, obtenido gracias a INDAP, que se emplazaba en su predio de 1 ha, el que obtuvo a través de CORA, pero ya no participa ni mantiene su invernadero por problemas de salud. Hoy su

[533] *Vecina 3 Puyaral, campaña de terreno 2023.*

principal fuente de ingresos es su negocio de abarrotes. Comenta además que parte de sus clientes son trabajadores de la construcción, ya que hay bastantes viviendas en construcción por el sector por la llegada de nuevos habitantes[534].

También en la localidad de Puyaral existen predios bastante extensos, cuyos dueños no han vendido, y en los que se tiene ganado vacuno, se siembra trigo y se mantienen chacras.

La Ganadería en Puyaral consta de la crianza de vacas y caballos porque se percibe que son los animales que otorgan un mayor retorno. Las crías las vende en ferias ganaderas de San Carlos (los días lunes) entre $1.500-$1.600 el kilo, precio que bajó mil pesos respecto al año 2022. A su vez, se señala que durante el mes de abril mejorará el precio de la venta por kilo de carne, se explica que el bajo costo por kilo de carne se debe al aumento de la oferta, dado que la mayoría de los ganaderos se están deshaciendo de sus animales porque este año hay escasez de pasto[535].

En la actualidad, producto de la poca presencia de los recursos, ya no se recolecta mora en Puyaral, ya que la sequía ha alterado la calidad del fruto y disponibilidad de la planta. Producto de esta situación, según la percepción de los recolectores, el precio que pagan por el kilo no justifica el esfuerzo. A nivel local se asegura que la rosa mosqueta también ha disminuido por la acción de las forestales y por los químicos que usan, sin embargo, algunos aun la siguen recolectando. En lo relativo a las callampas de pino se indica que antes se recolectaban, pero se asegura que con la sequía y los incendios estas ya no están disponibles[536].

En cuanto a la agricultura en Trilico, en el sector se cultiva arroz y trigo para vender, en predios de poca extensión dado que la mayor parte de la población son pequeños propietarios. De todas formas, se comenta que la sequía ha provocado la pérdida de grandes cosechas, por ejemplo, de arroz, que requiere de mucha agua para su cultivo. Este tipo de plantaciones se trabaja bajo el sistema de mediería. Sumado a este tipo de cultivos, cada familia suele tener sus huertas para el consumo del hogar. Junto con esto, se cultiva forraje (avena) como alimento para el ganado[537].

De la misma forma, en Trilico también es posible encontrar crianza de vacuno, uno de los vecinos entrevistados tenía alrededor de 1.000 cabezas de ganado, el cual comercializaba en la feria de Bulnes. El entrevistado nos precisa que el ternero que no está en condiciones óptimas se le denomina “desecho”, y es vendido en la feria de San Carlos[538]. Cabe mencionar que para sustentar la crianza de vacuno es primordial contar con forraje y agua. Respecto a esto último, habitantes del

[534] *Vecina 1 Puyaral, campaña de terreno 2023.*
[535] *Vecino Puyaral Alto, campaña de terreno.*
[536] *Vecina JJ.VV. Puyaral, campaña de terreno 2023*
[537] *Vecino JJ.VV. de Trilico, campaña de terreno 2023.*
[538] *Ibid.*

sector mencionan que el Estero Las Mercedes, en la localidad de Trilico, sirve de abrevadero para los vacunos, especialmente en época estival debido a los escases de agua (ver **Figura 98).** Comentan que se forman pozones los cuales son útiles para hidratar al ganado bovino que puede llegar a 50 cabezas.[539]

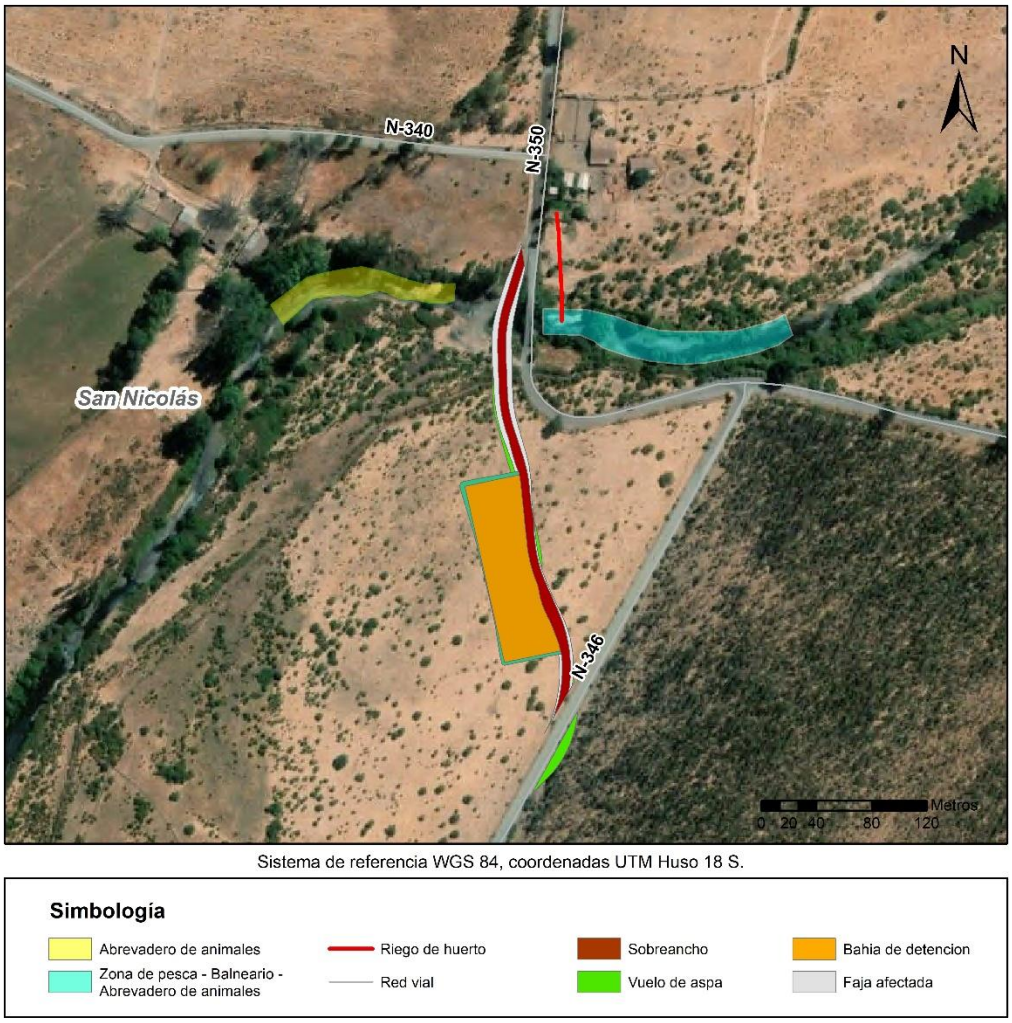


Figura 98. Área de abrevadero de vacuno, localidad de Trilico, comuna de San Nicolás, Sector 8.

Destacar que en Trilico se identifica un habitante que reside de manera aledaña al Estero Las Mercedes que utiliza el agua de este para el riego de sus huertos. Esta práctica se lleva a cabo entre los meses de noviembre y enero, cuando el estero presenta caudal suficiente. La observación de

[539] *La delimitación de la zona de balneario, pesca recreativa y abrevadero de animales son referenciales ya que fueron obtenidas de relatos de los habitantes del sector.*

campo evidenció que se trata de un uso puntual y de baja escala, no extensivo a otros habitantes del sector, dado que sólo existen dos viviendas próximas. La extracción se realiza exclusivamente en el costado oriente del puente, mientras que las obras del Proyecto se emplazarán en el costado poniente, lo que descarta cualquier interacción directa.

Respecto a la recolección en Trilico, se señala que producto de la sequía generalizada existe poca disponibilidad de rosa mosqueta a nivel local en la actualidad y no se registró la recolección de hongos de pino en el área.

Otra actividad económica que vale la pena mencionar en el Sector 8 es la apicultura, aunque no está tan extendida como ocurre con otros sectores del Área de Influencia del Proyecto. Según el registro FRADA, en el Sector 8 existen 16 apiarios: 1 en Indeterminada (San Carlos), 1 en Trilico (San Carlos), 3 en Trilico (San Nicolás), 8 en Changaral, 1 en Puyaral (Distrito 6) y 2 en Puyaral (Distrito 5). En la **Figura 89** se puede observar la ubicación de estos.

Tabla 190. Apiarios Sector 8.

Localidad censal	Este UTM	Norte UTM	Distancia con RPP (mts)
Trilico (DC 12)	755.548	5.969.503	74
Trilico (DC 04)	760.116	5.967.433	4.498
Trilico (DC 04)	759.665	5.966.787	4.271
Changaral (DC 04)	755.636	5.967.932	94
Changaral (DC 04)	755.456	5.967.750	13
Changaral (DC 04)	755.161	5.967.311	149
Changaral (DC 04)	751.882	5.964.863	2.849
Changaral (DC 04)	751.619	5.964.199	2.817
Changaral (DC 04)	751.619	5.964.199	2.816
Changaral (DC 04)	752.100	5.964.370	2.441
Changaral (DC 04)	751.763	5.963.978	2.553
Puyaral (DC 05)	751.101	5.957.267	48
Indeterminada (DC 13) – San Carlos	754.453	5.972.033	986
Trilico (DC 04)	757.534	5.967.809	1.924
Puyaral (DC 05)	751.050	5.957.146	48
Puyaral (DC 06)	749.830	5.954.375	1.886

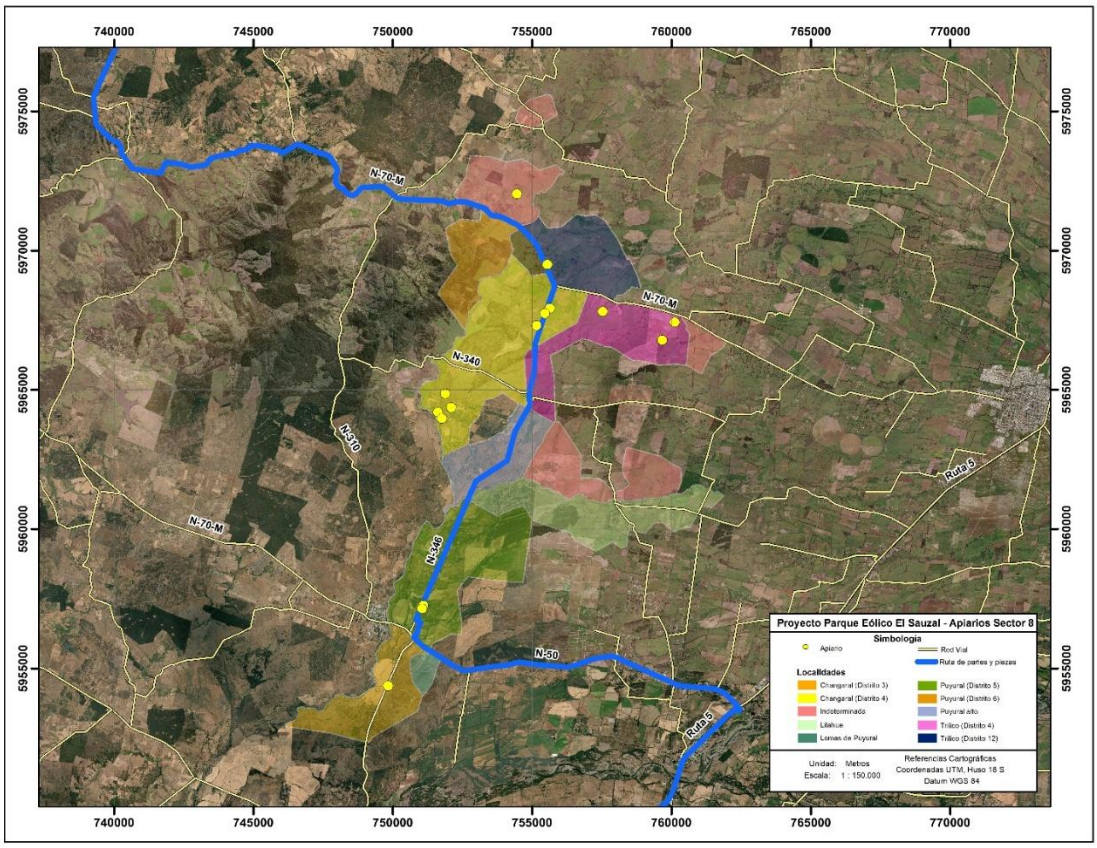


Figura 99. Apiarios en Sector 8.

D.6.8.4.2. Empleo

En el Sector 8, la dinámica laboral gira en torno a la agricultura, siendo el trabajo temporal y asalariado la principal fuente de empleo. La temporada de trabajo, que abarca los meses estivales, marca un periodo crucial para la economía local. Durante estos meses los temporeros, tanto hombres como mujeres, se involucran en la cosecha de frutas y viñas, desplazándose desde San Nicolás y áreas vecinas para participar en estas labores.

> *" marido él trabaja temporal no más, porque él tiene más de 70 años y ahora en el tiempo, en el verano, trabaja un poco y después ya no. Pero la mayoría trabaja en los fundos grandes, los mismos huertos ahora, que yo tengo un hijo que hace como 13 años que está trabajando en los huertos en Puyaral, ahí más allá, trabaja ahí, está contratado ahí él"*[540].

[540] *Vecina localidad de Puyaral, campaña de terreno marzo 2023.*

"es que según el tiempo de la fruta, ahora está la cereza, después no sé si viene, alguno se van hasta Coihueco, ahí se van en furgón [...] a lo mejor los que están en el norte, sí porque el otro parece que estaba trabajando en Dadinco en la frambuesa, entonces [...] a la garita se tiene ir juntando, toda la gente que yo conozco que trabaja en la fruta se tiene que juntar como en un punto de encuentro [hora] los que trabajaban en Dadinco cuando estaba la fruta, mi mamá trabajó un tiempo y pasaba como a las 8, 7:30 porque trabajaban más como hasta las 2 para aprovechar la fresca como se dice, entonces trabajaban en la mañana. A veces en verano entraban como a las 6 [...] pero la gente que trabaja para Coihueco temprano, como a las 5 a veces 4 de la mañana, a veces está oscuro cuando uno sale"[541].

La movilidad es una característica destacada, con trabajadores que usan la bicicleta para llegar a los campos de trabajo, y algunos siendo transportados por furgones. Esta migración temporal refleja la dependencia de la mano de obra agrícola estacional y la adaptabilidad de los trabajadores para buscar oportunidades laborales donde sea necesario.

¿De aquí de San Nicolás? Sí mucha gente que trabaja solamente el periodo de la fruta[...] todo el sur, aquí hay gente que sí, los vecinos de al fondo como 3 y el vecino de al lado también es temporero [...] mi vecino no sé si trabajo en la fruta o regando, pero en verano, y los vecinos de más allá, de la otra también [...] [se trasladan] en bicicleta, yo os veo pasar en bicicleta a menos que pase algún vehículo y los tomen afuera, pero yo los veo salir y entra en bicicleta [...][542].

"Aquí salen en furgón no más en la temporada, de temporeros a la fruta. De noviembre a enero más o menos, pasan furgones por acá, pero igual salen un par de personas de por aquí, la otra ya la pasan a buscar al pueblo, porque no hay mucha gente en los campos (...)"[543]

La producción agrícola, que incluye principalmente frutas y viñas, tiene un destino dual. Parte de la cosecha se destina al consumo local. Sin embargo, otra parte se comercializa a través de compradores locales y de San Nicolás, indicando una conexión con mercados más amplios. A pesar de la importancia de esta actividad laboral, el sector ha experimentado dificultades debido a la

[541] *Vecina localidad de Puyaral, comuna de San Nicolas. Campaña de terreno marzo 2023.*
[542] *Vecina localidad de Puyaral, comuna de San Nicolas. Campaña de terreno marzo 2023.*
[543] *Dirigente APR San Mateo, localidad de Puyaral Alto, Sector 8. Marzo 2023.*

pandemia y los incendios forestales. Estos eventos han impactado negativamente en la estabilidad laboral y económica del área.

Además de la agricultura de frutas y viñas, la recolección de corales (rosa mosqueta) también juega un papel importante en el empleo del Sector 8. Esta actividad, que se lleva a cabo principalmente durante la temporada en la que los corales están disponibles, agrega una capa adicional a la dinámica laboral de la comunidad.

> *"Aquí mismo en el fundo sacamos corales (mosqueta), en la mañana de repente un rato, por eso digo que en la mañana no estoy, porque voy a sacar corales. Como en la temporada unos mil kilos saco, igual tengo que estar como 2 meses para sacarlos, en la mañana voy no más sí, en la tarde no"*[544].

La recolección de corales (rosa mosqueta) suele realizarse en las primeras horas de la mañana, con personas dedicadas a la tarea durante un período prolongado, a veces hasta dos meses, para recolectar una cantidad significativa de esta fruta silvestre. La venta de los corales recolectados a compradores locales o de San Nicolás proporciona otra fuente de ingresos para los residentes del sector.

> *"Este año está más barato (mosqueta), el año pasado estuvo más caro, el año pasado mi hijo vendió a 900 (pesos), después bajó, este año está a 650, pero entre no agarrar ni uno (…) Este campo que está acá al lado está pelado, pero pasando para allá hay harta mata"*[545].

> *"Viene un caballero a comprar, o sea, él llama "¿tiene mosqueta para ir? o si no, se va la otra semana", acaso viene o no viene, acaso hemos juntado o no hemos juntado. Yo junto unos pares de sacos, pongámosle junté dos semanas y lo vendí, ahora tengo una semana, como 5 saquitos ahí de nuevo y ya ahora los vendo esta semana para que no bajen mucho (de peso). Un par de semanas no más (se espera), si no se empiezan a echar a perder (...) Es de San Nicolás (comprador), pero entrega a la Forestal Casino"*[546].

Aunque la recolección de corales (o mosqueta) puede no ser la actividad principal de empleo en el Sector 8, su contribución a la economía de los hogares locales no es menor y proporciona un ingreso adicional para las familias.

[544] *Dirigente APR San Mateo, localidad de Puyaral Alto, Sector 8. Marzo 2023.*
[545] *Dirigente APR San Mateo, localidad de Puyaral Alto, Sector 8. Marzo 2023.*
[546] *Dirigente APR San Mateo, localidad de Puyaral Alto, Sector 8. Marzo 2023.*

En cuanto a la recolección de hongos de pino, los entrevistados mencionan que esta actividad no se lleva a cabo en el área con la misma intensidad que la recolección de rosa mosqueta:

> *"Este año salieron pocas, pero la gente por aquí no recolecta callampas, años atrás andaba una camioneta en el tiempo que salen, pedían permiso y se metían ahí en el bosque de aquí mismo el fundo, pero este año no, no se han visto este año que pasó, ni salieron porque llovió tan poco, ni siquiera un hongo rosado que sale con la lluvia, así como silvestre, tampoco salió el año pasado, porque llovió muy poco y estaba super helado (…)"*[547].

D.6.8.5. Dimensión Bienestar Social Básico Sector 8

D.6.8.5.1. Educación

La situación educativa en el Sector 8 se caracteriza por una notable ausencia de establecimientos educacionales locales, con varias escuelas cerradas debido a una combinación de baja densidad poblacional infantil y una tendencia de los residentes a preferir recintos urbanos percibidos como de mejor calidad[548]. La siguiente cita hace referencia a esta situación y a los establecimientos de Talhuán, Sector 6, y Las Juntas, Sector 7:

> *"El único colegio que está, no sé si anduvieron para abajo en el sector La Junta, ahí donde están los cruces Puyamávida y todo, ahí hay un colegio que se llama La Junta y ese es el colegio que está funcionando y el otro, no sé, por el lado de Culenco, Talhuán parece, ese es otro colegio, que al menos yo no lo conozco, yo conozco el de la Junta. Y el otro que funciona para arriba es, que está cerca de San Carlos, en Las Mercedes y lo otro ya viene siendo en San Carlos"*[549]

En el Sector 8, no existen escuelas locales, lo que obliga a los estudiantes a asistir a liceos o colegios en San Nicolás y, posteriormente, a continuar sus estudios en Chillán.

Un testimonio local revela que el único colegio en funcionamiento en el área es el de La Junta, ubicado cerca de los cruces de Puyamávida. Otro colegio conocido en la región está en Las Mercedes, cerca de San Carlos. La Escuela de Chicalindo cerró cuando la cantidad de alumnos se redujo a solo siete, obligando a los estudiantes a trasladarse a San Carlos para continuar su educación. Este cierre se produjo hace aproximadamente 12 años:

[547] *Dirigente APR San Mateo, localidad de Puyaral Alto, Sector 8. Marzo 2023.*
[548] *Vecina 3 Puyaral, campaña de terreno 2023.*
[549] *Vecina JJ.VV. Chicalindo, localidad de Changaral, Sector 8. Marzo 2023.*

"Aquí mismo [Escuela de Chicalindo] lo cerraron cuando mi hijo menor le tocaba 4° básico parece, porque ya había 7 niños. El mayor terminó 6° y se fue a 7°, porque aquí había hasta 6° solamente, se tuvo que ir a San Carlos a estudiar y mi hijo menor alcanzó a estar hasta 4° básico ahí y cerraron el colegio (…) mi hijo tiene 22 años"[550]

En síntesis, la educación en el Sector 8 está marcada por el cierre de escuelas locales, la migración de estudiantes a zonas urbanas y la concentración de los pocos establecimientos educacionales restantes en áreas específicas.

D.6.8.5.2. Salud

La situación de la salud en el Sector 8 se caracteriza por la ausencia de establecimientos de salud locales, lo que obliga a los residentes a buscar atención médica en otras áreas. La población se atiende principalmente en el CESFAM de San Nicolás. Para casos de mayor gravedad, los pacientes son derivados al Hospital de San Carlos, y en situaciones aún más complejas, se remiten a Chillán.

La percepción de la calidad de atención es regular, con comentarios como "*ahí no más la atención, como en todas partes no más*"[551], lo que refleja una insatisfacción moderada entre los habitantes.

Los testimonios reflejan que los servicios de salud en San Carlos son accesibles y que los residentes reciben los medicamentos necesarios. Algunos también asisten a terapias para manejar problemas de salud mental y valoran la disponibilidad de locomoción para llegar a los centros de salud. En caso de urgencias, también pueden contar con el apoyo de familiares que residen en San Carlos y disponen de vehículos para el traslado.

"La mayoría va a San Carlos, es que mucha gente se paga en San Carlos también (…) Yo al menos no he tenido problema, de que me rechacen, de que no me van a atender en el consultorio porque pertenezco a San Nicolás, no, nunca me han reclamado, mi esposo igual (…) Me entregan los remedios igual, yo asisto al psicólogo (…) A San Carlos no más, a Urgencias (en caso de). Lo bueno es que uno tiene locomoción y en caso de que no, tendríamos que llamar a mi hijo que está en San Carlos, él tiene vehículo también"[552].

[550] *Vecina JJ.VV. Chicalindo, localidad de Changaral, Sector 8. Marzo 2023.*
[551] *Vecina JJ.VV. Puyaral, campaña de terreno 2023.*
[552] *Vecina JJ.VV. Chicalindo, localidad de Changaral, Sector 8. Marzo 2023.*

En resumen, la salud en el Sector 8 depende significativamente de los servicios en San Nicolás y San Carlos, con una atención percibida como adecuada pero no excelente, y un sistema de transporte que facilita el acceso a estos servicios para los residentes.

D.6.8.5.3. Vivienda

Retomando el Censo 2017, y respecto a la Tabla 191, vemos que el 98,71% son de tipo casa. De ellas, un 85,04% contaba con moradores presentes, el 8,49% con una ocupación de temporada, el 4,89% de las casas se encontraba en venta, para arriendo, abandonada u otra situación, y el 1,58% con moradores ausentes. Por último, cabe señalar que solo el 0,72% de las viviendas en el sector 8 era de tipo precario, manifestando una ocupación de carácter permanente al momento del Censo.

Tabla 191. Tipo de vivienda según ocupación, sector 8.

Tipo de Vivienda	Ocupación de la Vivienda					
	Con moradores presentes	Con moradores ausentes	En venta, para arriendo, abandonada u otro	De temporada (vacacional u otro)	Total	%
Casa	586	11	30	59	686	98,71%
Pieza en casa antigua o en conventillo	1	0	0	0	1	0,14%
Mediagua, mejora, rancho o choza	4	0	1	0	5	0,72%
Otro tipo de vivienda particular	0	0	3	0	3	0,43%
Total	591	11	34	59	695	100,00%
%	85,04%	1,58%	4,89%	8,49%		

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2017.

D.6.8.5.4. Servicios básicos

El acceso al agua en el Sector 8 es variado y refleja tanto la dependencia de redes públicas como la necesidad de soluciones alternativas debido a la geografía y disponibilidad de recursos hídricos. Según el Censo de 2017, el 65,11% de la población en el Sector 8 está conectada a la red pública, mientras que el 32,97% obtiene agua de pozos o norias, el 1,37% se abastece mediante camiones aljibe y el 0,55% accede a través de cursos naturales de agua (ver **Tabla 192**).

Tabla 192. Origen del agua, Sector 8.

Origen del Agua	Casos	%
Red pública	237	65,11%
Pozo o noria	120	32,97%
Camión aljibe	5	1,37%
Río, vertiente, estero, canal, lago, etc.	2	0,55%
Total	364	100,00%

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2017.

La gestión del agua en el sector también depende en gran medida de la acción colectiva y la organización comunitaria. Esto se refleja en los dos APR presentes en el Sector 8: el APR San Mateo, en la localidad de Puyaral Alto, que beneficia a 36 familias, y el APR Puyaral, en la localidad de Lomas de Puyaral, que abastece a 118 familias.



Fuente: Campaña de terreno MH-IBL, mayo 2024.

Foto 150. APR San Mateo, localidad de Puyaral Alto, comuna de San Nicolás, Sector 8.

Cabe agregar que, de acuerdo con testimonios locales, los canales de agua que tradicionalmente no se secaban en verano, ahora están completamente secos, afectando la capacidad de riego y reflejando cambios en la disponibilidad de agua.

> *"Siempre (tuvo agua-canal), en el verano no se secaba, si se secaba por parte quedaban unos pozones que la gente, aquí los vecinos regaban con motor, metían una cosa para adentro y chupaban el agua, cruzaban el camino para allá y regaban para allá y ahora este año nada, se secó todo. Este año, el año pasado también, pero alcanzaron a regar un par de veces, este año no"*[553].

Por otra parte, las personas que no son parte de los APR mencionados se abastecen de agua por medio de punteras y pozos profundos:

> *"Mi esposo pagó, hizo un pozo entubado y con motor. Igual tenemos un pozón grande, así como de 14 (metros) de largo y de 7 (metros) de profundidad, y ahí mi esposo me instaló un motor, me puso una llave allá donde hago huerta, riego con manguera, en cambio allá (antigua casa) tenía que hacer una huerta lejos de la casa, en un pozón grande a veces con temor de caerme adentro, porque no tenía con qué afirmarme y regar todo con balde"*[554].

Con respecto a la eliminación de excretas cabe señalar que la mayoría de los vecinos cuentan con sistema de fosa séptica, las cuales requieren de un mantenimiento periódico. Así describe esta situación uno de los entrevistados:

> *"No hay alcantarillado, así que hay fosa. Una vez al año, todos los años vienen a limpiar, se paga particular, igual de repente, la mayoría de las veces, ahí mismo en la junta de vecinos hacen una lista y enseguida cobra menos, por ejemplo, particular pongámosle que cobren 60 (mil pesos), aquí se pagan 20, por la junta de vecinos"*[555].

Por otra parte, en Puyaral existen 4 almacenes. Para el abastecimiento de estos negocios y la compra al por mayor por parte de las viviendas, las personas se dirigen a Chillán.

[553] *Vecina JJ.VV. Changaral, localidad homónima, Sector 8. Marzo 2023.*
[554] *Vecina JJ.VV. Puyaral, localidad de Puyaral, Sector 8. Marzo 2023.*
[555] *Vecina JJ.VV. Puyaral, localidad de Puyaral, Sector 8. Marzo 2023.*

En lo relativo al servicio eléctrico en algunos casos se califica como de buena calidad y en otros casos como de mala calidad, puesto que existen cortes por accidentes y por el clima durante la época de invierno[556]. En esa misma dirección otro entrevistado agrega: "*En el invierno como se corta más, pero es debido a los vientos, que de repente los cables o caen árboles, qué sé yo, pero no es seguido que se corte la luz tampoco. Nosotros pertenecemos a Copelec*"[557].

Con respecto a la recolección de basura, en el terreno se informó que en la localidad de Puyaral el camión pasa los lunes, miércoles y viernes por la tarde. Además, la localidad cuenta con contenedores de basura emplazados al norte, en la intersección con la Ruta N-50 y hacia el sur donde se bifurca el camino N-348. Se indica que no tienen problemas asociados al retiro de basura a nivel local. De todas maneras, se pueden apreciar microbasurales al borde de la ruta N-346.



Fuente: Campaña de terreno MH-IBL, mayo 2024.

Foto 151. Microbasural y contenedores en ruta N-346, localidad de Puyaral, Sector 8.

[556] *Vecina JJ.VV. Puyaral, campaña de terreno 2023.*

[557] *Vecina JJ.VV. Chicalindo, localidad de Changaral, campaña de terreno 2023.*

Tabla 193. Infraestructura y/o equipamiento comunitario de bienestar social básico Sector 8.

