ADENDA COMPLEMENTARIA

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
PROYECTO TREN ALAMEDA MELIPILLA

ANEXO 3-ARQ-2_2

ACTUALIZACIÓN LÍNEA DE BASE PATRIMONIO CULTURAL Y RELIGIOSO

GRUPO EFE

Santiago, Marzo 2018

Sustentable S.A.
Asesoría y Gestión Ambiental
Av. Providencia 2640. Of. 15 - A
Teléfono: (56-2) 23659306 Fax: (56-2) 23659307

ANEXO 3-ARQ-2_2 ACTUALIZACIÓN LÍNEA DE BASE PATRIMONIO CULTURAL Y RELIGIOSO

ADENDA COMPLEMENTARIA

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
PROYECTO TREN ALAMEDA MELIPILLA

ÍNDICE DE CONTENIDOS

1. Patrimonio Cultural y Religioso 1
1.1 Introducción 1
1.2 Objetivos 2
1.3 Área de Influencia 2
1.4 Metodología 6
1.5 Resultados 147
1.5.1 Monumentos Históricos 147
1.5.2 Antecedentes arqueológicos 149
1.5.4 Resultados Prospección Terrestre 167
1.6 Conclusiones 170
1.7 Referencias Bibliográficas 171

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Obras proyecto, superficie y coordenadas de sus vértices (Sistema de coordenadas: UTM, Datum WGS-84). 3
Tabla 2 Obras de proyecto y resumen las características de visibilidad y accesibilidad 113
Tabla 3 Monumentos Nacionales situados en las inmediaciones del área de influencia del Proyecto 148
Tabla 4 Inmuebles de Conservación Histórica situados en las inmediaciones del área de influencia del proyecto. 148
Tabla 5 Sitios identificados en fuentes documentales y relación espacial con obras del proyecto 160
Tabla 6 Elementos patrimoniales identificados en el interior del área de influencia del Proyecto 167

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Condiciones visibilidad y accesibilidad SER 01 Alameda 8
Figura 2 Polígono SE/R 01 Alameda 9
Figura 3 Condiciones visibilidad y accesibilidad PPD y PVD Umaña, sector faja vía aledaño a instalaciones industriales Gasco 10
Figura 4 Condiciones visibilidad y accesibilidad PPD y PVD Umaña, sector cruce calle Obispo Umaña Salinas 10
Figura 5 Condiciones visibilidad y accesibilidad PPD y PVD Umaña, sector patio de maquinaria 11
Figura 6 Polígono PPD y PVD Umaña (en violeta y naranjo, respectivamente) 12
Figura 7 Condiciones visibilidad y accesibilidad PPD Alberto Hurtado 13
Figura 8 Polígono PPD Alberto Hurtado 14
Figura 9 Condiciones visibilidad y accesibilidad PPD Agustín Riesco 15
Figura 10 Polígono PPD Agustín Riesco 16

Figura 11 Condiciones visibilidad y accesibilidad PPD y PVD Manuel Chacón 17
Figura 12 Condiciones visibilidad y accesibilidad PPD y PVD Manuel Chacón 17
Figura 13 Polígono PPD y PVD Manuel Chacón (en violeta y naranjo, respectivamente) 18
Figura 14 Condiciones visibilidad y accesibilidad Estación Central 2, sector plaza pública 19
Figura 15 Condiciones visibilidad y accesibilidad Estación Central 2, bandejón central 19
Figura 16 Polígono Estación Central 2 20
Figura 17 Condiciones visibilidad y accesibilidad PPD Zanjón de La Aguada 21
Figura 18 Polígono PPD Zanjón de La Aguada 22
Figura 19 Condiciones visibilidad y accesibilidad Instalación Faenas N° 1 23
Figura 20 Polígono Instalación de Faenas N° 1 23
Figura 21 Condiciones visibilidad y accesibilidad PPD Salvador Allende 24
Figura 22 Polígono PPD Salvador Allende y tracks prospección (en amarillo) 25
Figura 23 Condiciones visibilidad y accesibilidad PVD Lo Errázuriz 25
Figura 24 Condiciones visibilidad y accesibilidad PVD Lo Errázuriz 26
Figura 25 Polígono PVD Lo Errázuriz 26
Figura 26 Condiciones visibilidad y accesibilidad Estación Lo Errázuriz 27
Figura 27 Condiciones visibilidad y accesibilidad Estación Lo Errázuriz 27
Figura 28 Polígono Estación Lo Errázuriz y tracks prospección (en amarillo) 28
Figura 29 Condiciones visibilidad y accesibilidad SER02 Américo Vespucio 29
Figura 30 Polígono SER02 Américo Vespucio 29
Figura 31 Condiciones visibilidad y accesibilidad PPD Capitán Prat 30
Figura 32 Polígono PPD Capitán Prat 31
Figura 33 Condiciones visibilidad y accesibilidad PPD Plutón 32
Figura 34 Polígono PPD Plutón 33
Figura 35 Condiciones visibilidad y accesibilidad PPD Américo Vespucio 34
Figura 36 Polígono PPD Américo Vespucio 35
Figura 37 Condiciones visibilidad y accesibilidad Estación Américo Vespucio 35
Figura 38 Polígono Estación Américo Vespucio 36
Figura 39 Condiciones visibilidad y accesibilidad PPD Los Aztecas 36
Figura 40 Polígono PPD Los Aztecas 37
Figura 41 Condiciones visibilidad y accesibilidad PPD Cinco de Abril 38
Figura 42 Polígono PPD Cinco de Abril 38
Figura 43 Condiciones visibilidad y accesibilidad Instalación de Faenas N° 2 39
Figura 44 Polígono Instalación de Faenas N° 2 y tracks prospección (en amarillo) 40
Figura 45 Condiciones visibilidad y accesibilidad PPD Cinco de Abril 2, sector Oeste 41
Figura 46 Polígono PPD Cinco de Abril 2 y tracks prospección (en amarillo) 42
Figura 47 Condiciones visibilidad y accesibilidad Centro de distribución de carga N° 1 y PPD El Álamo 43
Figura 48 Polígono Centro de Distribución de Carga N° 1 y PPD El Álamo 44
Figura 49 Condiciones visibilidad y accesibilidad Instalación de Faenas N° 3 45
Figura 50 Polígono Instalación de Faenas N° 3 46
Figura 51 Condiciones visibilidad y accesibilidad PPD Leopoldo Infante 47
Figura 52 Polígono PPD Leopoldo Infante 48
Figura 53 Condiciones visibilidad y accesibilidad PPD Eliseo, sector predio eriazo 48
Figura 54 Condiciones visibilidad y accesibilidad PPD Eliseo, sector faja vía 49
Figura 55 Polígono PPD Eliseo 50
Figura 56 Condiciones visibilidad y accesibilidad Estación 3 Poniente 51
Figura 57 Condiciones visibilidad y accesibilidad PVD 3 Poniente, sector Calle del Ferrocarril y Camino a Melipilla 51
Figura 58 Condiciones visibilidad y accesibilidad PPD y PVD 3 Poniente, sector Avenida 3 Poniente y Calle del Ferrocarril 52
Figura 59 Condiciones visibilidad y accesibilidad PPD y PVD 3 Poniente, sector faja vía ferrocarril 52
Figura 60 Condiciones visibilidad y accesibilidad PPD y PVD 3 Poniente, sector eriazo 53

Figura 61 Condiciones visibilidad y accesibilidad Instalación Faenas N° 4 53
Figura 62 Polígonos PPD y PVD 3 Poniente e Instalación de Faenas N° 4 y tracks prospección (en amarillo)..... 54
Figura 63 Condiciones visibilidad y accesibilidad PPD Jaques Cousteau 55
Figura 64 Polígono PPD Jaques Cousteau..... 56
Figura 65 Condiciones visibilidad y accesibilidad PPD Etiopia 57
Figura 66 Polígono PPD Etiopía 58
Figura 67 Condiciones visibilidad y accesibilidad PPD Pastor José Torres..... 59
Figura 68 Polígono PPD Pastor José Torres 60
Figura 69 Condiciones visibilidad y accesibilidad PPD y PVD El Bosque, sector camino El Bosque 61
Figura 70 Condiciones visibilidad y accesibilidad PPD y PVD El Bosque, sector cruce faja vía..... 61
Figura 71 Condiciones visibilidad y accesibilidad PPD y PVD El Bosque, sector Camino a Melipilla y predio estacionamientos 62
Figura 72 Polígono PPD y PVD El Bosque 63
Figura 73 Condiciones visibilidad y accesibilidad PPD Santa Maricel 64
Figura 74 Polígono PPD Santa Maricel..... 64
Figura 75 Condiciones accesibilidad SER 03 Ciudad Satélite 65
Figura 76 Polígono SER03 Ciudad Satélite 65
Figura 77 Condiciones visibilidad y accesibilidad Estación Ciudad Satélite, sector faja vía 66
Figura 78 Condiciones visibilidad y accesibilidad Estación Ciudad Satélite, sector Camino a Melipilla..... 66
Figura 79 Condiciones visibilidad y accesibilidad Estación Ciudad Satélite, sector predio eriazo 67
Figura 80 Polígono Estación Ciudad Satélite..... 68
Figura 81 Condiciones visibilidad y accesibilidad PPD y PVD José Luis Caro 69
Figura 82 Condiciones visibilidad y accesibilidad PPD y PVD José Luis Caro 69
Figura 83 Condiciones visibilidad y accesibilidad Estación Padre Hurtado, sector eriazo 70
Figura 84 Condiciones visibilidad y accesibilidad Estación Padre Hurtado, sector estacionamiento particular 70
Figura 85 Polígono PPD y PVD José Luis Caro y Estación Padre Hurtado..... 71
Figura 86 Condiciones visibilidad y accesibilidad PPD San Francisco de Borja, norte de la faja vía..... 71
Figura 87 Condiciones visibilidad y accesibilidad PPD San Francisco de Borja, sur de la faja vía..... 72
Figura 88 Polígono PPD San Francisco de Borja 72
Figura 89 Condiciones visibilidad y accesibilidad PPD y PVD El Sotillo, sector calle el Sotillo 73
Figura 90 Condiciones visibilidad y accesibilidad PPD y PVD El Sotillo, sector faja vía..... 73
Figura 91 Condiciones visibilidad y accesibilidad PPD y PVD El Sotillo, sector calle El Sotillo y predio estacionamiento 74
Figura 92 Polígono PPD y PVD El Sotillo 75
Figura 93 Condiciones visibilidad y accesibilidad PPD y PVD Santa Marta, sector calle Santa Marta 76
Figura 94 Condiciones visibilidad y accesibilidad PPD y PVD Santa Marta, sector predio particular 76
Figura 95 Condiciones visibilidad y accesibilidad PPD y PVD Santa Marta, sector predio particular 77
Figura 96 Polígono PPD y PVD Santa Marta..... 78
Figura 97 Condiciones visibilidad y accesibilidad Taller y Cocheras, Instalación de Faenas N° 5 y SER 07 79
Figura 98 Condiciones visibilidad y accesibilidad Taller y Cocheras e Instalación de Faenas N° 5 79
Figura 99 Polígono y tracks de prospección Talleres y Cocheras e Instalación de Faenas N° 5 80
Figura 100 Condiciones visibilidad y accesibilidad PPD y PVD Los Pajaritos 81
Figura 101 Condiciones visibilidad y accesibilidad PPD y PVD Los Pajaritos 81
Figura 102 Polígono PPD y PVD Los Pajaritos..... 82
Figura 103 Condiciones visibilidad y accesibilidad PPD y PVD Miraflores, sector cruce vía férrea..... 83
Figura 104 Condiciones visibilidad y accesibilidad PPD y PVD Miraflores 83
Figura 105 Condiciones visibilidad y accesibilidad PPD y PVD Miraflores 84
Figura 106 Polígono PPD y PVD Miraflores..... 85
Figura 107 Condiciones visibilidad y accesibilidad Estación Malloco e Instalación de Faenas N° 6 86
Figura 108 Condiciones visibilidad y accesibilidad Estación Malloco e Instalación de Faenas N° 6 86
Figura 109 Condiciones visibilidad y accesibilidad Estación Malloco, Instalación de Faenas N° 6 y SER 04 87

Figura 110 Polígono Estación Malloco, Instalación de Faenas N° 6 y SER 04 88
Figura 111 Condiciones visibilidad y accesibilidad Estación Talagante 89
Figura 112 Condiciones visibilidad y accesibilidad Estación Talagante 89
Figura 113 Condiciones visibilidad y accesibilidad Estación Talagante 90
Figura 114 Condiciones visibilidad y accesibilidad PPD y PVD Lucas Pacheco 90
Figura 115 Polígono Estación Talagante 91
Figura 116 Condiciones visibilidad y accesibilidad PPD y PVD Lucas Pacheco 92
Figura 117 PPD y PVD Lucas Pacheco 93
Figura 118 Condiciones visibilidad y accesibilidad PPD y PVD Los Carrera. Sector cruce Los Carrera con vía férrea 94
Figura 119 Condiciones visibilidad y accesibilidad PPD y PVD Los Carrera. Predio eriazo 94
Figura 120 Condiciones visibilidad y accesibilidad PPD y PVD Los Carrera. Sector faja vía. 95
Figura 121 Polígono y tracks de prospección PPD Aníbal Pinto, PPD y PVD Los Carrera y tracks prospección (en amarillo) 96
Figura 122 Condiciones visibilidad y accesibilidad Estación El Monte, Instalación de Faenas N° 7, 8 y 9 y SER 05 97
Figura 123 Condiciones visibilidad y accesibilidad Estación El Monte 97
Figura 124 Polígono Estación El Monte e Instalación de Faenas N° 6, 7 y 8 y SER 05. 98
Figura 125 Condiciones visibilidad y accesibilidad PPD y PVD Domingo Santa María, sector predio Noroeste 99
Figura 126 Condiciones visibilidad y accesibilidad PPD y PVD Domingo Santa María, sector predio Sureste 99
Figura 127 Polígono PPD y PVD Domingo Santa María y tracks de prospección y tracks prospección (en amarillo) 100
Figura 128 Condiciones visibilidad y accesibilidad PPD El Montino 101
Figura 129 Polígono PPD El Montino. 102
Figura 130 Condiciones visibilidad y accesibilidad PPD Camino El Marco 103
Figura 131 Condiciones visibilidad y accesibilidad PPD Camino El Marco 103
Figura 132 Polígono PPD y PVD Camino El Marco 104
Figura 133 Condiciones visibilidad y accesibilidad PPD General San Martín 105
Figura 134 Condiciones visibilidad y accesibilidad PPD General San Martín 105
Figura 135 Polígono PPD General San Martín 106
Figura 136 Condiciones visibilidad y accesibilidad PPD Padre Demetrio Bravo 107
Figura 137 Polígono PPD Padre Demetrio Bravo 108
Figura 138 Condiciones visibilidad y accesibilidad PPD y PVD Alcalde 109
Figura 139 Condiciones visibilidad y accesibilidad PPD y PVD Alcalde 109
Figura 140 Polígono PPD y PVD Alcalde 110
Figura 141 Condiciones visibilidad y accesibilidad Estación Melipilla, sector Norte y SER 06 111
Figura 142 Condiciones visibilidad y accesibilidad Estación Melipilla e Instalación de Faenas N° 10 y 11, sector Sur 111
Figura 143 Polígono Estación Melipilla, Instalaciones de Faenas N° 10 y 11 y SER 06 112
Figura 144 Relación espacial entre trazado del proyecto y sitios arqueológicos documentados en fuentes documentales. Sector Estación Melipilla. 163
Figura 145 Relación espacial entre trazado del proyecto y sitios arqueológicos documentados en fuentes documentales. Sector PPD Montino. 163
Figura 146 Relación espacial entre trazado del proyecto y sitios arqueológicos documentados en fuentes documentales. Sector PPD y PVD El Marco. 164
Figura 147 Relación espacial entre trazado del proyecto y sitios arqueológicos documentados en fuentes documentales. Sector Estación El Monte. 164
Figura 148 Relación espacial entre trazado del proyecto y sitios arqueológicos documentados en fuentes documentales. Sector Estación Talagante. 165
Figura 149 Relación espacial entre trazado del proyecto y sitios arqueológicos documentados en fuentes documentales. Sector Estación Malloco. 165

Figura 150 Relación espacial entre trazado del proyecto y sitios arqueológicos documentados en fuentes documentales. Sector estación Padre Hurtado. 166

1. PATRIMONIO CULTURAL Y RELIGIOSO

1.1 INTRODUCCIÓN

El objetivo del presente informe es dar respuesta a las observaciones emitidas por el Consejo de Monumentos Nacionales a través del Ord. N° 4780/17 al EIA del Proyecto "Tren Alameda-Melipilla" y que han sido plasmadas en el ICSARA Complementario N° 1895/17. De acuerdo a lo anterior, se explicitan los aspectos metodológicos existentes tras las actividades de prospección arqueológica indicadas en el Informe de inspección arqueológica complementaria presentado en la Adenda 1 del proyecto. En ese contexto, se señala la cobertura e intensidad de las actividades de prospección arqueológica y se indican los sectores del área de influencia del proyecto en donde no se pudieron llevar a cabo actividades de prospección superficial, explicitando los factores que impidieron realizarla.

Finalmente, se sintetizan los hallazgos reportados en el informe de inspección arqueológica presentados en la Línea de Base del EIA del proyecto y en el Informe de inspección arqueológica complementaria presentada en la Adenda 1.

Las normas chilenas relacionadas directamente con la protección del patrimonio cultural son la Ley Nº 17.288 sobre Monumentos Nacionales (1970) y su Reglamento sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas (D.S. Nº 484 de 1990), ambas del Ministerio de Educación.

El artículo 1º de la Ley N° 17.288 define el universo de los bienes susceptibles de ser o estar protegidos bajo alguna categoría de Monumento Nacional:

"Son monumentos nacionales y quedan bajo tuición y protección del Estado, los lugares, ruinas, construcciones u objetos de carácter histórico o artístico; los enterratorios o cementerios u otros restos de los aborígenes; las piezas u objetos antropológicos, arqueológicos, paleontológicos o de formación natural, que existan bajo o sobre la superficie del territorio nacional o en la plataforma submarina de sus aguas jurisdiccionales y cuya conservación interesa a la historia, al arte o la ciencia; los santuarios de la naturaleza; los monumentos, estatuas, columnas, pirámides, fuentes, placas, coronas, inscripciones y, en general, los objetos que estén destinados a permanecer en un sitio público, con carácter conmemorativo. Su tuición y protección se ejercerá por medio del Consejo de Monumentos Nacionales, en la forma que determina la presente Ley."

En sus Títulos III, IV y VI, la Ley define y establece procedimientos para las categorías de Monumento Histórico, Monumento Público y "Zona Típica"[1]. Los Monumentos Históricos y las Zonas Típicas son declarados mediante decreto exento del Ministerio de Educación, en tanto que Monumento Público es todo aquello elemento conmemorativo que se instale en bienes nacionales de uso público.

Para el caso específico del patrimonio arqueológico, el art. 21 de la Ley N° 17.288 (Título V) establece que:

"Por el solo ministerio de la Ley, son Monumentos Arqueológicos de propiedad del Estado los lugares, ruinas, yacimientos y piezas antropo-arqueológicas que existan sobre o bajo la superficie del territorio nacional. Para efectos de la presente Ley quedan comprendidas también las piezas paleontológicas y los lugares donde se hallaren."

Lo anterior implica que independientemente de la propiedad del terreno donde se localicen, los Monumentos Arqueológicos son propiedad del Estado y que éstos no requieren de una declaración expresa mediante decreto para constituir bienes bajo protección legal.

[1]Aunque la categoría es conocida y referida como Zona Típica, el Título correspondiente dice: "*De la Conservación de los Caracteres Ambientales*".

Los artículos 22 y 23 de la Ley N° 17.288 indican que para realizar excavaciones arqueológicas se requiere permiso previo del Consejo de Monumentos Nacionales según los procedimientos que define el D.S. N° 484/1990. El artículo 26, en tanto, obliga la denuncia de hallazgos de carácter arqueológico que se produzcan en el marco de cualquier tipo de excavación.