Establecimiento o Infraestructura	Localidad censal	Este UTM	Norte UTM	Distancia con RPP (mts)
APR San Mateo	Puyaral Alto (DC 04)	754.095	5.962.508	9
APR Puyaral	Lomas de Puyaral (DC 06)	751.270	5.955.607	43
Microbasural	Puyaral (DC 05)	751.145	5.957.481	2
Cancha de Futbol Escuela Trilico	Trilico (DC 04)	757.986	5.968.080	2256

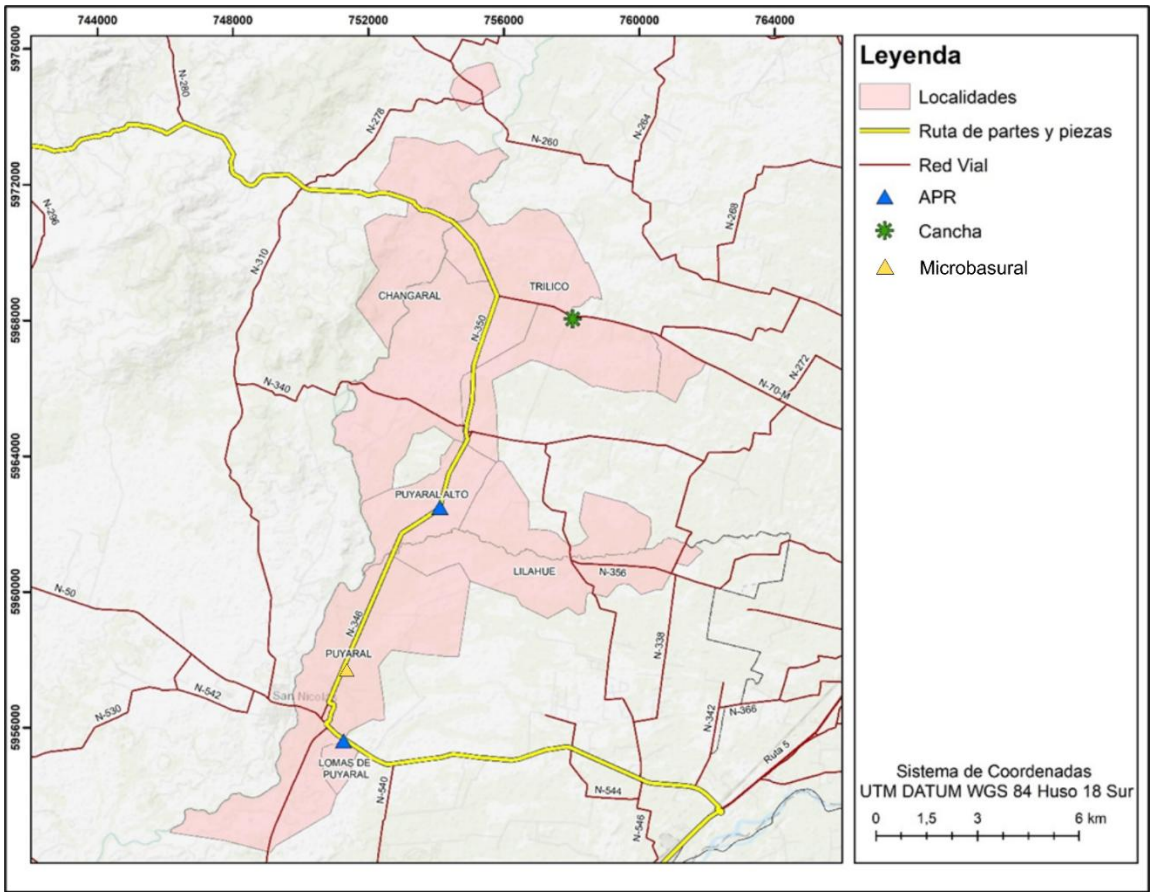


Figura 100. Infraestructura y/o equipamiento comunitario de bienestar social básico Sector 8.

D.6.8.5.5. Áreas verdes y recreacionales

Según lo planteado por los entrevistados y entrevistadas, en el Sector 8 existe solo un lugar considerado de recreación: la cancha de fútbol de la Escuela de Trilico. Aunque este establecimiento educacional ya no está en funcionamiento, actualmente se utiliza como sede social. En este lugar se

realizan partidos de fútbol del campeonato secano. Está ubicada detrás del mencionado establecimiento, a más de 2,3 kilómetros de la ruta de partes y piezas del Proyecto (ver **Figura 96**).

Tabla 194. Áreas verdes y/o Recreacionales, Sector 8.

Establecimiento o área recreativa	Localidad censal	Este UTM	Sur UTM	Distancia con RPP (mts)
Cancha de Futbol Escuela Trilico	Trilico	757.986	5.968.080	2.256
Balneario Estero las Mercedes	Trilico	754.921	5.964.768	18
Sitio de pesca Estero las mercedes	Trilico	754.921	5.964.768	18

Durante los meses de noviembre a enero, distintas zonas del Estero Las Mercedes son utilizadas como balnearios por vecinos de las comunas de San Carlos y San Nicolás.

El desarrollo de esta actividad depende de la disponibilidad de caudal del estero, el cual tiende a disminuir considerablemente en época estival, restringiendo temporalmente su uso recreativo. No obstante, se constató que el área utilizada como balneario se localiza aguas arriba del sector de intervención, por lo cual no existe superposición con las obras del Proyecto. Durante los meses de septiembre a noviembre, el Estero Las Mercedes es utilizado de manera informal para la práctica de pesca recreativa por visitantes provenientes de distintos sectores de las comunas antes mencionadas. La actividad se desarrolla principalmente en el sector oriente del Puente Santa Josefina y bajo la estructura existente, donde se evidencia una frecuencia diaria de visitantes en época primaveral, con la llegada de hasta tres vehículos por jornada. Entre las especies comúnmente capturadas se encuentran la carpa (*Cyprinus carpio*), pejerrey (*Basilichthys microlepidotus*) y toyo (*Diplomystes nahuelbutaensis*). Cabe destacar que esta actividad no presenta interacción con las obras proyectadas, las cuales se ubican en el costado poniente del puente.[558]

[558] *La delimitación de la zona de balneario y pesca recreativa son referenciales ya que fueron obtenidas de relatos de los habitantes del sector.*

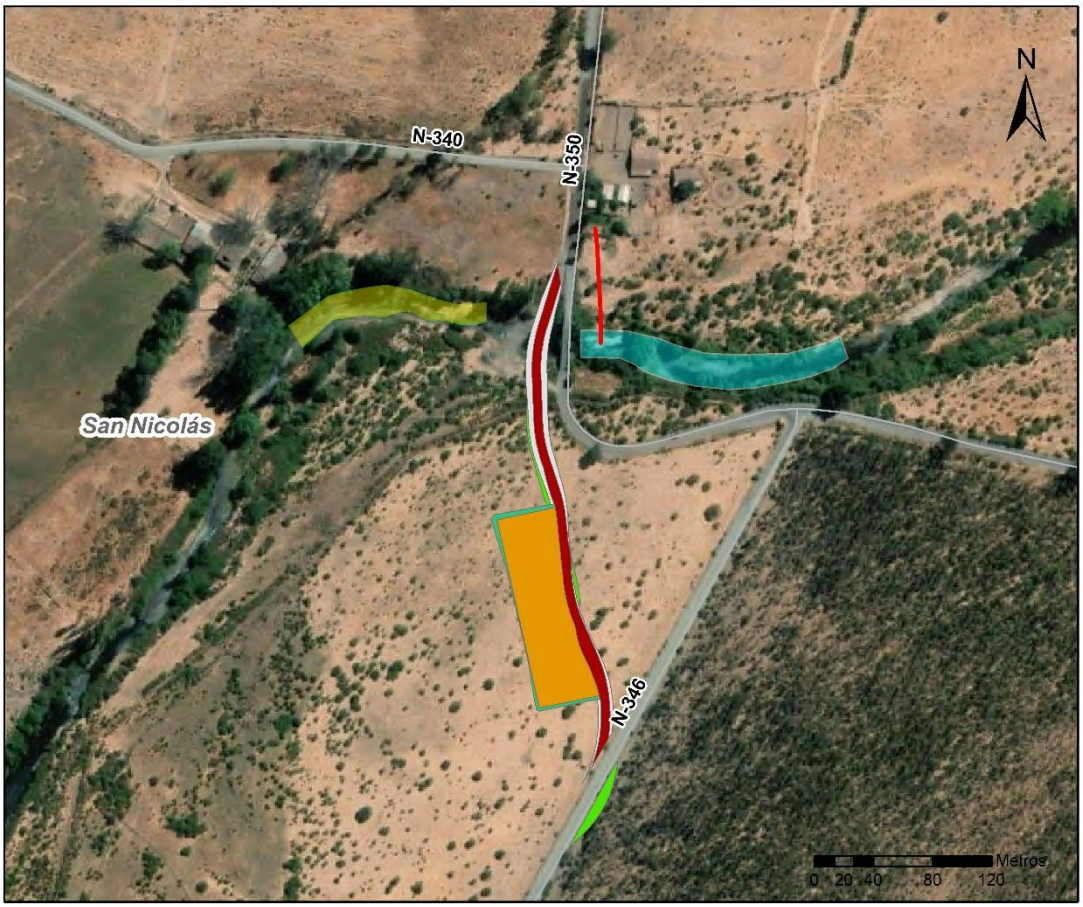


Figura 101. Balneario y sitio de pesca Estero Las Mercedes, localidad de Trilico, Comuna de San Carlos, Sector 8.

D.6.8.6. Cambio Climático Sector 8

Dado que no se han identificado zonas de recolección de Productos Forestales No Maderables (PFNM) en este Sector y, por lo tanto, no existe interacción entre estas zonas y las áreas donde el Proyecto realizará actividades de poda, no es necesario abordar los riesgos climáticos relacionados con plantaciones forestales. Esto se encuentra en línea con las directrices establecidas en la Guía de Cambio Climático del SEIA, publicada en noviembre de 2024.

D.6.9. Sector 9 Actividades de Transporte, San Carlos y San Nicolás

D.6.9.1. Dimensión Geográfica Sector 9

D.6.9.1.1. Características Geográficas Generales

El Sector 9 se encuentra dentro de los límites político-administrativos de las comunas de San Nicolás y San Carlos, en la provincia de Punilla, XVI Región de Ñuble. Está compuesto por doce localidades censales: Huerto Bonito (DC 5), Huerto Bonito (DC 6), Monte León, Monte León Sur, Carretera N50, El Manzano, Bajo El Membrillo, Dadinco, San José y Cocharcas (DC 6), todas pertenecientes a la comuna de San Nicolás. A estas se suman las localidades censales de Cocharcas (DC 5) y una sección de Cocharcas (DC 6), ambas pertenecientes administrativamente a la comuna de San Nicolas. Esta última, situada al oriente, es la única parte del área de influencia ubicada al este de la Ruta 5. Sin embargo, no se ha incluido por completo en el análisis para evitar la inclusión de poblaciones no afectadas por el proyecto.

En términos de extensión territorial, el Sector 9 abarca 53,73 km² y cuenta con una población de 1.776 personas (INE, 2023), lo que equivale a 33,1 habitantes por km². Es importante señalar que, para fines censales, no se consideraron los datos completos de Cocharcas (DC 6), debido a que solo dos viviendas de esta localidad se encuentran dentro del área de influencia del Proyecto. Lo que no tiene incidencia en la representatividad de los datos.

Respecto a sus límites, el Sector 9 colinda al norte con Santa Cecilia, al este con la Ruta 5 y la localidad censal de Cocharcas (DC 6), al sureste con Santa Ana y Puente Ñuble, al suroeste con el río Ñuble y al oeste con la localidad de San Nicolás (ver **Figura 102**).

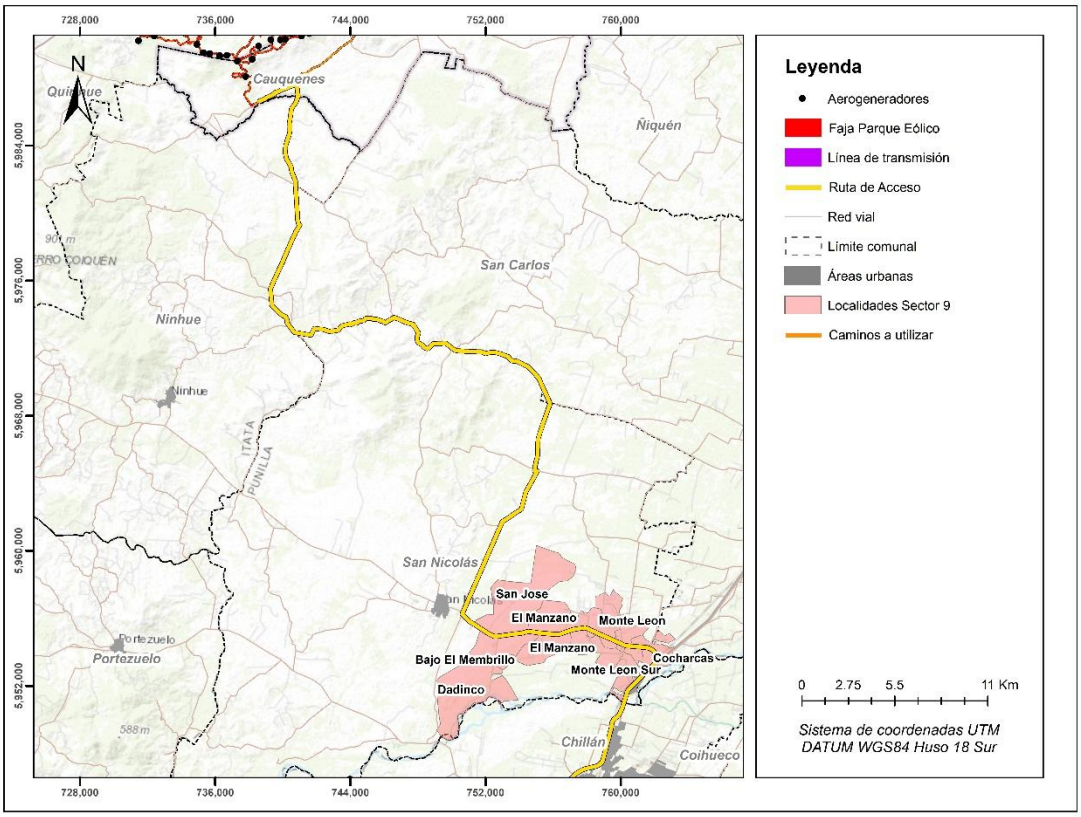


Figura 102. Ubicación del Proyecto, sector 9.

Desde la ruta 5 hacia el este la primera localidad es Cocharcas, norte y sur; posteriormente, continuando por la ruta N-50 se encuentra la localidad de Huerto Bonito, la cual también se emplaza al sur y al norte de la ruta N-50. El territorio que se ubica al sur es denominado “Huerto Bonito 1”, en términos censales, la localidad Huerto Bonito N°23 del DC N°6. Al norte de la localidad, se emplaza “Huerto Bonito 2” del DC N°5. Del mismo modo, según el Censo 2017, Monte León también se divide en dos, Monte León Sur DC N°6 (Emplazado al sur de la N-50) y Monte León Norte DC N°5 (Emplazada al norte de la N-50). Continuando hacia el este, existe una localidad que se denomina censalmente “Carretera N 50”, en este espacio se observa un uso empresarial a propósito del emplazamiento de un aserradero, un uso residencial, comercial y agrícola. Luego, es posible encontrar El Manzano, con la misma división y acercándose a San Nicolás por el sur: Bajo el Membrillo y Dadinco y, por el norte la localidad de San José.

D.6.9.1.2. Distribución de los grupos humanos en el territorio

El Sector 9 es atravesado por la Ruta N-50 lo que divide a su población en dos subsectores o zonas, la norte y la sur. Las viviendas del sector se ubican en un patrón semi disperso, con algunas zonas concentradas y viviendas más distantes unas de otras. Como ya se ha dicho su densidad poblacional equivale a 33,1 habitantes por km^2, cifra que si bien es baja – sigue siendo menos de 100 –, es más alta que en todos los demás sectores abordados en esta línea de base, esta situación obedece a la cercanía de este Sector con el área urbana de la comuna de San Nicolás y la Ruta 5 Sur (ver **Figura 103).**

Tanto en Huerto Bonito 1 como en Huerto Bonito 2 existen predios de cultivo y casas de los trabajadores de dichos predios, por lo que se aprecia un uso de suelo agrícola y residencial en el sector. A su vez, se observó en el extremo sur actividad energética de varias hectáreas con paneles solares[559].

En cuanto a la localidad de San José está compuesta por el fundo homónimo, en que solamente viven 4 a 5 personas y 5 viviendas dentro de él. Antes solían criar animales en el fundo, cerca de 500-600 animales, caballos y ovejas, además de la siembra de avena y maíz. Esto acabó cuando el dueño del fundo le arrendó parte de su predio a una empresa que cultiva arándanos, nogales y avellanas[560].

Por su parte y respecto al uso del territorio en la localidad de Dadinco, esta presenta un uso agropecuario familiar de baja intensidad desarrollado por su población (cultivos de papas nativas, pimentón, tomates, ajo chilote, albahaca, ají, entre otros), además de existir uso residencial. Sumado a esto, la actividad agrícola está dada mayoritariamente por plantaciones forestales y de avellano europeo.

En el sector de Monte León predomina la actividad agrícola de la mano a la empresa Agrícola Sutil, al sur de la cual es posible observar un uso residencial, en el que hay parcelaciones e infraestructura social religiosa (una Iglesia Metodista Pentecostal)[561].

[559] *Vecino Huerto Bonito, campaña de terreno 2023.*
[560] *Vecino San José, campaña de terreno 2023.*
[561] *Vecino de Monte León, campaña de terreno 2023.*

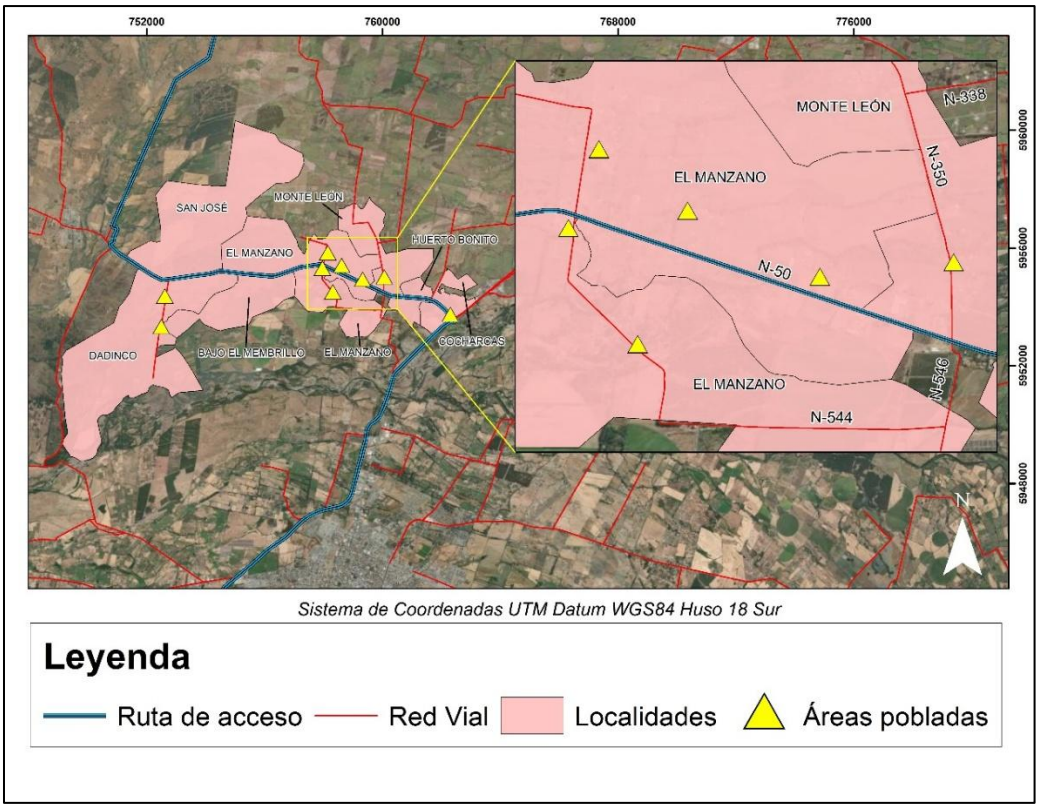


Figura 103. Concentración de población Sector 9.

D.6.9.1.3. Tamaño de los Predios y tenencia de la Tierra

Con relación al tamaño de los predios y en base a la información primaria, cabe señalar lo siguiente. En el Sector 9 existen distintos tamaños de predios, alguno de los cuales son terrenos habitados por sus dueños, otros corresponden a parcelaciones con distinto uso, otros, a infraestructura social y, otros tantos, a terrenos con destino empresarial y de comercio.

Por ejemplo, tal como se señaló, en el sector denominado “Carretera N 50” existe un aserradero, desde donde se obtienen productos semi acabados, de primera transformación de la madera, básicamente se cortan los troncos en tablas. A su vez, se observa un uso residencial dado por viviendas aledañas a la carretera, y un uso comercial proporcionado por 3 restaurant y 3 almacenes en el sector, además de uso agrícola y la tendencia reciente del fenómeno de parcelaciones para distintos usos[562].

[562] *Vecina que vive al sur de la Carretera N-50 campaña de terreno 2023.*

"yo encuentro que eso que hizo el SAG, ¿EL SAG? EL Ministerio de agricultura de frenar los loteos de 5.000 yo creo que fue lo mejor que pudieron hacer porque aquí todo se estaba dividiendo en 5.000, en 5.000, era vender, vender y resulta que el tema agrícola se está achicando ¿De qué vamos a vivir? Esta zona es totalmente agrícola"[563].

De la misma forma, en el sector de Cocharcas se indica que, en los últimos años, está existiendo un proceso de parcelación en el que se venden terrenos de 5.000 m2. Los compradores de estas parcelas provienen de Santiago, Concepción y Chillán[564].

En el sector de Huerto Bonito, el tamaño de los predios y tenencia de la tierra también es de carácter variado, por ejemplo, uno de los entrevistados comenta que su residencia fue obtenida gracias a que su marido trabajó en la lechería y le cedieron dicho espacio para vivir (media hectárea). En este sector ellos realizan distintos cultivos[565]. Junto con este tipo de predios, existen grandes fundos de uso forestal y de cultivo de avellanas.

En lo relativo a Dadinco, una de las entrevistadas indica que su predio mide 500 m^2 y corresponde a una herencia de su cónyuge[566].

En Monte León Sur, los tamaños y tenencias también son variadas: además del uso residencial del suelo, existe un club deportivo, plantaciones forestales, un parque fotovoltaico, incluso, recorriendo el camino se puede apreciar un helipuerto en un terreno privado de cultivos. En Bulutao, ubicado en este mismo sector, se observan venta de parcelaciones y un templo de la Iglesia Metodista Pentecostal[567].

Por su parte, en el Fundo San José se cultivan arándanos, nogales y avellanas. También hay plantaciones de tomates, aproximadamente 1 a 2 ha de terreno para este cultivo. En el fundo también se siembra trigo, maíz y árboles frutales[568].

En cuanto al sector de Bajo el Membrillo se indica que comenzó a ser poblado desde hace aproximadamente 40 años, teniendo en la actualidad más de 80 residencias, lo que da cuenta de su

[563] *Ibid.*
[564] *Vecino JJ.VV. Villa Estación Cocharca, campaña de terreno 2023.*
[565] *Vecino Huerto Bonito, campaña de terreno 2023.*
[566] *Vecina de Dadinco y perteneciente a GHPPI, campaña de terreno 2023.*
[567] *Trabajadora de Monte León, campaña de terreno 2023.*
[568] *Vecino San José, campaña de terreno 2023.*

uso residencial producto de la parcelación de gran parte del sector. Además, en la localidad existen huertos de cerezos y manzanos[569].

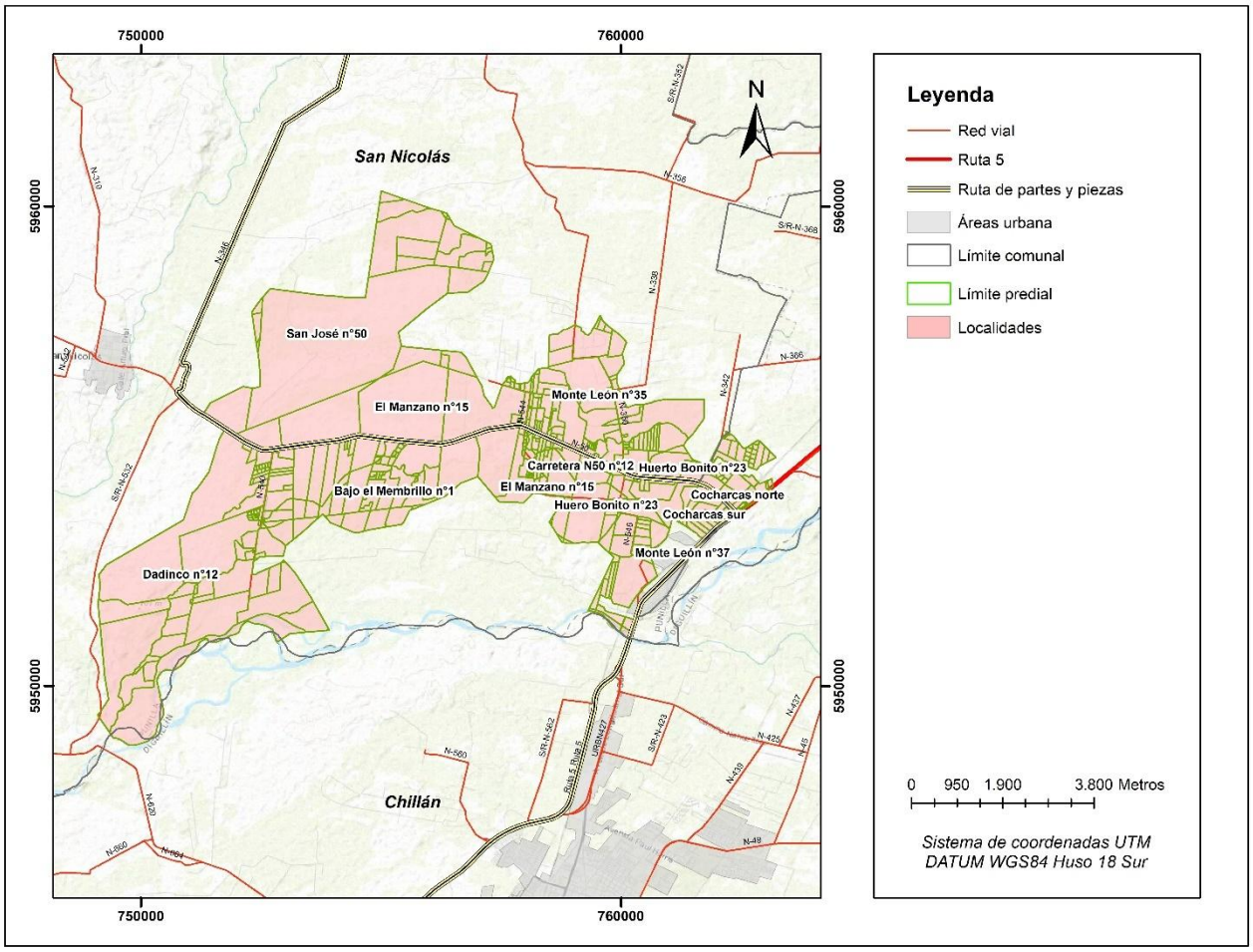


Figura 104. División predial Sector 9.

D.6.9.1.3. Medios de Comunicación y Conectividad Vial

El acceso al Sector 9 desde la capital regional de Chillán se hace desde la Ruta 5 hacia el norte, hasta llegar a la intersección con la ruta N-50. Esta ruta conecta con el centro urbano de San Nicolás, surgiendo desde ella misma la ruta N-350, N-346 y N-310 hacia el Norte.

[569] *Vecino Bajo el Membrillo campaña de terreno 2023.*

En términos generales se indica que existe bastante tráfico en el sector 9 por la ruta N-50. Lo primero que se señalan son los buses que circulan por la ruta N-50 que van y vienen desde Chillán, Quirihue, San Nicolás, Coelemu, Ninhue y Cobquecura, *"Esas mismas micros [van pa Chillán] sí, viene de Quirihue, Cobquecura, no sé [...] todos pasan por San Nicolás, ¿ustedes estuvieron en la plaza? Ahí, todos pasan por ahí, y aquí se meten a la ruta 5... todos van para Chillán"*[570].

Respecto a lo mismo, un vecino de Bajo el Membrillo comenta que antes pasaba un microbús al día, ahora hay más y mejores alternativas en locomoción interurbana[571]. Desde Huerto Bonito por ejemplo, el servicio de locomoción colectiva pasa cada 30 minutos por la carretera. Desde San Nicolás a Chillán tiene un valor de $1.500 y, desde Huerto Bonito hasta San Nicolás son $1.000[572].

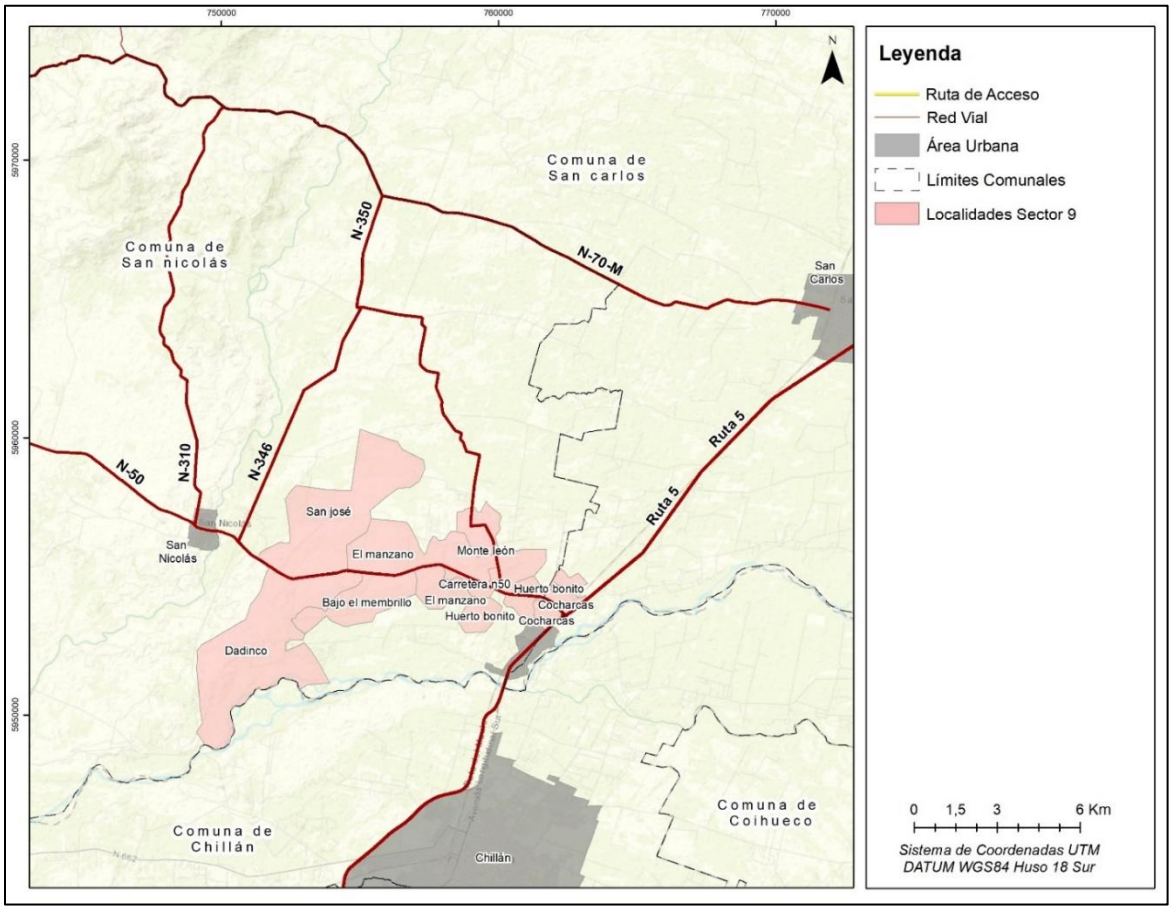
También hay líneas de colectivos hacia San Nicolás y varios de los habitantes del sector 9 cuentan con vehículo particular. Junto con esto, cabe hacer notar que pasan frecuentemente camiones forestales hasta la madrugada. En base a estos antecedentes, se puede señalar que en el sector 9 existe bastante tráfico por la ruta N-50 y la intensidad es mayor especialmente de lunes a viernes, por los buses y furgones de escolares que se dirigen hacia los establecimientos educacionales de San Nicolás desde diversas localidades y al transporte escolar que se dirige a la escuela La Loma en la vereda norte de la ruta N-50 en la localidad de El Manzano. Todos los alumnos tienen transporte, el que subvenciona el DAEM. Los furgones que recogen a los alumnos salen de Puente Ñuble a las 07.30 hrs.. para llegar a las 08.15 hrs. a la escuela de Monte León, y el alumno más lejano vive en San Nicolás, Alto Nilahue y San Pedro[573]. En general el horario de los distintos transportes escolares es de ida desde las 07.00 hrs. y de regreso desde las 17.00 hrs. hacia las distintas localidades del sector, por su parte, el que va desde el sector 9 hasta el Liceo Polivalente de Puente Ñuble transita también entre las 07.00 hrs. y las 17.00 hrs[574]. A esto se le suma el tráfico de los funcionarios de las escuelas. El peak es de 7:00 a 8:00 de la mañana, y va disminuyendo a partir de las 12:00 hrs. Lo mismo ocurre durante la tarde con el retorno de escolares y funcionarios a sus hogares a partir de las 17:00 hrs.[575]. Respecto a lo mismo en el sector del Manzano se señala que se produce congestión en el cruce desde las 06.30 hrs. hasta las 08.00 hrs[576].