Por su parte, la Ley Nº 19.300 (modificada por la Ley Nº 20.417) sobre Bases Generales del Medio Ambiente, en su artículo 11 establece que los proyectos o actividades que se someten al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) deben hacerlo a través de un Estudio de Impacto Ambiental si generan los siguientes efectos, características o circunstancias:

f): *"Alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural."*

1.2 OBJETIVOS

- Dar respuesta a las observaciones emitidas por el Consejo de Monumentos Nacionales a través del Ord. N° 4780/17 a la Adenda N° 1 del Proyecto "Tren Alameda-Melipilla" y que han sido plasmadas en el ICSARA Complementario N° 1895/17 y que se relacionan con los aspectos metodológicos involucrados en las actividades de prospección arqueológica.
- Explicitar la cobertura e intensidad de las actividades de prospección arqueológica para el área de influencia del proyecto.
- Indicar los sectores del área de influencia del proyecto en donde no se pudieron llevar a cabo actividades de prospección superficial, explicitando los factores que impidieron realizarla.
- Sintetizar los resultados de las actividades de prospección arqueológica presentadas en la Línea de Base del EIA del proyecto y en el Informe de inspección arqueológica complementaria presentado en la Adenda N° 1.

1.3 ÁREA DE INFLUENCIA

El Proyecto consiste en el desarrollo de una nueva infraestructura ferroviaria de la Empresa de Ferrocarriles del Estado (EFE), asociada a un nuevo servicio de pasajeros, así como también el mejoramiento de la vía de carga existente entre Santiago y Melipilla.

El proyecto se desarrolla a lo largo de aproximadamente 61,5 km. entre Estación Central y la ciudad de Melipilla y contempla la construcción de 11 estaciones de pasajeros, 36 pasos peatonales desnivelados (PPD), 15 pasos vehiculares desnivelados (PVD), 11 instalaciones de faenas, 2 Centros de distribución y carga (CDC), 7 Subestaciones eléctricas de rectificación (SER) y un taller y cochera.

En lo que refiere al trazado de la vía férrea, se contempla el empleo de la infraestructura preexistente de la actual vía férrea del ferrocarril Santiago- San Antonio, en el tramo comprendido entre Estación Central y la ciudad de Melipilla. En ese contexto, se contempla la habilitación de nuevas vías férreas y obras, las que se situarán mayoritariamente dentro de la faja vía propiedad de EFE. En la siguiente tabla se señalan las obras del proyecto, superficie y las coordenadas de los vértices de sus respectivos polígonos. En el Anexo 3-ARQ-4_2 se presenta archivo kmz con las obras señaladas.

Tabla 1 Obras proyecto, superficie y coordenadas de sus vértices (Sistema de coordenadas: UTM, Datum WGS-84).

Nombre	Tipo de Obra	Superficie en m2	Coordenadas UTM WGS 84 Huso 19 S		
			Área	Norte	Este
Estación Central 2	Estación	4.190	Norte	6294487	342412
			Sur	6294383	342392
Lo Errazuriz	Estación	1.938	Norte	6292988	339879
			Sur	6292931	339834
Américo Vespucio	Estación	2.523	Oeste	6291731	338689
			Este	6291729	338775
Tres Poniente	Estación	2.229	Norte	6288006	335746
			Sur	6287969	335763
Ciudad Satélite	Estación	5.118	Norte	6285834	333208
			Intermedio	6285811	333225
			Sur	6285746	333277
Padre Hurtado	Estación	1.488	Norte	6284263	331409
			Sur	6284241	331439
Malloco	Estación	8.862	Oeste	6279750	327523
			Este	6279726	327598
Talagante	Estación	6.282	Norte	6273992	321286
			Sur	6273928	321317
El Monte	Estación	8.711	Norte	6271634	315508
			Sur	6271566	315516
Melipilla	Estación	13.639	Norte	6271198	295157
			Sur	6271108	295102

Nombre	Tipo de Obra	Superficie en m2	Coordenadas UTM WGS 84 Huso 19 S	
			Norte	Este
Talleres y Cocheras	Talleres y Cocheras	117.992	6281498	328632
Obispo Manuel Umaña	Paso Peatonal Desnivelado	1.921	6295040	343479
Padre Alberto Hurtado	Paso Peatonal Desnivelado	1.188	6294904	343224
Agustín Riesco	Paso Peatonal Desnivelado	881	6294826	343104
Manuel Chacón	Paso Peatonal Desnivelado	2.785	6294666	342828
Zanjón de La Aguada	Paso Peatonal Desnivelado	519	6294367	342303
Salvador Allende	Paso Peatonal Desnivelado	2.363	6293101	340112
Capitán Prat	Paso Peatonal Desnivelado	837	6292548	339117
Plutón	Paso Peatonal Desnivelado	1.918	6292072	338852
Américo Vespucio	Paso Peatonal Desnivelado	446	6291457	338627

Los Aztecas	Paso Peatonal Desnivelado	801	6291124	338525
5 de Abril (SERVIU)	Paso Peatonal Desnivelado	525	6290866	338430
5 de Abril (Cencosud)	Paso Peatonal Desnivelado	1.275	6290710	338358
El Álamo	Paso Peatonal Desnivelado	923	6290101	337979
Leopoldo Infante	Paso Peatonal Desnivelado	1.886	6288657	336545
Eliseo	Paso Peatonal Desnivelado	1.940	6288290	336109
Tres Poniente	Paso Peatonal Desnivelado	2.752	6287882	335626
Jacques Cousteau	Paso Peatonal Desnivelado	1.618	6287510	335216
Etiopia	Paso Peatonal Desnivelado	1.546	6287228	334864
Pastor José Torres Grosa	Paso Peatonal Desnivelado	2.215	6286905	334490
El Bosque	Paso Peatonal Desnivelado	764	6286419	333918
Santa Maricel	Paso Peatonal Desnivelado	1.924	6286053	333488
José Luis Caro	Paso Peatonal Desnivelado	1.536	6284194	331364
San Francisco de Borja	Paso Peatonal Desnivelado	1.399	6283737	330855
El Sotillo	Paso Peatonal Desnivelado	4.514	6282637	329788
Santa Marta	Paso Peatonal Desnivelado	2.326	6281899	329197
Los Pajaritos	Paso Peatonal Desnivelado	2.738	6281147	328568
Miraflores	Paso Peatonal Desnivelado	645	6280357	327990
Lucas Pacheco	Paso Peatonal Desnivelado	897	6274097	321595
Aníbal Pinto	Paso Peatonal Desnivelado	1.494	6271822	315916
Los Carrera	Paso Peatonal Desnivelado	2.602	6271717	315786
Domingo Santa María	Paso Peatonal Desnivelado	1.545	6271499	315317
El Montino	Paso Peatonal Desnivelado	1.353	6270672	305228
Camino El Marco	Paso Peatonal Desnivelado	707	6271719	299699
Gral. San Martín	Paso Peatonal Desnivelado	1.924	6271272	296219
Padre Demetrio Bravo	Paso Peatonal Desnivelado	2.703	6271178	295701

Alcalde	Paso Peatonal Desnivelado	794	6271149		295349
Obispo Manuel Umaña S.	Paso Vehicular Desnivelado	7.706	6295098		343552
Manuel Chacón	Paso Vehicular Desnivelado	8.341	6294675		342845
Lo Errazuriz	Paso Vehicular Desnivelado	6.501	6292987		339958
Tres Poniente	Paso Vehicular Desnivelado	37.627	6287868		335668
El Bosque	Paso Vehicular Desnivelado	16.803	6286412		333956
José Luis Caro	Paso Vehicular Desnivelado	12.319	6284214		331385
El Sotillo	Paso Vehicular Desnivelado	9.192	6282622		329840
Santa Marta	Paso Vehicular Desnivelado	8.440	6281890		329190
Los Pajaritos	Paso Vehicular Desnivelado	5.845	6281157		328543
Miraflores	Paso Vehicular Desnivelado	9.198	6280376		328001
Lucas Pacheco	Paso Vehicular Desnivelado	11.481	6274111		321626
Aníbal Pinto/Los Carrera	Paso Vehicular Desnivelado	11.966	6271735		315764
Domingo Santa María	Paso Vehicular Desnivelado	10.950	6271560		315432
Camino El Marco (Pomaire)	Paso Vehicular Desnivelado	33.327	6271727		299660
Alcalde (La Feria)	Paso Vehicular Desnivelado	30.108	6271150		295338
1 IF Estación Central	Instalación de Faenas	1.470	6294308		342178
2 IF 5 de abril	Instalación de Faenas	1.956	6290714		338415
3 IF Pajaritos Maipú	Instalación de Faenas	2.734	6288976		336898
4 IF Tres Poniente Maipú	Instalación de Faenas	3.917	6287872		335739
5 IF Peñaflor	Instalación de Faenas	6.382	6281576		328764
6 IF Malloco Peñaflor	Instalación de Faenas	3.081	6279675		327566
7/8/9 IF El Monte	Instalación de Faenas	4.881	6271617		315485
10/11 Melipilla	Instalación de Faenas	11.631	6271117		295108
CDC 01	Centro de Distribución de Carga	890	Norte	6290104	337950
			Sur	6290091	338003

CDC 02	Centro de Distribución de Carga	810	6287857	335756
SER 01Alameda	Subestación Eléctrica de Rectificación	1.290	6296065	343967
SER 02 Américo Vespucio	Subestación Eléctrica de Rectificación	1.176	6292704	339345
SER 03 Ciudad Satélite	Subestación Eléctrica de Rectificación	2.432	6285703	333008
SER 04 Malloco	Subestación Eléctrica de Rectificación	1.183	6279677	327560
SER 05 El Monte	Subestación Eléctrica de Rectificación	1.021	6271592	315436
SER 06 Melipilla	Subestación Eléctrica de Rectificación	1.521	6271210	294960
SER 07 Talleres y cocheras	Subestación Eléctrica de Rectificación	1.023	6281611	328754

Fuente: Elaboración propia.

1.4 METODOLOGÍA

Para cumplir adecuadamente con los objetivos propuestos, se aplicó la siguiente metodología de trabajo, la cual se basa en la Guía de Evaluación del Impacto Ambiental: Monumentos Nacionales pertenecientes al Patrimonio Cultural en el SEIA (SEA 2012).

Búsqueda y análisis de antecedentes documentales. Se realizó una recopilación de fuentes documentales relacionadas con la prehistoria e historia de la zona de estudio con el fin de establecer un marco de referencia de apoyo a la prospección en terreno. En ese contexto se revisaron publicaciones de revistas especializadas, tales como el Boletín de la Sociedad Chilena de Arqueología, Actas de Congresos Nacionales de Arqueología Chilena y Actas de talleres de arqueología regionales entre otros, que tuvieran como temática estudios de arqueología de la región Metropolitana, con particular énfasis en las comunas en donde se inserta el Proyecto. Este cuerpo de antecedentes fue objeto de análisis, con el objeto de caracterizar la historia cultural del área en donde se desarrolla el Proyecto, considerando sus principales referentes en lo que se refiere a sus características cronológicas, ergológicas y patrón de asentamiento. A partir de estos resultados, se evaluó el potencial arqueológico del área de estudio, con miras a ajustar la estrategia metodológica de prospección y registro al espacio particular en donde se desarrolla el Proyecto.

Asimismo, se recopilaron los antecedentes relativos a declaratorias de Monumentos Nacionales en su categoría de Monumentos Históricos para las comunas en donde se desarrolla el proyecto, evaluando su coincidencia o proximidad con el área de influencia de éste. Para tales efectos se consultó la base de datos referente a esto, del sitio web del Consejo de Monumentos Nacionales www.monumentos.cl.

Trabajo en terreno. Con la finalidad de establecer la presencia de elementos patrimoniales en el área de estudio, se empleó la técnica de prospección arqueológica superficial mediante el recorrido pedestre de transectos. Esta

prospección no consideró intervención, es decir, no se realizaron pozos de sondeo ni recolección de material superficial.

En lo que refiere a los aspectos metodológicos de la técnica empleada, se consideraron las condiciones de accesibilidad, visibilidad y obstrusividad que presentó el área de influencia del Proyecto en el momento de la prospección. Se entiende por accesibilidad aquellas condicionantes impuestas sobre la movilidad del observador para alcanzar un determinado lugar, lo que puede estar afectado por el clima, ambiente biótico, topografía, extensión de caminos y patrones de tenencia de la tierra. La visibilidad dice relación con las características y variabilidad del medio ambiente en el área de influencia, y especifica las dificultades para que un observador pueda detectar la presencia de materiales culturales sobre o bajo el terreno. La obstrusividad se relaciona con la naturaleza de los materiales arqueológicos y a su sensibilidad para ser descubiertos por una técnica específica, vinculándose con el contraste que pueden ofrecer en relación al entorno en donde se encuentran depositados (Gallardo y Cornejo, 1986). Es necesario remarcar que la variación en cada uno de estos factores produce importantes alteraciones en el desarrollo de la prospección y, por tanto, en la calidad del registro. Por lo tanto, estas tres variables serán las que condicionarán la metodología de prospección y en particular a la intensidad o resolución con la que se distribuirán los transectos empleados.

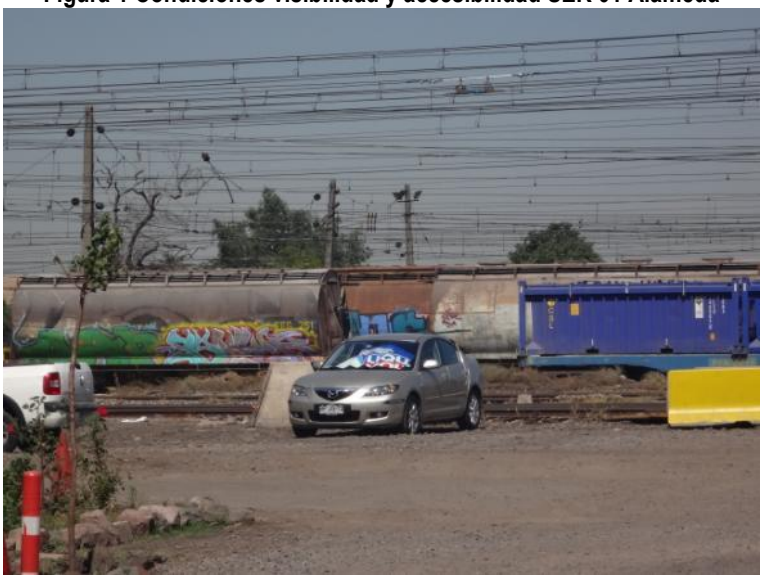
En términos operacionales, se considerará una buena accesibilidad cuando no existan obstáculos antrópicos o naturales que impidan el acceso y recorrido pedestre del 100% del área de estudio; se consideraran como condiciones de accesibilidad regulares cuando la presencia de elementos antrópicos o naturales impidan el recorrido pedestre de una porción igual o menor al 50% del área de estudio; se considerarán condiciones de accesibilidad malas cuando la presencia de elementos antrópicos o naturales impidan el recorrido pedestre de una porción igual o superior al 50% del área de estudio; se considerarán como condiciones de accesibilidad nulas cuando presencia de elementos antrópicos o naturales impidan el acceso al área de estudio, imposibilitando cualquier labor de prospección pedestre.

En el caso de la visibilidad, se considerará una buena visibilidad cuando no existan obstáculos antrópicos o naturales que impidan el la observación del 100% de la superficie del área de estudio; se consideraran como condiciones de visibilidad regulares cuando la presencia de elementos antrópicos o naturales impidan la observación de una porción igual o menor al 50% de la superficie del área de estudio; se considerarán condiciones de visibilidad malas cuando la presencia de elementos antrópicos o naturales impidan la observación de una porción igual o superior al 50% de la superficie del área de estudio; se considerarán como condiciones de accesibilidad nulas cuando presencia de elementos antrópicos o naturales impidan la observación de la totalidad de la superficie del área de estudio, imposibilitando cualquier labor de prospección pedestre que busque la detección de elementos arqueológicos a nivel superficial.

A continuación, se procederá a caracterizar el área de influencia del Proyecto, de acuerdo a las variables de accesibilidad, visibilidad y obstrusividad, señalando la estrategia de prospección empleada.

SER 01 Alameda. Esta obra se inscribe en un polígono de 1.289,91 m^2, situado en el interior de las instalaciones ferroviarias de Estación Central, en un espacio actualmente empleado como estacionamiento, el cual presenta en superficie una carpeta de maicillo. En la siguiente imagen se presentan estas condiciones.

Figura 1 Condiciones visibilidad y accesibilidad SER 01 Alameda



Fuente: Elaboración propia.

Dadas estas características, se consideran buenas las condiciones de accesibilidad, por cuanto no existen obstáculos que impidan el recorrido de este espacio. No ocurre así con las condiciones de visibilidad, las que se consideran nulas, dadas las intervenciones superficiales asociadas al actual uso de este espacio. Por lo anterior, no fue posible realizar labores de prospección pedestre en este espacio, de tal forma que las actividades de terreno se limitaron a documentar las características señaladas. En la siguiente figura se presenta el polígono de esta obra.

Figura 2 Polígono SE/R 01 Alameda



Fuente: Elaboración propia.

PPD y PVD Umaña. Estas obras tienen una superficie de 1.921m² y 7.706 m², respectivamente y ocupan parte de la actual faja vía del ferrocarril Santiago-San Antonio, además de la calle Obispo Manuel Umaña Salinas, parte de las instalaciones industriales de la empresa Gasco y un patio de maquinaria de propiedad particular. El espacio que ocupan estas obras se presenta profundamente intervenido tanto por las instalaciones industriales antes descritas, así como por la calle Obispo Manuel Umaña Salinas y la base estabilizada que soporta la vía férrea. En las siguientes imágenes se presentan estas condiciones.

Figura 3 Condiciones visibilidad y accesibilidad PPD y PVD Umaña, sector faja vía aledaño a instalaciones industriales Gasco



Fuente: Elaboración propia.

Figura 4 Condiciones visibilidad y accesibilidad PPD y PVD Umaña, sector cruce calle Obispo Umaña Salinas



Fuente: Elaboración propia.

Figura 5 Condiciones visibilidad y accesibilidad PPD y PVD Umaña, sector patio de maquinaria



Fuente: Elaboración propia.

Dadas estas características, se consideran nulas las condiciones de accesibilidad en los espacios ocupados por las instalaciones industriales de Gasco y el patio de maquinaria, por cuanto no se disponían de las autorizaciones para acceder a éstos. No ocurre así para el espacio ocupado por la calle Obispo Manuel Umaña Salinas y la faja vía, en donde las condiciones de accesibilidad se consideran como buenas, por cuanto no se presentaron obstáculos para el acceso. En lo que refiere a las condiciones de visibilidad, estas se consideran como nulas, por cuanto las intervenciones antrópicas en este espacio no permiten apreciar la superficie del terreno. Por lo anterior, no fue posible realizar labores de prospección pedestre en este espacio, de tal forma que las actividades de terreno se limitaron a documentar las características señaladas. En la siguiente figura se presenta los polígonos de estas obras.

Figura 6 Polígono PPD y PVD Umaña (en violeta y naranjo, respectivamente)



Fuente: Elaboración propia.

PPD Alberto Hurtado. Esta obra ocupa en parte la actual faja vía del ferrocarril Santiago-San Antonio, ocupando una superficie de 1.888 m². Este espacio se caracteriza por presentarse profundamente intervenido tanto por la base estabilizada que soporta la vía férrea, como por una toma de terreno por parte de un campamento, además de contar con numerosos microvertederos. En la siguiente imagen se presentan estas condiciones.

Figura 7 Condiciones visibilidad y accesibilidad PPD Alberto Hurtado



Fuente: Elaboración propia.

Dadas estas características, se consideran nulas las condiciones de accesibilidad en los espacios ocupados por la toma de terreno, por cuanto no se disponían de las autorizaciones para acceder a éstos. No ocurre así para el espacio ocupado por la faja vía, en donde las condiciones de accesibilidad se consideran como buenas, por cuanto no se presentaron obstáculos para el acceso. En lo que refiere a las condiciones de visibilidad, éstas se consideran como nulas, por cuanto las intervenciones antrópicas descritas para este espacio no permiten apreciar la superficie del terreno. Por lo anterior, no fue posible realizar labores de prospección pedestre en este espacio, de tal forma que las actividades de terreno se limitaron a documentar las características señaladas. En la siguiente figura se presenta el polígono de esta obra.

Figura 8 Polígono PPD Alberto Hurtado



Fuente: Elaboración propia.

PPD Agustín Riesco. Esta obra tiene una superficie de 881 m^2 y ocupa en parte la actual faja vía del ferrocarril Santiago-San Antonio, el cual en este sector se encuentra flanqueado hacia el sur por la calle Agustín Riesco y hacia el Norte por un bandejón central que presenta un área verde, conformada por árboles medianos y césped. Este espacio se presenta profundamente intervenido por la base estabilizada que soporta la vía férrea, la calle Agustín Riesco y el bandejón central que flanquea la vía férrea hacia el Norte. En la siguiente imagen se presentan estas condiciones.

Figura 9 Condiciones visibilidad y accesibilidad PPD Agustín Riesco



Fuente: Elaboración propia.

Dadas estas características, se consideran buenas las condiciones de accesibilidad para este espacio, por cuanto no se presentan obstáculos para su recorrido. En lo que refiere a las condiciones de visibilidad, éstas se consideran como nulas, por cuanto las intervenciones antrópicas descritas para este espacio no permiten apreciar la superficie del terreno. Por lo anterior, no fue posible realizar labores de prospección pedestre en este espacio, de tal forma que las actividades de terreno se limitaron a documentar las características señaladas. En la siguiente figura se presenta el polígono de esta obra.

Figura 10 Polígono PPD Agustín Riesco



Fuente: Elaboración propia.

PPD y PVD Manuel Chacón. Estas obras tienen una superficie de 2.785 m^2 y 8.341 m^2, respectivamente y ocupan parte de la actual faja vía del ferrocarril Santiago-San Antonio, además de las calles Agustín Riesco, Ferrocarril, Manuel Chacón y Padre Vicente Irarrázaval. El espacio que ocupan estas obras se presenta profundamente intervenido tanto por las calles antes descritas, como por el bandejón con área verde que se emplaza a ambos lados de la faja vía del ferrocarril. En las siguientes imágenes se presentan estas condiciones:

Figura 11 Condiciones visibilidad y accesibilidad PPD y PVD Manuel Chacón



Fuente: Elaboración propia.

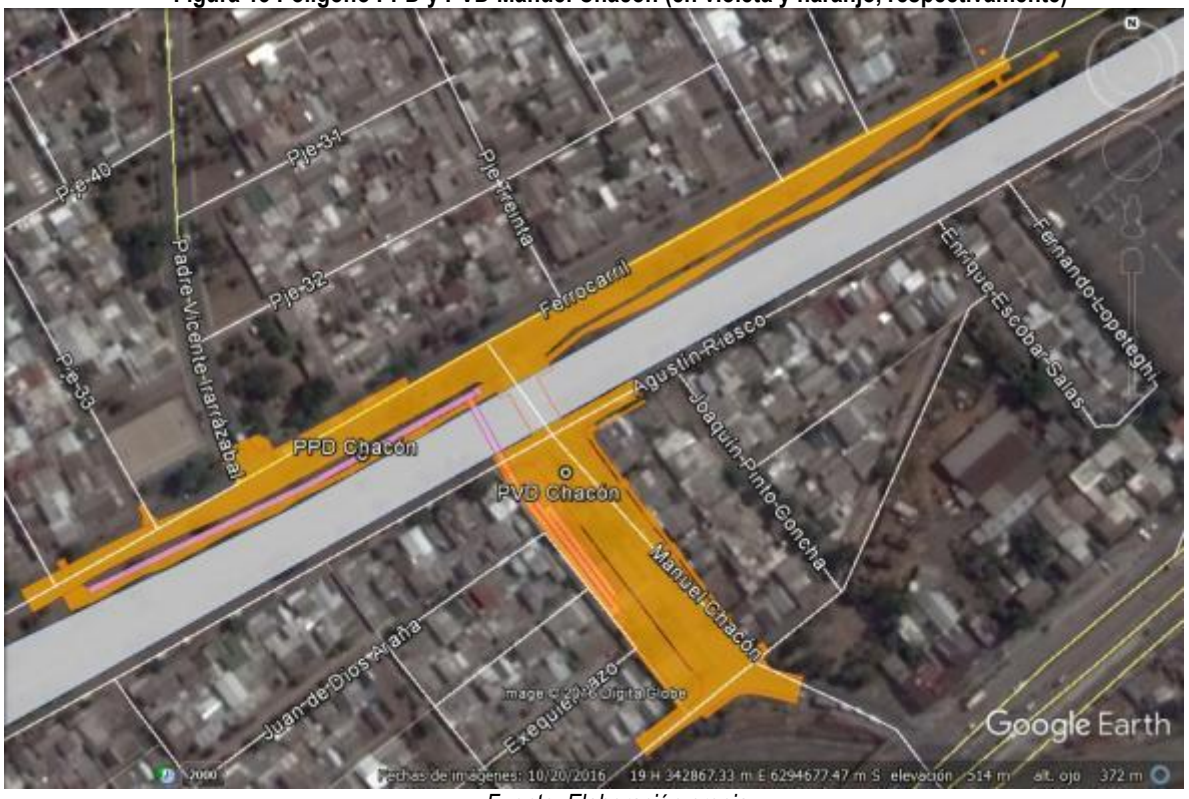
Figura 12 Condiciones visibilidad y accesibilidad PPD y PVD Manuel Chacón



Fuente: Elaboración propia.

Dadas estas características, se consideran buenas las condiciones de accesibilidad para este espacio, por cuanto no se presentan obstáculos para su recorrido. En lo que refiere a las condiciones de visibilidad, estas se consideran como nulas, por cuanto las intervenciones antrópicas descritas para este espacio no permiten apreciar la superficie del terreno. Por lo anterior, no fue posible realizar labores de prospección pedestre en este espacio, de tal forma que las actividades de terreno se limitaron a documentar las características señaladas. En la siguiente figura se presentan los polígonos de estas obras.

Figura 13 Polígono PPD y PVD Manuel Chacón (en violeta y naranjo, respectivamente)



Fuente: Elaboración propia.

Estación Central 2. Esta obra ocupa una superficie de 4.190 m^2 y se emplaza en una plaza pública situada al Norte de la faja vía del ferrocarril y en el bandejón con área verde que flanquea la faja vía hacia el sur. El espacio que ocupa esta obra se presenta profundamente intervenido tanto por la plaza y por el bandejón con área verde. En las siguientes imágenes se presentan estas condiciones:

Figura 14 Condiciones visibilidad y accesibilidad Estación Central 2, sector plaza pública



Fuente: Elaboración propia.

Figura 15 Condiciones visibilidad y accesibilidad Estación Central 2, bandejón central



Fuente: Elaboración propia.

Dadas estas características, se consideran buenas las condiciones de accesibilidad para este espacio, por cuanto no se presentan obstáculos para su recorrido. En lo que refiere a las condiciones de visibilidad, éstas se consideran como nulas, por cuanto las intervenciones antrópicas descritas para este espacio no permiten apreciar la superficie del terreno. Por lo anterior, no fue posible realizar labores de prospección pedestre en este espacio, de tal forma que las actividades de terreno se limitaron a documentar las características señaladas. En la siguiente figura se presenta el polígono de esta obra:

Figura 16 Polígono Estación Central 2



Fuente: Elaboración propia.

PPD Zanjón de La Aguada. Esta obra tiene una superficie de 519 m^2 y ocupa parte de la actual faja vía del ferrocarril Santiago-San Antonio. El espacio que ocupa esta obra se presenta profundamente intervenido por el terraplén y la base estabilizada que soporta la vía férrea. En la siguiente imagen se presentan estas condiciones.

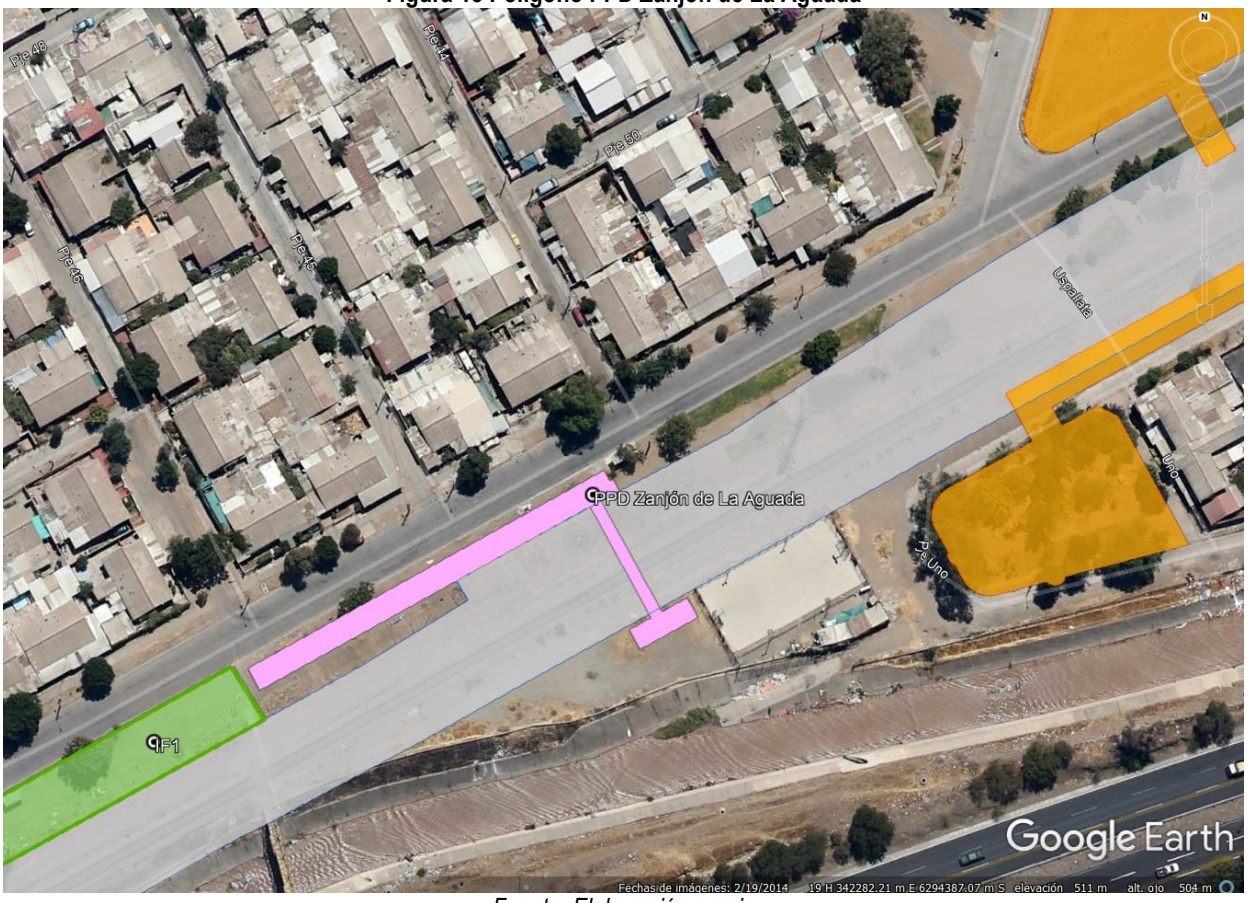
Figura 17 Condiciones visibilidad y accesibilidad PPD Zanjón de La Aguada



Fuente: Elaboración propia.

Dadas estas características, se consideran buenas las condiciones de accesibilidad para este espacio, por cuanto no se presentan obstáculos para su recorrido. En lo que refiere a las condiciones de visibilidad, éstas se consideran como nulas, por cuanto las intervenciones antrópicas descritas para este espacio no permiten apreciar la superficie del terreno. Por lo anterior, no fue posible realizar labores de prospección pedestre en este espacio, de tal forma que las actividades de terreno se limitaron a documentar las características señaladas. En la siguiente figura se presenta el polígono de esta obra.

Figura 18 Polígono PPD Zanjón de La Aguada



Fuente: Elaboración propia.

Instalación de Faenas N° 1. Esta obra tiene una superficie de 1.470 m² y se emplaza en un espacio altamente intervenido por acciones antrópicas en una franja comprendida entre la actual faja vía del ferrocarril Santiago-San Antonio y la calle del Ferrocarril, que en este sector se presenta como un predio eriazo, con una cubierta vegetacional conformada por malezas y algunos árboles dispersos. Asimismo, le cruza el canal del Zanjón de la Aguada. En la siguiente imagen se presentan estas condiciones:

Figura 19 Condiciones visibilidad y accesibilidad Instalación Faenas N° 1



Fuente: Elaboración propia.

Dadas estas características, se consideran buenas las condiciones de accesibilidad para este espacio, por cuanto no se presentan obstáculos para su recorrido. En lo que refiere a las condiciones de visibilidad, éstas se consideran como nulas, por cuanto las intervenciones antrópicas descritas para este espacio no permiten apreciar la superficie del terreno. Por lo anterior, no fue posible realizar labores de prospección pedestre en este espacio, de tal forma que las actividades de terreno se limitaron a documentar las características señaladas. En la siguiente figura se presenta el polígono de esta obra:

Figura 20 Polígono Instalación de Faenas N° 1



Fuente: Elaboración propia.

PPD Salvador Allende. Esta obra tiene una superficie de 2.363 m² y ocupa parte de la actual faja vía del ferrocarril Santiago-San Antonio, que en este espacio se sitúa en el fondo de un profundo corte de terreno, cuyos flancos se encuentran ocupados por áreas verdes. El espacio que ocupa esta obra se presenta profundamente intervenido por el corte de terreno y las áreas verdes que le flanquean. En la siguiente imagen se presentan estas condiciones:

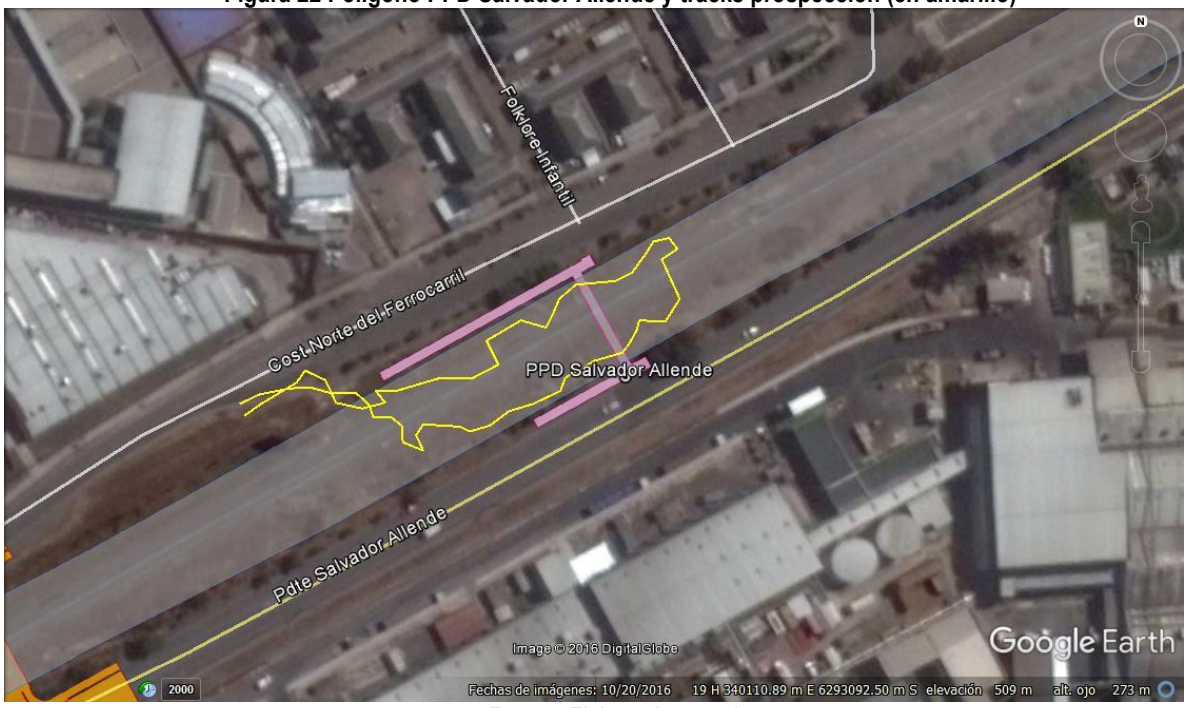
Figura 21 Condiciones visibilidad y accesibilidad PPD Salvador Allende



Fuente: Elaboración propia.

Dadas estas características, se consideran buenas las condiciones de accesibilidad para este espacio, por cuanto no se presentan obstáculos para su recorrido. En lo que refiere a las condiciones de visibilidad, estas se consideran como malas, por cuanto las intervenciones antrópicas descritas para este espacio impiden apreciar una buena parte de la superficie del terreno, a excepción de los perfiles expuestos del corte de terreno. Por lo tanto, se realizó la prospección pedestre de este espacio, prestando especial atención a los cortes de terreno expuestos situados a ambos lados de la vía férrea. En la siguiente figura se presenta el polígono de esta obra y los tracks de prospección:

Figura 22 Polígono PPD Salvador Allende y tracks prospección (en amarillo)



Fuente: Elaboración propia.

PVD Lo Errázuriz. Esta obra tiene una superficie de 6.501 m² y ocupa parte de la actual faja vía del ferrocarril Santiago-San Antonio, que en este sector se sitúa en el fondo de un profundo corte de terreno y el paso sobre nivel de la calle Lo Errázuriz. Este espacio se presenta profundamente intervenido tanto por el corte de terreno como por la actual calle y puente de Lo Errázuriz. En las siguientes imágenes se presentan estas condiciones:

Figura 23 Condiciones visibilidad y accesibilidad PVD Lo Errázuriz



Fuente: Elaboración propia.

Figura 24 Condiciones visibilidad y accesibilidad PVD Lo Errázuriz



Fuente: Elaboración propia.

Dadas estas características, se consideran buenas las condiciones de accesibilidad para este espacio, por cuanto no se presentan obstáculos para su recorrido. En lo que refiere a las condiciones de visibilidad, estas se consideran como nulas, por cuanto las intervenciones antrópicas descritas para este espacio impiden apreciar la superficie del terreno. Por lo anterior, no fue posible realizar labores de prospección pedestre en este espacio, de tal forma que las actividades de terreno se limitaron a documentar las características señaladas. En la siguiente figura se presenta el polígono de esta obra:

Figura 25 Polígono PVD Lo Errázuriz



Fuente: Elaboración propia.

Estación Lo Errázuriz. Esta obra tiene una superficie de 1.938 m² y ocupa parte de la franja que flanquea el corte de terreno en cuyo fondo se sitúa la actual faja vía del ferrocarril Santiago-San Antonio. Hacia su lado sur, la franja presenta un área verde, mientras que hacia el norte se presenta como un predio eriazo, con una cubierta vegetacional conformada por malezas y algunos árboles medianos, además de contar con varios microvertederos. En las siguientes imágenes se presentan estas condiciones:

Figura 26 Condiciones visibilidad y accesibilidad Estación Lo Errázuriz



Fuente: Elaboración propia.

Figura 27 Condiciones visibilidad y accesibilidad Estación Lo Errázuriz



Fuente: Elaboración propia.

Dadas estas características, se consideran buenas las condiciones de accesibilidad para este espacio, por cuanto no se presentan obstáculos para su recorrido. En lo que refiere a las condiciones de visibilidad, éstas se consideran como malas, por cuanto las intervenciones antrópicas descritas para este espacio impiden apreciar una buena parte de la superficie del terreno, a excepción de los perfiles expuestos del corte de terreno. Por lo tanto, se realizó la

prospección pedestre de este espacio, prestando especial atención a los cortes de terreno expuestos situados a ambos lados de la vía férrea. En la siguiente figura se presenta el polígono y los tracks de prospección de esta obra:

Figura 28 Polígono Estación Lo Errázuriz y tracks prospección (en amarillo)



Fuente: Elaboración propia.

SER02 Américo Vespucio. Esta obra tiene una superficie de 1.176 m^2 y se emplaza en un predio eriazo situado al Noreste de la faja vía del ferrocarril Santiago-San Antonio. El espacio que ocupa esta obra se presenta nivelado y cubierto por una capa de gravilla, a lo cual se suman varios microvertederos y herbáceas ralas. En la siguiente imagen se presentan estas condiciones:

Figura 29 Condiciones visibilidad y accesibilidad SER02 Américo Vespucio



Fuente: Elaboración propia.