> *"Por ejemplo, La Loma tiene un bus y dos furgones, o 3 parece que son, pero ya tiene, pongámosle 2 furgones, van de Monte León niños para acá, de Puente Ñuble, del liceo Puente Ñuble pasa un bus a buscar niños hasta San Nicolás"*[577].

[570] *Vecino JJ.VV. Villa Estación Cocharca, campaña de terreno 2023.*
[571] *Vecino Bajo el Membrillo campaña de terreno 2023.*
[572] *Vecino Huerto Bonito, campaña de terreno 2023.*
[573] *Trabajadora de la escuela la Loma de El Manzano, campaña de terreno 2023.*
[574] *Vecina que vive al sur de la Carretera N-50 campaña de terreno 2023.*
[575] *Vecino JJ.VV. Villa Estación Cocharca, campaña de terreno 2023.*
[576] *Trabajador de la escuela la Loma de El Manzano, campaña de terreno 2023.*
[577] *Vecina que vive al sur de la Carretera N-50 campaña de terreno 2023.*

En resumen y en cuanto al horario del uso de ruta, una de las entrevistadas que vive aledaña a la carretera N-50, comenta que hay tráfico denso en la mañana por la carretera desde las 05.00 hrs. hasta las 12.00 hrs., luego disminuye del mediodía hasta las 13.00 hrs., siendo el horario punta entre las 7 a 7:30 hrs.[578]. Y en la tarde, desde las 17.30 hrs. hasta las 19.30 hrs.

A lo anterior se suma la suspensión momentánea del tráfico en el cruce por el paso del tren en la localidad de Cocharcas, que tiene un recorrido nuevo de Chillán hacia San Carlos y de vuelta, y que pasa cada 15 minutos aproximadamente, y atochamientos en las plazas de peaje en horario de la mañana[579]. En el cruce no ha habido accidentes porque, según la perspectiva local, este tiene buena visibilidad. Por su parte, los vecinos que trabajan en los huertos cercanos se movilizan, en su mayoría, en bicicleta[580].



[578] *Vecina que vive al sur de la Carretera N-50 campaña de terreno 2023.*
[579] *Trabajadora de la escuela la Loma de El Manzano, campaña de terreno 2023.*
[580] *Ibid.*

Figura 105. Red vial, sector 9.

Es importante hacer notar que existen rutas que emergen de la N-50 que son importantes para la articulación social de las distintas localidades. Un ejemplo de esto es la ruta N-376 a la altura de El Manzano, por esta ruta existe un APR a 60 metros de la N-50, en la vereda oeste de la N-376, la sede de la JJ.VV. a 95 metros de la N-50 y una media luna a 124 metros de la N-50, estas dos infraestructuras se emplazan en la vereda este de N-376. Además, los caminos interiores de Huerto Bonito que son de ripio y, aunque las casas se ubican bastante distanciadas unas de otras, contienen varios cruces que conectan distintas rutas locales. En cuanto a la ruta N-350, esta fue asfaltada hace 4 o 5 años y permite conectar el noreste de la localidad de Monte León con la ruta 5 al sur (pasando por la ruta N-546) y al norte conecta con la N-70-M, ambas vías posibilitan el ingreso a la ciudad de Chillán sin tener que tomar la N-50[581].

En cuanto a los tiempos de desplazamiento, se comenta que, por ejemplo, desde Huerto Bonito hasta San Nicolás son 15 minutos. y hasta Chillán 25 min[582], aunque con respecto a lo mismo, se señala que los excesos de velocidad son un problema en el tránsito de la ruta N-50[583].



Fuente: Campaña de terreno MH-IBL, marzo 2023.

Foto 152. Ruta N-50, localidad de Cocharcas, Sector 9.

[581] *Vecino de Monte León, campaña de terreno 2023.*

[582] *Vecino Huerto Bonito, campaña de terreno 2023.*

[583] *Vecina que vive al sur de la Carretera N-50 campaña de terreno 2023.*

En el sector 9 se comenta que la señal de telefonía celular no es regular, variando además la mejor compañía, por ejemplo, la con mejor cobertura en Huerto Bonito, es Movistar; y en Monte León y El Manzano, Entel. Internet funciona, pero es de mala calidad. El servicio de televisión satelital y por cable funciona bien[584].

D.6.9.2. Dimensión Demográfica Sector 9

D.6.9.2.1. Población

Según el censo 2017, el número de habitantes en el sector 9 es de 1.776 personas en total, de estos, 182 residen en la comuna de San Carlos (ver **Tabla 195**) mientras que 1.594 personas habitan en la comuna de San Nicolás (ver **Tabla 196**).

Tabla 195. Población según sexo Sector 9 RPP, comuna de San Carlos.

Territorio	Hombres		Mujeres		Total	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%
Sector 9 RPP San Carlos	94	51,65%	88	48,35%	182	5,4%
Comuna San Carlos	1.654	49,07%	1.717	50,93%	3.371	100,00%

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2017.

Tabla 196. Población según sexo Sector 9 RPP, comuna de San Nicolás.

Territorio	Hombres		Mujeres		Total	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%
Sector 9 RPP San Nicolás	790	49,56%	804	50,44%	1594	13,7%
Comuna San Nicolás	5.796	49,95%	5.807	50,05%	11.603	100%

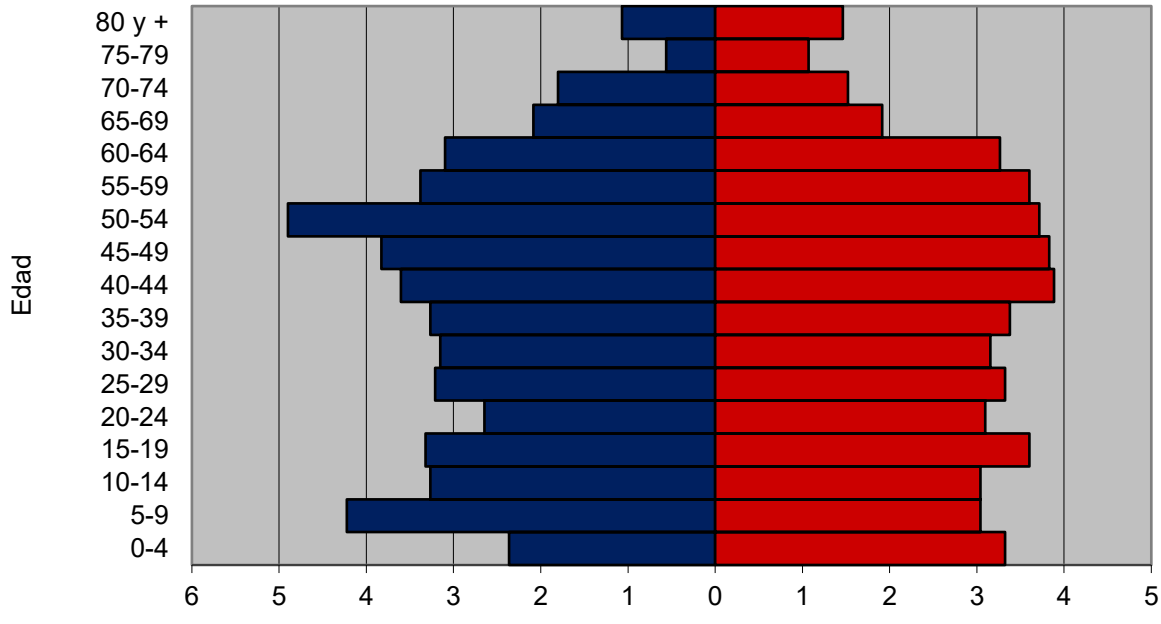
Fuente: Censo de Población y Vivienda 2017.

Respecto a la distribución por sexo, se indica que el 50,23% son mujeres mientras que el 49,77% son hombres lo que arroja un índice de masculinidad de 99,1 hombres por cada 100 mujeres presentes en el sector 9. El dato anterior nos habla de una distribución de carácter simétrico en la población del sector 9.

Con relación a la estructura etaria de la población del Sector 9, y respecto al índice de Sundbärg, el primer grupo que va de 0 a 15 años arrojó un valor de 40,7, mientras que el segundo grupo -de 50

[584] *Dirigente Social Bajo el Membrillo campaña de terreno 2023.*

años y más- un valor de 70,7, es decir, el grupo de mayor edad supera al más joven, por lo que estamos frente a una población de carácter regresivo. Por otro lado, el Índice de Friz[585] arrojó un valor de 93,2, lo que quiere decir que para el año especificado nos encontramos frente a una población madura (ver **Gráfico 34**).



	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80 y +
Mujeres %	3.32	3.04	3.04	3.60	3.10	3.32	3.15	3.38	3.89	3.83	3.72	3.60	3.27	1.91	1.52	1.07	1.46
Hombres %	-2.3	-4.2	-3.2	-3.3	-2.6	-3.2	-3.1	-3.2	-3.6	-3.8	-4.9	-3.3	-3.1	-2.0	-1.8	-0.5	-1.0

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2017.

Gráfico 34. Pirámide de Población, Sector 9.

La información recogida en terreno en la localidad de Cocharcas indica que en el sector la población es variada, habiendo muchos niños y adultos mayores, pero también jóvenes y bebés por nacer[586]. Por su parte, en el sector de Huerto Bonito, se estima que antes habitaban unas 25 personas y que ahora son 15[587]. En el sector de El Membrillo se comenta que, de las familias antiguas, ya no quedan

[585] *Representa la proporción que significa la población de 0 a 20 años en relación con la de 30 a 50, que toma como base 100. El significado de los valores es el siguiente: si el índice es mayor de 160 la población es joven, si el índice se halla entre 60 y 160 la población es madura, y finalmente, si el índice obtenido es inferior a 60 la población es vieja.*

[586] *Vecino JJ.VV. Villa Estación Cocharca, campaña de terreno 2023.*

[587] *Vecino Huerto Bonito, campaña de terreno 2023.*

sucesiones, los jóvenes han migrado y las personas que han llegado son casi todas jubiladas[588], también al sector de Bajo el Membrillo han llegado vecinos nuevos jubilados y sin niños[589].

[588] *Vecino Bajo el Membrillo campaña de terreno 2023*

[589] *Dirigente Social Bajo el Membrillo campaña de terreno 2023*

D.6.9.2.2. Población económicamente activa y no activa

Como ya se ha mencionado, la población económicamente activa (PEA) agrupa a los sujetos mayores de 15 años que declaran que trabajaron por un pago en dinero o especies; sin pago para un familiar; tenía empleo, pero estuvo de vacaciones, con licencia, en descanso laboral, etc.; y los que se encontraban buscando empleo. A diferencia de la población no económicamente activa (PNEA) que atañe a todos los sujetos que declararon que estaban estudiando; realizó quehaceres de su hogar; es jubilado, pensionado o rentista; u otra situación que no entra en la PEA.

En base a la información proporcionada por el Censo 2017, la suma de la PEA y la PNEA representa el 78,66% de la población total comunal. De esta, el 52,33% se concentra en la PEA, donde el 69,90% del total corresponde a hombres mientras que el 30,01% lo representan las mujeres. Por otro lado, la PNEA congrega al 49,46% y, a diferencia de la PEA, las mujeres lideran esta categoría ocupacional concentrando al 72,97% de la población (ver **Tabla 197**).

Tabla 197. Población económicamente activa e inactiva, sector 9.

PNEA/PEA	Hombres		Mujer		Total	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%
PEA	511	69,90%	220	30,10%	731	52,33%
PNEA	180	27,03%	486	72,97%	666	47,67%
Total	691	49,46%	706	50,54%	1 397	100%

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2017.

Con relación a la PEA, resalta que un 85,90% se encontraba trabajando por un pago en dinero o especies y un 7,11% estaba buscando empleo durante el 2017 (ver **Tabla 198**). Por otro lado, la PNEA se distribuye con un 47,15% de personas que realizaban labores domésticas en su hogar, mientras que un 27,18% jubiladas.

Tabla 198. Trabajo durante la semana pasada, sector 9.

Trabajó durante la semana pasada	Mujeres		Hombres		Total	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%
Por un pago en dinero o especies	187	29,78%	441	70,22%	628	44,95%
Sin pago para un familiar	8	36,36%	14	63,64%	22	1,57%
Tenía empleo, pero estuvo de vacaciones, con licencia, en descanso laboral, etc.	9	31,03%	20	68,97%	29	2,08%
Se encontraba buscando empleo	16	30,77%	36	69,23%	52	3,72%
Estaba estudiando	65	55,08%	53	44,92%	118	8,45%

Trabajó durante la semana pasada	Mujeres		Hombres		Total	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%
Realizó quehaceres de su hogar	306	97,45%	8	2,55%	314	22,48%
Es jubilado, pensionado o rentista	80	44,20%	101	55,80%	181	12,96%
Otra situación	35	66,04%	18	33,96%	53	3,79%
Total	706	50,54%	691	49,46%	1 397	100%

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2017.

D.6.9.2.3. Rama de actividad económica

En relación con los datos entregados por el Censo 2017, y la distribución de los habitantes del sector 9 por sector productivo, se puede mencionar que un 9,80% pertenece al sector primario, mientras que el 4,67% al sector secundario, el 15,82% al sector terciario, el 7,94% no declara rama de actividad y un 2,08% correspondieron a datos perdidos (ver **Tabla 199**). Respecto al sector primario, un 1,72% señaló trabajar en explotación de minas y canteras, el resto declaró trabajar en agricultura, ganadería, silvicultura y pesca. Por su parte, en el sector secundario las ramas económicas correspondieron a las industrias manufactureras; los suministros de electricidad, gas vapor y aire acondicionado; y la construcción, de las cuales un el 85,54% señaló trabajar en la construcción (ver **Tabla 200**).

Con relación a la distribución por sexo, cabe mencionar que tanto el sector primario como secundario es liderado por el género masculino, el primero con un 86,21% y el segundo en un 95,18%. A diferencia de lo anterior, el sector terciario presenta una distribución relativamente simétrica entre los sexos tal como se detalla en la Tabla 199.

Tabla 199. Sectores económicos, Sector 9.

Sector Económico	Hombres		Mujeres		Total	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%
Sector Primario	150	86,21 %	24	13,79 %	174	9,80 %
Sector Secundario	79	95,18 %	4	4,82 %	83	4,67 %
Sector Terciario	147	52,31 %	134	47,69 %	281	15,82 %
Rama no declarada	99	70,21 %	42	29,79 %	141	7,94 %
No Aplica	391	36,89 %	669	63,11 %	1 060	59,68 %
Perdidos	18	48,65 %	19	51,35 %	37	2,08 %
Total	884	49,77 %	892	50,23 %	1 776	100,00 %

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2017.

Tabla 200. Rama económica, Sector 9.

Rama de actividad económica	Hombres		Mujeres		Total	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	147	85,96%	24	14,04%	171	9,6%
Explotación de Minas y canteras	3	100,00%	0	0,00%	3	0,2%
Industrias Manufactureras	27	87,10%	4	12,90%	31	1,7%
Suministro de electricidad, gas vapor y aire acondicionado	3	100,00%	0	0,00%	3	0,2%
Suministro de agua; evacuación de aguas residuales, gestión de desechos y descontaminación	3	100,00%	0	0,00%	3	0,2%
Construcción	46	100,00%	0	0,00%	46	2,6%
Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas	45	63,38%	26	36,62%	71	4,0%
Transporte y almacenamiento	31	91,18%	3	8,82%	34	1,9%
Actividades de alojamiento y de servicios de comidas	9	52,94%	8	47,06%	17	1,0%
Información y Comunicaciones	4	80,00%	1	20,00%	5	0,3%
Actividades financieras y de seguro	1	100,00%	0	0,00%	1	0,1%
Actividades profesionales, científicas y técnicas	5	83,33%	1	16,67%	6	0,3%
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	14	63,64%	8	36,36%	22	1,2%
Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria	17	54,84%	14	45,16%	31	1,7%
Enseñanza	9	20,45%	35	79,55%	44	2,5%
Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social	5	31,25%	11	68,75%	16	0,9%
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreativas	2	100,00%	0	0,00%	2	0,1%
Otras actividades de servicios	1	100,00%	0	0,00%	1	0,1%
Actividades de los hogares como empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares como productores de bienes y servicios para uso propio	4	12,90%	27	87,10%	31	1,7%
Rama no declarada	99	70,21%	42	29,79%	141	7,9%
No Aplica	391	36,89%	669	63,11%	1 060	59,68%
Perdidos	18	48,65%	19	51,35%	37	2,08%
Total	884	49,77%	892	50,23%	1 776	100,00%

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2017.

D.6.9.2.4. Escolaridad

Respecto a la **Tabla 201,** un 1,24% asistió al nivel Prekínder, el 41,59% completó la educación básica, un 2,86% realizó la primaria (sistema antiguo), el 22,47% terminó la educación científico-humanista, un 13,35% cursó la educación técnico profesional, el 0,99% completó humanidades en el sistema antiguo, un 4,47% realizó estudios de técnico superior y un 7,88% culminó estudios profesionales. Finalmente, el acceso a la educación presenta una distribución simétrica en términos de género, donde un 50,40% de la población son hombres y un 49,60% son mujeres (ver **Tabla 201**).

Tabla 201. Nivel de curso más alto aprobado, Sector 9.

Nivel del curso más alto aprobado	Hombres		Mujeres		Total	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%
Sala cuna o jardín infantil	10	34,48%	19	65,52%	29	1,80%
Prekínder	10	50,00%	10	50,00%	20	1,24%
Kínder	16	53,33%	14	46,67%	30	1,86%
Especial o diferencial	3	60,00%	2	40,00%	5	0,31%
Educación básica	334	49,85%	336	50,15%	670	41,59%
Primaria o preparatoria (sistema antiguo)	22	47,83%	24	52,17%	46	2,86%
Científico-humanista	199	54,97%	163	45,03%	362	22,47%
Técnica profesional	101	46,98%	114	53,02%	215	13,35%
Humanidades (sistema antiguo)	7	43,75%	9	56,25%	16	0,99%
Técnica comercial, industrial/normalista (sistema antiguo)	5	71,43%	2	28,57%	7	0,43%
Técnico superior (103 años)	27	37,50%	45	62,50%	72	4,47%
Profesional (4 o más años)	59	46,46%	68	53,54%	127	7,88%
Magíster	6	60,00%	4	40,00%	10	0,62%
Doctorado	0	0,00%	2	100,00%	2	0,12%
Total	799	49,60%	812	50,40%	1 611	100,00%

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2017.

D.6.8.2.5. Migración

Siguiendo con el Censo 2017, la **Tabla 202.** Residencia Habitual, señala que el 96,80% de los habitantes indicaron residir habitualmente en el sector 9.

Tabla 202. Residencia Habitual, Sector 9.

Residencia habitual	Hombres		Mujeres		Total	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%
En esta vivienda	830	49,05%	862	50,95%	1 692	96,80%
En otra vivienda	11	91,67%	1	8,33%	12	0,69%
En otra comuna	26	59,09%	18	40,91%	44	2,52%
Total	867	49,60%	881	50,40%	1 748	100,00%

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2017.

Con relación al lugar de nacimiento, el 46,54% señaló haber nacido en la comuna en la que se encontraba en el momento de la encuesta mientras que el 53,40% en otra comuna (ver **Tabla 203**).

Tabla 203. Lugar de nacimiento, Sector 9.

Comuna o país de Nacimiento	Hombres		Mujeres		Total	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%
En esta comuna	396	49,07%	411	50,93%	807	46,54%
En otra comuna	458	49,46%	468	50,54%	926	53,40%
Otro	1	100,00%	0	0,00%	1	0,06%
Total	855	49,31%	879	50,69%	1 734	100,00%

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2017.

En cuanto a la información primaria, en varias de las localidades del sector 9 se menciona que han llegado personas de otros lugares a vivir en el sector a propósito de los procesos de parcelación[590].

D.6.9.3. Dimensión Antropológica Sector 9

D.6.9.3.1. Historia e Identidad

Al igual que en otras localidades de los sectores anteriormente descritos, muchos de los terrenos donde se ubica la población actual, consistían en grandes fundos agrícolas cuyos dueños residían en el mismo territorio. En estos fundos, además de frutas y verduras existían lecherías, queserías, crianza de vacunos, ovinos, equinos, pollos y chanchos.

En el sector de Huerto Bonito, por ejemplo, la crianza de ganado comenzó a descender desde hace 20 años, momento en que se menciona que se poseían alrededor de 180 vacas, sólo en un fundo.

[590] *Vecino de Monte León, campaña de terreno 2023.*

Desde hace 10 años, aproximadamente se menciona que comenzaron a llegar productos como arándanos a los predios, los que se cosechan desde noviembre hasta finales de enero, y a otros sectores llegaron también las avellanas europeas[591]. En cuanto a la actividad lechera se cerró en marzo del 2023. Este rubro vendía su principal producción a la empresa SOPROLE y, por lo menos en el sector de Huerto Bonito, la actual sociedad se llama Agrícola y Forestal Cantaclaro.

En cuanto al sector de Bajo el Membrillo, todo el sector pertenecía a un único fundo de producción de vid y ganadería en que se practicaba la trashumancia -llevaban más de 500 novillos arriados a caballo a tierras de invernada-. El campo se comenzó a fragmentar a partir de 1977, año en que se comienza a parcelar el territorio en lo que antes fueron mayoritariamente cultivos de viñas. En la actualidad, hay más de 80 viviendas en Bajo El Membrillo, de las familias antiguas ya no quedan sucesiones, los jóvenes han migrado del sector y la localidad corresponde a un sector rural de pequeños agricultores con terrenos que van desde las 2 a 6 hectáreas, a las que se le suman casas que funcionan como segundas viviendas [592].

D.6.9.3.2. Características Étnicas de la Población

En base a los datos arrojados por el Censo 2017, 65 personas señalaron tener algún tipo de ascendencia indígena en el Sector 9 (ver **Tabla 204**), de estas, 60,00% son hombres y 40,00% son mujeres. En cuanto al pueblo originario específico, una mujer se declaró diaguita, un hombre kawésqar, 12 personas pertenecientes a otros pueblos indígenas y 51 personas pertenecientes al pueblo mapuche, representando estas últimas un 78,46% del total de personas que pertenece a un pueblo indígena.

Tabla 204. Se considera perteneciente a pueblo indígena u originario, Sector 9.

Se considera perteneciente a pueblo indígena u originario	Hombre		Mujer		Total	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%
Sí	39	60,00%	26	40,00%	65	3,85%
No	795	48,98%	828	51,02%	1 623	96,15%
Total	834	49,41%	854	50,59%	1 688	100,00%

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2017.

En este contexto, se ha entrevistado a una mujer mapuche que reside en el territorio, con el propósito de comprender mejor la realidad local mapuche. Es importante señalar que la entrevistada, al igual que muchas otras personas mapuches, ha experimentado desterritorialización

[591] *Vecino Huerto Bonito, campaña de terreno 2023.*
[592] *Vecino Bajo el Membrillo campaña de terreno 2023.*

o ha sido parte de un proceso de diáspora mapuche que, por diversas razones, las ha alejado de su lugar de origen. La desterritorialización es un proceso en el cual se pierde el acceso, control, gestión y uso del territorio, así como la capacidad de tomar decisiones para un desarrollo autónomo por parte de las comunidades[593]. Del mismo modo, el concepto de diáspora se refiere a un grupo de población que ha tenido que abandonar su territorio (hogar), quizás no por la fuerza, pero sí debido a diversas condiciones materiales que dificultaban su permanencia en él[594]. La entrevistada describe su experiencia de la siguiente manera:

> *"La Araucanía, porque yo nací en una Comunidad Mapuche, mis papás son hablantes, todavía hablan y están vivos todavía, tengo 4 hermanos hombres (…) La historia de vida mía fue muy complicada, yo tuve que salir a trabajar a los 16 años a Santiago , estuve 22 años allá en Santiago, y tuve que sobrevivir allá en Santiago y a mí me costó mucho, entonces siembre cuando y mis hermanas o mi familia, todas las mujeres que se fueron a Santiago, que se fueron a trabajar en casa a Santiago , y yo quise cambiar mi vida , por eso quise estudiar y por eso saque mi título de cocina. Entonces yo dije tengo que hacer algo más, no puedo quedarme así, y yo sé que la vida es corta, quise dejar un legado a mi vida. Quise enseñar lo que hice, no se me olvidó nada, yo a los 12 años ya sabía tejer, ya sabía hilar y quise mantener esto de la lana, a veces me da pena."* [595]

En lo relativo al uso y valorización de los recursos naturales cabe señalar que los mapuches poseen un fuerte vínculo con su entorno natural, a nivel productivo, simbólico y cultural. Es por ello por lo que le dan gran importancia a la idea de la mantención del equilibrio de los recursos naturales, por lo cual basan la subsistencia en la idea de la sostenibilidad, procurando devolver de diversas maneras aquello que las personas extraen de la naturaleza[596].

En lo relativo a prácticas culturales cabe señalar que estas son acciones comunitarias que tienen lugar en el espacio territorial común y que son producto de las relaciones sociales, económicas, espirituales y culturales. Estas reafirman los lazos sociales y son fundamentales para la preservación y fortalecimiento de la identidad de las personas mapuches. En esos términos, la entrevistada participa en diversas instancias como ferias, trafkintu, talleres de difusión de mapudungun y telar a lo largo de la región del Ñuble:

[593] Olguín Valdebenito, S. y Cubillos Alfaro, F. (2015). Proceso de Desterritorialización / Reterritorialización en el Waj Mapu. (Conflictos territoriales en la Región Forestal).
[594] Antileo Baeza, E.(2011) Diáspora mapuche y multiculturalismo en Santiago. Pensando la Ciudad Kutral.
[595] *Vecina de Dadinco y perteneciente a GHPPI, campaña de terreno 2023.*
[596] Kristensen, M., & Balslev, H. (2003). Perceptions, use and availability of woody plants among the Gourounsi in Burkina Faso. *Biodiversity & Conservation*, 1715-1739.

" estoy en Prodesal, estoy en INDAP que es el turismo rural que rescata a las personas que son de zona indígena y que tienen un sello para mostrar y también estoy, por ejemplo, por eso fui elegida un agente de cambio, porque ellos vinieron a ver lo que hago, qué trabajo hago en el invernadero y todas esas cosas, por eso fui una de las 8 mujeres más influyentes de Chile, hubiera sido cualquier otra mujer mapuche, pero me eligieron a mí y eso a mí también me ha servido mucho, porque mi emprendimiento se llama Kuify Koru, comida ancestral, abarca todo, hago telares de lana de oveja teñida natural también, todas esas cosas, entonces no es solamente una cosa, son muchas cosas las que hago"[597].

"Ahí sí participo (agrupación de Chillán), porque estoy al lado, ellos me necesitan y yo voy, son como mis hermanas, de repente para hacer ceremonias, de hecho, ellas mismas me invitaron a ser parte para la educadora tradicional o hacemos trafkintu, que es el intercambio de semillas que todavía existe, no sé hasta cuánto tiempo, tenemos miedo" [598].

"Yo soy monitora del telar witral, de los telares mapuches, tengo que dar muchos papeles para poder dar clases aquí en la región, yo doy clases en Coelemu, en Chillán Viejo también y aquí en San Nicolás también he dado clases y piden muchos papeles, entonces eso no debería ser muy así, es como raro, es fome para mí y lo otro, enseño lo que es real, me refiero a que aprendan a hilar las mujeres, que digamos "este es el telar witral mapuche", lo que yo estoy defendiendo, lo quiero seguir difundiendo"[599].

En lo relativo a algún tipo de estructura organizacional que agrupe a las personas mapuches de la comuna o del sector cabe señalar que estas no existen, en esos términos la entrevistada señala que participa de una organización de fuera de la comuna. Por su trayectoria y porque son un aporte a la difusión del idioma del mapudungun en la región del Ñuble:

"Yo sola soy una representante de la cultura Mapuche, aquí en la Región del Ñuble hay mucha asociación indígena, si estoy como al lado de otra asociación que es la Mapu Trafun que es la de Chillan Viejo, porque ahí llevan muchos años trabajando en esto de la difusión de la lengua mapuche, pero no son hablantes, pero saben mucho de la cultura, resguardan todo lo que es el tema

[597] *Vecina de Dadinco y perteneciente a GHPPI, campaña de terreno 2023.*
[598] *Vecina de Dadinco y perteneciente a GHPPI, campaña de terreno 2023.*
[599] *Vecina de Dadinco y perteneciente a GHPPI, campaña de terreno 2023.*

de la semilla y todo, y ellos llevan muchos años trabajando en la educación y yo llevo recién 2 años." [600]

En cuanto a la apropiación del medio ambiente (incluyendo su uso medicinal y en la preparación de alimentos), la entrevistada menciona que es cocinera mapuche y prepara una variedad de platos típicos de su cultura en su ruca. Para ella, es fundamental mantener viva la cultura mapuche a través de la preparación de recetas tradicionales, al mismo tiempo que incorpora nuevos elementos innovadores. Además, destaca que heredó de su abuela el conocimiento sobre las hierbas medicinales, las cuales ahora recomienda. Otro modo en que realiza apropiación del medio ambiente es mediante la recolección de hongos de pino y maqui (ver **Figura 106**), los cuales luego incorpora en sus preparaciones. Las siguientes citas reflejan estas experiencias:

"Y la cocina es como, me gusta mucho cocinar, es algo que lo llevo de mi abuela que me enseñaba cuando hacían el mote, ahí hago mezclas de cosas, la pasta de albahaca la inventé yo, porque decían "es pesto" y yo "no, no es pesto, es una pasta cocida"; siempre estoy inventando cosas, el ajo chilote lo traje del sur, empecé con 6 dientes de ajo, plantándolos acá y coseché mucho, por eso quise seguir trabajando en eso y las papas nativas las uso para cocinar también, mezclando, hago guisante de liebre con conejo en el disco y le incorporo las papas nativas y todos los vegetales que salen de aquí de la huerta". [601]

"también tengo conocimiento de eso porque mi abuela era yerbatera, hacía hierbas entonces a veces me llaman y me preguntan "¿qué puedo tomar?", pero cuando te piden la receta para las hierbas tiene que ser con mucha fe, si no, no te resulta y aparte de eso hay que saber prepararlo también (…)" [602]

"Lo recolecto y lo cultivo aquí (en mi predio) y también aquí en el cerro, ahora vamos a tener liebre, mi esposo sale a cazar las liebres, el conejo, el pescado del río que está cerca (Río Ñuble), pasa por aquí, hay salmón, trucha, todavía tenemos gracias a Dios, yo cuando llegué a este lugar me sorprendí de muchas cosas". [603]

[600] *Vecina de Dadinco y perteneciente a GHPPI, campaña de terreno 2023.*
[601] *Vecina de Dadinco y perteneciente a GHPPI, campaña de terreno 2023.*
[602] *Vecina de Dadinco y perteneciente a GHPPI, campaña de terreno 2023.*
[603] *Vecina de Dadinco y perteneciente a GHPPI, campaña de terreno 2023.*

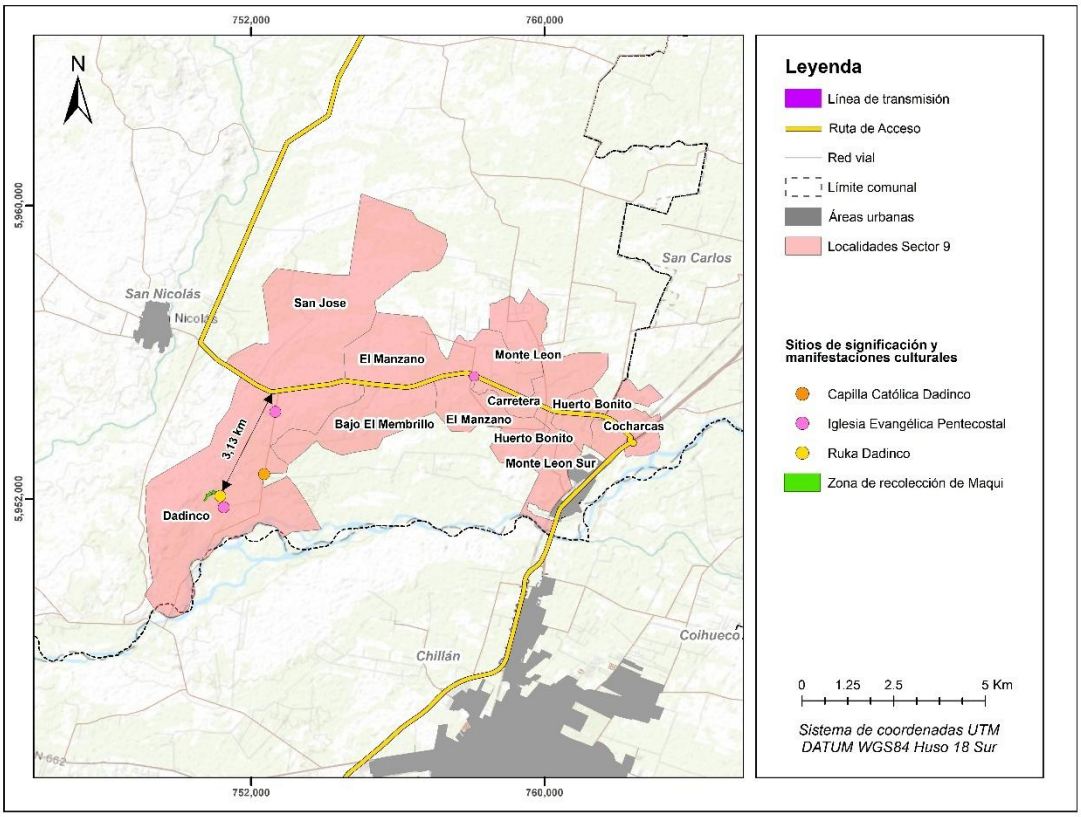


Figura 106. Zonas de recolección, GHPPI, localidad de Dadinco, Sector 9.

En lo que respecta al Patrimonio Cultural Indígena, es decir, los lugares o sitios donde se realizan manifestaciones propias de la cultura mapuche, destaca sin duda la ruka construida dentro de las inmediaciones de su predio (ver **Foto 153** y **Foto 154**). Esta ruka es de suma importancia desde una perspectiva cultural, ya que representa la vivienda tradicional mapuche. En ella, la entrevistada cocina y alrededor de ella se llevan a cabo celebraciones importantes, como el Wetripantu.

> *"(Terreno) Es de mi esposo, es una herencia de él (500 mts^2) y por eso tenemos esto, y él me donó este pedazo donde está la ruca. Siempre fue la idea, de que yo estaba en Santiago, de hecho, mi papá me dio una herencia allá, tengo un terreno en el sur y también compré terreno yo y la idea mía siempre fue de tener una ruca y cuando llegué acá cumplí mi sueño. Quería tener esto para*

mostrar la cultura, para cocinar, es un lugar, para mí, super acogedor, no tiene piso, se ha mantenido la tradición".[604]



Fuente: Campaña de terreno MH-IBL, marzo 2023.

Foto 153. Ruka en la localidad de Dadinco, Sector 9.

[604] *Vecina de Dadinco y perteneciente a GHPPI, campaña de terreno 2023.*



Fuente: Campaña de terreno MH-IBL, marzo 2023.

Foto 154. Interior ruka en la localidad de Dadinco, Sector 9.

En lo que tiene que ver con el Sistema de valores, cabe señalar que estos están íntimamente vinculados con la naturaleza, a través del cuidado, la conservación y la retribución hacia esta. En ese sentido en la cosmovisión mapuche destaca el concepto del Itrofil Mongen, el que hace referencia a la interconexión y la interdependencia de todas las formas de vida. Itrofill: En castellano, se podría definir como la "composición de muchas vidas que comparten simultáneamente el mismo espacio". Es una especie de multiversidad, donde todas las vidas coexisten y se influyen mutuamente. Por su parte, Mongen: Significa que cada ser tiene su propia vida, pero también interactúa con otros y es interdependiente[605] [606] [607]. Esto se traduce como pluriversidad. La entrevistada lo plantea de la siguiente manera:

> *"la tierra siempre va a tener esos movimientos porque la tierra necesita respirar, todos sabemos eso, en la cultura mapuche se mantiene eso, a dualidad que le decimos nosotros, cómo lo puedo explicar en el español, que se*

[605] https://endemico.org/itrofill-mogen-toda-la-vida-sin-excepcion/
[606] https://www.cr2.cl/del-papel-al-itrofill-mongen-el-legado-verde-del-pueblo-mapuche-en-la-nueva- constitucion-el-desconcierto/
[607] https://www.idea.me/projects/22133/itrofill-mongen---documental

mantenga el equilibrio de todo, si tú no tienes dualidad no va a haber equilibrio en el mundo por eso tenemos un problema, lo que hablábamos del tema del agua, del tema si no cuidamos la tierra, los vegetales van a desaparecer entonces eso, el equilibrio de la tierra está en el kultrún para la cultura mapuche (…) por eso nosotros si vamos al estero pedimos permiso, si vemos un árbol le hablamos". [608]

En cuanto a Ritos comunitarios mapuches que se realizan en el área cabe destacar el We Tripantu o Wüñoy Tripantu como el más importante, pues es la celebración del solsticio de invierno austral (el día más corto del año en el hemisferio sur), entre el 21 y el 24 de junio. Para los mapuches, este día marca el comienzo de días cada vez más largos hasta el solsticio de verano y la renovación de la naturaleza tras el invierno. Es un momento sagrado que simboliza nuevos comienzos. Al que se celebra en Dadinco asisten personas de distintos lugares, principalmente de áreas urbanas cercanas y que al mismo tiempo son miembros de asociaciones indígenas.

"Son 4 días de celebración que es la entrada del día que empieza a alargarse, del solsticio de invierno, entonces para la cultura mapuche existen 4 días donde el gallo empieza a avanzar, entonces en esos 4 días nosotros tenemos para hacer ceremonias, para orar, pedirle a Dios que este año nos ayude (...) se trata del día que se va a alargar, va a empezar el nuevo brote del árbol donde la semilla va a empezar a germinar más luego, porque va a llegar el solcito y en esos días, en esos 4 días hay un veranito de San Juan entre medio por ahí y ahí empieza a llegar a los trigos que empiezan a germinar más para arriba".[609].

"Yo, por ejemplo, para el We Tripantu vienen ellas (Asociación indígena Mapu Trafun de Chillán Viejo), yo las invito aquí a la ruca, han estado acá cuando plantamos el primer palo, este palo, también estuvieron, siempre, yo invito a la ceremonia porque aquí la ruca la utilizamos en la ceremonia, sí, ellos vienen, se juntan en una casa porque ellos vienen de Chillán Viejo, viven en el pueblo, no viven en el campo, entonces para ellos venir a la ruca es bueno, hacemos chicharrones, sopaipillas, eso es en junio". [610]

En relación con los símbolos de pertenencia grupal de las personas mapuches del área, aunque no se pueda señalar un elemento específico, sí se pueden mencionar algunos más generales y propios de la cultura mapuche en general. En este caso, la entrevistada hace referencia a las wuangulén o

[608] *Vecina de Dadinco y perteneciente a GHPPI, campaña de terreno 2023.*
[609] *Vecina de Dadinco y perteneciente a GHPPI, campaña de terreno 2023*
[610] *Vecina de Dadinco y perteneciente a GHPPI, campaña de terreno 2023.*

estrellas en mapudungun. Destaca la wuñolfe, que es la primera estrella de la mañana y que se representa a través de una estrella de 8 puntas en la conocida bandera azul del pueblo mapuche, con registros que se remontan a los tiempos de la guerra de Arauco. Otros elementos destacados son la Luna o Kuyen en mapudungun, y Antu o sol en ese mismo idioma. La entrevistada describe estos elementos de la siguiente manera:

> *"sí por ejemplo aquí están los cuatro componentes, los más influyentes, en la cultura mapuche aquí está el lucero más grande, el wuñolfe, el Kuyen y la luna, el Antu que nos alumbra hoy día el sol y también está la estrella, wuangulen, es la estrella mapudungún [...] todos están siempre iluminando, sino que nosotros cambiamos de día, noche, se divide, por eso".* [611]

Tabla 205. Infraestructura GHPPI, Sector 9.

Lugar o sitio	Localidad Censal	Este UTM	Norte UTM	Distancia con RPP (mts)
Ruka	Dadinco	751.159	5.952.075	3153

[611] *Vecina de Dadinco y perteneciente a GHPPI, campaña de terreno 2023.*

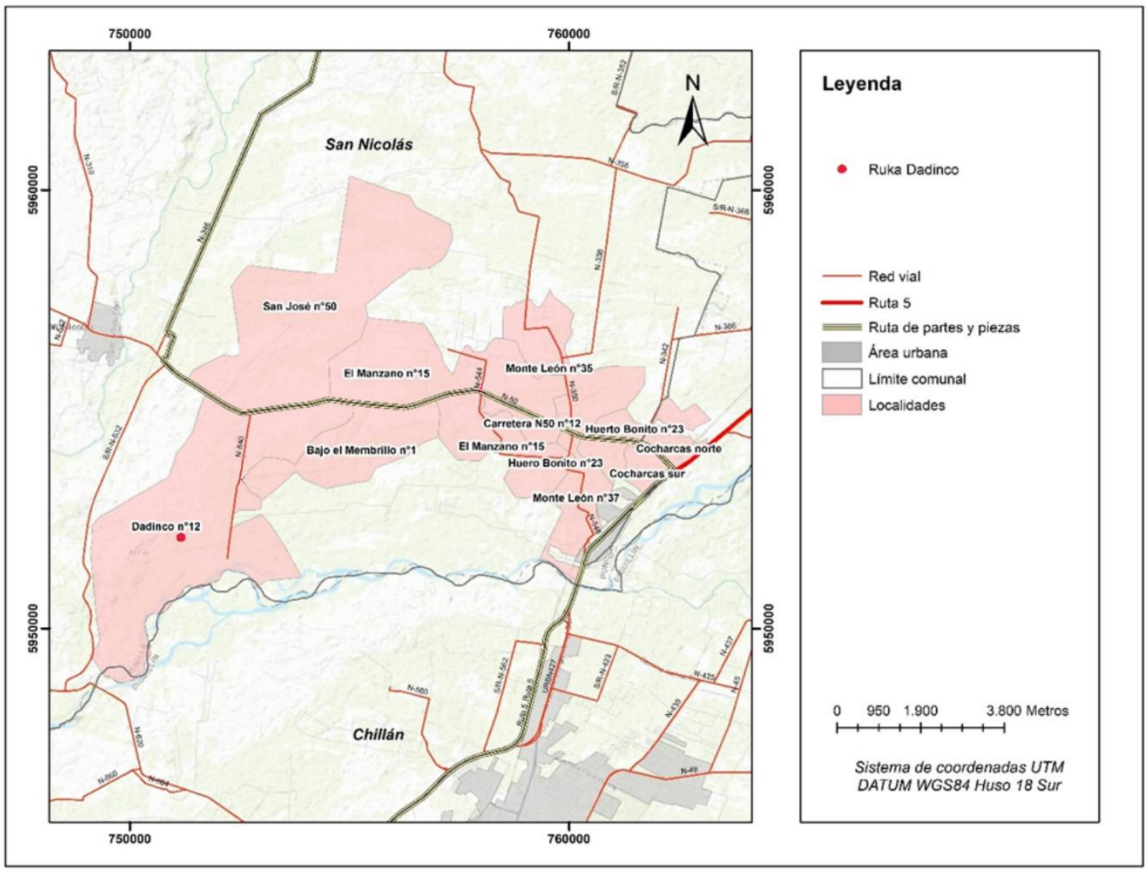


Figura 107. Infraestructura GHPPI, Sector 9. Localidad censal de Dadinco, San Nicolas.

D.6.9.3.3. Organizaciones sociales

En el sector se encuentran diversas organizaciones sociales que desempeñan funciones tanto territoriales como funcionales.

La Junta de Vecinos (JJ.VV.) de Monte León es una organización a la que asisten los vecinos del sector de Huerto Bonito debido a la ausencia de una JJ.VV. propia en su área. Esta junta no cuenta con infraestructura propia y, en ocasiones, realiza sus reuniones en una sala del templo Metodista Pentecostal. La JJ.VV. de Dadinco cuenta con una sede social para reunirse. Por su parte, la Villa Estación Cocharcas no cuenta con sede social propia, pero se reúnen en la sede del APR. Bajo el Membrillo también cuenta con JJ.VV. y su sede respectiva. Por su parte, la JJ.VV. de El Manzano tiene 25 socios que están trabajando para construir su sede. Todas las organizaciones señaladas en este párrafo son territoriales.

Además de estas juntas de vecinos, existen organizaciones funcionales como el Club de Huasos de Dadinco, una organización social activa y culturalmente significativa en el área. Fundado en 2013, este club ha crecido de sus 18 miembros iniciales a aproximadamente 60 socios en la actualidad, incluyendo a 50 hombres y 10 mujeres. La estructura del club se rige por un presidente, una tesorera y una secretaria, siguiendo las normativas legales y estatutarias establecidas. El club es esencialmente una comunidad dedicada a preservar y promover las tradiciones y prácticas del huaso, la figura emblemática del campesino chileno. Los huasos, según su principal dirigente, son individuos que mantienen una fuerte conexión con las actividades ecuestres y rurales, valorizando habilidades como la caballería y la participación en competencias ecuestres y rodeos.

En lo relativo a actividades y eventos, una de las actividades más destacadas del Club de Huasos de Dadinco es la organización de cabalgatas, especialmente la que inaugura el mes de la patria en septiembre. Este evento es simbólico y marca el inicio de las festividades patrias en la región. Las cabalgatas, además de ser una práctica recreativa, representan una forma de cohesión social, donde participan miembros del club y la comunidad en general.

> *"y aquí empezamos nosotros, Dadinco empieza abriendo el mes de la patria, en septiembre con una cabalgata y esa es la cabalgata oficial que hacemos nosotros en la primera semana de septiembre [...] siendo fin de semana, un día domingo, y ahí abrimos el día del huaso, el primer domingo de septiembre [...] ahí abrimos con cabalgata nosotros y ahí empiezan las competencias de los clubes [...] después cada club fuera de la actividad que tiene, puede ser una cabalgata, porque allá mismo, más allá del sur, ellos tienen la fiesta huasa que es la prueba ecuestre y además tienen otras fiestas ellos que es la trilla de yegua la cabalgata [solo la hacen] nosotros no más, abrimos con eso, claro que los otros clubes también hacen cabalgatas [...] pero la de nosotros es la primera, es la oficial"*[612]

El club también participa activamente en pruebas ecuestres que se celebran desde octubre hasta febrero, culminando en una gran final en San Nicolás. Estas pruebas incluyen actividades como el movimiento de riendas, el remolino, la argolla y la posta huasa, que ponen a prueba tanto la habilidad del jinete como la del caballo.

En cuanto a infraestructura y organización, aunque el club no cuenta con una sede formal, las reuniones y actividades se llevan a cabo en la medialuna local, un espacio que también incluye una cocina y un área tipo galpón utilizada como casino durante eventos. La falta de una sede no ha

[612] *Dirigente Club de Huasos de Dadinco, campaña de terreno mayo 2023.*

impedido la organización eficiente del club, que se basa en la colaboración y el esfuerzo comunitario para mantener sus instalaciones y actividades.

> *"nosotros nos juntamos como dos veces en el mes [...] nosotros nos juntamos aquí en la medialuna, pero nosotros no tenemos, no tenemos sede, pero sí nosotros hacemos como tipo casino, tenemos [...] una pequeña cocina y tenemos un techo grande tipo galpón y ahí nos y juntamos, casi todas las medias lunas tienen lo mismo, entre ellos mismos hacen sus casinos cuando hacen beneficio, juntan plata y hacen su casino porque para hacer una sede hay que postular, y son hartos tramites y aquí mismo en San Nicolás está medio difícil la cosa [reuniones del club se hacen] fines de semana, ahora mismo vamos a hacer el domingo".*[613]

Cabe agregar además que la participación en el club no está sujeta a cuotas obligatorias, pero se fomenta la cooperación voluntaria para financiar actividades y apoyar a socios en necesidad. Este sistema refuerza el sentido de comunidad y apoyo mutuo entre los miembros. Además, el club de Dadinco es inclusivo, permitiendo la participación de personas de diferentes localidades dentro de la comuna de San Nicolás.

> *"nosotros aquí no cobramos, el club de nosotros no cobramos cuota, no cobramos nada, sí cooperación para el club sí, cuando hay que hacer algo en la media luna, ahí los chiquillos están ahí ayudando, por ejemplo si hacemos un bingo para ayudar a un socio que está más decaído que el otro, ahí se coopera también, con cualquier cosa, por eso nosotros nunca pedimos cuota para el club [...] con los mismos aportes que hace la gente, y hay cabros que los vemos medio apretujados, hacemos una actividad y ahí juntamos un poco de dinero y nosotros mismos nos costeamos también porque pa pagar camión porque tenemos que pagar camión para ir a otros grupos".*[614]

En ese sentido, el club también destaca por su capacidad para organizar eventos que atraen a una considerable cantidad de personas, como se evidenció en las cabalgatas municipales anteriores que congregaron hasta 800 participantes.

El Club de Huasos de Dadinco es un baluarte de la identidad campesina de la comuna. Los miembros valoran y practican las tradiciones del huaso, incluyendo el uso de vestimenta típica, el mantenimiento y cuidado de caballos, y la participación en competencias ecuestres.

[613] *Dirigente Club de Huasos de Dadinco, campaña de terreno mayo 2023.*
[614] *Dirigente Club de Huasos de Dadinco, campaña de terreno mayo 2023.*

los mismos socios tienen sus caballos, ellos mismos los mantienen, los vacunan con sus vacunas al día, los herran, les dan fardo... cada socio tiene su caballo (…) para las pruebas algunos sacan sello de raza, todas esas cuestiones, para todas las fiestas se saca el sello de raza [...] el caballo más lindo, o la yegua o el potro [...]se evalúa la estampa del caballo, que sea la cabeza chica, que sea más o menos del cogote que sea corto, gruesecito, y buena cola, el gatillo que le llaman que es el mechón, la chasquilla, y que sea chileno [...]el huaso que participa de estas pruebas tiene que ir con su sombrero o chupalla, manta, zapatos, polainas, espuela, pantalón, chaqueta, todo de huaso eso también se evalúa, la montura, la manea y su lazo, estribo de palo, riendas de cuero, todo eso [...] si usted no va con su lazo o con su manea, pa afuera no más [risas] con su pelito cortito, sin tanta cuestioncita (…) un verdadero huaso [...] vestirse de huaso sale caro [...] bueno si a uno le gusta ser huaso tiene que comprar no más, y participar".[615]

En síntesis, el Club de Huasos de Dadinco es una organización que no solo preserva las tradiciones rurales y ecuestres del Chile central, sino que también actúa como un núcleo de cohesión social, fortaleciendo la identidad comunitaria y promoviendo la participación y el apoyo mutuo entre sus miembros.

El Club de Rodeo en El Manzano se destaca como una institución funcional arraigada en las tradiciones huasas y comprometida con su comunidad. Con una trayectoria de al menos 5 años, este club fue fundado con una clara pasión por las actividades y costumbres huasas. Su participación en las actividades de la asociación, incluyendo la organización de eventos emblemáticos como la fiesta huasa y la cabalgata, resalta su compromiso con el tejido social local.

Además de su enfoque en las competencias y eventos huasos, el club promueve la participación comunitaria a través de iniciativas como la Fiesta de la Domadura, que fomenta la participación de jóvenes en la doma de potrillos y caballos chúcaros. Asimismo, también organizan pruebas ecuestres en las que se mide la habilidad de los jinetes. A través de estas actividades, el club no solo preserva las tradiciones rurales, sino que también las promueve, contribuyendo así a mantener viva la cultura huasa en la región.

"ya, por ejemplo, a nosotros nos toca como en diciembre, la prueba... fiesta, se juntan los 7 clubes, vienen todos a la media luna de aquí de Dadinco y ahí nosotros se canta la canción nacional, se bailan unas cuecas adentro de la

[615] *Dirigente Club de Huasos de Dadinco, campaña de terreno mayo 2023.*

medialuna, se levanta la bandera, y ahí después se empieza... se hace movimiento de riendas, se hace las pruebas del remolino, se ponen unos tarros y se hace un remolino con caballos con dos caballos [...] dan vuelta, así, después se hace la argolla, se pone unas ruedas con un palo y una argolla ahí y a todo galope tiene que sacar una llave y venir a colocarla sin botarla, y el que sale primero ese gana, son tres argollas por jinete, hay que hacer el barrilete también, se hace el barrilete, y la posta huasa, la del Ramal, esa son seis jinetes que corren, 3 contra 3, corrida de caballo con un ramal que uno va corriendo y va con un ramal aquí y el otro a todo vuelo tiene que agarrarlo sin que se le caiga, y ahí da la vuelta en el tarro y se lo pasa al otro [...] a todo vuelo, y eso, y ya, y son 7 clubes así que son 7 fiestas que uno tiene que salir [se pregunta si todos los clubes participan de la fiesta y las pruebas ecuestres] claro, y ahí todos los ganadores van quedando clasificados, si por ejemplo, yo gano, quedo clasificado para la final, yo tengo tres oportunidades para clasificar, en tres pruebas".[616]

La participación femenina en el Club de Huasos de El Manzano se destaca por su crecimiento y apertura a nuevas oportunidades dentro de la asociación. Aunque inicialmente las mujeres estaban principalmente involucradas en roles tradicionales como candidatas a reinas o en labores de cocina, en la última temporada se evidencia un cambio significativo. La inclusión de mujeres en actividades ecuestres y en las propias pruebas del club refleja un enfoque transversal de género en todas las áreas de la organización. Además, se reconoce la necesidad de adaptar las competencias para asegurar una competencia justa y equitativa para las mujeres, lo que indica un compromiso con la igualdad de oportunidades. La decisión de introducir pruebas exclusivamente para mujeres en la próxima temporada demuestra un esfuerzo consciente por promover y valorar la participación femenina en el club, reconociendo su potencial y habilidades en el ámbito huaso. Así describe esta situación uno de los entrevistados:

"Esta temporada nos dimos cuenta que está la motivación de la parte femenina en participar, nosotros aquí es algo totalmente transversal, esto es para hombres y para mujeres, no solamente las mujeres están delimitadas a ser candidatas a reina o al trabajo en la cocina, no, ya gracias a Dios las tenemos con la intención y la motivación de participar dentro de las medias lunas o de los corrales de esta asociación [...] en las mismas pruebas ecuestres que hacemos nosotros, pero eso significa que nosotros tenemos que hacerles pruebas femeninas, las mismas pruebas que nosotros hacemos pero solamente

[616] *Dirigente Club de Huasos de El Manzano y de la Asociación de Clubes de Huasos de la comuna de San Nicolas, campaña de terreno mayo 2023.*

de mujeres porque en este momento hay por decirle en promedio una por club, y las estábamos haciendo competir con los hombre pero la competencia, en muchas ocasiones, no en todas, eran un poco desigual, reconociendo grandes características, damas, que compiten codo a codo con un hombre y muchas veces son bastante superior a cualquier varón, pero no es la situación de todos, pero para nosotros captar la motivación de manera más mayor digamos vamos a abrir esto y vamos a hacer algunas pruebas en algunas fechas la próxima temporada exclusivamente para mujeres, para llegar en un área, pruebas, definiciones finales de mujeres en algunas de las pruebas porque nosotros ya en una prueba lo estábamos haciendo, pero es una prueba muy reducida, donde por ejemplo este año llegaron solamente con dos competidoras". [617]

En síntesis, el Club de Huasos de El Manzano es un pilar importante en la promoción y preservación de las tradiciones huasas, destacándose por su compromiso, participación activa y su papel como agente de cohesión social en la comuna.

Para resumir la información descrita en este acápite a continuación se presenta la **Tabla 206** que señala las organizaciones sociales presentes en el Sector 9, asimismo en la **Figura 108** se puede observar la ubicación de sus sedes y/o lugares de reunión:

Tabla 206. Organizaciones sociales, sector 9.

Organizaciones sociales	Tipo	Lugar de reunión/Sede	Este UTM	Norte UTM	Distancia con el proyecto (mts)
JJ.VV. de Monte León	Territorial	Sin sede			-
JJ.VV. Dadinco	Territorial	Sede propia	752.501	5.953.475	1477
JJ.VV. Villa Estación Cocharcas	Territorial	Sede APR Cocharcas	762.286	5.953.713	12
JJ.VV. Bajo el Membrillo	Territorial	Sin sede			-
JJ.VV. El Manzano	Territorial	Sede propia	757.989	5.955.478	70
Club de Huasos de Dadinco	Funcional	Medialuna Dadinco	752.527	5.953.679	1246
Club de rodeo en el Manzano	Funcional	Medialuna el Manzano	758.062	5.955.476	99

[617] *Dirigente Club de Huasos de El Manzano y de la Asociación de Clubes de Huasos de la comuna de San Nicolas, campaña de terreno mayo 2023.*

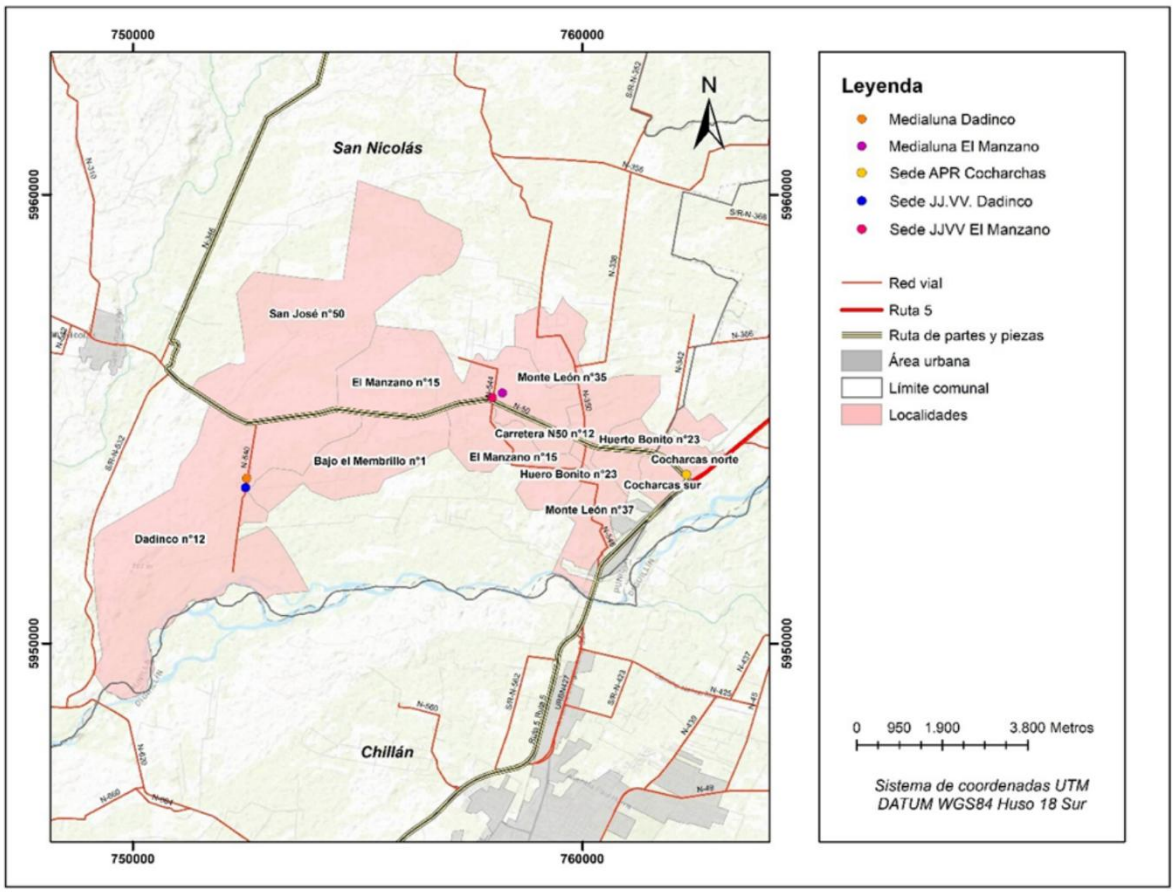


Figura 108. Organizaciones sociales Sector 9.