Dadas estas características, se consideran buenas las condiciones de accesibilidad para este espacio, por cuanto no se presentan obstáculos para su recorrido. En lo que refiere a las condiciones de visibilidad, éstas se consideran como nulas, por cuanto las intervenciones antrópicas descritas para este espacio no permiten apreciar la superficie del terreno. Por lo anterior, no fue posible realizar labores de prospección pedestre en este espacio, de tal forma que las actividades de terreno se limitaron a documentar las características señaladas. En la siguiente figura se presenta el polígono de esta obra:

Figura 30 Polígono SER02 Américo Vespucio



Fuente: Elaboración propia

PPD Capitán Prat. Esta obra tiene una superficie de 837 m² y ocupa parte de la actual faja vía del ferrocarril Santiago-San Antonio. El espacio que ocupa esta obra se presenta profundamente intervenido por el terraplén y la base estabilizada que soporta la vía férrea, cuyos flancos en este sector presentan algo de maleza superficial, así como algunos árboles medianos. En la siguiente imagen se presentan estas condiciones:

Figura 31 Condiciones visibilidad y accesibilidad PPD Capitán Prat



Fuente: Elaboración propia.

Dadas estas características, se consideran buenas las condiciones de accesibilidad para este espacio, por cuanto no se presentan obstáculos para su recorrido. En lo que refiere a las condiciones de visibilidad, éstas se consideran como nulas, por cuanto las intervenciones antrópicas descritas para este espacio no permiten apreciar la superficie del terreno. Por lo anterior, no fue posible realizar labores de prospección pedestre en este espacio, de tal forma que las actividades de terreno se limitaron a documentar las características señaladas. En la siguiente figura se presenta el polígono de esta obra:

Figura 32 Polígono PPD Capitán Prat



Fuente: Elaboración propia.

PPD Plutón. Esta obra tiene una superficie de 1.918 m² y ocupa parte de la actual faja vía del ferrocarril Santiago-San Antonio. El espacio que ocupa esta obra se presenta profundamente intervenido por el terraplén y la base estabilizada que soporta la vía férrea, cuyos flancos en este sector presentan algo de maleza superficial, así como algunos árboles medianos. A ello se suma una vivienda particular que ocupa parte de la faja vía en su flanco Sureste. En la siguiente imagen se presentan estas condiciones:

Figura 33 Condiciones visibilidad y accesibilidad PPD Plutón



Fuente: Elaboración propia.

Dadas estas características, se consideran regulares las condiciones de accesibilidad para este espacio, por cuanto la presencia de la vivienda impidió el acceso a la totalidad de este espacio. En lo que refiere a las condiciones de visibilidad, estas se consideran como nulas, por cuanto las intervenciones antrópicas descritas para este espacio no permiten apreciar la superficie del terreno. Por lo anterior, no fue posible realizar labores de prospección pedestre en este espacio, de tal forma que las actividades de terreno se limitaron a documentar las características señaladas. En la siguiente figura se presenta el polígono de esta obra:

Figura 34 Polígono PPD Plutón



Fuente: Elaboración propia.

PPD Américo Vespucio. Esta obra tiene una superficie de 446 m^2 y ocupa parte de la actual faja vía del ferrocarril Santiago-San Antonio. El espacio que ocupa esta obra se presenta profundamente intervenido por el terraplén y la base estabilizada que soporta la vía férrea, cuyos flancos en este sector presentan algo de maleza superficial, así como algunos árboles medianos. En la siguiente imagen se presentan estas condiciones:

Figura 35 Condiciones visibilidad y accesibilidad PPD Américo Vespucio



Fuente: Elaboración propia.

Dadas estas características, se consideran buenas las condiciones de accesibilidad para este espacio, por cuanto no se presentan obstáculos para su recorrido. En lo que refiere a las condiciones de visibilidad, éstas se consideran como nulas, por cuanto las intervenciones antrópicas descritas para este espacio no permiten apreciar la superficie del terreno. Por lo anterior, no fue posible realizar labores de prospección pedestre en este espacio, de tal forma que las actividades de terreno se limitaron a documentar las características señaladas. En la siguiente figura se presenta el polígono de esta obra:

Figura 36 Polígono PPD Américo Vespucio



Fuente: Elaboración propia.

Estación Américo Vespucio. La Estación Américo Vespucio tiene una superficie de 2.523 m² y ocupa una plazoleta que mantiene arbustos y árboles. En la siguiente imagen se presentan estas condiciones:

Figura 37 Condiciones visibilidad y accesibilidad Estación Américo Vespucio



Fuente: Elaboración propia.

Dadas estas características, se consideran nulas las condiciones de accesibilidad para este espacio, por cuanto corresponde a una plazoleta cerrada. En lo que refiere a las condiciones de visibilidad, se consideran como nulas, por cuanto las intervenciones antrópicas descritas para este espacio no permiten apreciar la superficie del terreno. Por lo anterior, no fue posible realizar labores de prospección pedestre en este espacio, de tal forma que las

actividades de terreno se limitaron a documentar las características señaladas. En la figura se presenta el polígono de esta obra:

Figura 38 Polígono Estación Américo Vespucio



Fuente: Elaboración propia.

PPD Los Aztecas. Esta obra tiene una superficie de 801 m² y ocupa parte de la actual faja vía del ferrocarril Santiago-San Antonio. El espacio que ocupa esta obra se presenta profundamente intervenido por el terraplén y la base estabilizada que soporta la vía férrea, cuyos flancos en este sector presentan algo de maleza superficial, así como algunos árboles medianos. En la siguiente imagen se presentan estas condiciones:

Figura 39 Condiciones visibilidad y accesibilidad PPD Los Aztecas



Fuente: Elaboración propia.

Dadas estas características, se consideran buenas las condiciones de accesibilidad para este espacio, por cuanto no se presentan obstáculos para su recorrido. En lo que refiere a las condiciones de visibilidad, éstas se consideran como nulas, por cuanto las intervenciones antrópicas descritas para este espacio no permiten apreciar la superficie del terreno. Por lo anterior, no fue posible realizar labores de prospección pedestre en este espacio, de tal forma que las actividades de terreno se limitaron a documentar las características señaladas. En la siguiente figura se presenta el polígono de esta obra:

Figura 40 Polígono PPD Los Aztecas



Fuente: Elaboración propia.

PPD Cinco de Abril. Esta obra tiene una superficie de 525 m² y ocupa parte de la actual faja vía del ferrocarril Santiago-San Antonio, entre las calles Del Ferrocarril y Presidente Salvador Allende. El espacio que ocupa esta obra se presenta profundamente intervenido por el terraplén y la base estabilizada que soporta la vía férrea, cuyos flancos en este sector presentan además dos bandejones con algunos árboles medianos y maleza rala. En la siguiente imagen se presentan estas condiciones:

Figura 41 Condiciones visibilidad y accesibilidad PPD Cinco de Abril



Fuente: Elaboración propia.

Dadas estas características, se consideran buenas las condiciones de accesibilidad para este espacio, por cuanto no se presentan obstáculos para su recorrido. En lo que refiere a las condiciones de visibilidad, éstas se consideran como nulas, por cuanto las intervenciones antrópicas descritas para este espacio no permiten apreciar la superficie del terreno. Por lo anterior, no fue posible realizar labores de prospección pedestre en este espacio, de tal forma que las actividades de terreno se limitaron a documentar las características señaladas. En la siguiente figura se presenta el polígono de esta obra:

Figura 42 Polígono PPD Cinco de Abril



Fuente: Elaboración propia.

Instalación de Faenas N° 2. Esta obra tiene una superficie de 1.956 m² y se emplaza al Sur de la Avenida Presidente Salvador Allende y al Este de la faja vía del ferrocarril Santiago-San Antonio. El espacio que ocupa esta obra consiste en un predio eriazo, de relieve llano, con una cubierta vegetacional conformada por abundante maleza y algunos arbustos y árboles medianos. En la siguiente imagen se presentan estas condiciones.

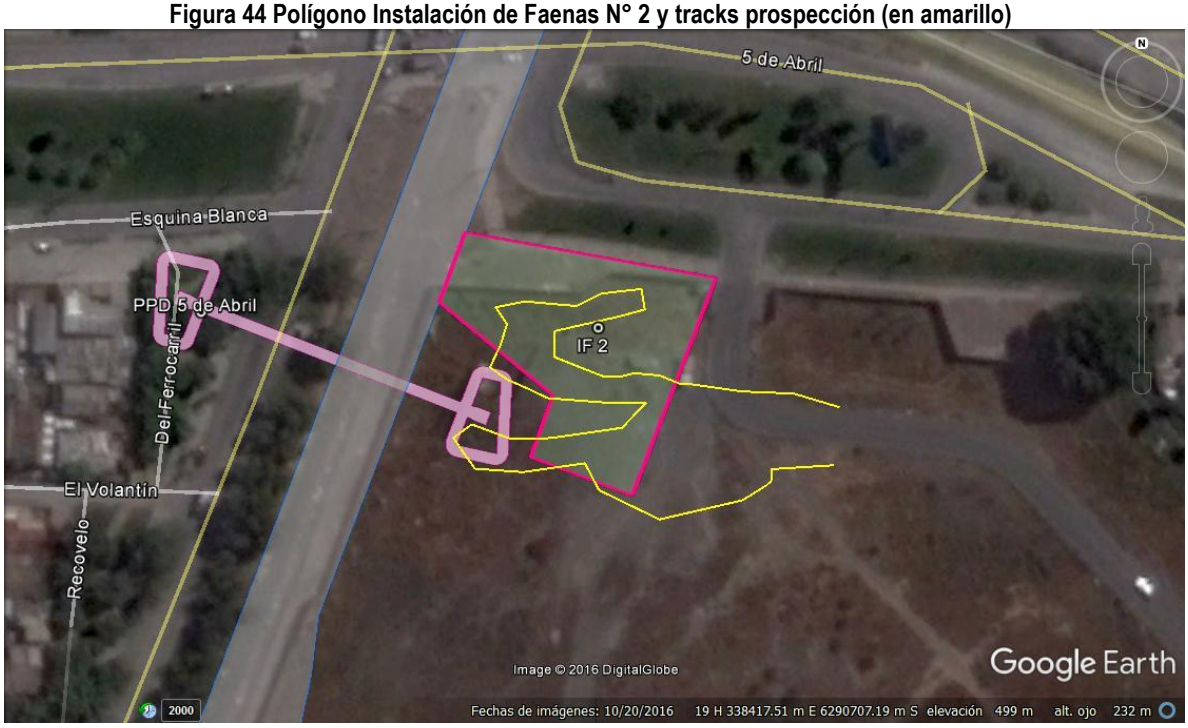
Figura 43 Condiciones visibilidad y accesibilidad Instalación de Faenas N° 2



Fuente: Elaboración propia.

Dadas estas características, se consideran buenas las condiciones de accesibilidad para este espacio, por cuanto no se presentan obstáculos para su recorrido. En lo que refiere a las condiciones de visibilidad, estas se consideran como regulares, por cuanto la cubierta de maleza ofrece ciertos obstáculos para la observación directa de la superficie del terreno. Por lo anterior, la prospección en este sector fue realizada a través de transectos paralelos y separados por 25 m. En la siguiente figura se presenta el polígono de esta obra y los tracks de los transectos realizados:

Figura 44 Polígono Instalación de Faenas N° 2 y tracks prospección (en amarillo)



Fuente: Elaboración propia.

PPD Cinco de Abril 2. Esta obra tiene una superficie de 1.275 m² y en su porción Oeste ocupa parte de una plaza pública situada al Oeste de la calle Del ferrocarril, una porción de esta calle, un bandejón con área verde y la actual faja vía del ferrocarril Santiago-San Antonio; en su porción Este, en tanto, ocupa parte del predio eriazo en donde se sitúa la Instalación de Faenas N° 2. De esta manera, la porción Oeste de esta obra se presenta profundamente intervenida por la plaza, la calle del Ferrocarril y la faja vía. No ocurre así con la porción Este de esta obra, que presenta las mismas características descritas para la Instalación de Faenas N° 2. En la siguiente imagen se presentan estas condiciones:

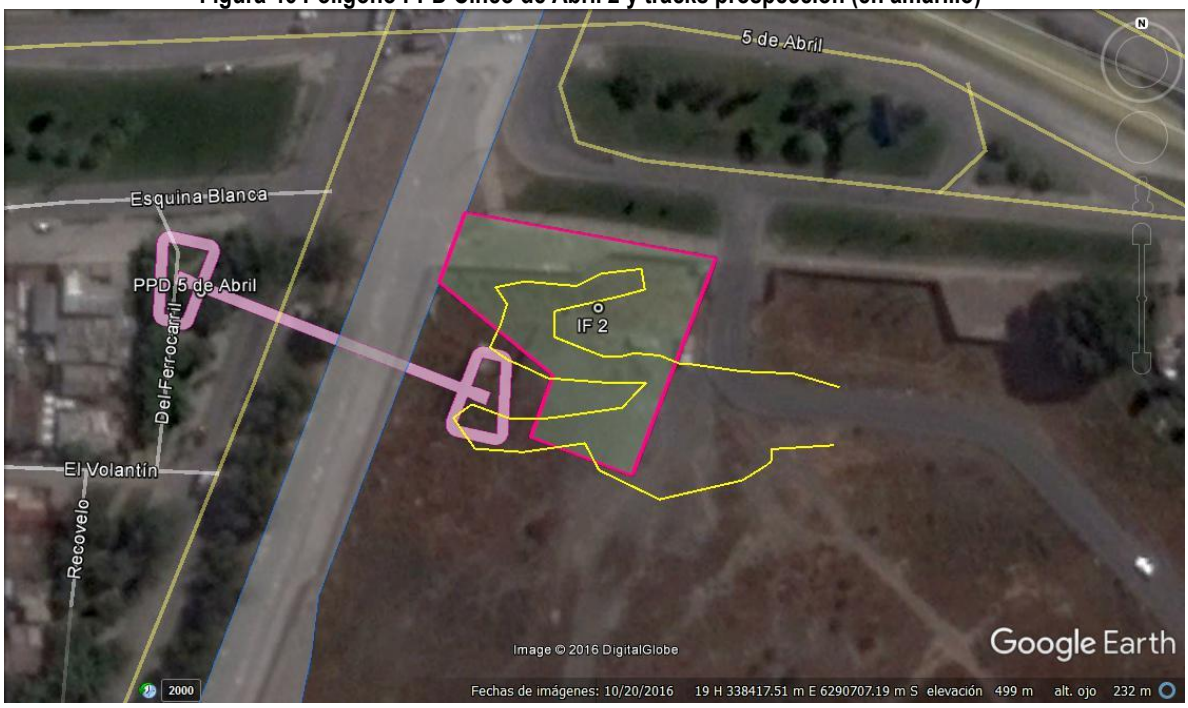
Figura 45 Condiciones visibilidad y accesibilidad PPD Cinco de Abril 2, sector Oeste



Fuente: Elaboración propia.

Dadas estas características, se consideran buenas las condiciones de accesibilidad para este espacio, por cuanto no se presentan obstáculos para su recorrido. En lo que refiere a las condiciones de visibilidad, estas se consideran como nulas para el sector Oeste, por cuanto las intervenciones antrópicas descritas para este espacio no permiten apreciar la superficie del terreno. Por lo anterior, no fue posible realizar labores de prospección pedestre en este espacio, de tal forma que las actividades de terreno se limitaron a documentar las características señaladas. En lo que refiere a la porción Este, las condiciones de accesibilidad se consideran buenas, por cuanto no se presentan obstáculos para su recorrido. En cuando a las condiciones de visibilidad, estas se consideran como regulares, por cuanto la cubierta de maleza ofrece ciertos obstáculos para la observación directa de la superficie del terreno. Por lo anterior, la prospección en la porción Este de esta obra fue realizada a través de transectos paralelos y separados por 25 m. En la siguiente figura se presenta el polígono de esta obra y los tracks de los transectos realizados:

Figura 46 Polígono PPD Cinco de Abril 2 y tracks prospección (en amarillo)



Fuente: Elaboración propia.

Centro de distribución de carga N° 1 y PPD El Álamo. El Centro de Distribución de carga N° 1 consta de dos polígonos situados al Este y al Oeste de la faja vía y la calle del Ferrocarril y cuyas superficies suman 889 m². Ambos polígonos se emplazan en espacios actualmente ocupados por viviendas particulares. En lo que refiere al PPD El Álamo, este ocupa parte del Centro de distribución de carga N° 1 y la calle del Ferrocarril y la faja vía del ferrocarril Santiago-San Antonio, ocupando una superficie de 923 m^2. El espacio que ocupan ambas obras se presenta profundamente intervenido por las viviendas, la calle y el terraplén y la base estabilizada que soporta la vía férrea. En la siguiente imagen se presentan estas condiciones:

Figura 47 Condiciones visibilidad y accesibilidad Centro de distribución de carga N° 1 y PPD El Álamo



Fuente: Elaboración propia.

Dadas estas características, se consideran nulas las condiciones de accesibilidad para los polígonos correspondientes al Centro de distribución de carga N° 1 y la parte del PPD El Álamo que coincide con estos, por cuanto para el momento de la prospección, no se contaban con los permisos para acceder a las viviendas particulares en donde se emplazan estas obras. En lo que refiere a las condiciones de accesibilidad para la porción del PPD El Álamo coincidente con la calle Del Ferrocarril y la faja vía, estas se consideran como buenas, por cuanto no se presentan obstáculos para su recorrido. En lo que refiere a las condiciones de visibilidad, estas se consideran como nulas, por cuanto las intervenciones antrópicas descritas para este espacio no permiten apreciar la superficie del terreno. Por lo anterior, no fue posible realizar labores de prospección pedestre en este espacio, de tal forma que las actividades de terreno se limitaron a documentar las características señaladas. En la siguiente figura se presentan los polígonos de estas obras:

Figura 48 Polígono Centro de Distribución de Carga N° 1 y PPD El Álamo



Fuente: Elaboración propia.

Instalación de Faenas N° 3. Esta obra tiene una superficie de 2.733 m^2, se encuentra situada entre la calle Los Pajaritos y el Camino a Melipilla, el cual se presenta como un predio eriazo, profundamente intervenido por la faja vía del ferrocarril Santiago-San Antonio y los pilares que sustentan un paso vehicular sobre nivel. En la siguiente imagen se presentan estas condiciones:

Figura 49 Condiciones visibilidad y accesibilidad Instalación de Faenas N° 3



Fuente: Elaboración propia.

Dadas estas características, se consideran buenas las condiciones de accesibilidad para el sector del predio eriazo, por cuanto no se presentan obstáculos para su recorrido. En la siguiente figura se presenta el polígono de esta obra:

Figura 50 Polígono Instalación de Faenas N° 3



Fuente: Elaboración propia.