D.6.9.3.4. Manifestaciones Culturales

Las cabalgatas en la comuna de San Nicolás son eventos de gran relevancia que reflejan la arraigada tradición cultural y la conexión de la comunidad local. Estas manifestaciones culturales, que se llevan a cabo desde agosto hasta febrero, son organizadas principalmente por los diversos clubes de huasos de la comuna. Cada club tiene el compromiso de realizar al menos una cabalgata al año, aunque algunos llevan a cabo más de una. Los recorridos de estas cabalgatas no son fijos y suelen ser anunciados entre 10 y 15 días antes del evento, buscando ofrecer rutas nuevas y novedosas. Las actividades se desarrollan principalmente los domingos para atraer la mayor cantidad de participantes, con rodeos y pruebas ecuestres. La asistencia a estas cabalgatas es considerable, con un mínimo de 6 jinetes por grupo. Anteriormente, la municipalidad solía organizar una gran cabalgata “Cabalgando Conozco mi Comuna” la que se realizó hasta el año 2019 y reunía a más de 700 jinetes de diferentes partes de la región del Ñuble y más allá, pero este formato ha evolucionado hacia un modelo descentralizado, donde cada club es responsable de su propia cabalgata, aunque

cuentan con el apoyo financiero del municipio. Este cambio ha permitido una mayor variabilidad en los recorridos y una mayor diversificación en las actividades, fomentando así la participación y el arraigo a las tradiciones huasas de la zona.

> *"Somos 7 clubes. Tenemos que hacer 7 fiestas huasas, 7 cabalgatas. Los rodeos a veces son los días sábado. Las pruebas ecuestres y las cabalgatas las realizamos los domingos para tener la mayor cantidad de gente (…) Las actividades chicas de nosotros organizamos van entre 500 a 700 personas asistentes como mínimo".*[618]



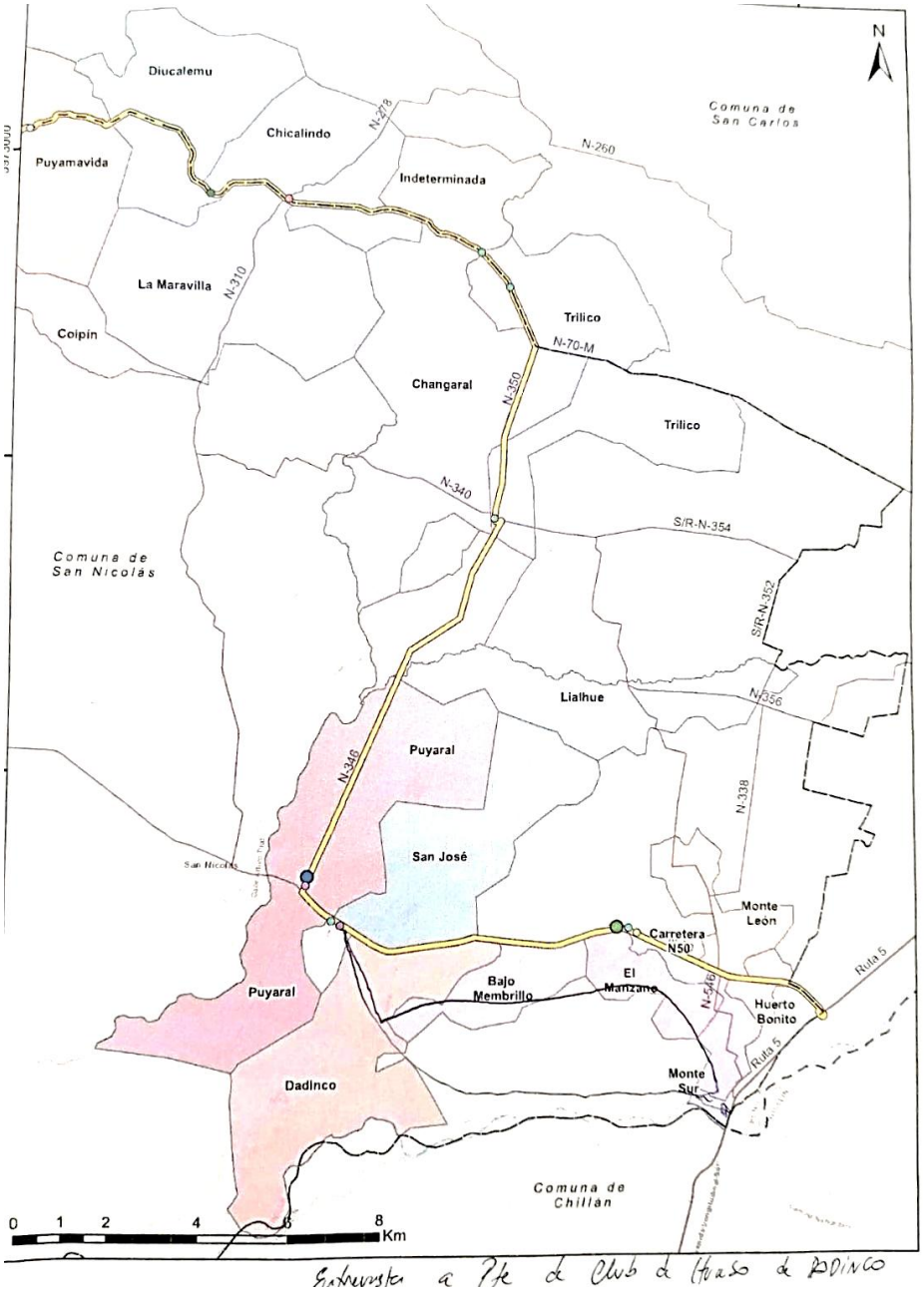
Fuente: San Carlos Radioactivo, octubre 2018.

Foto 155. XVIII Cabalgata comunal "Cabalgando conozco mi comuna", comuna de San Nicolás.

En el Sector 9 destacan las cabalgatas organizadas por el Club de Huasos de Dadinco y el Club de Huasos de El Manzano. A continuación, en la Figura 109 se muestran los recorridos referenciales de estas cabalgatas. Es importante señalar que estos recorridos varían cada año y en cada cabalgata. Las cartografías presentadas se han elaborado a partir de entrevistas con los dirigentes de cada una

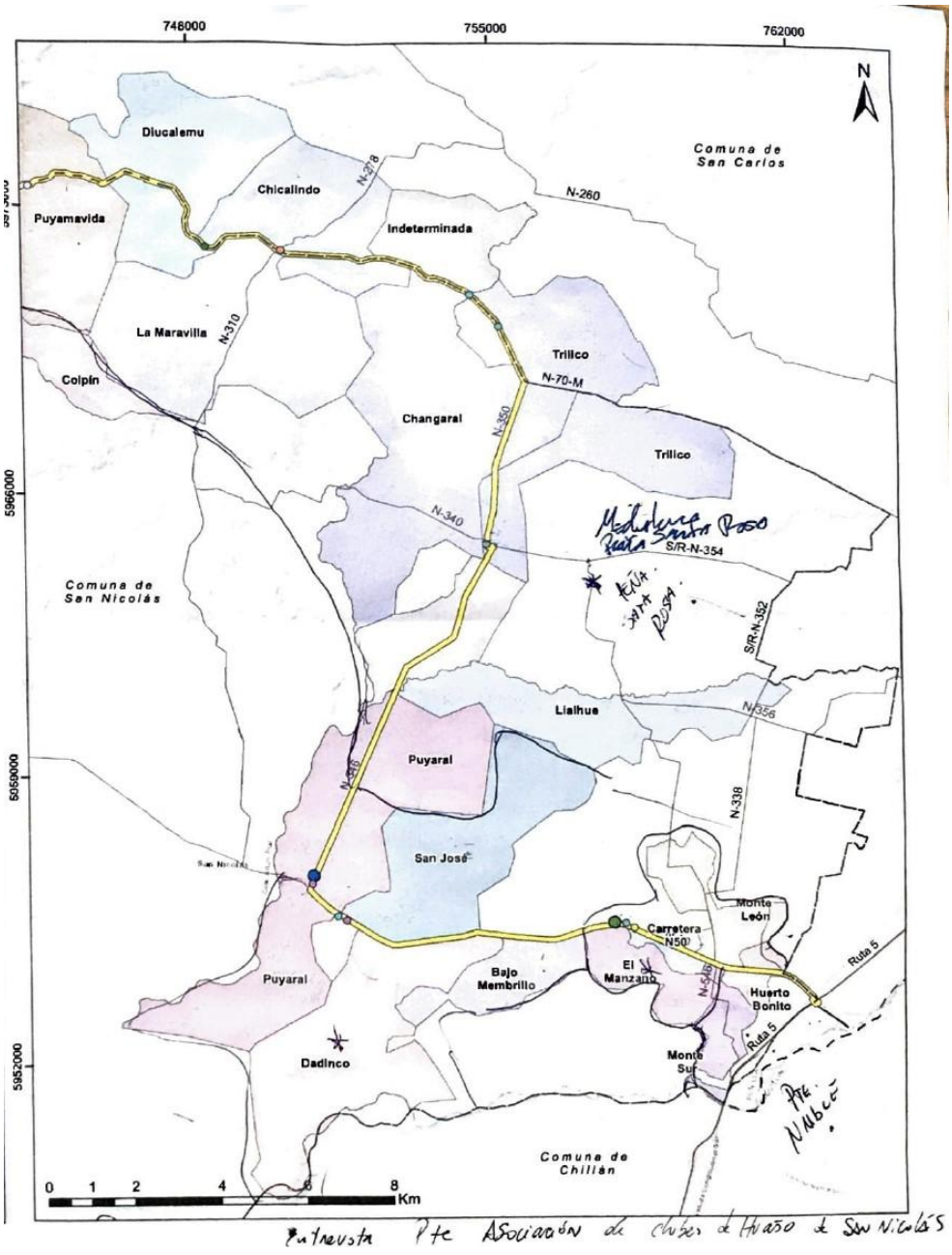
[618] *Dirigente Club de Huasos de El Manzano y de la Asociación de Clubes de Huasos de la comuna de San Nicolas, campaña de terreno mayo 2023.*

de estas agrupaciones culturales, las cuales incluyeron el desarrollo de una cartografía participativa (ver **Foto 156** y **Foto 157**), permitiendo a los dirigentes dibujar los recorridos de las cabalgatas.



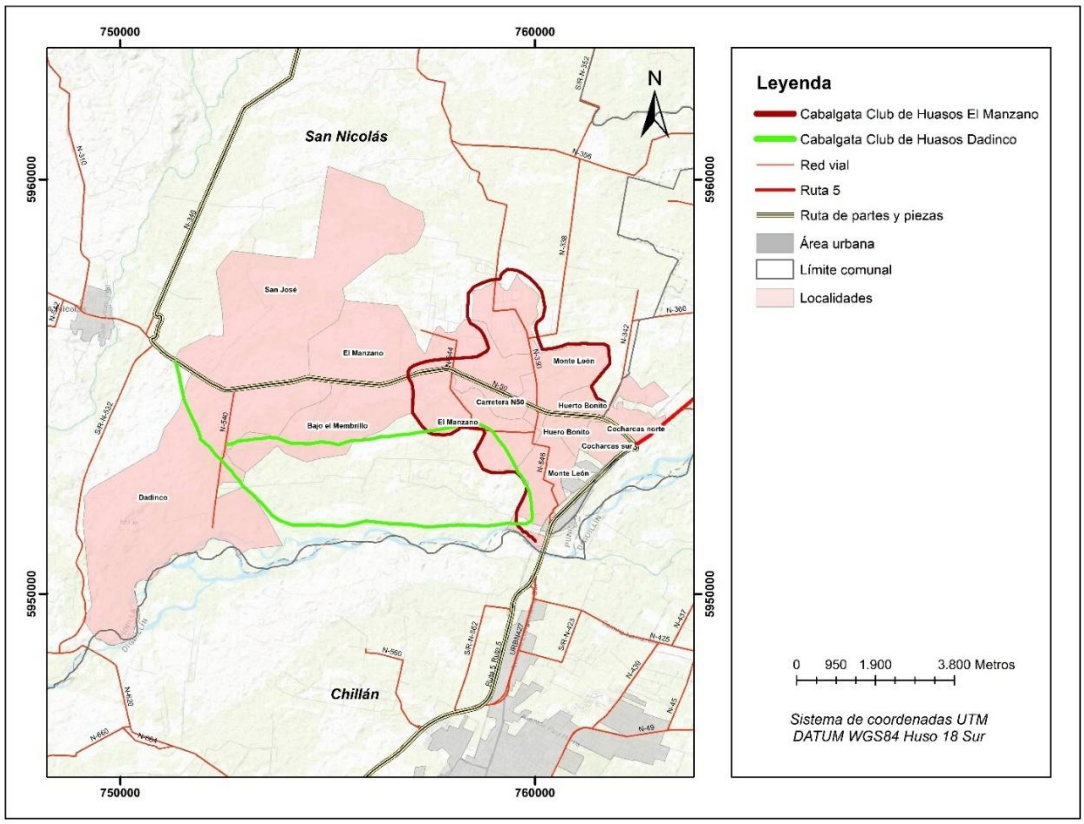
Fuente: Dirigente Club de Huasos de Dadinco.

Foto 156. Cartografía Participativa Cabalgata Club de Huasos de Dadinco, San Nicolás.



Fuente: Dirigente Club de Huasos de El Manzano.

Foto 157. Cartografía Participativa Cabalgata Club de Huasos de El Manzano, San Nicolás.



Fuente: Cartografías participativas dirigentes Club de Huasos Dadinco y El Manzano.

Figura 109. Recorridos Cabalgatas Sector 9, recorrido referencial, San Nicolás.

Otra festividad importante es el Wüñoy Tripantu, también conocido como We Tripantu o año nuevo mapuche, es una festividad de gran importancia que tiene lugar durante el solsticio de invierno, específicamente entre el 21 y el 24 de junio. Esta celebración se realiza en un predio privado, específicamente en la ruka de una lamien en la localidad de Dadinco. Como se ha descrito anteriormente en el apartado de Características Étnicas de la Población, el Wüñoy Tripantu es una ceremonia destinada a conmemorar el inicio del nuevo ciclo agrícola y a llevar a cabo una renovación general de todas las formas de vida.

Para facilitar el entendimiento de las Manifestaciones Culturales del sector 9 se realizó la Tabla 207**.**

Tabla 207. Manifestaciones y Sitios de Significación culturales, Sector 9.

Nombre	Fecha	Observación
Cabalgata "Cabalgando conozco mi comuna"	Segundo sábado de octubre	En la actualidad esta actividad no se realiza.
Wüñoy Tripantu	21 al 24 de junio	Esta actividad se realiza en la ruca emplazada en Dadinco donde asisten personas de San Nicolás, Chillan, San Carlos, etc.
Cabalgata Club de Huasos de Dadinco	Primera semana de septiembre	Medialuna de Dadinco-Puente Ñuble.
Cabalgata Club de Huasos de El Manzano	Algún fin de semana de finales de octubre o principios de Noviembre	Suelen comenzar en la medialuna de El Manzano hasta el Puente Ñuble.

D.6.9.3.5. Sitios de Significación Cultural

En el Sector 9 se identificaron cuatro sitios de significación cultural vinculados a la religiosidad, todos ellos asociados a infraestructuras de culto. En Dadinco, se encuentran la Capilla Católica, ubicada a 2.223 metros de la Ruta de Partes y Piezas (RPP); la Iglesia Evangélica Pentecostal, a una distancia de 579 metros; y la Iglesia Metodista Pentecostal, situada a 3.371 metros. Por su parte, en la localidad censal de Carretera N-50, se encuentra la Iglesia Pentecostal, la cual se ubica a solo 18 metros de la RPP. Estos sitios destacan por su relevancia para las prácticas religiosas de las comunidades locales (ver **Figura 110**).



Foto 158. Iglesia Evangélica Pentecostal, localidad censal de Dadinco, San Nicolás.

Tabla 208. Sitios de significación cultural Sector 9.

Sitios de Significación cultural	Tipo de infraestructura	Localidad	Este UTM	Norte UTM	Distancia RPP (mts)
Capilla católica	Culto y/o religiosa - Templo	Dadinco	752.352	5.952.675	2223
Iglesia Evangélica Pentecostal	Culto y/o religiosa - Templo	Dadinco	752.635	5.954.344	579
Iglesia Metodista Pentecostal	Culto y/o religiosa - Templo	Dadinco	751.255	5.951.768	3371
Iglesia Pentecostal	Culto y/o religiosa - Lugar de adoración	Carretera N-50	758.077	5.955.339	18

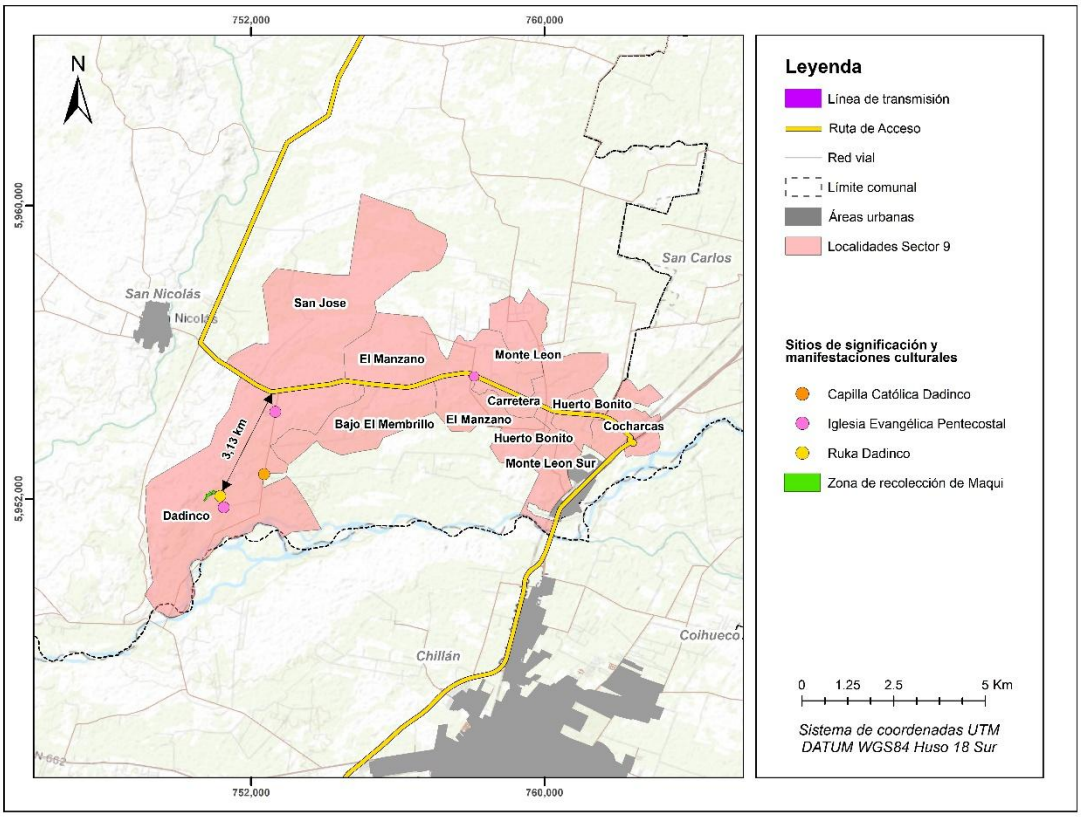


Figura 110. Sitios de Significación Cultural Sector 9.

D.6.9.4. Dimensión Socioeconómica Sector 9

D.6.9.4.1. Actividades Económicas

Respecto a las actividades principales del sector 9 y en relación con la información levantada en terreno, cabe hacer notar que la actividad agrícola es la principal dentro de los testimonios recopilados en terreno.

En Dadinco se cultivan papas nativas, pimentón, tomates, ajo chilote, albahaca y ají. A su vez se recolectan callampas y maqui y, antiguamente, se cazaban liebres y conejos. Se indica que los hongos se recolectan en los cerros de la localidad al igual que el maqui, donde están las plantaciones de pino, a su vez, menciona que a veces sube a la cordillera en busca de changle. Esta situación cambió producto de que el cerro donde cazaban y recolectaban actualmente se encuentra plantado con avellano europeo. La actividad que sí se realiza en la localidad es la pesca de salmón y trucha en

el río Ñuble[619]. Junto con esto, en el fundo Dadinco se producen arándanos, los que, junto con las plantaciones de avellanos, son, según la perspectiva de una entrevistada son los responsables de la destrucción de los árboles nativos y que las vertientes del sector se estén secando producto de los pozos profundos.

En el sector de Huerto Bonito existe un campo agrícola denominado Agrícola y Forestal Cantaclaro, dentro de los rubros explotados por la sociedad destacan el cultivo de manzanas, viñas, arándanos y ahora en la empresa tienen cerezos de exportación. Junto con esto existen huertos destinados al autoconsumo, en este cultiva zapallos, papas, sandías y tomates, entre otros.

En Monte León se encuentra la empresa Agrícola Sutil, dedicada principalmente al cultivo de frutales como arándanos y cerezos, entre otros. Su producción está orientada principalmente al mercado extranjero, a través de diversos intermediarios. En cuanto a los vecinos del sector, se observa una disminución de la agricultura campesina, atribuida a la escasez hídrica. Este problema, sumado al encarecimiento de los insumos, ha provocado malas cosechas y ventas. Asimismo, en la localidad varias personas cuentan con invernaderos destinados al autoconsumo.

En cuanto a la actividad agrícola de la zona de la localidad de la Carretera N-50, Hay un packing de la empresa DWElighth y en la localidad de El Manzano se emplaza la industria IANSA la que tiene un fundo frente al colegio la Loma. Vecina que vive al sur de la Carretera N-50 campaña de terreno 2023.

Indica que los vecinos antes producían trigo, teniendo un costo de $400 el kilo y, como ha sido recurrente en esta zona, el valor de venta fue bajando y el de los insumos subiendo, por lo que este tipo de actividades han ido desapareciendo. Vecina que vive al sur de la Carretera N-50 campaña de terreno 2023.

> *"Ahora un caballero me trajo de regalo un cajón de uva (...) a él le están pagando $180 el kilo, y ellos en producir un kilo gastan $300, ni siquiera recuperan la inversión, por ejemplo ellos ahora se van a dedicar, van con el trigo, a sembrar trigo, ya los insumos, en insumos se gastan $100.000 en 100 kilos y a ellos les pagan a $400 los 100 kilos, o sea, a $400 pesos el kilo, en 100 kilos, y en 100 kilos son ¿40.000?" o sea, pagan un insumo para... para los 100 kilos [y se paga la cosechera] todo, está subiendo mucho" Vecina que vive al sur de la Carretera N-50 campaña de terreno 2023.*[620]

[619] *Vecina de Dadinco perteneciente a GHPPI, campaña de terreno 2023.*
[620] *Vecina de la localidad de Carretera N-50, campaña de terreno 2023.*

Junto a estas actividades económicas, se menciona la ruta turística agroecológica de la comuna, que cuenta con la instalación de una ruca en la que promueve comida tradicional mapuche, "*estoy en Prodesal, estoy en INDAP que es el turismo rural que rescata a las personas que son de zona indígena y que tienen un sello para mostrar y también estoy, por ejemplo, por eso fui elegida un agente de cambio*"[621].

En línea con lo expuesto, la entrevistada menciona que realiza trafkintu o intercambio de semillas con los miembros de su agrupación, a su vez, menciona que la visitan con el objeto de obtener "*... hierbas medicinales o porque quieren conocer el lugar y cuando se van de aquí se van super contentos (…) Visitas es solo para esto, para hablar de semillas, cómo puedo plantar, de la agroecología*"[622]. Todo esto fuera del AIMH.

Otra actividad económica que vale la pena mencionar en el Sector 9 es la apicultura, aunque no esta tan extendida como ocurre con otros sectores del Área de Influencia del Proyecto. Según el registro FRADA, en el Sector 9 existen 16 apiarios: 5 en Dadinco, 1 en Bajo El Membrillo, 3 en Monte León, 3 en Monte León y 1 en Cocharcas Sur. En la **Figura 111** se pueden observar la ubicación de estos.

Tabla 209. Apiarios Sector 9.

Localidad censal	Este UTM	Norte UTM	Distancia con RPP (mts)
Cocharcas (DC 06) – San Nicolás	762.153	5.953.587	198
Monte León (DC 05)	761.058	5.955.564	1253
Monte León (DC 05)	761.057	5.955.569	1254
Monte León (DC 05)	759.460	5.956.380	1494
Bajo El Membrillo	754.871	5.954.446	723
Dadinco	752.740	5.954.242	690
Dadinco	752.476	5.954.528	405
Dadinco	752.476	5.954.528	405
Dadinco	752.369	5.953.144	1785
Dadinco	752.361	5.953.151	1782

[621] *Vecina de Dadinco y perteneciente a GHPPI, campaña de terreno 2023.*

[622] *Ibid.*

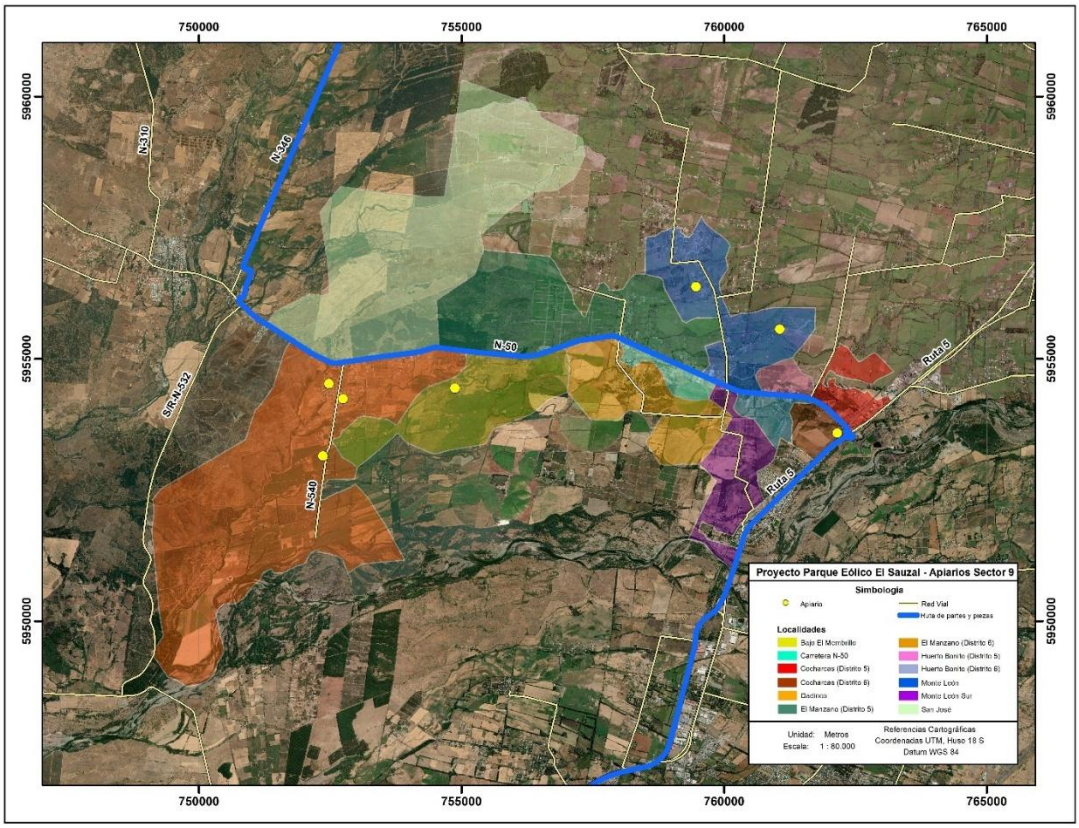


Figura 111. Apiarios en Sector 9.

D.6.9.4.2. Empleo

Con relación al empleo, y en base a la información primaria, se puede señalar lo siguiente. En el sector de Cocharcas las personas trabajan mayoritariamente como temporeros en la cosecha de fruta como el arándano, la frambuesa, la mora, cerezos, manzanas, entre otras. También se menciona que hay personas que trabajan como obreros en la zona industrial (empresa Iansa). A su vez, se indica que hay mano de obra extranjera proveniente de Chillán que trabajan como temporeros en el sector. Estos son transportados en furgones que pasan entre las 04:00 y 05:00 am y retornan a los trabajadores entre las 15:00 y 18:00 hrs., se indica que esta temporada tiene su auge:

> *"en diciembre [...] es que después esa misma gente sigue trabajando el huerto, podando, limpiando... por ejemplo pasa un furgón con 15 personas, tomaron la fruta, después la persona, el dueño, los contrata para que limpien el huerto,*

para que lo poden, y ahí llega la temporada otra vez, algunos dan vuelta el año, otros no"[623].

En el sector de la carretera N-50, existen trabajos de administración de los huertos, y de cuidando de niños en casas particulares. De todas maneras, en términos generales a nivel local, se indica que los vecinos se dedican al trabajo agrícola de temporada.

"cuando hay cosecha la Iansa pasan hartos camiones con lo que cosechan y para adentro hay más fundos, del Manzano hacia allá que siembran zanahorias arvejas, porotos, todo eso lo van sacando [...] [temporeros] llegan algunos en furgón, y otros siguen yendo en bicicleta, aquí e ve harta gente en bicicletas porque los huertos están cerca entonces la gente de las casas salen en bicicletas, en la mañana deben pasar sus 10 personas, las que yo veo, en bicicleta".[624]

En la localidad de San José, se contrata a trabajadores de temporada de sectores como El Aromo, El Manzano y San Nicolás. Su horario comienza a las 6:30 a 13:30-14:00 hrs. en la época de cosecha de arándanos, durante los meses de diciembre a febrero. El número de trabajadores puede llegar a ascender a 300 y son contratados a trato. Se les paga $500 por kilo recolectado, y en un día pueden llegar a cosechar 150 kilos. En tanto, en el caso de la cosecha del avellano europeo, esta se lleva a cabo con máquinas, por lo que la cuadrilla de temporeros se reduce a 10 personas, ya que se limitan a recoger lo que la máquina deja [625].

La fuente principal de trabajo en Dadinco y Hurto Bonito es de asalariado agrícola, quienes trabajan en fundos cercanos dedicados al cultivo de cerezas y arándanos. Trabajan con horarios extensos, de 8:00 a 18:00 hrs. Además, desde el 15 de noviembre hasta el 15 de enero, durante el tiempo de la cosecha, el tránsito de transporte de temporeros se intensifica en la localidad[626].

En Monte León existe una empresa que tiene 7 trabajadores de planta. Para la temporada de cosecha se contrata a 200 personas aproximadamente. La cosecha se realiza de noviembre hasta diciembre de las 06.00 hrs. a 14.00 hrs. y de 17.00 hrs. a 21.00 hrs. Se cosecha con doble turno para evitar que se dañe la fruta. Transportan la cosecha hasta San Francisco de Mostazal, en 2 o 3 camiones al día. Los insumos los compran en Chillán, a Copeval, Coagra, y Martínez y Valdivieso[627].

[623] *Vecino JJ.VV. Villa Estación Cocharca, campaña de terreno 2023.*
[624] *Vecina que vive al sur de la Carretera N-50 campaña de terreno 2023.*
[625] *Vecino San José, campaña de terreno 2023.*
[626] *Vecina de Dadinco perteneciente a GHPPI, campaña de terreno 2023.*
[627] *Trabajadora de Monte León, campaña de terreno 2023.*

D.6.9.5. Dimensión Bienestar Social Básico Sector 9

D.6.9.5.1. Educación

En el Sector 9 existen tres escuelas, la escuela básica La Loma en la localidad de El Manzano, la Escuela de Dadinco en la localidad homónima y la Escuela básica de Monte León, también en la localidad homónima.

La Escuela Básica La Loma en la localidad de El Manzano, es reconocida por su excelencia educativa y su destacada infraestructura. Fundada en mayo de 1964 como Escuela Nº 78 de Segunda Categoría, ha evolucionado hasta convertirse en un referente educativo en la comuna de San Nicolás. Con una matrícula de 130 estudiantes y una planta docente de 23 profesores, el establecimiento ofrece una educación integral que abarca desde enseñanza prebásica hasta sexto año. Además, cuenta con un equipo multidisciplinario de atención escolar compuesto por psicólogo, fonoaudióloga y psicopedagoga, así como asistentes de la educación comprometidos con el proceso educativo. La infraestructura de la escuela incluye 10 salas de clases, laboratorios de idiomas y ciencias, sala de música, Centro de Recursos para el Aprendizaje (CRA), comedor, áreas recreativas con cancha techada y dos baños para estudiantes. Destaca también por su enfoque en las artes musicales, con una orquesta infantil dirigida por monitores especializados, talleres deportivos, aprendizaje del idioma inglés y artes visuales para fomentar la creatividad de los estudiantes. A lo largo de su historia, la Escuela La Loma ha demostrado su compromiso con la educación de la comunidad, ofreciendo enseñanza básica y media de adultos entre los años 2001 y 2005, lo que ha contribuido a mejorar las condiciones laborales y económicas de numerosos estudiantes. Su influencia se extiende a diversas localidades de la comuna de San Nicolás, donde ejerce su acción directa, atrayendo a alumnos que buscan un ambiente propicio para su aprendizaje y crecimiento personal. Cabe precisar que la escuela se emplaza al costado norte de la ruta N-50, ruta que pretende utilizar el Proyecto (ver **Figura 112**).

Por su parte, la Escuela Básica Rural Dadinco se destaca por su compromiso con la educación de sectores vulnerables y su atención a la diversidad de sus estudiantes. Fundada en 1955, es una institución que ofrece una modalidad regular y mixta, con un curso por nivel desde 1º básico a 6° básico, sumando un total de 27 estudiantes. Además, brinda atención especializada a aquellos estudiantes que presentan Necesidades Educativas a través de un Programa de Integración Escolar, con profesionales competentes como una Profesora de Educación Diferencial y una Fonoaudióloga. Está ubicada al costado poniente de la ruta N-540, a unos 1.296 metros aproximadamente de la ruta de partes y piezas del Proyecto (ver **Figura 112**).

La Escuela Básica Monteleón G-199 se destaca por su larga trayectoria educativa desde su fundación en 1954. Con un enfoque rural, acoge a una matrícula actual de 107 estudiantes, distribuidos desde prekínder hasta 7º año de Enseñanza Básica, con una equitativa proporción de género. El Proyecto Educativo Institucional (PEI) de la Escuela Monteleón se enfoca en proporcionar una educación de calidad que responda a las necesidades de los estudiantes, promoviendo su desarrollo integral y formando individuos íntegros capaces de potenciar sus talentos y habilidades. La escuela se presenta como un referente educativo en la región, con un enfoque orientador que guía el proceso escolar tanto dentro como fuera del aula. Se preocupa por establecer normas y reglamentos que fomenten una convivencia escolar sana y armoniosa, además de contar con protocolos para abordar conflictos y procesos que puedan surgir en el entorno educativo. Con un equipo de 19 docentes, la institución brinda atención especializada a estudiantes con necesidades educativas especiales, garantizando así una educación inclusiva y de calidad para todos sus alumnos. Su horario de funcionamiento es de lunes a viernes de 08.20 hrs. a 18.00 hrs. Está ubicada en la localidad de Monteleón, a un costado de la Ruta N-350 aproximadamente a 1.463 metros de la N-50, la ruta de partes y piezas del Proyecto (ver **Figura 112**).

De todas formas, según la información primaria, se indica que la gran mayoría de niños y niñas del área estudia en San Nicolás o en un colegio que se emplaza en Puente Ñuble**.** Respecto a la educación media, se indica que los adolescentes van a San Nicolás a un liceo Polivalente que es de excelencia[628]. De hecho, este establecimiento ha atraído migrantes incluso de Chillán para optar a una educación de calidad y gratuita[629].

> *"De Chillán vienen muchos niños al Colegio de Las Lomas y a San Nicolás, por la calidad de la educación en el Liceo Polivalente. En este sentido, el colegio de Las Lomas es una suerte de "trampolín" para ingresar al Polivalente, ya que éste viene a dar la continuidad del primero"[630].*

Tabla 210. Establecimientos educacionales Sector 9.

Establecimiento	Localidad censal	Este UTM	Norte UTM	Distancia con RPP (mts)
Escuela Básica La Loma	El Manzano	757.933	5.955.447	15
Escuela Dadinco	Dadinco	752.521	5.953.605	1296
Escuela Básica Monte León	Monte León	759.800	5.956.178	1463

[628] *Vecino JJ.VV. Villa Estación Cocharcas, campaña de terreno 2023.*
[629] *Vecino Huerto Bonito, campaña de terreno 2023.*
[630] *Vecino Bajo el Membrillo campaña de terreno 2023.*

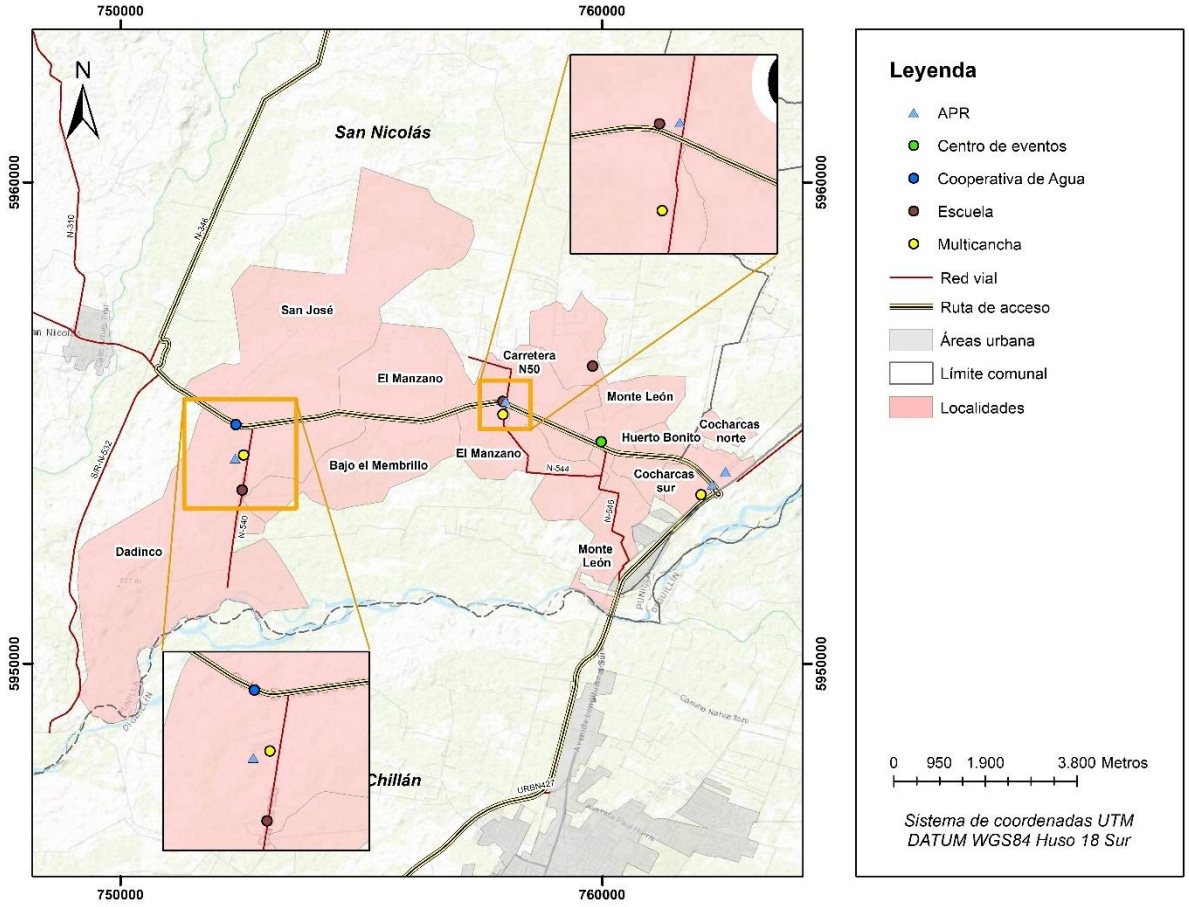


Figura 112. Infraestructura y/o equipamiento comunitario de bienestar social básico sector 9.

D.6.9.5.2. Salud

Para atención médica la población del Sector 9 se dirige al Cesfam de San Nicolás, de San Carlos o al Cesfam de Puente Ñuble. Para el servicio de urgencias médicas van a San Carlos y de ahí, si es necesario, derivan a Chillán.

D.6.9.5.3. Vivienda

Respecto a los tipos de ocupación de la vivienda, en la **Tabla 211.** Tipo de vivienda según ocupación, vemos que hay cuatro tipos de vivienda en el sector: Casa, Pieza en casa antigua o en conventillo, Mediagua, mejora, rancho o choza y, Otro tipo de vivienda particular. La primera representa al 97,22% de las moradas en esta localidad; mientras que la del segundo tipo agrupa al 0,70% de las residencias del sector; el tercer tipo representa un 0,93%; y el último grupo un 1,16%.

Dentro de las viviendas tipo casa, se puede señalar que el 86,40% -del total de estos domicilios- contó con moradores presentes, mientras que un 75,00% las de tipo precario (mediagua, mejora, etc.) se encontraban con moradores presentes tal como lo detalla la **Tabla 211**.

Tabla 211. Tipo de vivienda según ocupación, Sector 9.

Tipo de Vivienda	Ocupación de la Vivienda					
	Con moradores presentes	Con moradores ausentes	En venta, para arriendo, abandonada u otro	De temporada (vacacional u otro)	Total	%
Casa	362	1	30	26	419	97,22%
Pieza en casa antigua o en conventillo	3	0	0	0	3	0,70%
Mediagua, mejora, rancho o choza	3	0	0	1	4	0,93%
Otro tipo de vivienda particular	0	0	5	0	5	1,16%
Total	368	1	35	27	431	100,00%
%	85,38%	0,23%	8,12%	6,26%		

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2017.

D.6.9.5.4. Servicios básicos

Retomando el Censo 2017, y respecto al origen del agua en el Sector 9, el 66,78% se abastece por medio de la red pública, el 29,81% de las viviendas accede a este recurso por medio de un pozo o noria, así mismo, el 3,07% lo hace mediante camión aljibe y el 6,25% se abastece de agua por medio de un río, vertiente, estero, u otro curso natural tal como lo detalla la **Tabla 212**.

Tabla 212. Origen del agua, Sector 9.

Origen del Agua	Casos	%
Red pública	392	66,78%
Pozo o noria	175	29,81%
Camión aljibe	18	3,07%
Río, vertiente, estero, canal, lago, etc.	2	0,34%
Total	587	100,00%

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2017.

En el Sector 9, se identificaron cuatro Comités de Agua Potable Rural (APR): el APR Villa Estación Cocharcas, que cuenta con 64 arranques; el APR Dadinco-Bajo el Membrillo, con 280 arranques; el APR El Manzano, con 275 arranques y, el APR Monteleón, con 127 arranques (ver **Tabla 213**).

Tabla 213. Comités de Agua Potable Rural, Sector 9.

APR	Arranques	Este UTM	Norte UTM
APR Villa Estación Cocharcas	64	762.286	5.953.713
APR Dadinco-Bajo el Membrillo	280	752.381	5.954.260
APR El Manzano	275	757.996	5.955.451
APR Monteleón	127	759.990	5.955.175

Fuente: Registro de Servicios Sanitarios Rurales de la Dirección Obras Hidráulicas, 2024.

El suministro de energía eléctrica, por su parte, lo distribuye Copelec y el camión recolector de basura pasa por la carretera (N-50) los lunes, miércoles y viernes, por el sector de Huerto Bonito y los alrededores, y los domingos por la localidad de bajo el Membrillo, retirando la basura desde contenedores comunitarios.

En cuanto a las excretas, en el sector de bajo el Membrillo se tiene fosas sépticas, que limpian mediante el servicio municipal que cobra $10.000, al igual que en la localidad de Monteleón.

D.6.9.5.5. Áreas verdes y recreacionales

En el Sector 9 se han identificado cuatro lugares recreacionales: tres multicanchas y un centro de eventos. Las multicanchas incluyen la de la localidad de Dadinco, la de la localidad de El Manzano y la cancha del club deportivo El Oratorio en la localidad de Cocharcas. La multicancha de Dadinco se encuentra aproximadamente a 570 metros de la ruta de partes y piezas del Proyecto, la de El Manzano está a unos 179 metros de la misma ruta, y la del club deportivo El Oratorio en Cocharcas se encuentra a unos 290 metros de la ruta. Por otro lado, el Centro de Eventos de Monte León, situado en la localidad del mismo nombre al costado poniente de la ruta N-350, se encuentra a unos 90 metros de la ruta de partes y piezas del proyecto (ver **Figura 112**).

Tabla 214. Áreas verdes y/o recreacionales Sector 9.

Establecimiento	Localidad censal	Este UTM	Norte UTM	Distancia con RPP (mts)
Multicancha Dadinco	Dadinco	752.553	5.954.331	570
Cancha El Manzano	El Manzano	757.941	5.955.176	179
Cancha Club Deportivo El Oratorio	Cocharcas	762.055	5.953.506	290

Centro de Eventos de Monte León	Monte León	759.981	5.954.609	90

D.6.9.6. Cambio Climático Sector 9

Dado que no se han identificado zonas de recolección de Productos Forestales No Maderables (PFNM) en este sector y, por lo tanto, no existe interacción entre estas zonas y las áreas donde el Proyecto realizará actividades de poda, no es necesario abordar los riesgos climáticos relacionados con plantaciones forestales. Esto se encuentra en línea con las directrices establecidas en la Guía de Cambio Climático del SEIA, publicada en noviembre de 2024.

E. CONCLUSIONES

En definitiva, las localidades que integran el área de influencia del componente Medio Humano pertenecen a la comuna de Cauquenes, Quirihue, Ninhue, San Carlos y San Nicolás. La primera se adscribe a la provincia de Cauquenes, VII Región del Maule; Quirihue pertenece a la Provincia de Itata, XVI región de Ñuble; la tercera a la provincia de Itata, XVI región de Ñuble, y San Carlos con San Nicolás a la provincia de Punilla, XVI región de Ñuble. En particular, son 63 polígonos censales – localidades o zona censal – que interactúan con partes, obras y acciones del Proyecto, las que se detallan a continuación:

Tabla 215. Polígonos censales que integran el AIMH del Proyecto.

LOCALIDAD O ÁREA	SECTOR	COMUNA
Área Urbana 1(Población Fernández)	Sector 1 LT	Cauquenes
Área Urbana 2(Barrio Estación)	Sector 1 LT	Cauquenes
El Oriente (DC 08)	Sector 1 LT	Cauquenes
Cruce Sauzal (DC 08)	Sector 1 LT	Cauquenes
Indeterminada (DC 06)	Sector 1 LT	Cauquenes
Tomenelo (DC 07)	Sector 1 LT	Cauquenes
La Posada (DC 06)	Sector 2 LT	Cauquenes
Las Trancas (DC 06)	Sector 2 LT	Cauquenes
Cancha Alegre (DC 06)	Sector 2 LT	Cauquenes
San José (DC 06)	Sector 2 LT	Cauquenes
Los Despachos (DC 06)	Sector 2 LT	Cauquenes
Porvenir (DC 14)	Sector 3 PE	Cauquenes
Cancha de Los Huevos (DC 14)	Sector 3 PE	Cauquenes
El Parrón (DC 13)	Sector 4 PE	Cauquenes
Tres Esquinas (DC 13)	Sector 4 PE	Cauquenes
Mangarral (DC 13)	Sector 4 PE	Cauquenes
Curimaqui (DC 13)	Sector 4 PE	Cauquenes
Indeterminada (DC 04)	Sector 5 PE	Quirihue
Guairavo (DC 04)	Sector 5 PE	Quirihue
San Juan La Raya (DC 05)	Sector 5 PE	Quirihue
El Álamo (DC 05)	Sector 5 PE	Quirihue
Los Remates (DC 4)	Sector 5 PE	Quirihue
Los Remates (DC 5)	Sector 5 PE	Quirihue

LOCALIDAD O ÁREA	SECTOR	COMUNA
Talhuán (DC 4)	Sector 6 RPP	Ninhue
Lircay (DC 4)	Sector 6 RPP	Ninhue
Torrecillas (DC 4)	Sector 6 RPP	Ninhue
Torrecillas (DC 2)	Sector 6 RPP	Ninhue
Lircay (DC 13)	Sector 6 RPP	San Carlos
Torrecillas (DC 13)	Sector 6 RPP	San Carlos
Puyamávida (DC 13)	Sector 7 RPP	San Carlos
Diucalemu (DC 13)	Sector 7 RPP	San Carlos
Chicalindo (DC 13)	Sector 7 RPP	San Carlos
Indeterminada (DC 13)	Sector 8 RPP	San Carlos
Trilico (DC 12)	Sector 8 RPP	San Carlos
Coipín (DC 3)	Sector 7 RPP	San Nicolas
Puyamávida (DC 3)	Sector 7 RPP	San Nicolas
Diucalemu (DC 3)	Sector 7 RPP	San Nicolas
La Maravilla (DC 3)	Sector 7 RPP	San Nicolas
Chicalindo (DC 3)	Sector 7 RPP	San Nicolas
Lomas de Puyaral (DC 06)	Sector 8 RPP	San Nicolas
Changaral (DC 3)	Sector 8 RPP	San Nicolas
Indeterminada (DC 4)	Sector 8 RPP	San Nicolas
Changaral (DC 4)	Sector 8 RPP	San Nicolas
Trilico (DC 4)	Sector 8 RPP	San Nicolas
Puyaral Alto (DC 4)	Sector 8 RPP	San Nicolas
Lilahue (DC 5)	Sector 8 RPP	San Nicolas
Puyaral (DC 5)	Sector 8 RPP	San Nicolas
Puyaral (DC 6)	Sector 8 RPP	San Nicolas
San José (DC 5)	Sector 9 RPP	San Nicolas
Dadinco (DC 6)	Sector 9 RPP	San Nicolas
El Manzano (DC 6)	Sector 9 RPP	San Nicolas
Bajo El Membrillo (DC 6)	Sector 9 RPP	San Nicolas
Carretera N-50 (DC 6)	Sector 9 RPP	San Nicolas
Monte León (DC 5)	Sector 9 RPP	San Nicolas
Monte León Sur (DC 6)	Sector 9 RPP	San Nicolas
Huerto Bonito (DC 5)	Sector 9 RPP	San Nicolas
Huerto Bonito (DC 6)	Sector 9 RPP	San Nicolas
Cocharcas (DC 5) (San Carlos)	Sector 9 RPP	San Carlos
Cocharcas (DC 6) (San Nicolas)	Sector 9 RPP	San Nicolas
Cocharcas (DC 6) (San Carlos)	Sector 9 RPP	San Carlos

E.1. Dimensión Geográfica

E.1.1. Dimensión Geográfica LT

El Sector 1 LT se ubica en la comuna de Cauquenes, Región del Maule, abarcando una superficie de 21,96 km² y con una población de 7941 habitantes. Comprende un área urbana densamente poblada y un área rural de baja densidad, esta última con uso de suelo agrícola-ganadero. Se evidencia un proceso de parcelación de antiguos fundos, con cambio de uso de suelo de agrícola a residencial en el que se practica la agricultura de subsistencia.

Las principales vías de acceso del Sector 1 son la Ruta 128 y M-70-N, ambas de una sola calzada por sentido. Los caminos internos son de tierra y en mal estado por falta de mantención. Los vecinos se han organizado para reparar anualmente los caminos ante la llegada de nuevos residentes producto de las parcelaciones. La conectividad del área rural es deficiente, con escasa locomoción pública y servicios de telecomunicaciones malos e intermitentes.

Situación similar se observa en el Sector 2 LT, que se localiza también en el área rural de la comuna de Cauquenes, Región del Maule. Tiene una superficie de 65,8 km² y una población dispersa de 332 habitantes. Los asentamientos se concentran junto a las rutas pavimentadas 126 y M-70-N, con algunas nuevas parcelaciones en Los Despachos. La conectividad vial es regular, con escaso transporte público rural. Los servicios básicos como telefonía e internet son igualmente limitados en este sector.

En relación con el Proyecto, resulta relevante destacar el surgimiento de procesos de parcelación tanto en el Sector 1 como en el Sector 2, particularmente en las localidades censales de La Posada, Tomenelo e Indeterminada. Este fenómeno, que ha mostrado un crecimiento lento pero sostenido en las cercanías de la Línea de Transmisión (LT), se manifiesta de manera concreta en parcelaciones como Arreboles de Bellavista, ubicada en el Sector 1, y Valle de Cauquenes, en el Sector 2. Estas iniciativas representan expresiones claras de las transformaciones territoriales asociadas a este proceso.

El proceso de parcelación adquirió mayor impulso durante la pandemia de COVID-19, favorecido en parte por los retiros de fondos previsionales (10% de las AFP). Sin embargo, el ritmo de este fenómeno ha disminuido significativamente en la actualidad, lo que se refleja en la proliferación de viviendas a medio construir o estructuras provisorias, comúnmente denominadas “ranchos”. Aunque estas parcelas están concebidas mayoritariamente para ser utilizadas como primera vivienda, muchas de ellas continúan funcionando como residencias secundarias debido a la falta de

comodidades necesarias para su habitabilidad permanente. Es destacable que gran parte de las personas que han adquirido parcelas en estas áreas no son originarias de Cauquenes ni de sus alrededores, sino principalmente de Santiago. Este grupo, en busca de escapar de las exigencias y el ritmo agobiante de la vida urbana, encuentra en estas zonas una alternativa para acceder a la tranquilidad que les resulta inalcanzable en la ciudad.

Las parcelas en la zona presentan superficies reducidas, generalmente entre media y una hectárea. Si bien la mayoría de las viviendas asociadas a estas parcelaciones se ubican a más de 600 metros de la Línea de Transmisión (LT), se han identificado cuatro viviendas situadas a aproximadamente 200 metros de las torres 74, 75 y 76. Estas viviendas se encuentran en el extremo sur de la parcelación, al sur de la ruta N-70-M, en la localidad censal de La Posada. Su proximidad a la LT implica una interacción potencialmente directa con el Proyecto.
Este patrón de ocupación evidencia un cambio en las dinámicas territoriales, reflejando el atractivo que estos espacios rurales ejercen sobre quienes buscan redefinir sus formas de habitar, migrando desde la ciudad hacia el campo en busca de nuevas condiciones de vida.

E.1.2. Dimensión Geográfica PE

Los Sectores 3, 4 y 5 del Proyecto Parque Eólico, ubicados en las comunas de Cauquenes y Quirihue, en las regiones del Maule y Ñuble, poseen bajas densidades poblacionales que oscilan entre los 1,8 y 1,9 hab/km².

Los Sectores 3 y 4, ubicados en la comuna de Cauquenes, Región del Maule, serán el emplazamiento de 12 aerogeneradores y parte de la Línea de Transmisión (LT) asociada al Proyecto. En estos sectores predomina un patrón de asentamiento humano disperso, con algunas concentraciones poblacionales en localidades como Cancha de Los Huevos y Tres Esquinas. Estas localidades se encuentran a varios kilómetros del Proyecto: Tres Esquinas está aproximadamente a 6,4 kilómetros del aerogenerador más cercano y a 5,9 kilómetros de la LT, mientras que Cancha de Los Huevos se sitúa a más de 9,8 kilómetros de la LT y a 8,7 kilómetros del aerogenerador más cercano.

El uso del suelo en los Sectores 3 y 4 se caracteriza por la predominancia de la actividad silvícola, a la que se suman prácticas de agricultura a pequeña escala y ganadería de subsistencia, reflejando un patrón productivo asociado a economías locales de bajo impacto. En cuanto a la conectividad, esta depende en gran medida de la Ruta Los Conquistadores (126) y de caminos rurales como la M-780. El acceso al transporte público es muy limitado, los habitantes dependen mayoritariamente de vehículos particulares para su movilidad.

El Sector 5, ubicado en la comuna de Quirihue, Región de Ñuble, será el principal punto de desarrollo del Proyecto, concentrando 33 de los 45 aerogeneradores proyectados. Este sector cuenta con un núcleo poblado en Los Remates, donde se concentra la infraestructura social y comunitaria. Este núcleo se encuentra a más de 4 kilómetros del aerogenerador más cercano y a más de 12 kilómetros de la Línea de Transmisión.

El uso del suelo en el Sector 5 está dominado por actividades forestales, complementadas por prácticas agrícolas y ganaderas de pequeña escala realizadas por familias campesinas que habitan en la zona. La tenencia de la tierra varía ampliamente, con predios que van desde 0,12 hasta 2.498 hectáreas. Los terrenos más pequeños, junto con un loteo reciente, se encuentran en Los Remates.

La conectividad en el sector depende principalmente de la Ruta 126 o Autopista Los Conquistadores, complementada por caminos secundarios como la M-788 y la M-780. Sin embargo, los caminos interiores, mayoritariamente de tierra, presentan dificultades de tránsito durante el invierno, lo que limita significativamente la movilidad de los habitantes. Ante la escasez de transporte público, la población depende principalmente de vehículos particulares y colectivos para sus desplazamientos.

E.1.3. Dimensión Geográfica RPP

Los Sectores 6, 7, 8 y 9, ubicados en las comunas de Ninhue, San Carlos y San Nicolás, Región de Ñuble, abarcan un extenso territorio rural de aproximadamente 287 km². En esta área se estima una población total de 3.585 habitantes, lo que corresponde a una densidad poblacional promedio de 12,5 habitantes por kilómetro cuadrado. Esta baja densidad refleja una distribución semi-dispersa de los asentamientos humanos, concentrados principalmente en localidades y caseríos a lo largo de las rutas. Este patrón de asentamiento es característico de los espacios rurales, donde las personas tienden a establecerse en las cercanías de las vías de comunicación, facilitando el acceso a servicios, transporte y conectividad con otros puntos.

La principal vía de comunicación que articula los sectores es la ruta N-70-M, que divide diversas comunas y localidades. Otras rutas, como la N-50, N-340 y N-346, complementan la red vial en la zona. Sin embargo, los caminos vecinales presentan problemas recurrentes de mantención, particularmente durante la temporada invernal. En este contexto, es importante señalar que el Proyecto hará uso exclusivo de las rutas principales, por lo que no se anticipa una afectación a los caminos vecinales.

El territorio se caracteriza por un uso de suelo variado, con presencia de actividades agrícolas y ganaderas de pequeña escala, cultivos como trigo, arroz, avellano europeo y uva vinífera, junto con

actividad forestal por parte de empresas madereras. Esta última ha ido desplazando paulatinamente las prácticas agrícolas tradicionales.

Se observan procesos de parcelación de predios en varias localidades, con la consecuente proliferación de viviendas y parcelas residenciales, fragmentando la tenencia de la tierra que antes se componía mayoritariamente de pequeñas, medianas y grandes propiedades heredadas. No obstante, aún persisten fundos de mayor tamaño.

E.2. Dimensión Demográfica

E.2.1. Dimensión Demográfica LT

El área de estudio presenta una población envejecida y regresiva, con una ligera mayoría masculina a nivel rural y femenina en sectores urbanos. La fuerza laboral se concentra principalmente en actividades primarias como la agricultura y ganadería en el área rural, y en el sector terciario de comercio, administración pública y servicios en las zonas urbanas.

Existe una brecha de género significativa en el acceso a la educación, con un alto porcentaje de la población, especialmente las mujeres, solo alcanzando niveles básicos de estudios. Menos del 20% de la población ha logrado acceder a educación superior. Esta baja tasa de educación universitaria probablemente se relaciona con la falta de oportunidades que motiva la emigración de los jóvenes del sector.

Según los datos censales de 2017, la mayoría de los residentes de los Sectores 1 y 2 son oriundos de Cauquenes, reflejando bajos índices de migración externa. Sin embargo, esta dinámica podría estar cambiando debido a la reciente llegada de personas provenientes de otras regiones más distantes, atraídas por la adquisición de parcelas en las nuevas parcelaciones que han comenzado a desarrollarse en la zona. Este fenómeno, impulsado principalmente a partir de la pandemia de COVID-19, aún no se encuentra reflejado en las cifras oficiales dado que el Censo es del año 2017.

E.2.2. Dimensión Demográfica PE

Los Sectores 3, 4 y 5 del área de influencia del Parque Eólico presentan características demográficas similares. Tienen poblaciones pequeñas pero estables, con una ligera mayoría de hombres sobre mujeres. La estructura por edades es regresiva y envejecida, con proporciones significativas de mayores de 50 años.