PPD Leopoldo Infante. Esta obra tiene una superficie de 1.886 m² y ocupa parte de la actual faja vía del ferrocarril Santiago-San Antonio, al Oeste de la calle Leopoldo Infante. El espacio que ocupa esta obra se presenta profundamente intervenido por la calle Leopoldo Infante y el terraplén y la base estabilizada que soporta la vía férrea, cuyos flancos en este sector presentan algo de maleza superficial, así como algunos matorrales medianos. En la siguiente imagen se presentan estas condiciones:

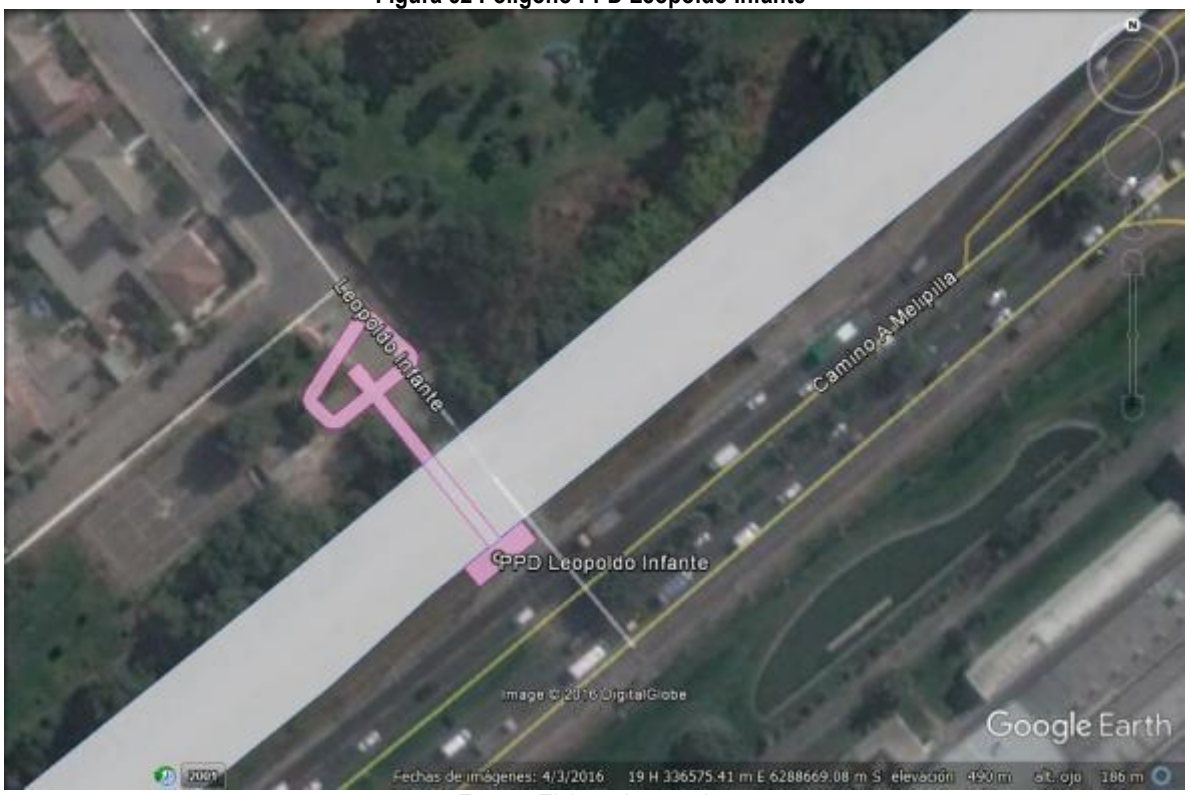
Figura 51 Condiciones visibilidad y accesibilidad PPD Leopoldo Infante



Fuente: Elaboración propia.

Dadas estas características, se consideran buenas las condiciones de accesibilidad para este espacio, por cuanto no se presentan obstáculos para su recorrido. En lo que refiere a las condiciones de visibilidad, estas se consideran como nulas, por cuanto las intervenciones antrópicas descritas para este espacio no permiten apreciar la superficie del terreno. Por lo anterior, no fue posible realizar labores de prospección pedestre en este espacio, de tal forma que las actividades de terreno se limitaron a documentar las características señaladas. En la siguiente figura se presenta el polígono de esta obra.

Figura 52 Polígono PPD Leopoldo Infante



Fuente: Elaboración propia.

PPD Eliseo. Esta obra tiene una superficie de 1.940 m² y hacia su lado norte ocupa parte un predio eriazo, que presenta algo de maleza superficial, algunos árboles medianos y evidencias de remociones de tierra. Hacia su lado Sur, en tanto, se emplaza sobre la actual faja vía del ferrocarril Santiago-San Antonio, cuyos flancos presentan una cobertura vegetacional conformada por abundante maleza y arbustos medianos. En la siguiente imagen se presentan estas condiciones:

Figura 53 Condiciones visibilidad y accesibilidad PPD Eliseo, sector predio eriazo



Fuente: Elaboración propia.

Figura 54 Condiciones visibilidad y accesibilidad PPD Eliseo, sector faja vía



Fuente: Elaboración propia.

Dadas estas características, se consideran buenas las condiciones de accesibilidad para este espacio, por cuanto no se presentan obstáculos para su recorrido. En lo que refiere a las condiciones de visibilidad, estas se consideran como nulas, por cuanto las intervenciones antrópicas descritas para este espacio no permiten apreciar la superficie del terreno. Por lo anterior, no fue posible realizar labores de prospección pedestre en este espacio, de tal forma que las actividades de terreno se limitaron a documentar las características señaladas. En la siguiente figura se presenta el polígono de esta obra:

Figura 55 Polígono PPD Eliseo



Fuente: Elaboración propia.

Estación Tres Poniente, PVD Tres Poniente, PPD Tres Poniente e Instalación de Faenas N° 4. Estas obras ocupan superficies de 2.229 m², 37.627 m², 2.752 m² y 3.917 m², respectivamente. En cuanto a la Estación Tres Poniente, esta se emplaza en el interior de una plazoleta con árboles ornamentales y piso de gravilla. En lo que refiere al PVD y PPD 3 Poniente, estas obras se emplazan a lo largo de la avenida Tres Poniente, el Camino a Melipilla, la calle del Ferrocarril, la faja vía de la vía férrea y un extenso predio eriazo situado al Sureste del camino a Melipilla, paralelo a la calle 3 Poniente. Estos espacios se presentan profundamente intervenidos por las calles en donde se emplaza esta obra, así como por el terraplén y la base estabilizada que soporta la vía férrea, cuyos flancos en este sector presentan abundante maleza. En lo que respecta al sector eriazo, este se presenta como un espacio de relieve llano, aparentemente terraplenado y carente de cobertura vegetacional, con abundantes microvertederos. En lo que refiere a la Instalación de Faenas N° 4, esta obra se emplaza en el interior de un predio particular. En las siguientes imágenes se presentan estas condiciones:

Figura 56 Condiciones visibilidad y accesibilidad Estación 3 Poniente



Fuente: Elaboración propia.

Figura 57 Condiciones visibilidad y accesibilidad PVD 3 Poniente, sector Calle del Ferrocarril y Camino a Melipilla



Fuente: Elaboración propia.

Figura 58 Condiciones visibilidad y accesibilidad PPD y PVD 3 Poniente, sector Avenida 3 Poniente y Calle del Ferrocarril



Fuente: Elaboración propia.

Figura 59 Condiciones visibilidad y accesibilidad PPD y PVD 3 Poniente, sector faja vía ferrocarril



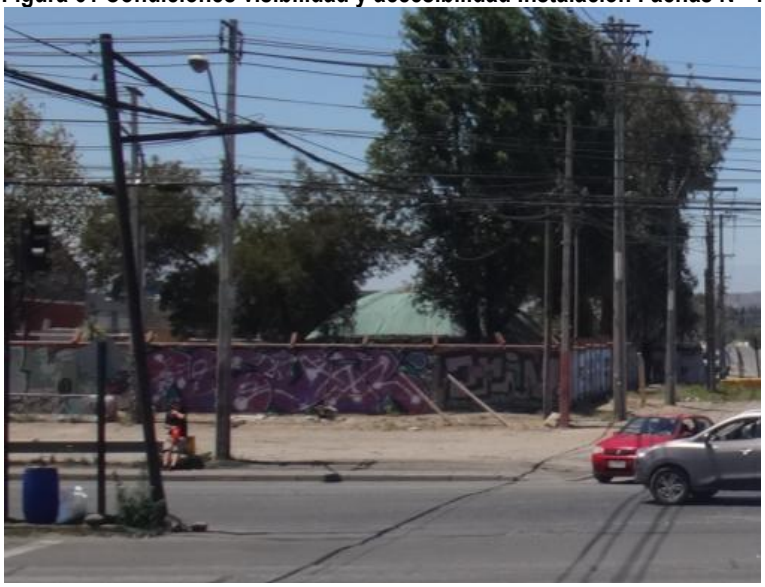
Fuente: Elaboración propia.

Figura 60 Condiciones visibilidad y accesibilidad PPD y PVD 3 Poniente, sector eriazo



Fuente: Elaboración propia.

Figura 61 Condiciones visibilidad y accesibilidad Instalación Faenas N° 4

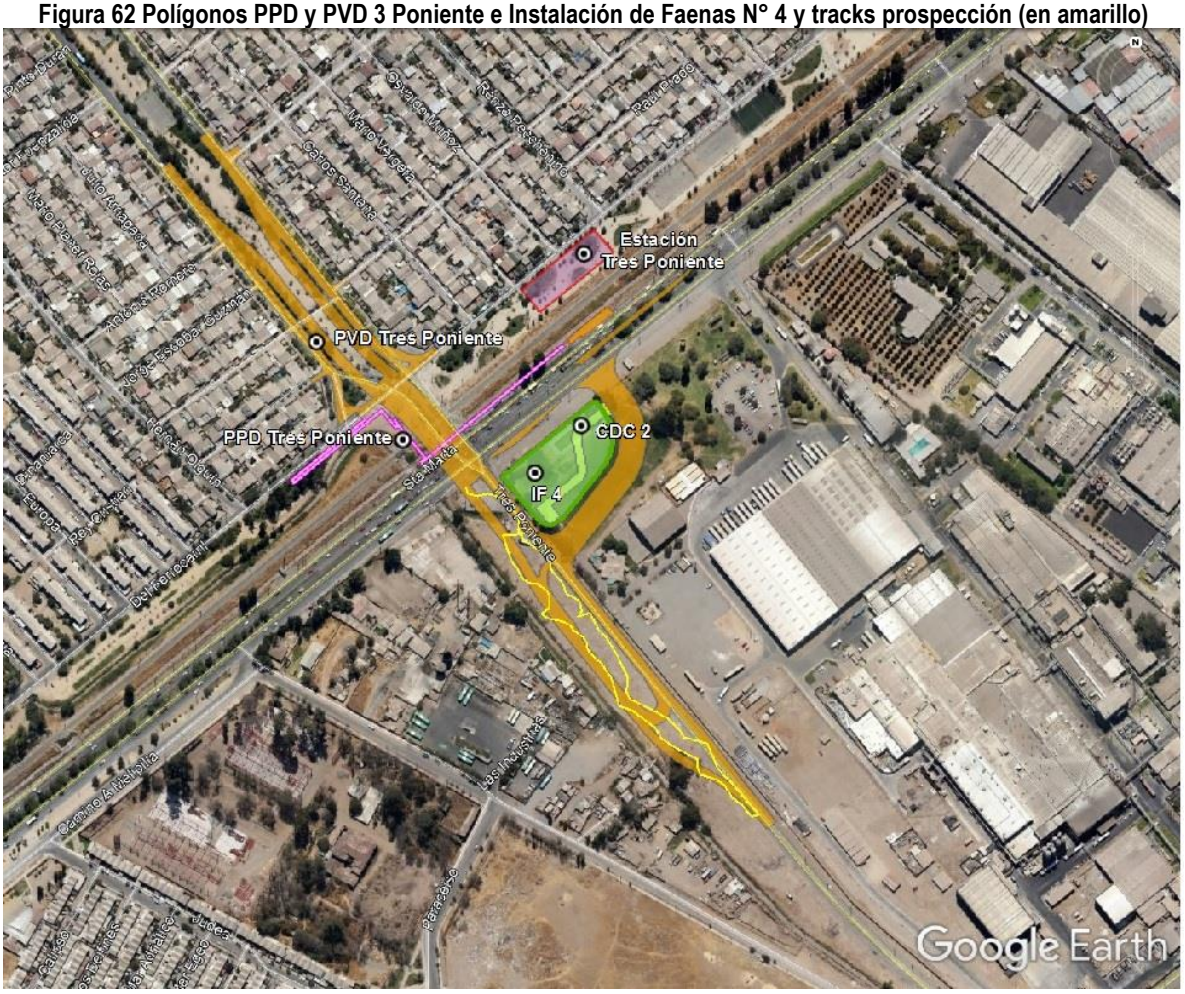


Fuente: Elaboración propia.

Dadas estas características, se consideran buenas las condiciones de accesibilidad para las obras de Estación 3 Poniente, PPD y PVD, por cuanto no se presentan obstáculos para su recorrido. En lo que refiere a las condiciones de visibilidad, estas se consideran como nulas para los sectores ocupados por la avenida 3 Poniente, Calle del Ferrocarril y Camino a Melipilla, por cuanto las intervenciones antrópicas descritas para estos espacios no permiten apreciar la superficie del terreno. No ocurre así para el sector del predio eriazo, en donde no se presentan elementos que impidan la apreciación de la superficie del terreno. Por lo tanto, para los sectores de la estación 3 Poniente, PPD y PVD coincidente con avenida 3 Poniente, Calle del Ferrocarril y Camino a Melipilla, no fue posible realizar labores de prospección pedestre en este espacio, de tal forma que las actividades de terreno se limitaron a documentar las características señaladas. En el caso del sector eriazo, se realizó la prospección mediante dos transectos paralelos y separados por 20 m. En lo que refiere a la

Instalación de Faenas N° 4, se consideran nulas las condiciones de accesibilidad, por cuanto en el momento de la prospección no se contaban con los permisos para acceder a este espacio. En la siguiente figura se presenta el polígono de estas obras y los tracks de la prospección:

Figura 62 Polígonos PPD y PVD 3 Poniente e Instalación de Faenas N° 4 y tracks prospección (en amarillo)



Fuente: Elaboración propia.

PPD Jaques Cousteau. Esta obra tiene una superficie de 1.618 m² y se emplaza en la faja vía del ferrocarril Santiago-San Antonio y el Camino a Melipilla, espacios que se encuentran separados por un canal de regadío. El espacio que ocupa esta obra se presenta profundamente intervenido por el terraplén y la base estabilizada que soporta la vía férrea, cuyos flancos en este sector presentan abundantes arbustos y algunos árboles medianos, además del camino y el canal de regadío. En la siguiente imagen se presentan estas condiciones:

Figura 63 Condiciones visibilidad y accesibilidad PPD Jaques Cousteau



Fuente: Elaboración propia.

Dadas estas características, se consideran regulares las condiciones de accesibilidad para este espacio, por cuanto la densa cobertura de arbustos impide el recorrido total de este espacio. En lo que refiere a las condiciones de visibilidad, estas se consideran como nulas, por cuanto las intervenciones antrópicas descritas para este espacio, además de los arbustos no permiten apreciar la superficie del terreno. Por lo anterior, no fue posible realizar labores de prospección pedestre en este espacio, de tal forma que las actividades de terreno se limitaron a documentar las características señaladas. En la siguiente figura se presenta el polígono de esta obra:

Figura 64 Polígono PPD Jaques Cousteau



Fuente: Elaboración propia.

PPD Etiopia. Esta obra tiene una superficie de 1.546 m² y se emplaza en un bandejón con área verde aledaño a la calle del ferrocarril, la faja vía del ferrocarril Santiago-San Antonio, un canal de regadío y el Camino a Melipilla. El espacio que ocupa esta obra se presenta profundamente intervenido por las obras descritas, destacando el sector correspondiente al área verde del bandejón, así como el terraplén y la base estabilizada que soporta la vía férrea, cuyos flancos presentan abundantes arbustos y algunos árboles medianos, así como algunos acopios de basura. En cuanto al canal de regadío, sus bordes presentan abundantes acopios de sedimentos provenientes de su limpieza. En la siguiente imagen se presentan estas condiciones:

Figura 65 Condiciones visibilidad y accesibilidad PPD Etiopia



Fuente: Elaboración propia.

Dadas estas características, se consideran regulares las condiciones de accesibilidad para este espacio, por cuanto la densa cobertura de arbustos impide el recorrido total de este espacio. En lo que refiere a las condiciones de visibilidad, estas se consideran como nulas, por cuanto las intervenciones antrópicas descritas, además de los arbustos no permiten apreciar la superficie del terreno. Por lo anterior, no fue posible realizar labores de prospección pedestre en este espacio, de tal forma que las actividades de terreno se limitaron a documentar las características señaladas. En la siguiente figura se presenta el polígono de esta obra:

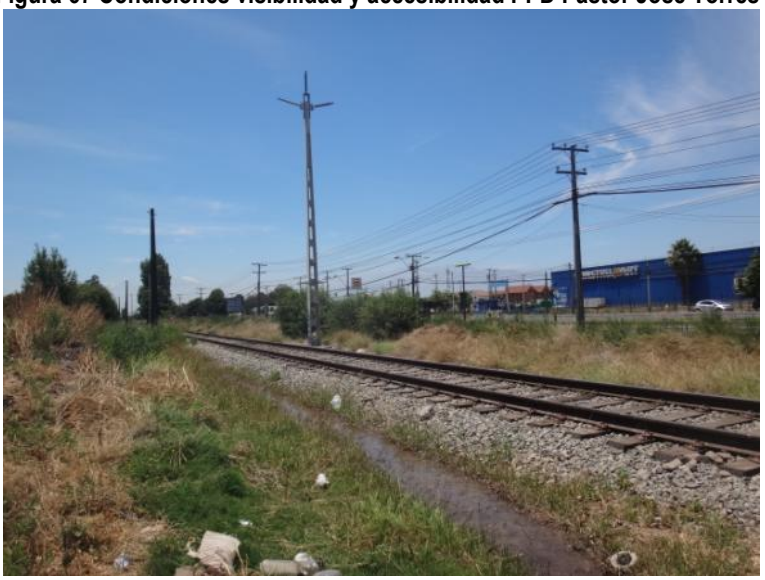
Figura 66 Polígono PPD Etiopía



Fuente: Elaboración propia.

PPD Pastor José Torres. Esta obra tiene una superficie de 2.215 m² y se emplaza en un bandejón con área verde aledaño a la calle del ferrocarril, la faja vía del ferrocarril Santiago-San Antonio, un canal de regadío y el Camino a Melipilla. El espacio que ocupa esta obra se presenta profundamente intervenido por las obras descritas, destacando el sector correspondiente al área verde del bandejón, así como el terraplén y la base estabilizada que soporta la vía férrea, cuyos flancos presentan abundantes arbustos y algunos árboles medianos, así como algunos acopios de basura. En cuanto al canal de regadío, sus bordes presentan abundantes acopios de sedimentos provenientes de su limpieza. En la siguiente imagen se presentan estas condiciones:

Figura 67 Condiciones visibilidad y accesibilidad PPD Pastor José Torres



Fuente: Elaboración propia.

Dadas estas características, se consideran regulares las condiciones de accesibilidad para este espacio, por cuanto la densa cobertura de arbustos impide el recorrido total de este espacio. En lo que refiere a las condiciones de visibilidad, estas se consideran como nulas, por cuanto las intervenciones antrópicas descritas, además de los arbustos no permiten apreciar la superficie del terreno. Por lo anterior, no fue posible realizar labores de prospección pedestre en este espacio, de tal forma que las actividades de terreno se limitaron a documentar las características señaladas. En la siguiente figura se presenta el polígono de esta obra:

Figura 68 Polígono PPD Pastor José Torres



Fuente: Elaboración propia.

PPD y PVD El Bosque. Estas obras ocupan una superficie de 764 m² y 16.803 m², respectivamente y se emplazan a lo largo de la calle El Bosque, la faja vía del ferrocarril Santiago-San Antonio, un predio particular empleado como estacionamiento y un predio particular de uso comercial. Los espacios que coinciden con la calle El Sotillo y la faja vía se presentan profundamente intervenidos por la carpeta de asfalto del camino y por la presencia del terraplén y la base estabilizada que soporta la vía férrea, cuyos flancos en este sector presentan algo de maleza superficial, así como maleza y arbustos medianos. En lo que refiere al predio empleado como estacionamiento, este presenta un par de bodegas medianas. El predio de uso comercial, en tanto, se presenta ocupado por construcciones de tamaño grande y mediano. En las siguientes imágenes se presentan estas condiciones:

Figura 69 Condiciones visibilidad y accesibilidad PPD y PVD El Bosque, sector camino El Bosque



Fuente: Elaboración propia.

Figura 70 Condiciones visibilidad y accesibilidad PPD y PVD El Bosque, sector cruce faja vía



Fuente: Elaboración propia.

Figura 71 Condiciones visibilidad y accesibilidad PPD y PVD El Bosque, sector Camino a Melipilla y predio estacionamientos



Fuente: Elaboración propia.

Dadas estas características, se consideran buenas las condiciones de accesibilidad para los sectores coincidentes con la calle El Bosque, la faja vía y el Camino a Melipilla, por cuanto no se presentan obstáculos para su recorrido. No ocurre igual con los sectores correspondientes a los predios particulares, puesto que, en el momento de la prospección, no se contaban con permisos para su acceso. En lo que refiere a las condiciones de visibilidad, estas se consideran como nulas, por cuanto las intervenciones antrópicas descritas para este espacio no permiten apreciar la superficie del terreno. Por lo anterior, no fue posible realizar labores de prospección pedestre en este espacio, de tal forma que las actividades de terreno se limitaron a documentar las características señaladas. En la siguiente figura se presenta el polígono de esta obra:

Figura 72 Polígono PPD y PVD El Bosque



Fuente: Elaboración propia.

PPD Santa Maricel. Esta obra tiene una superficie de 1.924 m² y se sobre la faja vía del ferrocarril Santiago-San Antonio, un canal de regadío y el Camino a Melipilla. El espacio que ocupa esta obra se presenta profundamente intervenido por las obras descritas, destacando el terraplén y la base estabilizada que soporta la vía férrea, cuyos flancos presentan abundantes arbustos y algunos árboles medianos. En cuanto al canal de regadío, sus bordes presentan abundantes acopios de sedimentos provenientes de su limpieza. En la siguiente imagen se presentan estas condiciones:

Figura 73 Condiciones visibilidad y accesibilidad PPD Santa Maricel



Fuente: Elaboración propia.

Dadas estas características, se consideran regulares las condiciones de accesibilidad para este espacio, por cuanto la densa cobertura de arbustos impide el recorrido total de este espacio. En lo que refiere a las condiciones de visibilidad, estas se consideran como nulas, por cuanto las intervenciones antrópicas descritas, además de los arbustos no permiten apreciar la superficie del terreno. Por lo anterior, no fue posible realizar labores de prospección pedestre en este espacio, de tal forma que las actividades de terreno se limitaron a documentar las características señaladas. En la siguiente figura se presenta el polígono de esta obra:

Figura 74 Polígono PPD Santa Maricel



Fuente: Elaboración propia.

SER03 Ciudad Satélite. Esta obra tiene una superficie de 2.432 m² y se emplaza al Noreste de la faja vía del ferrocarril Santiago-San Antonio. El espacio que ocupa esta obra consiste en un predio privado, de actual uso agrícola. En la siguiente imagen se presentan estas condiciones:

Figura 75 Condiciones accesibilidad SER 03 Ciudad Satélite



Fuente: Elaboración propia.

Dadas estas características, se consideran nulas las condiciones de accesibilidad, por cuanto en el momento de las actividades de terreno, no se contaba con el permiso de sus propietarios para realizar las actividades de prospección. A raíz de lo anterior, no se pudieron documentar las características de visibilidad superficial. En la siguiente figura se presenta el polígono de esta obra:

Figura 76 Polígono SER03 Ciudad Satélite



Fuente: Elaboración propia

Estación Ciudad Satélite. Esta obra se encuentra conformada por tres polígonos, los que suman una superficie de 5.118 m². Un primer polígono se emplaza inmediatamente al Noroeste de la faja vía, en un espacio ocupado por viviendas particulares. Un segundo polígono se sitúa entre la faja vía y el Camino a Melipilla, espacio que es cruzado por un canal de regadío. El tercer polígono se emplaza al Sureste del camino a Melipilla, en un predio eriazo, de relieve llano y escasa maleza superficial. En general, los espacios ocupados por estos polígonos se presentan profundamente intervenidos, tanto por la presencia de viviendas particulares, el terraplén que soporta la base estabilizante de la vía férrea y el Camino a Melipilla. Asimismo, en lo que refiere al polígono aledaño a la vía férrea, este presenta una densa cobertura vegetacional, conformada por arbustos y árboles medianos. En las siguientes imágenes se presentan estas condiciones:

Figura 77 Condiciones visibilidad y accesibilidad Estación Ciudad Satélite, sector faja vía



Fuente: Elaboración propia.

Figura 78 Condiciones visibilidad y accesibilidad Estación Ciudad Satélite, sector Camino a Melipilla



Fuente: Elaboración propia.

Figura 79 Condiciones visibilidad y accesibilidad Estación Ciudad Satélite, sector predio eriazo



Fuente: Elaboración propia.

Dadas estas características, se consideran buenas las condiciones de accesibilidad para los sectores coincidentes con la faja vía, el Camino a Melipilla y el predio eriazo, por cuanto no se presentan obstáculos para su recorrido. No ocurre igual con los sectores correspondientes a los predios particulares, en donde las condiciones de accesibilidad se consideran como nulas, puesto que, en el momento de las actividades de terreno, no se contaban con permisos para su acceso. En lo que refiere a las condiciones de visibilidad, estas se consideran como nulas, por cuanto las intervenciones antrópicas descritas para este espacio no permiten apreciar la superficie del terreno. Por lo anterior, no fue posible realizar labores de prospección pedestre en este espacio, de tal forma que las actividades de terreno se limitaron a documentar las características señaladas. Cabe señalar que el polígono correspondiente al predio eriazo fue objeto de actividades de caracterización subsuperficial mediante pozos de sondeo, los que no arrojaron resultados positivos en lo que refiere a elementos patrimoniales protegidos por la ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales (ver Anexo 3-ARQ-3_2). En la siguiente figura se presenta el polígono de esta obra:

Figura 80 Polígono Estación Ciudad Satélite



Fuente: Elaboración propia.

PPD y PVD José Luis Caro y Estación Padre Hurtado. Cada una de estas obras ocupa superficies de 1.536 m², 12.319 m² y 1.488 m², respectivamente. En lo que refiere a los PPD y PVD José Luis Caro, estas obras se desarrollan a lo largo de la calle homónima y una serie de predios de propiedad particular aledaños a esta, además de parte de la faja vía del ferrocarril. En cuanto a la Estación Padre Hurtado, esta obra ocupa dos polígonos situados a ambos lados de la faja vía. En lo que refiere al polígono Noroeste, este se emplaza en un predio eriazo, de relieve llano y que presenta algo de maleza superficial, así como arbustos y árboles dispersos. En cuanto al polígono Sureste, este se emplaza en parte sobre la faja vía y en un predio particular empleado como estacionamiento, en donde se aprecia abundante maleza y arbustos, así como las ruinas de una construcción de data reciente. En las siguientes imágenes se presentan estas condiciones:

Figura 81 Condiciones visibilidad y accesibilidad PPD y PVD José Luis Caro



Fuente: Elaboración propia.

Figura 82 Condiciones visibilidad y accesibilidad PPD y PVD José Luis Caro



Fuente: Elaboración propia.

Figura 83 Condiciones visibilidad y accesibilidad Estación Padre Hurtado, sector eriazo



Fuente: Elaboración propia.

Figura 84 Condiciones visibilidad y accesibilidad Estación Padre Hurtado, sector estacionamiento particular



Fuente: Elaboración propia.

Dadas estas características, se consideran buenas las condiciones de accesibilidad para los sectores coincidentes con la faja vía y la calle José Luis Caro, por cuanto no se presentan obstáculos para su recorrido. No ocurre igual con los sectores correspondientes a los predios particulares, en donde las condiciones de accesibilidad se consideran como nulas, puesto que, en el momento de las actividades de terreno, no se contaban con permisos para su acceso. En lo que refiere a las condiciones de visibilidad, estas se consideran como nulas, por cuanto las intervenciones antrópicas descritas para estos espacios no permiten apreciar la superficie del terreno. Por lo anterior, no fue posible realizar labores de prospección pedestre en este espacio, de tal forma que las actividades de terreno se limitaron a documentar las características señaladas. Cabe señalar que el polígono correspondiente al predio eriazo y el estacionamiento particular fueron objeto de actividades de caracterización subsuperficial mediante pozos de sondeo, los que no arrojaron resultados positivos en lo que refiere a elementos patrimoniales protegidos por la ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales (ver Anexo 3- ARQ-3_2). En la siguiente figura se presenta el polígono de esta obra:

Figura 85 Polígono PPD y PVD José Luis Caro y Estación Padre Hurtado



Fuente: Elaboración propia.

PPD San Francisco de Borja. Estas obras ocupan una superficie de 1.399 m² y se emplazan entre calle San Francisco de Borja y Las Monjitas. Los espacios de la pasarela coinciden con dos viviendas y por el norte con un sitio eriazo con maleza superficial, así como algunos árboles medianos. En las siguientes imágenes se presentan estas condiciones:

Figura 86 Condiciones visibilidad y accesibilidad PPD San Francisco de Borja, norte de la faja vía



Fuente: Elaboración propia.

Figura 87 Condiciones visibilidad y accesibilidad PPD San Francisco de Borja, sur de la faja vía



Fuente: Extraída de Google Earth.

Dadas estas características, se consideran buenas las condiciones de accesibilidad para el sector norte de la pasarela, por cuanto no se presentan obstáculos para su recorrido. No ocurre igual con el sector sur correspondiente a los predios particulares, puesto que, en el momento de la prospección, no se contaban con permisos para su acceso. En lo que refiere a las condiciones de visibilidad, estas se consideran como nulas, por cuanto las intervenciones antrópicas descritas para este espacio no permiten apreciar la superficie del terreno. Por lo anterior, no fue posible realizar labores de prospección pedestre en este espacio, de tal forma que las actividades de terreno se limitaron a documentar las características señaladas. En la siguiente figura se presenta el polígono de esta obra:

Figura 88 Polígono PPD San Francisco de Borja



Fuente: Elaboración propia.

PPD y PVD El Sotillo. Estas obras ocupan una superficie de 4.514 m² y 9.192 m² respectivamente y se emplazan a lo largo de la calle El Sotillo, la faja vía del ferrocarril Santiago-San Antonio, un predio particular empleado como estacionamiento y lugar de acopio de materiales de construcción y un predio particular de uso agrícola. Los espacios que coinciden con la calle El Sotillo y la faja vía se presentan profundamente intervenidos por la carpeta de asfalto del camino y por la presencia del terraplén y la base estabilizada que soporta la vía férrea, cuyos flancos en este sector presentan algo de maleza superficial, así como algunos árboles medianos. En lo que refiere al predio empleado como estacionamiento, este se presenta nivelado y ocupado por acopios de diferentes materiales de construcción. En las siguientes imágenes se presentan estas condiciones:

Figura 89 Condiciones visibilidad y accesibilidad PPD y PVD El Sotillo, sector calle el Sotillo



Fuente: Elaboración propia.

Figura 90 Condiciones visibilidad y accesibilidad PPD y PVD El Sotillo, sector faja vía



Fuente: Elaboración propia.

Figura 91 Condiciones visibilidad y accesibilidad PPD y PVD El Sotillo, sector calle El Sotillo y predio estacionamiento



Fuente: Elaboración propia.

Dadas estas características, se consideran buenas las condiciones de accesibilidad para los sectores coincidentes con la calle El Sotillo, por cuanto no se presentan obstáculos para su recorrido. No ocurre igual con los sectores correspondientes a los predios particulares, en donde las condiciones de accesibilidad se consideran como nulas, puesto que, en el momento de la prospección, no se contaban con permisos para su acceso. En lo que refiere a las condiciones de visibilidad, estas se consideran como nulas, por cuanto las intervenciones antrópicas descritas para este espacio no permiten apreciar la superficie del terreno. Por lo anterior, no fue posible realizar labores de prospección pedestre en este espacio, de tal forma que las actividades de terreno se limitaron a documentar las características señaladas. En la siguiente figura se presenta el polígono de esta obra:

Figura 92 Polígono PPD y PVD El Sotillo



Fuente: Elaboración propia.

PPD y PVD Santa Marta. Estas obras ocupan una superficie de 2.326 m² y 8.440 m² respectivamente y se desarrollan a lo largo de la calle Santa Marta y una serie de predios de propiedad particular aledaños a esta, además de parte de la faja vía del ferrocarril, que presenta en sus flancos un canal de regadío y una cobertura vegetacional conformada por abundantes arbustos y algunos árboles medianos. En lo que refiere a los predios particulares, estos se encuentran profundamente intervenidos por remociones masivas de tierra, además de presentar abundantes acopios de construcción, restos de maquinaria pesada y otros elementos. En las siguientes imágenes se presentan estas condiciones:

Figura 93 Condiciones visibilidad y accesibilidad PPD y PVD Santa Marta, sector calle Santa Marta



Fuente: Elaboración propia.

Figura 94 Condiciones visibilidad y accesibilidad PPD y PVD Santa Marta, sector predio particular



Fuente: Elaboración propia.

Figura 95 Condiciones visibilidad y accesibilidad PPD y PVD Santa Marta, sector predio particular



Fuente: Elaboración propia.

Dadas estas características, se consideran buenas las condiciones de accesibilidad para los sectores coincidentes con la calle Santa Marta, por cuanto no se presentan obstáculos para su recorrido. No ocurre igual con los sectores correspondientes a los predios particulares, en donde las condiciones de accesibilidad se consideran como nulas, debido a que, en el momento de las actividades de terreno, no se contaban con permisos para su acceso. En lo que refiere a las condiciones de visibilidad, estas se consideran como nulas, por cuanto las intervenciones antrópicas descritas para este espacio no permiten apreciar la superficie del terreno. Por lo anterior, no fue posible realizar labores de prospección pedestre en este espacio, de tal forma que las actividades de terreno se limitaron a documentar las características señaladas. En la siguiente figura se presenta el polígono de esta obra:

Figura 96 Polígono PPD y PVD Santa Marta



Fuente: Elaboración propia.

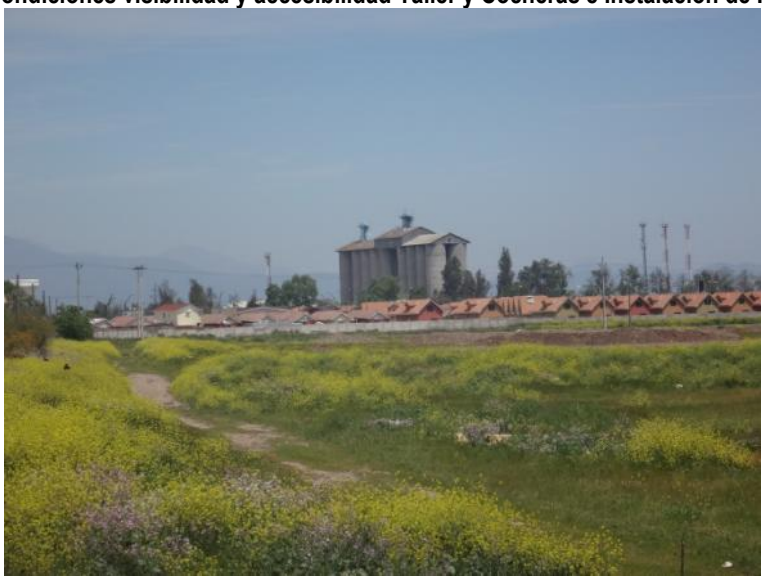
Talleres y Cocheras, Instalación de Faenas N° 5 y SER 07. Estas obras tienen una superficie de 117.992 m², 6.382 m² y 1.023 m², respectivamente y limitan hacia el Noreste con la Autopista del Sol; al Sureste con la línea del Ramal Ferrocarril Santiago- Cartagena; hacia el Suroeste con la calle Los Pajaritos y hacia el Noroeste con un conjunto de condominios y un terreno baldío. Este espacio se presenta como un espacio de relieve llano, con una cobertura vegetacional conformada por abundante maleza y algunos arbustos aislados. En lo que refiere a intervenciones antrópicas, presenta una serie de huellas y pretiles vinculados a un circuito de motocross, microvertederos clandestinos, parte de un tendido eléctrico que le cruza y una pequeña cancha para la práctica de aeromodelismo radiocontrolado, además de un área de instalación de faenas que ocupa 0,7 ha en la esquina Noreste del polígono y una vivienda particular que ocupa 0,5 ha en la esquina Suroeste del Polígono. En las siguientes imágenes se presentan estas condiciones:

Figura 97 Condiciones visibilidad y accesibilidad Taller y Cocheras, Instalación de Faenas N° 5 y SER 07



Fuente: Elaboración propia.

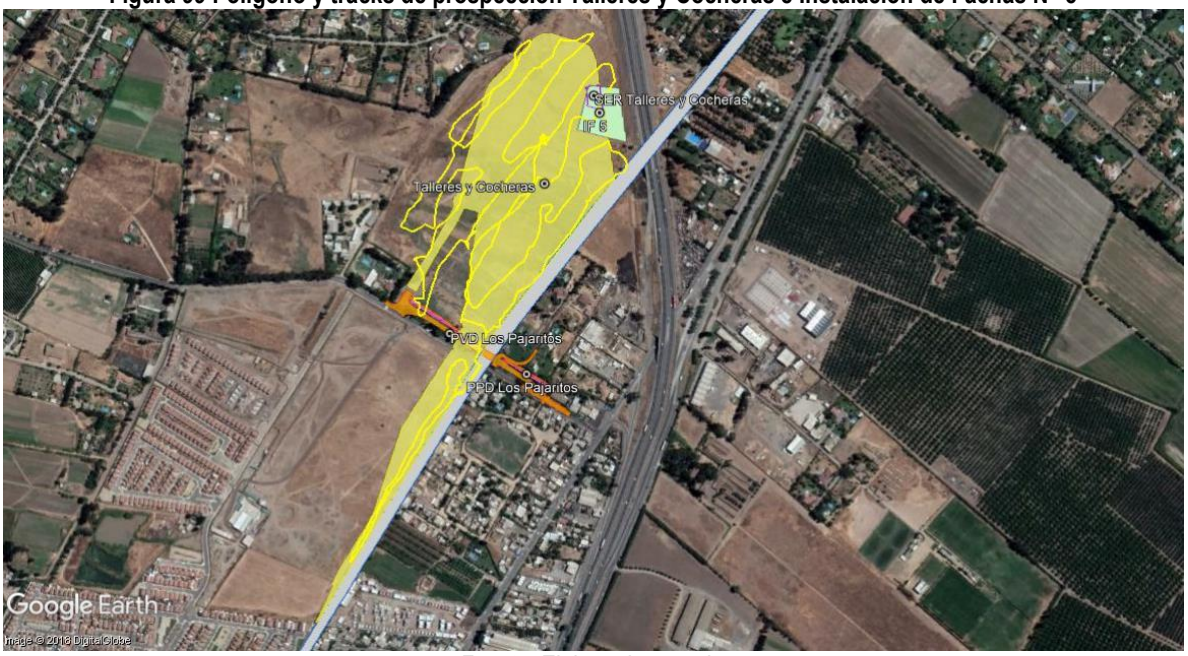
Figura 98 Condiciones visibilidad y accesibilidad Taller y Cocheras e Instalación de Faenas N° 5



Fuente: Elaboración propia.

Dadas estas características, se consideran buenas las condiciones de accesibilidad, por cuanto no existen elementos que impidan el recorrido pedestre del área de estudio. En cuanto a las condiciones de visibilidad, estas se consideran de regular a mala, por cuanto la cubierta vegetacional ofrece ciertas dificultades para apreciar totalmente la superficie del terreno. Por lo tanto, las actividades de prospección en este sector fueron realizadas a través de transectos paralelos y separados cada 50 metros. Para compensar las limitantes impuestas por la cobertura vegetacional existente, se prestó especial atención a los sectores que presentaban mejor visibilidad superficial, como caminos, claros, cárcavas y cortes de terreno. En la siguiente figura se presenta el polígono de esta obra y los tracks de prospección:

Figura 99 Polígono y tracks de prospección Talleres y Cocheras e Instalación de Faenas N° 5



Fuente: Elaboración propia.

PPD y PVD Los Pajaritos. Estas obras tienen una superficie de 2.738 m² y 5.845 m², respectivamente y se emplazan a lo largo de la calle Los Pajaritos, ocupando además parte del predio en donde se emplazan los Talleres y Cocheras y dos predios particulares de uso residencial, además de parte de la faja vía del ferrocarril, que presenta en sus flancos una cobertura vegetacional conformada por abundantes arbustos y algunos árboles medianos. En lo que refiere al predio correspondiente a los Talleres y Cocheras, sus características son las mismas descritas anteriormente. En las siguientes imágenes se presentan estas condiciones:

Figura 100 Condiciones visibilidad y accesibilidad PPD y PVD Los Pajaritos



Fuente: Elaboración propia.