Desde una perspectiva demográfica, la zona atraviesa un proceso de transformación que refleja cambios significativos en su dinámica poblacional. Este proceso se evidencia en el cierre de escuelas, la disminución de la población infantil y la escasa presencia de familias jóvenes. Los jóvenes tienden a migrar hacia las ciudades en busca de mejores oportunidades educativas y laborales, lo que dificulta la continuidad generacional en las actividades agrícolas tradicionales. Además, el creciente desinterés por estas labores, en favor de aspiraciones más urbanas o contemporáneas, refleja un cambio cultural profundo que está reconfigurando la estructura social de la zona.

En todos los sectores la población económicamente activa es minoritaria, liderada por hombres que se dedican principalmente a labores agrícolas del sector primario. Por su parte, la población no activa es mayoritaria y está encabezada por mujeres dedicadas principalmente a quehaceres del hogar y hombres jubilados o pensionados.

Los niveles educacionales son bajos, con grandes proporciones de la población apenas alcanzando la enseñanza básica. Las mujeres presentan una leve ventaja en acceso a la educación media y superior.

Se trata de poblaciones arraigadas a sus comunas y localidades, con altos porcentajes de residentes permanentes y personas nacidas en el mismo lugar.

En general, los Sectores 3, 4 y 5 del área de influencia representan comunidades rurales envejecidas, con fuerte dependencia de las actividades primarias tradicionales, pero con una participación creciente de las mujeres en la fuerza laboral y los procesos educativos.

E.2.3. Dimensión Demográfica RPP

Los sectores 6, 7, 8 y 9 de la zona en estudio presentan una demografía caracterizada por una estructura etaria envejecida y una tendencia regresiva en su población. Si bien existen diferencias numéricas entre los sectores, en general se observa una distribución equilibrada por género, con una leve asimetría a favor de los hombres en algunos casos.

La población económicamente activa (PEA) es liderada principalmente por hombres, quienes se desempeñan mayoritariamente en trabajos remunerados. En contraste, la población no económicamente activa (PNEA) está encabezada por mujeres, cuya principal ocupación son las labores del hogar. El sector primario, particularmente la agricultura y ganadería, es la rama de actividad económica preponderante en esta zona, seguido por el sector terciario y, en menor medida, el secundario.

En cuanto a la escolaridad, la educación básica es el nivel más alcanzado por la mayor parte de la población, con una disminución significativa en los niveles de enseñanza media y superior. No obstante, se observa un acceso relativamente equitativo a la educación básica y avanzada entre hombres y mujeres.

Los patrones migratorios revelan una alta permanencia local, con una fracción considerable de la población que ha nacido y reside habitualmente en los mismos sectores. Sin embargo, también se evidencia la llegada de nueva población debido a los procesos de parcelación de terrenos, lo que podría generar cambios demográficos en el futuro cercano.

En conclusión, estos sectores presentan una demografía madura y estable, con una economía fuertemente basada en actividades primarias como la agricultura y la ganadería. Si bien existe una distribución equilibrada por género en términos generales, se observan roles tradicionales en cuanto a la participación laboral y las ocupaciones domésticas.

E.3. Dimensión Antropológica

E.3.1. Dimensión Antropológica LT

En los Sectores 1 y 2 del área de influencia del Proyecto existe una tradición agrícola y ganadera histórica de la zona. Si bien estos territorios presentan un pasado ligado al mundo rural, en la actualidad se observan procesos de subdivisión de antiguos fundos y haciendas que han dado paso a la formación de nuevos asentamientos residenciales.

En términos de composición étnica, ambos sectores muestran una baja presencia de población indígena declarada, siendo el pueblo mapuche el más representado entre quienes se identifican como tales. Sin embargo, esta cifra contrasta con la información obtenida en el terreno, donde no se identificaron personas, asociaciones, comunidades ni organizaciones que se declararan parte de este pueblo nación.

La vida comunitaria de estos territorios se articula en torno a un número acotado de organizaciones sociales de carácter territorial, las que buscan dar respuesta a las necesidades vecinales y fomentar la participación ciudadana. Destaca en el Sector 2 la localidad de La Posada, donde operan un comité de agua potable rural y un comité de adelanto abocado a las labores de tejido y emprendimiento.

En términos culturales, no se observan festividades o manifestaciones tradicionales de gran envergadura en el área de estudio, salvo algunas expresiones puntuales que podrían considerarse como sitios de significación cultural. Estas incluyen elementos de raíz religiosa, como animitas (ubicadas a 177 y 262 metros de la Línea de Transmisión, respectivamente), la iglesia evangélica Vitacura (a 306 metros de la LT), y un altar a la Difunta Correa (a 970 metros de la LT), todas situadas a los costados de un tramo de la ruta M-70-N, tramo que no será utilizado por el Proyecto.

En síntesis, las áreas de influencia sectorial del Proyecto corresponden a territorios que experimentan una transición desde las actividades económicas tradicionales hacia nuevas formas de habitar, apreciándose una merma en las expresiones propias del acervo cultural rural producto de una creciente urbanización, aunque persisten algunos elementos identitarios vinculados al mundo campesino. En este contexto de cambio, la prevención de riesgos como los incendios forestales y la articulación de la vida comunitaria en torno a organizaciones sociales constituyen desafíos de importancia para las localidades estudiadas.

E.3.2. Dimensión Antropológica PE

Los Sectores 3 y 4, ubicados en la comuna de Cauquenes, Región del Maule, comparten una historia ligada a los ciclos económicos del Valle Central y el legado de la cultura campesina relacionada con los cultivos de vid y trigo. Sin embargo, la expansión forestal que comenzó en la década del 80' ha impactado drásticamente las costumbres locales presentes en la actualidad.

En ambos sectores, existen organizaciones sociales, así como manifestaciones culturales relacionadas con la religiosidad popular, como las novenas a los difuntos y las animitas. Además, en el Sector 4 se destaca una festividad religiosa en Tres Esquinas y un tranque utilizado para recreación en El Parrón.

El Sector 5, ubicado en la comuna de Quirihue, Región de Ñuble, tiene un pasado ligado a grandes latifundios con explotación agropecuaria, los que luego fueron repartidos durante la Reforma Agraria. Actualmente, predomina la actividad silvícola, aunque se mantiene la actividad agrícola, pero a baja escala.

En los sectores 3, 4 y 5 se identificaron diversas organizaciones sociales, sitios de significación cultural y manifestaciones culturales. Entre las organizaciones sociales destacan siete juntas de vecinos: Cancha de Los Huevos, San Sebastián de Las Tunas, Tequel, Tres Esquinas, Altos de Curimaqui, Las Higueras-Mangarral y Los Remates.

En lo referente a los sitios de significación cultural, la mayoría de los hallazgos están vinculados a la tradición católica y la religiosidad popular, representada principalmente por la presencia de diversas animitas distribuidas a lo largo de las rutas locales.

Por su parte, entre las manifestaciones culturales sobresalen dos trillas a yegua suelta realizadas en la localidad de Los Remates, ambas orientadas a fines comerciales y a la revalorización de las tradiciones locales. Estas actividades tienen lugar durante el penúltimo y último fin de semana de febrero. Una de las trillas es organizada por el Comité Campesino Nuevo Amanecer en un predio privado ubicado a la entrada de la localidad, a aproximadamente 4,8 kilómetros del aerogenerador (AG) más cercano. La otra trilla, organizada por la Junta de Vecinos (JJVV) local, se desarrolla en el predio donde se encuentra el colegio, a una distancia aproximada de 4,7 kilómetros del AG más cercano.

Por otra parte, en lo relativo a los pueblos originarios, si bien el Censo 2017 indica que una pequeña parte de la población se identifica como indígena, esta información contrasta con los datos levantados en terreno. Durante el análisis, no se identificaron agrupaciones, comunidades, asociaciones ni personas que se reconocieran como pertenecientes a algún pueblo indígena.

En general, los tres sectores analizados presentan características antropológicas propias de las zonas rurales, con una marcada impronta de la cultura campesina. Sin embargo, se encuentran atravesando transformaciones culturales significativas debido a la expansión de las actividades forestales y la disminución progresiva de la agricultura tradicional.

E.3.3. Dimensión Antropológica RPP

En los sectores 6, 7, 8 y 9 del área de estudio se aprecia una rica historia y tradición agrícola y ganadera, moldeada por la presencia de antiguos fundos y la posterior reforma agraria. Si bien esta identidad rural persiste, también se evidencian importantes transformaciones territoriales provocadas por la llegada de empresas forestales y la escasez hídrica.

A pesar de los cambios sociales y económicos que atraviesan estas comunidades, se observa un esfuerzo constante por mantener vivas sus raíces a través de diversas organizaciones sociales y manifestaciones culturales. Sobresalen las juntas de vecinos, clubes de huasos, asociaciones de adultos mayores y organizaciones deportivas, las cuales no solo canalizan ayudas y fomentan la participación comunitaria, sino que también desempeñan un rol fundamental en la preservación de las tradiciones locales.

Entre las actividades destacadas se encuentran los rodeos, cabalgatas, procesiones religiosas y fiestas costumbristas, que no solo evocan las prácticas campesinas tradicionales propias del Chile central, sino que también refuerzan el sentido de pertenencia y arraigo identitario en un contexto marcado por transformaciones culturales y económicas. Estas expresiones reflejan la importancia de las costumbres rurales en la construcción de una memoria colectiva que, aunque adaptada a los nuevos tiempos, busca resistir el desarraigo y mantener el vínculo con el territorio, al mismo tiempo también que son instancia para comerciar productos y artesanías locales.

En cuanto a la composición étnica, si bien el Censo 2017 reporta una baja presencia de pueblos originarios oficialmente reconocidos, las entrevistas sugieren la posible existencia de personas de ascendencia mapuche que mantienen vivas sus tradiciones y lengua.

E.4. Dimensión Socioeconómica

E.4.1. Dimensión Socioeconómica LT

La actividad económica en el área rural se basa principalmente en actividades primarias, como la agricultura, la ganadería y la apicultura de baja intensidad, junto con algunos fundos de mediana escala. El empleo rural es mayoritariamente independiente o temporal, concentrado en labores agrícolas. En contraste, en el área urbana predominan las actividades terciarias, como el comercio y los servicios, con una mayor diversidad de empleos asalariados vinculados a este sector. Además, un número significativo de personas, principalmente mujeres, se traslada diariamente desde la ciudad al campo para trabajar como temporeras.

En cuanto a las actividades económicas desarrolladas en las localidades que conforman el Área de Influencia del Medio Humano (AIMH) en interacción con la Línea de Transmisión (LT) del Proyecto, se identificaron como predominantes la agricultura, la ganadería, la silvicultura y la apicultura. Estas prácticas son compatibles con la ejecución de la LT.

Específicamente, en cuanto a las áreas de recolección, se identificaron zonas dedicadas a la recolección de Productos Forestales No Madereros (PFNM), como la rosa mosqueta y el hongo de pino. De estas áreas, solo dos zonas forestales en la localidad de La Posada interactúan directamente con el Proyecto. Estas zonas tienen una extensión de 0,04 km² y 0,02 km², respectivamente.

En relación con los apiarios, se combinó el levantamiento de información en terreno con la georreferenciación del registro FRADA. Conforme a lo establecido en dicho registro, se visitaron todos los apiarios ubicados a menos de 500 metros de la Línea de Transmisión (LT) del Proyecto para

verificar su presencia en los puntos señalados. Como resultado, se identificó un único apiario dentro de este rango, ubicado en la localidad de La Posada, específicamente en el sector Villa Adelaida, a aproximadamente 400 metros de la estructura 74 de la LT. Mayores detalles sobre este apiario se encuentran en la Dimensión Económica del Sector 2. En cuanto a los otros dos apiarios que, según FRADA, estarían situados a menos de 500 metros de la LT (cercanos a las torres 59 y 60), se constató que no se encuentran en las ubicaciones indicadas en el registro.

E.4.2. Dimensión Socioeconómica PE

Las actividades económicas predominantes en la zona se caracterizan por una fuerte orientación hacia el sector primario, reflejando una economía principalmente basada en la explotación de recursos naturales. Entre estas actividades destacan la silvicultura, liderada por empresas forestales que manejan grandes extensiones de plantaciones, y la agricultura de menor escala, llevada a cabo en fundos familiares y pequeños predios. Esta estructura económica se sostiene a través de diversos tipos de empleo, que incluyen trabajadores forestales permanentes con contratos formales, trabajadores agrícolas tanto permanentes como temporales (estos últimos en ocasiones sin contratos laborales formales), y actividades informales como la recolección de productos forestales no maderables (PFNM). La recolección de PFNM constituye una fuente de ingresos complementaria para muchas familias y refleja prácticas culturales de subsistencia arraigadas en la zona.

En el Área de Influencia del Medio Humano (AIMH), que interactúa directamente con el Parque Eólico del Proyecto, se observa una diversificación limitada de las actividades económicas, siendo predominantes la agricultura, la ganadería, la silvicultura y la apicultura. Estas actividades no son exclusivas entre sí, sino que muchas veces convergen y se complementan, formando sistemas de subsistencia e ingresos variados para las comunidades locales.

Particular atención merece el Sector 5, donde se identificó una interacción entre las áreas destinadas a la recolección de PFNM y las zonas involucradas en el Proyecto. Cabe señalar que la superposición entre ambas superficies es marginal, representando menos del 2% de la superficie total disponible para recolección dentro del AIMH del Proyecto.

E.4.3. Dimensión Socioeconómica RPP

En los sectores 6,7,8 y 9 las actividades económicas y el empleo en el área rural son principalmente en torno a las actividades agrícolas y ganaderas. Sin embargo, estas actividades tradicionales se han visto mermadas por la escasez hídrica, el reemplazo de cultivos por monocultivos forestales, los bajos precios de venta y el encarecimiento de los insumos.

La principal fuente de empleo actual es el trabajo temporero en la cosecha de frutas como arándanos, cerezas, frambuesas y manzanas, especialmente entre noviembre y marzo. Aunque esta actividad se ha visto afectada por los recientes incendios forestales y la sequía, sigue siendo la principal opción laboral para la población local.

Otras actividades frecuentes son la ganadería de vacunos, ovinos y equinos; el cultivo de viñas y producción de vino; la apicultura; la recolección de rosa mosqueta, callampas y hongos, y la producción de leña y carbón. Sin embargo, estas actividades también enfrentan desafíos debido a la falta de agua y la degradación ambiental.

La agricultura campesina y de subsistencia ha ido disminuyendo, quedando algunos cultivos como el trigo y la avena principalmente para autoconsumo. La población joven muestra poco interés en estas labores, poniendo en riesgo la transmisión de conocimientos tradicionales.

En general, se observa una transición desde una economía rural basada en la agricultura familiar y actividades complementarias, hacia una mayor dependencia del empleo temporal en grandes empresas agrícolas y agroindustriales.

E.5. Dimensión Bienestar Social Básico

E.5.1. Dimensión Bienestar Social Básico LT

En lo que respecta al bienestar social básico en los Sectores 1 y 2 del área de influencia del Proyecto, se observan ciertas disparidades entre el ámbito urbano y rural.

En el Sector 1, cuya población se concentra mayoritariamente en las localidades urbanas, existe un satisfactorio acceso a servicios elementales como la educación básica, gracias a la presencia de un establecimiento educacional que atiende hasta 8° básico, y a la conexión de gran parte de las viviendas a la red pública de agua potable. Sin embargo, este sector carece de infraestructura propia destinada a la atención primaria de salud, debiendo recurrir sus habitantes a un servicio de urgencias en el área urbana de Cauquenes. En cuanto a las áreas de esparcimiento, si bien son escasas, cuenta con algunas plazas, una cancha deportiva y un espacio natural habilitado para el paseo de mascotas y excursiones que denominan "el cerro".

Por su parte, el Sector 2, de impronta marcadamente rural, evidencia un mayor déficit en lo relativo a la cobertura de servicios básicos. En esta área predominan las viviendas unifamiliares, aunque se registra un porcentaje no menor de mediaguas o ranchos. Preocupante resulta el bajo acceso a la

red de agua potable pública, debiendo la gran mayoría de los hogares abastecerse mediante sistemas de extracción de napas subterráneas o la compra de agua a camiones aljibe. Situación que sin duda podría verse agravada en un escenario de disminución de los recursos hídricos superficiales y subterráneos, alertando sobre la necesidad de explorar soluciones que garanticen el suministro de este vital elemento.

En síntesis, las áreas de la LT del Proyecto presentan un escenario deficitario en cuanto a la cobertura de servicios básicos y equipamiento de bienestar, particularmente en los sectores de impronta rural.

E.5.2. Dimensión Bienestar Social Básico PE

El bienestar social básico de los sectores 3, 4 y 5 del PE presenta similitudes y diferencias. En cuanto a educación, los sectores 3 y 5 no cuentan con establecimientos activos, por lo que los habitantes deben asistir a otras localidades, mientras que el sector 4 cuenta con una escuela rural básica.

En salud, el sector 3 tiene una estación médica rural, pero los sectores 4 y 5 carecen de recintos locales, debiendo atenderse en establecimientos de otras comunas.

Respecto a vivienda, los tres sectores presentan principalmente casas, con algunas mediaguas, mejoras o chozas. La mayoría de las viviendas estaban ocupadas con moradores presentes o de temporada al momento del censo. Se destaca un aumento reciente de viviendas en el sector 4 debido a loteos y construcción de parcelas de agrado.

En cuanto a servicios básicos, la principal fuente de agua en los tres sectores son pozos o norias, seguido de camiones aljibe. Hay poco acceso a red pública de agua. La mayoría de las viviendas cuenta con fosas sépticas.

Finalmente, en áreas verdes y recreacionales, los sectores 4 y 5 cuentan con tranques utilizados para esparcimiento y pesca recreativa, canchas deportivas y un salto de agua utilizado como balneario. El sector 3 no presenta áreas verdes o espacios recreacionales identificados.

En general, se observa una baja cobertura de servicios básicos y equipamiento de bienestar social en los sectores analizados, con una dependencia de otras localidades y comunas para acceder a educación, salud y áreas recreativas.

E.5.3. Dimensión Bienestar Social Básico RPP

Con base en la información recolectada, se puede observar que los sectores 6, 7, 8 y 9 correspondientes a las comunas de Ninhue, San Nicolás y San Carlos, en la Región de Ñuble, presentan características rurales con una población dispersa y un acceso limitado a servicios básicos y equipamiento comunitario.

En el ámbito educacional, se observa una disminución en la matrícula de los establecimientos locales, lo que ha resultado en el cierre de algunas escuelas. Como consecuencia, muchos estudiantes deben trasladarse a localidades cercanas o incluso a las cabeceras comunales para continuar sus estudios, especialmente a nivel de enseñanza media. Esta situación plantea importantes desafíos en términos de conectividad y acceso a transporte escolar. A pesar de este panorama, es relevante destacar la presencia de algunas escuelas cercanas a la RPP del Proyecto, como la Escuela La Loma, ubicada en El Manzano junto a la ruta N-50, y la Escuela de Talhuán, situada en la localidad censal del mismo nombre, a un costado de la ruta N-70-M. Estas instituciones juegan un papel crucial en el acceso a la educación básica para las comunidades de la zona.

En cuanto a la salud, la atención primaria se brinda a través de postas rurales y centros de salud familiar (CESFAM) en las localidades más grandes. Sin embargo, para atenciones especializadas o de mayor complejidad, la población debe desplazarse a los hospitales de San Carlos, Chillán o incluso Quirihue, lo que implica dificultades de acceso y tiempos prolongados de traslado.

Las viviendas predominantes son casas, aunque persisten algunas construcciones precarias como mediaguas o ranchos. Se observa un proceso de renovación habitacional a través de subsidios y programas de vivienda, reemplazando las antiguas construcciones de adobe por soluciones más modernas y seguras.

El abastecimiento de agua potable constituye uno de los principales desafíos en estos sectores rurales. La mayoría de las viviendas se abastece mediante pozos o norias, camiones aljibe y, en menor medida, a través de la red pública. Existen algunos Comités de Agua Potable Rural (APR) que han mejorado el acceso, pero aún persisten dificultades, especialmente en períodos de sequía. La electricidad, por su parte, presenta frecuentes cortes e interrupciones, afectando la calidad de vida de los habitantes.

En cuanto a las áreas verdes y recreacionales, se mencionan algunas canchas deportivas, medialunas y piscinas turísticas en ciertas localidades. Sin embargo, se destaca que los ríos se encuentran secos debido a la escasez hídrica, limitando las opciones de esparcimiento al aire libre.

En resumen, estos sectores rurales enfrentan desafíos significativos en términos de acceso a servicios básicos, educación, salud y recreación, lo que impacta directamente en la calidad de vida de sus habitantes.

F. BIBLIOGRAFÍA

Agenda Conce. (04 de 05 de 2021). Obtenido de http://www.agendaconce.cl/cauquenes

Anexo 10. Aporte Vial. (2022). Concepción.

Anexo 12. Modelación de Vibraciones. (2022). Concepción.

Anexo 3.3. Caracterización Valor Turístico. (2022). Concepción.

Anexo 3.4. Caracterización Valor Paisajistico, de la DIA. (2022). Copcepción .

Anexo 4. Modelación Calidad Acústica. (2022). Concepción.

Anexo 6. Estudio de Efecto Sombra Intermitente. (2022). Concepción.

Barragán León .A. (2019). Cartografía social: Lenguaje creativo para la insvetigación cualitativa. (U. L. Colombia, Ed.) *Sociedad y Economía, Sociedad y Economía*(36). Recuperado el 13 de 06 de 2023, de https://www.redalyc.org/journal/996/99660272008/html/

Biblioteca del Congreso Nacional de Chile/ BCN. (27 de 06 de 2023). *Reportes comunales de Quirihue*. Obtenido de https://www.bcn.cl/siit/reportescomunales/comunas_v.html?anno=2020&idcom=16201

Biblioteca del Congreso Nacional de Chile/BCN. (2022). *Reporte Comunal 2021/Cabrero*. Obtenido de https://www.bcn.cl/siit/reportescomunales/comunas_v.html?anno=2021&idcom=8303

BND. (24 de 05 de 2022). *Memoria Chilena Biblioteca Nacional de Chile*. Obtenido de http://www.memoriachilena.gob.cl/602/w3-article-543886.html

Capítulo 1. Descripción de Proyecto. (2023). Concepción.

Cauqueninos.com. (29 de 04 de 2021). Obtenido de https://www.cauquenino.cl/?s=Articulo&aslm=427&d=1655&sec=7

Chillán Online Noticias. (18 de 03 de 2021). Obtenido de https://www.chillanonline.cl/V5/humedal-ohiggins-de-quirihue-avanza-en-la-gestion-ambiental-para-ser-reconocido-como-santuario-de-la-naturaleza/

CIREN. (2019). *Comuna DE Pemuco, Atractivos Turísticos.* Obtenido de https://www.sitrural.cl/wp-content/uploads/2020/03/Pemuco_turismo_.pdf

CMN. (19 de 01 de 2021). *Consejo de Monumentos Nacionales de Chile*. Obtenido de https://www.monumentos.gob.cl/prensa/noticias/conversatorio-fuertes-frontera-biobio-pretende-poner-valor-arquitectura-defensiva

CMN. (27 de 04 de 2021). *Consejo De Monumentos Nacionales De Chile*. Obtenido de https://www.monumentos.gob.cl/monumentos?f%5B0%5D=localizacion%3A443

CMN. (23 de 05 de 2022). *Consejo de Monumentos Nacionales de Chile*. Obtenido de https://www.monumentos.gob.cl/monumentos/monumentos-historicos/dieciocho-piezas-ferroviarias

CMN. (18 de 03 de 2023). *Consejo de Monumentos Nacionales de Chile*. Obtenido de https://www.monumentos.gob.cl/monumentos?f%5B0%5D=localizacion%3A443

Comisión Verdad Historica y Nuevo Trato con los Pueblos Indígenas. (2008). *Informe de la Comisión Verdad Histórica y Nuevo Trato con los Pueblos Indígenas.* Santiago de Chile: Sergio Molina Monasterios.

ConociendoChile.com. (01 de 11 de 2021). *Pemuco:Ubicación, y todo lo que necesitas saber de ella*. Obtenido de https://conociendochile.com/c-region-bio-bio/pemuco/#Fiestas_tradicionales_en_Pemuco

Departamento de Educación Ilustre Municipalidad de Ninhue. (2021). *padem 2021.* Obtenido de http://www.cabrero.cl/transparencia_cabrero/documentos/PADEM%202021.pdf

Eléctrica Puntilla. (2016). *Parque Mirador Salto del Itata.* Obtenido de file:///C:/Users/Nicole/Downloads/Anexo%209.3%20-%20Descripcion%20en%20detalle%20del%20Parque%20Mirador%20Salto%20del%20Itata.pdf.

Gobierno Regional del Maule. (2019). *Plan de Desarrollo para Zonas Rezagadas "Secano Maule Sur" 2019-2022.*

Hernández, Fernández y Baptista. (1997). Metodologia de la Investigación. Mexico: Mc Graw Hill Education. Obtenido de https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf

Hinweise zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windenergieanlagen . (2002). Obtenido de http://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/download/laerm_licht_mobilfunk/WEA-Schattenwurf-Hinweise_LAI.pdf

Ilustre Muicipalidad Comuna de Cabrero. (23 de 05 de 2022). Obtenido de http://www.cabrero.cl/

ILustre Municipalidad de Cauquenes. (29 de 04 de 2021). *Portal de Transparencia*. Obtenido de https://www.portaltransparencia.cl/PortalPdT/directorio-de-organismos-regulados?org=MU033&pagina=45636192

Ilustre Municipalidad de Pemuco. (2017). *Plan de Salud comuna de Pemuco Departamento de Salud Municipal.* Pemuco.

Ilustre Municipalidad de Pemuco. (02 de 12 de 2021). *Historia*. Obtenido de https://www.munipemuco.cl/historia/

Ilustre Municipalidad de Quirihue. (18 de 03 de 2021). Obtenido de https://www.municipalidadquirihue.cl/

Ilustre Municipalidad de San Carlos. (2018). *PADEM-2018.*

Ilustre Municipalidad de Yungay. (2019). *Actualización: PMC Yungay 2019-2023.* Región del Ñuble. Obtenido de https://www.yungay.cl/wp-content/uploads/2020/11/ACTUALIZACION-PMC-YUNGAY-2019-2023-1.pdf

Ilustre Municipalidad de Yungay. (09 de 02 de 2021). Obtenido de https://www.yungay.cl/organizaciones/

Ilustre Muniucipalidad de Yungay. (2019). *Diagnóstico Ambiental Comunal.*

Ilutre Municipalidad de Cauquenes. (2021). Plan de Desarrollo Comunal 2021-2027 Comuna de Cauquenes.

INDAP. (22 de 03 de 2022). *Chile Atiende*. Obtenido de https://www.chileatiende.gob.cl/fichas/1681-programa-de-desarrollo-de-accion-local-prodesal#:~:text=Este%20programa%20busca%20aumentar%20los,social%20disponible%20en%20el%20territorio

INE. (2017). *Caracteristicas de la Inmigración Interbacional en Chile.* Santiago. Obtenido de http://www.censo2017.cl/descargas/inmigracion/181123-glosario.pdf

INE. (2017). *Censo 2017*. Obtenido de http://resultados.censo2017.cl/

INE. (2018). *Manual de Usuario de la Base de Datos del Censo de Población y vivienda 2017.*

INE. (2018). *Manual de Usuario de la Base de Datos del Censo de Población y Vivienda 2017.* Santiago.

INE. (2018). *Manual de Usuario de la Base de Datos del Censo de Población y Vivienda 2017.* Obtenido de https://redatam-ine.ine.cl/manuales/Manual-Usuario.pdf

INE. (2018). *Manual de Usuario de la Base de Datos del Censo de Población y Vivienda 2017.*

INE. (02 de 12 de 2021). *Cartografía Censal 2017*. Obtenido de https://ine-chile.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=bc3cfbd4feec49699c11e813ae9a629f

INE. (15 de 06 de 2023). *Censo de Población y Vivienda 2017*. Obtenido de https://www.ine.cl/estadisticas/sociales/censos-de-poblacion-y-vivienda

INE. (19 de 07 de 2023). *Encuenta Nacional del Empleo*. Obtenido de https://www.ine.cl/ine-ciudadano/definiciones-estadisticas/economia/encuesta-nacional-del-empleo

INEA. (05 de 2020). Cauquenes, rincón vitivinícola del Maule. (I. D. G., Ed.) *Producción Vitivinícola en el Secano de Chile Central, BOLETÍN INIA*(N° 418). Recuperado el 04 de 05 de 2021, de file:///C:/Users/Nicole%20Tapia/Documents/PROYECTOS/PROYECTO%20CAUQUENES%201/LB/Bibliografia/Cauquenes/Cauquenes,%20rinc%C3%B3n%20vitivin%C3%ADcola%20del%20Maule.pdf

Instituto de Investigación En Ciencias Sociales. (2018). ¿Por qué y cómo contar? El Censo y la población indígena en Chile. *ICSO N°47*, 10.

Joana Salém. (2020). Tierras y Derechos Humanos en Chile: la contra reforma agraria de la dictadura de Pinochet y las políticas de reparación campesina. *Historia Agraria*, 209-242. Obtenido de https://www.historiaagraria.com/FILE/articulos/RHA80_salem.pdf

MBN. (22 de 06 de 2021). *Ministerio de Bienes Nacionales*. Obtenido de http://patrimonio.bienes.cl/patrimonio/ranchillo-alto/

MINEDUC. (2024). *Centro de Estudios, MINEDUC.*

Ministerio de Vivienda y Urbanismo. (29 de 04 de 2021). *Patrimonio Urbano*. Obtenido de https://www.patrimoniourbano.cl/

MOP. (2021). *Mapas.MOP*. Obtenido de http://www.mapas.mop.cl

MOP. (19 de 01 de 2023). *Red Caminera de Chile*. Obtenido de Red Vial Nacional: https://sitministerial.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=ccc8ce73d80d4b48a4cbce97ff89d74c

Municipalidad de Ninhue. (2020). *Informe Final: Actualización Pladeco Ninhue 2020-2025.*

Municipalidad de Quirihue. (2012). *Plan de Desarrollo Comunal 2012-2015. Comuna de Quirihue.*

Municipalidad de San Carlos. (2017). *Pladeco San Carlos 2017-2020.*

Municipalidad de San Nicolás. (2014). *Hitoria de la Comuna De San Nicolás, en busca de nuestra identidad comunal.* Chillan,Chile: Impresora La Discusión S.A.

Municipalidad de San Nicolás. (2018). *Actualización Plan de Desarrollo Comunal 2018-2024 Comuna de San Nicolás.*

Nuestrobiobio. (24 de 05 de 2022). Obtenido de https://nuestrobiobio.wordpress.com/2009/02/05/cabrero-la-subdelegacion-de-las-perlas/

ODEPA y CIREN. (2019). *Catastro Frutícola Región del Maule: principales resultados.* Santiago.

PADEM. (2017). *Departamento de Educación San Nicolás.*

Paisajístico, A. 3. (2022). Concepción.