Figura 101 Condiciones visibilidad y accesibilidad PPD y PVD Los Pajaritos

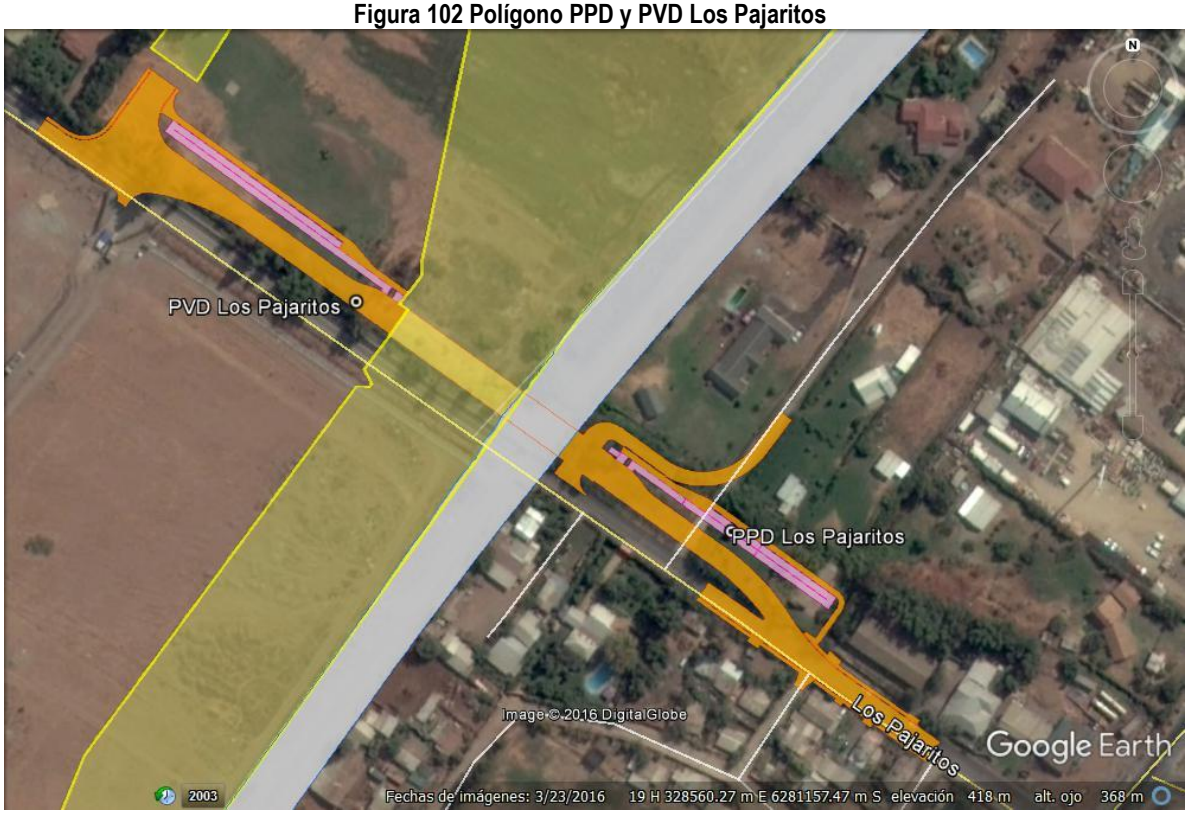


Fuente: Elaboración propia.

Dadas estas características, se consideran buenas las condiciones de accesibilidad para los sectores coincidentes con la calle Los Pajaritos y el predio destinado a Talleres y Cocheras, por cuanto no se presentan obstáculos para su recorrido. Los sectores correspondientes a los predios particulares, donde se emplazarán el PPD y PVD Los Pajaritos, no fueron prospectados puesto que, en el momento de la prospección, no se contaban con permisos de los propietarios para su acceso. En lo que refiere a las condiciones de visibilidad, estas se consideran como regulares en el espacio coincidente con el polígono destinado a Talleres y Cocheras; y nulas para el espacio coincidente con la calle Pajaritos, por cuanto las intervenciones antrópicas descritas no permiten apreciar la superficie del terreno. Por lo anterior, para los sectores coincidentes con la calle Los Pajaritos y los predios particulares, no fue posible realizar labores de prospección pedestre en este espacio, de tal forma que las actividades de terreno se limitaron a documentar las características señaladas. En el caso del

predio coincidente con Talleres y Cocheras, fue prospectado junto con esta última obra. En la siguiente figura se presenta el polígono de esta obra.

Figura 102 Polígono PPD y PVD Los Pajaritos



Fuente: Elaboración propia.

PPD y PVD Miraflores. Estas obras tienen una superficie de 645 m² y 9.198 m² respectivamente y se emplazan a lo largo de la calle Miraflores, ocupando además varios predios particulares de uso residencial y parte de la faja vía del ferrocarril. Estos espacios se presentan profundamente intervenidos por la presencia de la calle Miraflores, el terraplén y la base estabilizada que soporta la vía férrea, así como por las viviendas particulares. En las siguientes imágenes se presentan estas condiciones:

Figura 103 Condiciones visibilidad y accesibilidad PPD y PVD Miraflores, sector cruce vía férrea



Fuente: Elaboración propia.

Figura 104 Condiciones visibilidad y accesibilidad PPD y PVD Miraflores



Fuente: Elaboración propia.

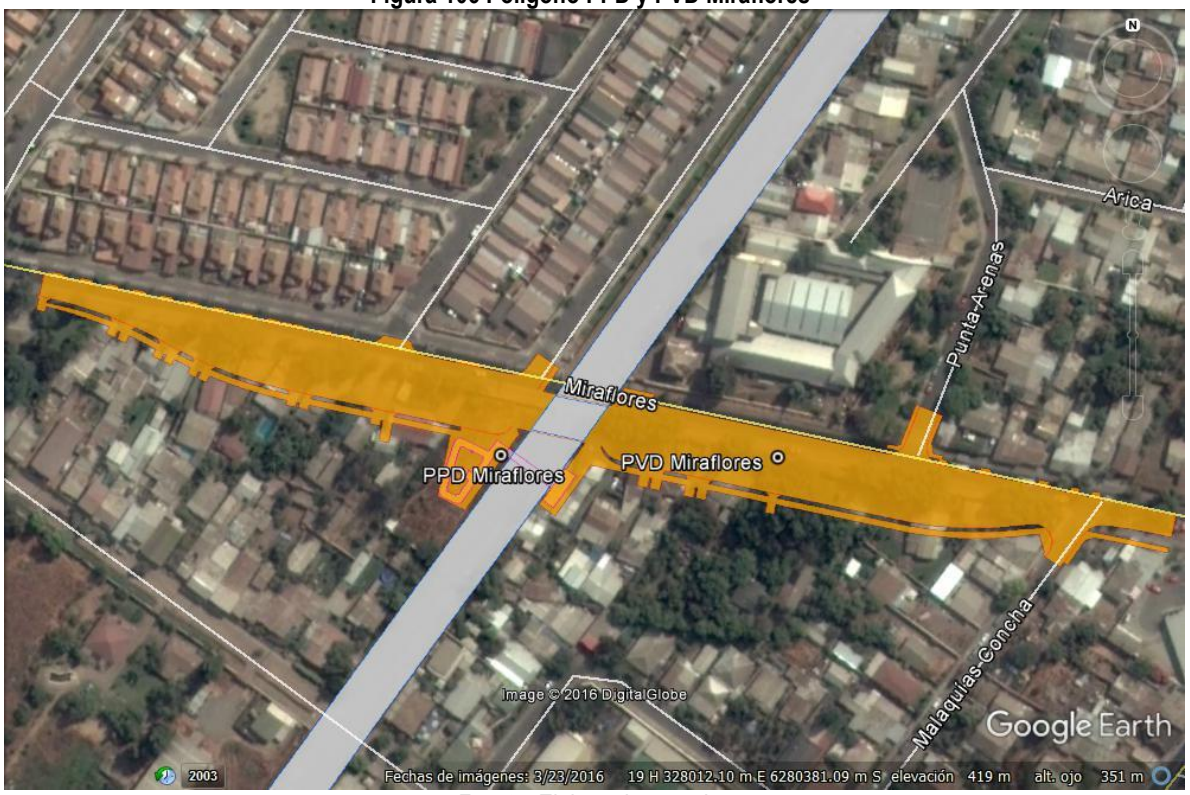
Figura 105 Condiciones visibilidad y accesibilidad PPD y PVD Miraflores



Fuente: Elaboración propia

Dadas estas características, se consideran buenas las condiciones de accesibilidad para los sectores coincidentes con la calle Miraflores y la faja vía, por cuanto no se presentan obstáculos para su recorrido. No ocurre igual con los sectores correspondientes a los predios particulares en donde las condiciones de accesibilidad se consideran como nulas, puesto que, en el momento de la prospección, no se contaban con permisos para su acceso. En lo que refiere a las condiciones de visibilidad, estas se consideran como nulas, por cuanto las intervenciones antrópicas descritas para este espacio no permiten apreciar la superficie del terreno. Por lo anterior, no fue posible realizar labores de prospección pedestre en este espacio, de tal forma que las actividades de terreno se limitaron a documentar las características señaladas. En la siguiente figura se presenta el polígono de esta obra:

Figura 106 Polígono PPD y PVD Miraflores



Fuente: Elaboración propia.

Estación Malloco, Instalación de Faenas N° 6 y SER 04. En el caso de la Estación Malloco, esta obra se encuentra conformada por dos polígonos, los que suman una superficie de 8.862 m². Un primer polígono se emplaza inmediatamente al Noroeste de la faja vía, en un espacio ocupado por viviendas particulares. Un segundo polígono se sitúa al Suroeste de la faja vía, en un espacio ocupado por un predio eriazo y por una vivienda particular y su respectivo patio, el cual presenta una cobertura vegetacional conformada por abundantes maleza y arbustos, así como algunos árboles medianos. En lo que refiere al polígono de la Instalación de Faenas N° 6, este ocupa parte de esta última vivienda, así como otros predios de propiedad particular de uso residencial, contemplando una superficie de 3.081 m². En cuanto al polígono correspondiente a SER 04, este cuenta con una superficie de 1.183 m², situándose en el interior del polígono Sureste de la Estación Malloco. En las siguientes imágenes se presentan estas condiciones:

Figura 107 Condiciones visibilidad y accesibilidad Estación Malloco e Instalación de Faenas N° 6



Fuente: Elaboración propia.

Figura 108 Condiciones visibilidad y accesibilidad Estación Malloco e Instalación de Faenas N° 6



Fuente: Elaboración propia.

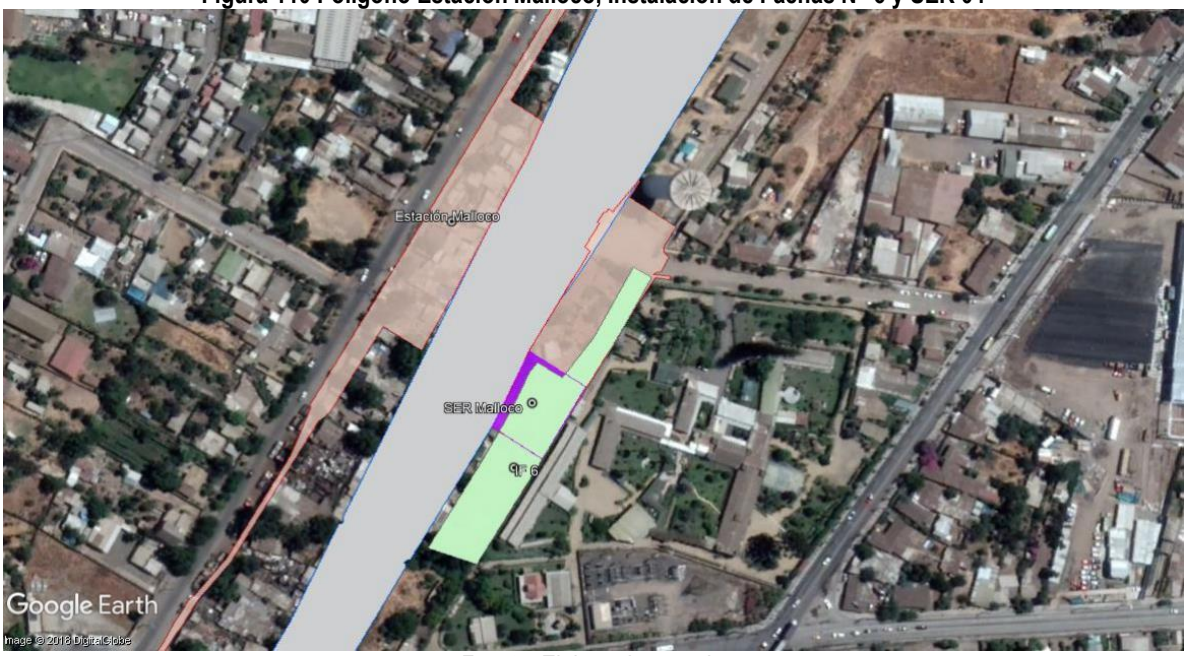
Figura 109 Condiciones visibilidad y accesibilidad Estación Malloco, Instalación de Faenas N° 6 y SER 04



Fuente: Elaboración propia.

Dadas estas características, se consideran buenas las condiciones de accesibilidad para el predio eriazo y la vivienda particular situada inmediatamente al Suroeste de este, correspondiente a parte de la Estación Malloco y la SER 04, por cuanto no se presentan obstáculos para su recorrido. No ocurre igual con los sectores correspondientes a los predios particulares situados al Noroeste de la vía férrea y al coincidente con la Instalación de Faenas N° 6, en donde las condiciones de accesibilidad se consideran como nulas, puesto que, en el momento de la prospección, no se contaban con permisos para su acceso. En lo que refiere a las condiciones de visibilidad, estas se consideran como nulas, por cuanto las intervenciones antrópicas descritas para este espacio no permiten apreciar la superficie del terreno. Por lo anterior, no fue posible realizar labores de prospección pedestre en este espacio, de tal forma que las actividades de terreno se limitaron a documentar las características señaladas. Cabe señalar que el polígono correspondiente al predio eriazo y el patio de la vivienda particular situada a un costado de este fue objeto de actividades de caracterización subsuperficial mediante pozos de sondeo, los que no arrojaron resultados positivos en lo que refiere a elementos patrimoniales protegidos por la ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales (ver Anexo 3-ARQ-3_2). En la siguiente figura se presenta el polígono de esta obra:

Figura 110 Polígono Estación Malloco, Instalación de Faenas N° 6 y SER 04



Fuente: Elaboración propia.

Estación Talagante, PVD y PPD Lucas Pacheco. La estación se encuentra conformada por dos polígonos, los que suman una superficie de 6.282 m², el PVD y el PPD Lucas Pacheco, tienen una superficie de 11.481 m² y 897 m², respectivamente. Uno de los polígonos de la estación, se emplaza entre la calle Bellavista y la faja vía, en un espacio ocupado por viviendas particulares y las instalaciones de una empresa de construcción. Un segundo polígono se sitúa entre la faja vía y la calle Domingo Toro Herrera, en un espacio ocupado por viviendas particulares, las ruinas de una casa y un predio abierto. Para el caso del PVD y PPD, éstos cruzan la faja vía y se emplazan inmediatamente a ambos costados de ésta, en un espacio ocupado por viviendas particulares y un predio abierto con ruinas de viviendas subactuales. En general, el espacio ocupado por estos polígonos se presenta profundamente intervenido por la presencia de viviendas particulares, las instalaciones de la empresa de construcción y el terraplén que soporta la base estabilizante de la vía férrea. En las siguientes imágenes se presentan estas condiciones:

Figura 111 Condiciones visibilidad y accesibilidad Estación Talagante



Fuente: Elaboración propia.

Figura 112 Condiciones visibilidad y accesibilidad Estación Talagante



Fuente: Elaboración propia.

Figura 113 Condiciones visibilidad y accesibilidad Estación Talagante



Fuente: Elaboración propia.

Figura 114 Condiciones visibilidad y accesibilidad PPD y PVD Lucas Pacheco



Fuente: Elaboración propia.

Dadas estas características, se consideran buenas las condiciones de accesibilidad para los sectores coincidentes con la faja vía, las instalaciones de la empresa de construcción, el espacio abierto frente a las viviendas particulares y la casa en ruinas, por cuanto no se presentan obstáculos para su recorrido. No ocurre igual con los sectores correspondientes a los predios de viviendas particulares en donde las condiciones de accesibilidad se consideran como nulas, puesto que, en el momento de la prospección, no se contaban con permisos para su acceso. En lo que refiere a las condiciones de visibilidad, estas se consideran como nulas, por cuanto las intervenciones antrópicas descritas para este espacio no permiten apreciar la superficie del terreno. Por lo anterior, no fue posible realizar labores de prospección pedestre en este espacio, de tal forma que las actividades de terreno se limitaron a documentar las características señaladas. Cabe señalar que el polígono correspondiente al predio eriazo y el estacionamiento particular fueron objeto de actividades de caracterización subsuperficial mediante pozos de sondeo, los que no arrojaron resultados positivos en lo que refiere a elementos patrimoniales protegidos por la ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales (ver Anexo 3-ARQ-3_2). En la siguiente figura se presenta el polígono de esta obra:

Figura 115 Polígono Estación Talagante



Fuente: Elaboración propia.

PVD y PPD Lucas Pacheco. Estas obras ocupan una superficie de 11.481 m² y 897 m² respectivamente y se emplazan a lo largo de la calle Lucas Pacheco, la faja vía del ferrocarril Santiago-San Antonio, dos predios de uso agrícola y varios predios de uso residencial. Los espacios que coinciden con la calle Lucas Pacheco y la faja vía se presentan profundamente intervenidos por la carpeta de asfalto del camino y por la presencia del terraplén y la base estabilizada que soporta la vía férrea. En lo que refiere a los predios agrícolas, estos se presentan con una cobertura vegetacional conformada por abundante maleza, arbustos y árboles medianos. Los predios de uso residencial, en tanto, se presentan ocupados por viviendas. En la siguiente imagen se presentan estas condiciones.

Figura 116 Condiciones visibilidad y accesibilidad PPD y PVD Lucas Pacheco



Fuente: Elaboración propia.

Dadas estas características, se consideran buenas las condiciones de accesibilidad para los sectores coincidentes con la calle Lucas Pacheco, la faja vía del ferrocarril, por cuanto no se presentan obstáculos para su recorrido. No ocurre igual con los sectores correspondientes a los predios particulares, en donde las condiciones de accesibilidad se consideran como nulas, puesto que, en el momento de las actividades de terreno, no se contaba con el permiso de sus propietarios para su acceso. En lo que refiere a las condiciones de visibilidad, estas se consideran como nulas para los sectores coincidentes con la faja vía y la calle, por cuanto las intervenciones antrópicas descritas para este espacio no permiten apreciar la superficie del terreno. Por lo anterior, no fue posible realizar labores de prospección pedestre en este espacio, de tal forma que las actividades de terreno se limitaron a documentar las características señaladas. En la siguiente figura se presenta el polígono de esta obra.

Figura 117 PPD y PVD Lucas Pacheco



Fuente: Elaboración propia.

PPD Aníbal Pinto, PPD y PVD Los Carrera. Estas obras tienen una superficie de 1.494 m², 2.602 m² y 11.966 m², respectivamente y se emplazan a lo largo de la calle Los Carrera, Aníbal Pinto, la faja vía del ferrocarril, varios predios de uso residencial y un predio eriazo. Los espacios que coinciden con las calles y la faja vía se presentan profundamente intervenidos por la carpeta de asfalto del camino y por la presencia del terraplén y la base estabilizada que soporta la vía férrea. En lo que refiere al predio eriazo, este se presenta limpio de cobertura vegetacional. Los predios de uso residencial, en tanto, se presentan ocupados por viviendas. En las siguientes imágenes se presentan estas condiciones:

Figura 118 Condiciones visibilidad y accesibilidad PPD y PVD Los Carrera. Sector cruce Los Carrera con vía férrea



Fuente: Elaboración propia.

Figura 119 Condiciones visibilidad y accesibilidad PPD y PVD Los Carrera. Predio eriazo



Fuente: Elaboración propia.