PLADECO 2010-2015. (s.f.). *Plan de Desarrollo comunal Pemuco*. Obtenido de http://www.munipemuco.cl/transparencia/arch_desc/muni_descarga_1317.pdf

PLADECO 2014-2017. (s.f.). *Ilustre Municipalidad de Cabrero.* Obtenido de http://www.cabrero.cl/transparencia_cabrero/documentos/PLADECO%20CABRERO%202014-2017.pdf

PLADECO 2014-2018. (s.f.). *Ilustre Municipalidad de Cauquenes.* Obtenido de file:///C:/Users/Nicole%20Tapia/Documents/PROYECTOS/PROYECTO%20CAUQUENES%201/LB/Bibliografia/Cauquenes/pladeco_2014_2018.pdf

PLADECO 2016-2020. (s.f.). *Actualización: Plan de Desarrollo Comunal de Hualqui periodo 2016-2020.* Concepsión.

PLADECO 2019 - 2023. (s.f.). *Informe Final Plan de Desarrollo Comunal: Pladeco Yungay.* Obtenido de file:///C:/Users/Nicole%20Tapia/Documents/PROYECTOS/PROYECTO%20DA%C3%91ICALQUI/Bibliografia/Yungay/Informe-Final-PLADECO-Yungay-09.07.2019.pdf

PLADECO 2019-2023. (s.f.). *Ilustre Municipalidad de Yungay*. Obtenido de https://www.yungay.cl/pladeco-yungay/

Plan de Desarrollo Comunal 2014-2018 Comuna de Cauquenes. (s.f.). *Ilustre Municipalidad de Cauquenes.* Obtenido de file:///C:/Users/Nicole%20Tapia/Documents/PROYECTOS/PROYECTO%20CAUQUENES%201/LB/Bibliografia/Cauquenes/pladeco_2014_2018.pdf

Portal de La Región del Ñuble. (07 de 12 de 2021). *Portal de la Región de Ñuble*. Obtenido de http://www.xn--regiondeuble-hhb.cl/?p=1213

Quivy .L. y Carpenhoudt .L. . (2005). *Manual de Investigación En Ciencias Sociales.* Moriega: Limusa. Obtenido de https://www.fapyd.unr.edu.ar/wp-content/uploads/2015/09/manual-de-investigacion-en-ciencias-sociales-quivy-campenhoudt.pdf

Región del Ñuble. (27 de 06 de 2023). *Comuna de Quirihue*. Obtenido de Región del Ñuble: https://www.xn--regiondeuble-hhb.cl/?p=1208

Región Ñuble. (2021 de 03 de 2021). Obtenido de http://www.xn--regiondeuble-hhb.cl/

Región Ñuble. (20 de 07 de 2021). *Yungay*. Obtenido de http://www.xn--regiondeuble-hhb.cl/?p=1215

SanNicolas-Ñuble. (06 de 01 de 2021). *Topinambur*. Obtenido de https://sannicolasbiobio.blogspot.com/2009/02/fiestas-y-tradiciones-de-san-nicolas.html

SEA. (2012). *DS N°40, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente.*

SEA. (2020). *Área de Influencia de los Sistemas de Vida y Costumbre de Grupos Humanos en el SEIA.*

SEA. (2021). *Criterio de evaluación en el SEIA: Efecto Sombra intermitente en Parques Eólicos*. Obtenido de https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2021/07/23/criterio_efecto_sombra.pdf

SERNATUR. (06 de 07 de 2022). *Catrastos de Atractivos Turisticos 2020*. Obtenido de https://www.sernatur.cl/wp-content/uploads/2018/09/VIII-REGION-DEL-BIOBIO.pdf

SII. (24 de Julio de 2023). Obtenido de https://www.sii.cl/servicios_online/1048-.html

SIIC-CONADI. (10 de 06 de 2023). *Sistema Integrado de Información de Conadi*. Obtenido de http://siic.conadi.cl/

SIMEF. (14 de 04 de 2021). *Sistema Integrado de Monitoreno de Ecosistemas Nativos*. Obtenido de https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiYTU2Nzc3YjctNDBjMC00YzhkLWIxMGItMGYwNjQ5N2M5YTg2IiwidCI6IjM3YmUzMjY5LTRhODktNDRkYi05MWNkLTQ1MTJjMTI2NDgyMCIsImMiOjR9

SIMEF. (15 de 04 de 2021). *Sistema Integrado de Monitoreo de Ecosistemas Forestales y Nativos*. Obtenido de https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiNWJjM2I0MmUtYzM3OC00MTQ0LTg4NTQtZDY0OTg5NDBmYjQzIiwidCI6IjM3YmUzMjY5LTRhODktNDRkYi05MWNkLTQ1MTJjMTI2NDgyMCIsImMiOjR9

G. APÉNDICES

G.1. Apéndice I: Pauta de Entrevista Caracterización componente medio humano

Estimado sr._____ mi nombre es _____ y formo parte del equipo del Proyecto PE El Sauzal. La siguiente es una es entrevista que tiene como objetivo conocer las características de las personas que habitan este territorio y cómo se relacionan con el entorno que les rodea. Cabe señalar que, si bien esta entrevista no es anónima, ninguno de los datos que usted nos proporcione serán individualizados, la información entregada será debidamente resguardada y su nombre no aparecerá dentro de ningún documento.

1. DIMENSIÓN GEOGRÁFICA

1.1 Ubicación geográfica

¿Cuál es el **nombre de este lugar** (sector), y qué significa? Identificar si en el mismo sector hay subsectores, identificar el nombre de cada uno. Identificación nombres sectores poblados, ubicación en el mapa. Indique **hitos que marquen límites** (ríos, calles, sede, etc.).

¿Cuál es el **origen** de este sector, cómo se formó? Identificar procesos históricos e hitos que lo caractericen hasta la actualidad.

¿Cuántas viviendas hay en este sector? ¿éstas se encuentran **alejadas o cercanas entre sí**? Identificar patrón de asentamiento (disperso, concentrado, combinado).

¿**Cuál es el uso** que se le dio a este territorio (agrícola, residencial, otro)? y ¿cuál es el uso que se le da en la **actualidad** y, por qué? Identificar cambios a lo largo de los años.

¿Usted sabe qué **uso dan sus vecinos a sus predios**? Uso de los predios colindantes al proyecto.

¿Cuál es la relación que usted posee con este predio y/o vivienda, es decir, fue **adquirida por herencia, compra, arriendo** u otro? Tenencia de la tierra / viviendas.

1.2 Rutas Principales

¿Cuáles son las **principales vías de acceso** para llegar a este sector? ¿cuáles utiliza usted, y por qué? Respecto al **estado** de los caminos que usted utiliza ¿Cómo los calificaría en términos de: buenos,

malos, regulares y, ¿por qué? Red vial (principales vías de acceso nombres, número, kilómetro en donde se encuentra el sector, estado de los caminos).
¿Cuáles son los principales problemas que usted identifica en los caminos principales y, por qué? En relación con la pregunta anterior, ¿existen programas o iniciativas que **mantengan o mejoren los caminos?** De ser así ¿**Quiénes han llevado** a cabo dichas iniciativas? Identificar problemas en las principales rutas de acceso, proyectos de mejoramiento (fechas, postulación de proyectos, titular, etc.)

1.3 Transporte

Con relación al transporte ¿es de carácter **público o privado**? por otro lado, ¿cuáles son las empresas a cargo de los buses? Y ¿Cuál es el **horario** y **frecuencia** durante la semana y fines de semana? **Valor** del transporte. ¿Cómo evaluaría el servicio (malo, regular, bueno, etc.)? Identificar y caracterizar las percepciones respecto a "conectividad" del sector en estudio.

¿Cuáles son los principales medios de transporte que utiliza la población? (Privado, público, "dedo", bicicleta, otros).

¿A qué lugares se traslada con mayor frecuencia la población, y por qué? Identificar principales lugares y tiempos de desplazamiento.

¿Cuál es el medio en qué los niños van al colegio? ¿este es de carácter público o privado (subsidiado, otro) Identificar horario, recorrido y calidad del transporte.

1.4 Medios de Comunicación

¿Hay señal de radio, telefónica y de internet en este lugar? Medios de comunicación disponibles en la vivienda (Señal de telefonía, televisión, radio, internet, otros). Calidad y estabilidad del servicio.

¿Cuáles son los principales medios de comunicación que utiliza, y por qué? (Televisión/cable, radioemisoras, presa impresa).

¿Existe redes o estrategia de comunicación vecinal (¿boca a boca, panfletos, llamadas telefónicas, otra? Caracterizar como se baja la información desde el gobierno local y organizaciones vecinales hacia la comunidad, entre otras.

¿Cuál ha sido su experiencia en el uso del correo electrónico, WhatsApp u otra plataforma virtual? Y ¿Cómo cree que es la experiencia de sus vecinos? Identificar experiencia al respecto.

2 DIMENSIÓN DEMOGRÁFICA

2.1 Población

En relación con la población actual ¿hay más hombres o mujeres en este lugar?, ¿esta es población, joven, adulta o adulta mayor?

¿Cuántas personas viven es este sector de forma permanente? ¿Cuál es el número aproximado de población de carácter estacional o flotante y, en que temporada se visualiza este tipo de población, por qué? .

¿Ha aumentado o disminuido la población en los últimos años, a qué se debe? Percepción respecto al crecimiento o descenso de población en los últimos años.

¿A dónde se mueve la gente por trabajo? ¿Vuelve gente en tiempo estival? Identificar patrones de migración.

¿Presencia de población extranjera? ¿hace cuánto tiempo se ve población extranjera? Identificar nacionalidades.

¿Cuál es el nivel de escolaridad del sector? ¿en dónde estudian los niños y jóvenes? Caracterizar la cualificación a nivel local.

3 DIMENSIÓN ANTROPOLÓGICA

3.1 Historia local

¿Cómo se originó este sector, y el pueblo? Indagar sobre hitos que demarquen el parcelamiento de fundos, etc. Identificar historia local, formación del pueblo, etc.

3.2 Organización comunitaria

¿Existen organizaciones sociales o comunitarias en el sector? de ser así, ¿podría nombrar las que identifica (JJ.VV., Adulto mayor, taller de mujeres, clubs deportivos, otros). ¿Cuál es el nivel de participación local en cada una de éstas**? Insistir en estos datos** para cada organización mencionada:

Directiva

Sede, lugar de reuniones
Año de formación/motivación para su formación
Número de socios
Actividades que realizan
Frecuencia de reuniones
Fuente de financiamiento para actividades
¿**Se vinculan** estas organizaciones en alguna festividad?

3.3 Etnicidad

¿Existe presencia de Comunidades Indígenas dentro del territorio?

¿Existe presencia de Asociaciones indígenas dentro del territorio?

¿Hay familias o personas que se identifiquen como pertenecientes a un pueblo indígena u originario en el sector?

En caso de existir alguna de las condiciones anteriores…

¿Existen lugares de reunión y de significancia cultural? (descripción, valor asociado, etc.).

¿Existen festividades y/o actividades de carácter indígena desarrolladas en el sector? Identificar cosmovisión y relación con el medio ambiente.

3.4 Religiosidad

¿A qué religión pertenece la gente de este sector y, cuál es el nivel de participación?

¿Hay iglesias de carácter local, a que credo pertenecen? Identificar iglesias (tomar fotos).

¿Existen fiestas de carácter socio religioso en el sector? Indagar en la realización de procesiones, identificar rutas y N° de personas que participan de la festividad (locales y foráneos).

3.5 Ritos, fiestas o prácticas culturales

¿Existen festividades o fechas conmemorativas importantes para la comunidad? (fiestas religiosas, costumbristas, aniversarios, etc.).

De existir este tipo de actividades ¿podría señalar las fechas, ubicación geográfica, descripción, duración y nivel de participación de cada actividad señalada? Caracterizar de inicio a fin fiestas y/o celebraciones que se realicen.

Para las festividades que se realizan a nivel comunal, ¿existe participación conjunta del sector. o cada persona/familia asiste de manera individual?
Respecto a lo anterior, ¿la manera de movilizarse a esas festividades es colectiva o individual?

3.6 Sitios de interés

¿Existen sitios de interés local (patrimonial, arqueológico, turístico, etc.)? Identificar hitos relevantes entorno a la identidad local (Barrios, casas, cerros, etc.).

¿Existen zonas de interés turístico en la localidad? Identificar flujo de visitantes y temporadas en que los frecuentan.

¿Hay Proyectos turísticos realizado por las comunidades?

4 DIMENSIÓN SOCIOECONÓMICA

4.1 Rama económica y ocupación

¿En qué sector económico trabaja mayoritariamente la población (primario, secundario, terciario)? Identificar sector de la economía donde se emplea mayormente la población y de qué actividad económica proviene el principal ingreso familiar a nivel local.

¿El trabajo que realiza la población es mayoritariamente de carácter asalariado? Identificar categoría ocupacional (asalariado, cuenta propia, familiar no remunerado, patrón).

¿El trabajo que desarrollan es de carácter temporal o permanente? Identificar tipo de trabajo desempeñado.

¿Cuál es la principal ocupación de la población femenina? Identificar actividad principal que desempeña de las mujeres a nivel local (remunerada o no remunerada).

¿Qué empresas están presentes en la zona, y cuál es su rubro? ¿Dan trabajo a los habitantes de la localidad? ¿Qué tipo relación establecen con los vecinos? Identificar principales fuentes y empresas locales en donde se emplea la población.

4.2 Actividades económicas

¿Cuáles son las principales actividades desarrolladas por los vecinos del sector (estudiantes, quehaceres del hogar, trabajadores, jubilados)?.

Población femenina ¿en qué trabaja? / Población masculina ¿en qué trabaja? Distribución por sexo. Índices de cesantía. Percepción sobre el desempleo local ¿Hay cesantía en esta localidad? de ser así ¿qué cree usted que la genera?.

¿Hay oportunidades laborales en el sector y sus alrededores?

4.3 Identificar principales actividades económicas a nivel local:

1. Agricultura	2. Ganadería	3. Apicultura	4. Recolección	5. Otros
Pequeña Escala	Pequeña Escala	Pequeña Escala	Pequeña Escala	
Mediana Escala	Mediana Escala	Mediana Escala	Mediana Escala	
Gran Escala	Gran Escala	Gran Escala	Gran Escala	

4.3.1 Agricultura

Actividades agrícolas

N° de Has dispuestas para uso agrícola
Tipo de cultivos (anuales, permanentes, forrajera)
Tipo de trabajo desempeñado.
Uso de maquinaria agrícola.
Producción destinada al mercado y/o al autoconsumo. Identificar formas de venta, lugares, ferias locales, exportación (empresas, mercados, países, etc.)
N° de trabajadores empleados en invierno y verano.

Formas de venta. ¿Se vente toda la producción? ¿Se acude a vender? ¿Dónde? ¿Se viene a comprar al predio?

4.3.2 Ganadería

Crianza de animales

Aves	Mulares y Asnales	Ovinos	Caballares	Porcinos	Bovinos	Caprinos	Otros
1 pollos	1 mulas	1 ovejas	1 caballos	1 cerdos	1 vacuno	1 cabras	1 conejos
2 patos	2 burros	2 otros	2 otros	2 otros	2 otros	2 otros	2 liebres
3 otro	3 otros						

¿Se lleva a otras zonas en diferentes épocas del año? ¿Otros años ha debido trasladarlo? (por la sequía) Temporalidad de crianza y uso de la zona

- ¿Venta de carne, leche, Queso? Lugar de venta, precios, forma de venta (¿se traslada, se va a comparar ahí?) Economía del ganado.
- Forma de alimentación (pastoreo, corral, libre)
- ¿Se lleva a otras zonas en diferentes épocas del año? ¿Otros años ha debido trasladarlo? (por la sequía) Temporalidad de crianza y uso de la zona
- ¿Venta de carne, leche, Queso? Lugar de venta, precios, forma de venta (¿se traslada, se va a comparar ahí?) Economía del ganado.

4.3.3 Turismo:

Sitios o eventos atractores de población.

¿Existen dentro del territorio sitios de interés, caracterizables como turísticos?

¿Dónde se encuentran dichos sitios y durante qué temporadas se produce su mayor auge de visitantes?

¿Desde dónde provienen dichos visitantes, mayoritariamente?

¿Los visitantes vienen por el día o comúnmente se alojan en el sector?

¿Dónde están los principales Establecimientos de alojamiento?

¿Existen dentro del territorio actividades atractoras de población, tales como fiestas costumbristas, celebraciones religiosas u otras?

¿En qué fecha se dan estas actividades?

¿Quién financia estos sitios o actividades de interés turístico?

¿Existe un cobro asociado para su acceso?

¿Cuál es la importancia económica de estos sitios o eventos para la comunidad de este sector?

5 DIMENSIÓN BIENESTAR SOCIAL BÁSICO

5.1 Salud

¿Hay establecimientos de salud en el sector? (Tipo, alcance de la atención, capacidad, especialistas, ambulancia).

¿Se realizan rondas médicas? Día y hora. Identificar N° y tipo de especialistas que realiza dicha actividad.

¿Cuál es el centro de salud al que recurre en caso de emergencia? ¿Cómo evaluaría el servicio de salud a nivel local y comunal, por qué?.

5.2 Educación

¿Existen establecimientos educacionales en el sector? de ser así ¿Cuál es el nivel educacional que presentan, el tipo de educación (técnica, especial, etc.), la dependencia y N° de matrículas disponibles en cada uno de estos?.

¿Existe migración asociada a la continuación de estudios en la población joven y adolescente (nivel medio y superior)? De ser así ¿hacia dónde migran y por qué?.

5.3 Vivienda

¿Cuál es el material de las viviendas del sector? Identificar materialidad de las viviendas (paredes, piso y techo).

¿Cuál es la forma de ocupación de esta vivienda y las del sector, por ejemplo, son permanentes, de vacaciones, etc.?.

Presencia de casas de subsidio habitacional (regular a través de Serviu y en condiciones especiales como Terremoto 27F.

5.4 Servicios básicos

Fuente de abastecimiento de agua: noria, canal, pozo, etc. Identificar derechos de agua, revisar si hay conexiones con embalse cercanos.

¿Cómo accede al recurso hídrico?

¿Identificar si existen asociaciones de Canalistas u otra organización vinculada a la administración de las aguas locales?.

¿Cuál es la empresa a cargo de la distribución de electricidad y su costo? ¿Usan electricidad para obtener agua? Calidad del servicio. Generadores auxiliares comunitarios.

¿Cuál la fuente por la cual obtienen agua para beber? (preguntas específicas para cada fuente). Especificar si obtienen agua para riego desde una fuente diferente al agua para beber.

¿Cuenta con alcantarillado? De no ser así ¿Cuál es el sistema que utilizan para eliminar las excretas (alcantarillado, pozo negro, otro y frecuencia de limpieza de este)?.

Víveres ¿Dónde compra?
Basura ¿Cómo gestiona su basura?, Frecuencia y horario del camión municipal. Otras soluciones sanitarias.

G.2. Apéndice II: Pauta de Entrevista GHPPI

ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

- ¿Cuál es el nombre de su organización?
- ¿Qué significa ese nombre y por qué se le asignó a esta organización?
- ¿En qué año se formó su organización?
- ¿Cuántas personas componen su organización?

N° de miembros.	
N° de familias.	
N° de hombres y mujeres	
N° de niños <18 años	
N° de adultos <18 años	

- ¿Quiénes componen la directiva de su organización?

Cargo	Nombre

- ¿Cómo se organizan para tomar decisiones?
- ¿Cuáles fueron las motivaciones para formar esta organización?
- ¿Qué tipo de proyectos o iniciativas han desarrollado?
- ¿La organización se compone de personas con vínculos familiares comunes?
- ¿Existe algún apellido que predomine entre las personas que componen su organización?
- Como organización, ¿Poseen o Reconocen un origen territorial común? ¿Reconocen un territorio ancestral? ¿Cuáles serían dichos límites?

USO Y VALORIZACIÓN DE RECURSOS NATURALES

- Respecto al uso de los recursos naturales que se encuentran en torno a su organización ¿Cuáles de ellos utilizan en la comunidad?
- ¿Qué importancia tienen dichos recursos para la organización?
- ¿Poseen una importancia ritual o espiritual?
- ¿Poseen una importancia económica?
- En caso de recolección:

¿Qué productos recolectan?	
¿Durante qué meses realizan la recolección?	
¿En qué cantidades se recolecta el producto?	
¿A qué precios a los que se vende el producto?	
¿Dónde se comercializan?	
¿Existe un tratamiento de los productos antes de ser comercializados?	

PRÁCTICAS CULTURALES

- ¿Se desarrollan dentro de su organización, prácticas, ritos o celebraciones tradicionales de la etnia que representan?

¿Dónde se desarrollan estas prácticas?	
¿Quiénes participan?	
¿En qué lugar se llevan a cabo?	
¿Se vinculan con otras organizaciones para el desarrollo de estas actividades?	
¿Qué tan importante es para ustedes como organización la realización de este evento?	

APROPIACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

- ¿Existen personas dentro de su organización que utilicen recursos del entorno con fines medicinales, alimentarios, constructivos, de calefacción u otro?
- ¿Existen dentro de su organización personas dedicadas a la preparación de comidas típicas de la etnia que usted representa?

- ¿Existen personas dentro de su organización dedicadas a la preparación de recursos medicinales tales como ungüentos, infusiones u otros?
- ¿Cómo fueron aprendidas las prácticas mencionadas anteriormente?
- En términos laborales o de trabajo, ¿A qué se dedican mayoritariamente las personas que componen su organización?
- Como organización ¿Son parte o han tenido acceso a subsidios del Estado para el desarrollo de actividades económicas? Ejemplo: Agricultura, artesanía, pesca, otros.

PATRIMONIO CULTURAL INDÍGENA

- Respecto a su organización ¿hay lugares, sitios arqueológicos que sean *patrimoniales* para Uds.? ¿Cuáles son? ¿Dónde se ubican? ¿Cuál es la importancia de ese patrimonio para Uds.?
- Dentro de su organización ¿Hay autoridades ancestrales? ¿Hay personas con conocimientos del (*pueblo originario*), como la historia local, la lengua, textil, arte, alimento, por ejemplo?
- ¿Tienen palabras en lengua (o que sean de uso cotidiano), tengan una importancia patrimonial para ustedes?
- ¿Poseen un conocimiento del clima a partir de señalas que da la naturaleza?
- ¿En las actividades productivas que realizan, hay técnicas qué heredaron de sus ancestros, por ejemplo, para pescar o mariscar?

IDENTIDAD GRUPAL

- ¿Qué significa para usted ser (*pueblo originario*)?
- ¿Cuáles son los elementos que los hacen (*pueblo originario*)?
- ¿Qué la/lo diferencia de otras personas?
- ¿Quién no es (*pueblo originario*)?
- ¿Se puede nacer chileno y convertirse en (*pueblo originario*)? ¿Por qué?

SISTEMA DE VALORES

- En términos espirituales, ¿Cómo se relacionan ustedes con el espacio que los rodea y con la vida en general?
- ¿Qué religiones profesan mayoritariamente los miembros de su organización?
- ¿Qué creencias/prácticas de los (*pueblo originario*) conservan ustedes?

RITOS COMUNITARIOS

- ¿Participa usted de algún rito o festividad que haga la comunidad?, ¿Cuál/es?
- ¿Qué significado tiene el rito/festividad para ustedes?
- ¿Dónde realizan los ritos/festividades?

SÍMBOLOS DE PERTENENCIA GRUPAL

- Poseen símbolos que los identifiquen como (*pueblo originario*) (una bandera, un tipo de vestimenta, greca, etc.).
- Poseen símbolos como comunidad (ya no como pueblo, sino que específicamente como comunidad que los diferencie de otras comunidades, por ejemplo, respecto al territorio que utilizan)

G.3. Apéndice III: Tabla resumen con datos vía Ley de Transparencia.

Autor	Titulo	AÑO
Mario Benavente Boizard	Cauquenes: Historias y recuerdos Personales	1998
Fernando Arriagada .C.	Capítulo 1: Cauquenes rincón vitivinícola del Maule	
Municipalidad de San Nicolás	Unidades vecinales	2023
Municipalidad de Cauquenes	Rutas camiones aljibe	2023
Municipalidad de Cauquenes	Rutas transporte escolar	2023
Municipalidad de Cauquenes	Rondas médicas - postas	2023
Municipalidad de Cauquenes	recolección basura	2023
Municipalidad de Cauquenes	Unidades vecinales	2023
Municipalidad de Ninhue	Unidades vecinales	2023
CONADI	Sistema Integrado de Información de CONADI – SIIC	2024
Portal Transparencia	Municipalidad de San Nicolás	2023
Municipalidad de San Nicolás	Rutas camión basura, ambulancia y furgón escolar.	2023
Municipalidad de Quirihue	Trasporte escolar	2023
Municipalidad de Quirihue	Postas y Rondas Medicas	2023
Municipalidad de Ninhue	PLADECO 2020-2025	2020
Municipalidad de San Carlos	Guía Turística	2018
Municipalidad de San Carlos	PLADECO 2017-2020	2017
Municipalidad de San Nicolás	Plan de Desarrollo Turístico	2011
Municipalidad de San Nicolás	PLADECO 2018-2024	2018
Cauquenes	PRODESAL E INDAP	2023
Municipalidad de San Nicolás	Recolección de Basura	2023

Autor	Titulo	AÑO
Municipalidad de San Nicolas	Postas de Salud y Rondas Medicas	2023
Municipalidad de San Nicolás	Transporte Escolar	2023
Municipalidad de Qurihue	Postas y Rondas medicas	2023
Municipalidad de Qurihue	Distribución de Agua	2023
Quirihue	PRODESAL E INDAP	2023
Municipalidad de Quirihue	Unidades Vecinales	2023
Municipalidad de Ninhue	Distribución de Agua	2023
Municipalidad de Ninhue	Postas y Rondas Médicas	2023
Ninhue	PRODESAL E INDAP	2023
Municipalidad de Ninhue	Postas y Rondas Médicas	2023
Ninhue	PRODESAL E INDAP	2023
Municipalidad de San Carlos	Postas de Salud y Rondas Médicas	2023
San Carlos	PRODESAL E INDAP	2023
Municipalidad de San Carlos	Transporte Escolar	2023
Municipalidad de San Carlos	Unidades Vecinales	2023
SAG	Apiarios	2023
Ilustre Municipalidad de Cauquenes	PLADECO 2014-2018	2014-2018
Ilustre Municipalidad de Cauquenes	PLADECO 2021-2027	2021-2027

G.4. Apéndice IV: Formato consentimiento informado entrevistas PE El Sauzal

Estimado(a) Señor(a):

Usted ha sido invitado(a) a colaborar en el levantamiento de información para el Estudio Línea de Base de Medio Humano, el que será parte del Estudio de Impacto Ambiental, del proyecto Parque Eolico El Sauzal. Esto es, el estudio de las características de vida propias de los grupos humanos que habitan el área de influencia del Parque Eólico antes mencionado, del Titular Consorcio Eólico.

El objetivo de este estudio es conocer acerca de las personas y comunidades que son parte del área de influencia del Parque Eólico El Sauzal, así como sus características socioeconómicas, geográficas y antropológicas, lo que nos permitirá hacer una "fotografía" de la realidad social de la zona. Este proceso se llevará a cabo en el periodo comprendido entre los meses de agosto 2021 a septiembre del 2024.

Por lo anterior, solicitamos su colaboración, que es de carácter voluntaria, y que consistiría en la realización de una entrevista, de entre 45 minutos a 1 hora máximo de duración, con una profesional de la empresa Consorcio Eólico. La entrevista consiste en consultar una serie de datos propios de la comunidad, como la cantidad de habitantes, edad promedio, si cuentan con servicios públicos, principales fuentes de empleo, escolaridad, costumbres y características culturales, etc. Esta entrevista podría ser grabada, si usted lo permite, a fin de optimizar la sistematización y análisis de los datos.

Su participación en la entrevista es muy importante, pues nos permitirá desarrollar la evaluación ambiental del Parque Eólico El Sauzal, específicamente, completar el capítulo llamado Medio Humano, el que describe a los grupos humanos que forman parte del área de influencia del Parque Eólico.

Es importante que usted tenga claridad, que la información obtenida en la entrevista servirá para la evaluación ambiental del proyecto, proceso por el cual se identifica todo tipo de efectos que el proyecto pudiese generar en el medio físico y en el medio humano. Esta investigación es un requerimiento del Servicio de Evaluación Ambiental y la legislación vigente en nuestro país, y los datos obtenidos sólo serán utilizados en los trabajos propios de este estudio. Además, que los resultados del proceso serán de carácter público y estarán publicados en la página del Servicio de Evaluación Ambiental: http://www.sea.gob.cl, dirección Web a la que usted podrá acceder a través del nombre del proyecto.

Una vez finalizado el Estudio, los participantes tendrán derecho a conocer los resultados del proceso, para lo cual podrán comunicarse con _____, relacionador/a comunitaria del Parque Eólico El Sauzal, teléfono _____ correo electrónico _____ .

Como se está solicitando su colaboración voluntaria, es muy relevante que usted conozca anticipadamente los detalles, lo que se intenta conseguir con este documento, y así pueda estar informado(a) para poder decidir en conciencia y libertad (consentimiento informado) si desea o no participar en este estudio.

Quedando claro el objetivo del estudio, tiempo destinado a ello, plazos, las garantías de confidencialidad, aclaración de la información, acepto voluntariamente participar de la investigación, y firmo la autorización.

Agradecemos desde ya su importante colaboración.

Por último, solicitamos contestar y devolver firmada la hoja adjunta.

ACTA CONSENTIMIENTO INFORMADO

Acepto participar voluntariamente en la elaboración de levantamiento de información del Estudio de Medio Humano correspondiente al proyecto Parque Eólico El Sauzal.

Declaro haber sido informado(a) de los objetivos y procedimientos del estudio y del tipo de participación que se me solicita. Con relación a ello, acepto participar de la entrevista que se realizará por parte de Consorcio Eólico.

Declaro, además, haber sido informado(a) que la participación en este estudio es voluntaria y que puedo negarme a participar o retirarme durante al proceso de la entrevista, sin necesidad de dar explicaciones o recibir sanción alguna.

Declaro saber que la información entregada será publicada como parte del proceso de evaluación ambiental del Proyecto.

Acepto realizar la entrevista Sí No

Acepto grabar la entrevista Sí No

(Solicitamos encerrar en un círculo la opción)

Este documento se firma en dos ejemplares, quedando uno en poder de cada una de las partes.

Forma Forma

Nombre Participante Nombre Consultor

Forma Forma

Firma Firma

Fecha: …….

G.5. Apéndice V: Consentimientos informados entrevistas PE El Sauzal

G.6. Apéndice VI: Archivos digitales

G.7. Apéndice VII: Anexo particular sobre la relación de las obras con la agricultura familiar campesina, uso de caminos rurales y fuentes de abastecimientos locales.