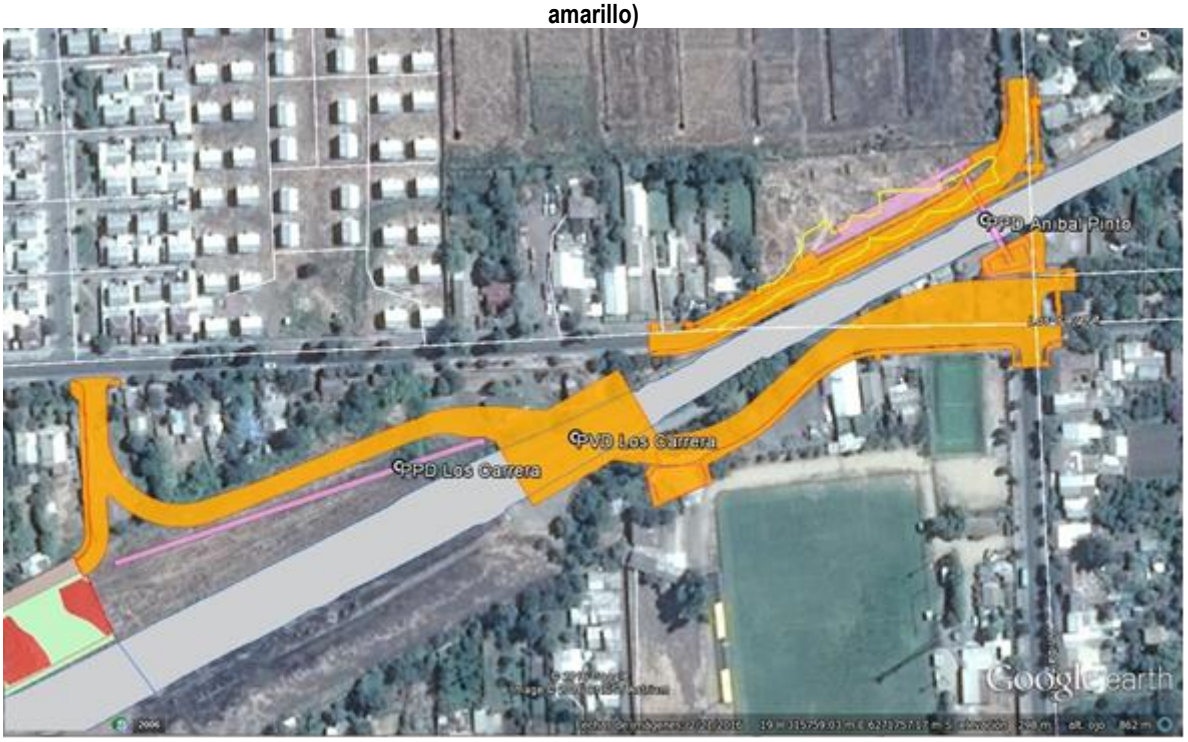
Figura 120 Condiciones visibilidad y accesibilidad PPD y PVD Los Carrera. Sector faja vía.



Fuente: Elaboración propia.

Dadas estas características, se consideran buenas las condiciones de accesibilidad para los sectores coincidentes con la calle Los Carrera, la calle Aníbal Pinto, la faja vía del ferrocarril y el predio eriazo, por cuanto no se presentan obstáculos para su recorrido. No ocurre igual con los sectores correspondientes a los predios de viviendas particulares, en donde las condiciones de accesibilidad se consideran como nulas, puesto que, en el momento de la prospección, no se contaban con permisos para su acceso. En lo que refiere a las condiciones de visibilidad, estas se consideran como nulas para la calle Los Carrera, la calle Aníbal Pinto y la faja vía por cuanto las intervenciones antrópicas descritas para este espacio no permiten apreciar la superficie del terreno. No ocurre igual para el sector correspondiente al predio eriazo, en donde se consideran buenas las condiciones de visibilidad, por cuanto no existen obstáculos que impidan la observación directa de la superficie del terreno. Por lo anterior, el espacio correspondiente al predio eriazo fue prospectado a través de transectos paralelos y separados por 15 m. En el caso de los sectores correspondientes a la calle Los Carrera, Aníbal Pinto, la faja vía y los espacios coincidentes con predios particulares, no fue posible realizar labores de prospección pedestre en este espacio, de tal forma que las actividades de terreno se limitaron a documentar las características señaladas. En la siguiente figura se presenta el polígono de esta obra:

Figura 121 Polígono y tracks de prospección PPD Aníbal Pinto, PPD y PVD Los Carrera y tracks prospección (en amarillo)



Fuente: Elaboración propia.

Estación El Monte, Instalación de Faenas N° 7, 8 y 9 y SER 05. En lo que refiere a la Estación El Monte, esa obra se encuentra conformada por dos polígonos situados a ambos lados de la vía férrea y que suman una superficie de 8.711 m². En cuanto a las Instalaciones de Faenas N° 7, 8 y 9 estas coinciden en gran parte con el polígono Norte de la Estación El Monte, ocupando una superficie total de 4.881 m². En lo que refiere a la SER 05, este se sitúa en el interior del polígono correspondiente a la Instalación de Faenas N° 7, 8 y 9, ocupando una superficie de 1.021 m². En cuanto a los sectores situados al norte de la vía férrea, estos se presentan como un espacio de relieve llano, con una cobertura vegetacional conformada por abundantes malezas, arbustos y una corrida de árboles frutales, de tamaño medio, presentando además restos de cimientos de hormigón. En cuanto al sector situado al Sureste de la vía férrea, se presenta como un espacio de relieve llano, con una cobertura vegetacional conformada por abundantes malezas, arbustos y algunos árboles dispersos y de tamaño medio. En las siguientes imágenes se presentan estas condiciones:

Figura 122 Condiciones visibilidad y accesibilidad Estación El Monte, Instalación de Faenas N° 7, 8 y 9 y SER 05



Fuente: Elaboración propia.

Figura 123 Condiciones visibilidad y accesibilidad Estación El Monte



Fuente: Elaboración propia.

Dadas estas características, se consideran buenas las condiciones de accesibilidad para los sectores correspondientes a la Estación El Monte y la Instalación de Faenas N° 7, 8 y 9, por cuanto no se presentan obstáculos para su recorrido. En lo que refiere a las condiciones de visibilidad, estas se consideran como regulares, por cuanto la cubierta vegetacional ofrece ciertas dificultades para apreciar la superficie del terreno. En este contexto, es necesario destacar que inmediatamente al Noreste del Polígono Sureste de la Estación del Monte fueron identificados dos elementos arqueológicos, informados en la línea de base arqueológica entregada en el EIA del Proyecto (Tren del Monte 1 y 2). Por lo anterior, el espacio coincidente con estos hallazgos, así como los polígonos correspondientes a la Estación El Monte e Instalación de Faenas N° 6, 7 y 8 fueron objeto de actividades de caracterización subsuperficial mediante pozos de sondeo, los que arrojaron la presencia de un sitio arqueológico adscrito preliminarmente al Periodo Agroalfarero Temprano denominado El Monte 1 y por lo tanto protegido por la ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales (ver Anexo 3-ARQ-3).En la siguiente figura se presenta el polígono de estas obras:

Figura 124 Polígono Estación El Monte e Instalación de Faenas N° 6, 7 y 8 y SER 05.



Fuente: Elaboración propia.

PPD y PVD Domingo Santa María. Estas obras tienen una superficie de 1.545 m² y 10.950 m², respectivamente y se emplazan a lo largo de la calle Domingo Santa María, la faja vía del ferrocarril y dos predios situados a ambos lados de esta última. Los espacios que coinciden con las calles y la faja vía se presentan profundamente intervenidos por la carpeta de asfalto del camino y por la presencia del terraplén y la base estabilizada que soporta la vía férrea. En lo que refiere al predio situado al Noroeste de la faja vía este se presenta ocupado hacia su lado Suroeste por acopios de escombros y basuras domésticas, cubiertos con abundante maleza. Hacia su lado Noreste, presenta una pequeña huerta. En cuanto al predio situado al Sureste de la faja vía, este se presenta como un predio de relieve llano, cubierto por abundante maleza y arbustos de tamaño medio. En las siguientes imágenes se presentan estas condiciones:

Figura 125 Condiciones visibilidad y accesibilidad PPD y PVD Domingo Santa María, sector predio Noroeste



Fuente: Elaboración propia.

Figura 126 Condiciones visibilidad y accesibilidad PPD y PVD Domingo Santa María, sector predio Sureste



Fuente: Elaboración propia.

Dadas estas características, se consideran buenas las condiciones de accesibilidad para los sectores coincidentes con la calle Domingo Santa María, la faja vía del ferrocarril y el predio situado al Sureste de esta última, por cuanto no se presentan obstáculos para su recorrido. No ocurre igual con el predio situado al Noroeste de la faja vía, por cuanto la cobertura vegetacional ofreció dificultades para su recorrido. En lo que refiere a las condiciones de visibilidad, estas se consideran como nulas para la calle Domingo Santa María y la faja vía por cuanto las intervenciones antrópicas descritas para este espacio no permiten apreciar la superficie del terreno. Para el sector correspondiente al predio situado al Noroeste de la faja vía, las condiciones de visibilidad se consideran como malas debido a que la densa cubierta vegetacional impide la observación directa de la superficie del terreno. En el caso del predio situado al Sureste de la faja vía, las condiciones de visibilidad se consideran como regulares, dada la cobertura vegetacional que ofrece ciertos obstáculos para la observación de la superficie del terreno. Por lo anterior, el predio situado al Sureste de la faja vía fue prospectado a través de transectos paralelos y separados por 25 m. En el caso de los sectores correspondientes a la calle Domingo Santa María, la faja vía y el predio situado al Noroeste de esta última, no fue posible realizar labores de

prospección pedestre en este espacio, de tal forma que las actividades de terreno se limitaron a documentar las características señaladas. En la siguiente figura se presenta el polígono de esta obra:

Figura 127 Polígono PPD y PVD Domingo Santa María y tracks de prospección y tracks prospección (en amarillo)



Fuente: Elaboración propia.

PPD El Montino. Esta obra tiene una superficie de 1.353 m² y se emplaza a lo largo de la vereda Norte del Camino a Melipilla, la faja vía del ferrocarril y un predio particular. Los espacios que coinciden con el Camino a Melipilla y la faja vía se presentan profundamente intervenidos por la carpeta de asfalto del camino y por la presencia del terraplén y la base estabilizada que soporta la vía férrea. En lo que refiere al predio particular, este se presenta ocupado por viviendas. En las siguientes imágenes se presentan estas condiciones.

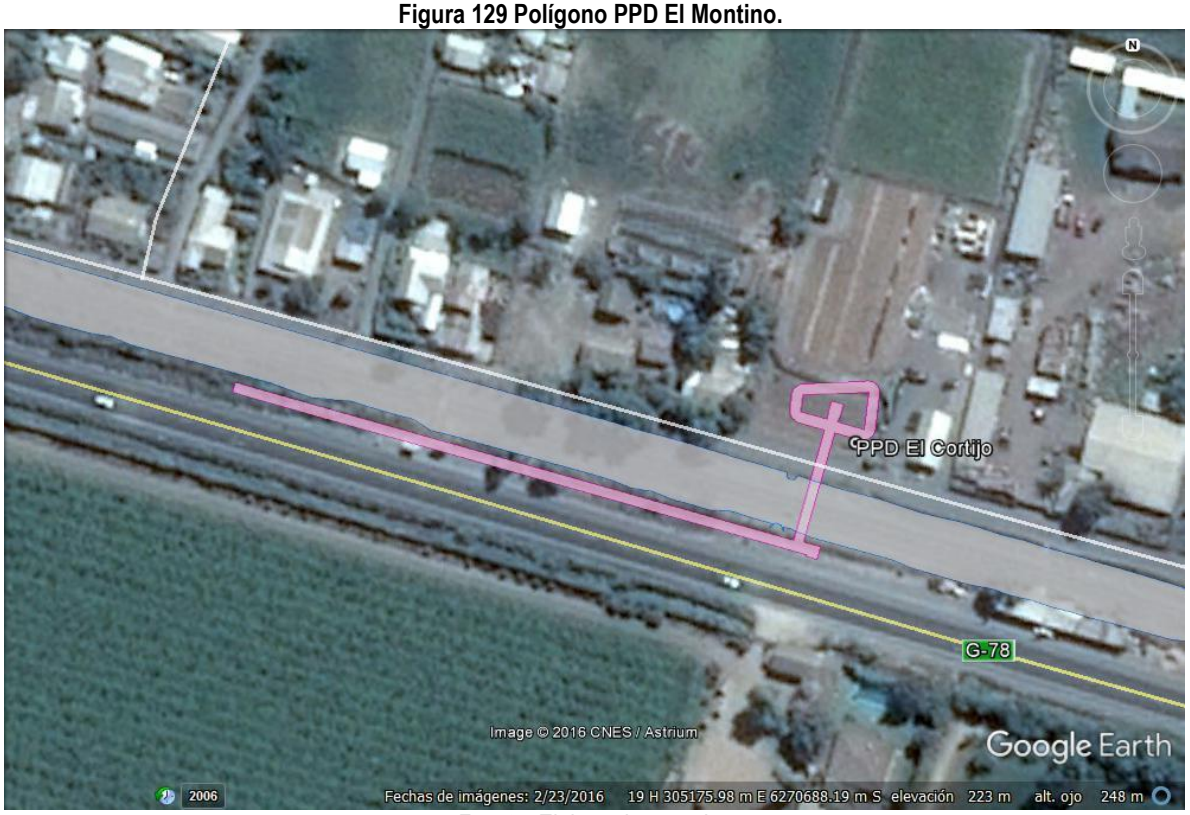
Figura 128 Condiciones visibilidad y accesibilidad PPD El Montino



Fuente: Elaboración propia.

Dadas estas características, se consideran buenas las condiciones de accesibilidad para los sectores coincidentes con el Camino a Melipilla y la faja vía del ferrocarril, por cuanto no se presentan obstáculos para su recorrido. No ocurre igual con el predio particular, en donde las condiciones de accesibilidad se consideran como nulas, puesto que, en el momento de la prospección, no se contaban con permisos para su acceso. En lo que refiere a las condiciones de visibilidad, estas se consideran como nulas para el Camino a Melipilla y la faja vía por cuanto las intervenciones antrópicas descritas para este espacio no permiten apreciar la superficie del terreno. Por lo anterior, no fue posible realizar labores de prospección pedestre en este espacio, de tal forma que las actividades de terreno se limitaron a documentar las características señaladas. En la siguiente figura se presenta el polígono de esta obra.

Figura 129 Polígono PPD El Montino.



Fuente: Elaboración propia.

PPD y PVD Camino El Marco. Estas obras tienen una superficie de 707 m² y 33.327 m², respectivamente y se emplazan a lo largo del Camino a Melipilla, Camino el Marco, la faja vía del ferrocarril y varios predios particulares. Los espacios que coinciden con las calles y la faja vía se presentan profundamente intervenidos por la carpeta de asfalto del camino y por la presencia del terraplén y la base estabilizada que soporta la vía férrea. En lo que refiere a los predios particulares, estos se presentan ocupados por viviendas y predios de uso agrícola. En las siguientes imágenes se presentan estas condiciones:

Figura 130 Condiciones visibilidad y accesibilidad PPD Camino El Marco



Fuente: Elaboración propia.

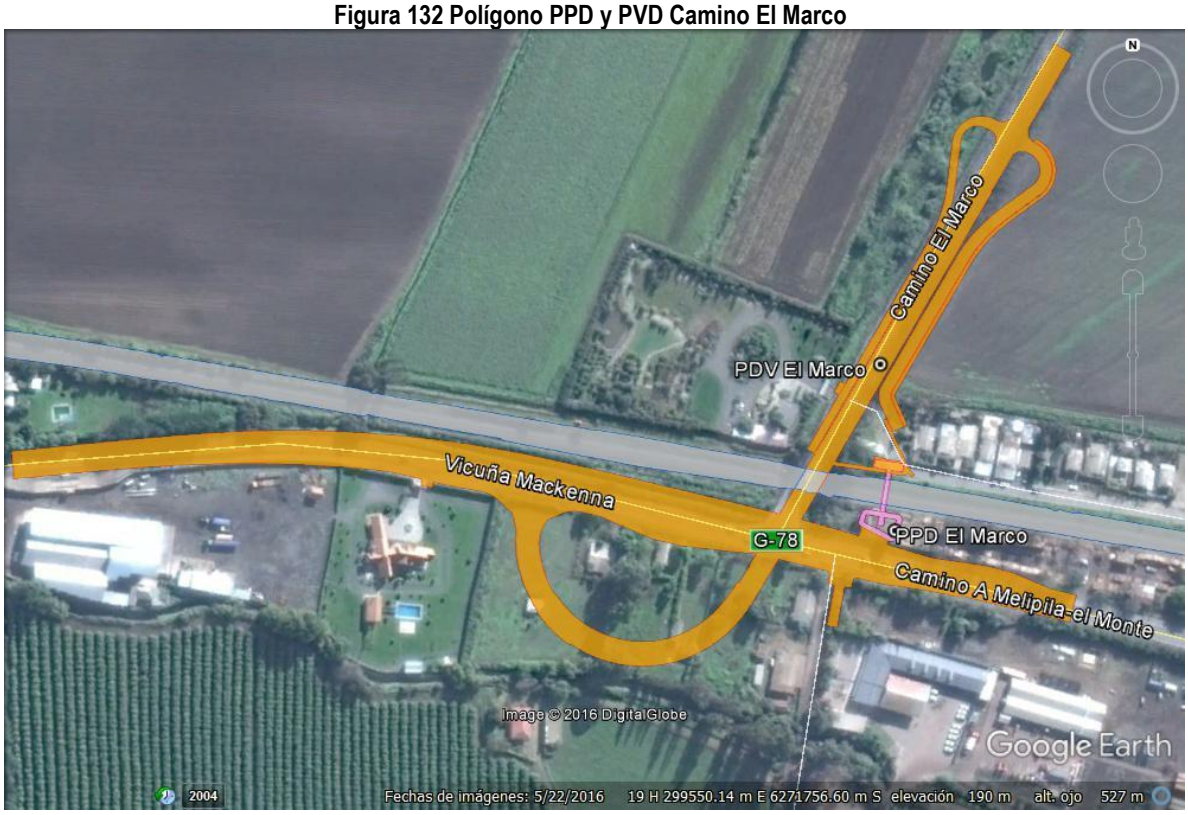
Figura 131 Condiciones visibilidad y accesibilidad PPD Camino El Marco



Fuente: Elaboración propia.

Dadas estas características, se consideran buenas las condiciones de accesibilidad para los sectores coincidentes con el Camino a Melipilla, Camino El Marco y la faja vía del ferrocarril, por cuanto no se presentan obstáculos para su recorrido. No ocurre igual con los sectores correspondientes a los predios de viviendas particulares, en donde las condiciones de accesibilidad se consideran como nulas, puesto que, en el momento de la prospección, no se contaban con permisos para su acceso. En lo que refiere a las condiciones de visibilidad, estas se consideran como nulas para los sectores coincidentes con el Camino a Melipilla, calle El Marco y la faja vía por cuanto las intervenciones antrópicas descritas para estos espacios no permiten apreciar la superficie del terreno. Por lo anterior, no fue posible realizar labores de prospección pedestre en este espacio, de tal forma que las actividades de terreno se limitaron a documentar las características señaladas. En la siguiente figura se presenta el polígono de esta obra:

Figura 132 Polígono PPD y PVD Camino El Marco



Fuente: Elaboración propia.

PPD General San Martín. Esta obra tiene una superficie de 1.924 m² y se emplaza inmediatamente al Oeste de un paso sobrenivel de la calle General San Martin, a lo largo de la calle Padre Demetrio Bravo, la faja vía del ferrocarril y un predio particular de uso agrícola. Los espacios que coinciden con la calle Padre Demetrio Bravo y la faja vía se presentan profundamente intervenidos por el terraplén que soporta la calle General San Martin, la carpeta de asfalto de la calle Demetrio Bravo y por la presencia del terraplén y la base estabilizada que soporta la vía férrea. En lo que refiere al predio particular, este presenta una cubierta vegetacional de maleza. En las siguientes imágenes se presentan estas condiciones:

Figura 133 Condiciones visibilidad y accesibilidad PPD General San Martín



Fuente: Elaboración propia.

Figura 134 Condiciones visibilidad y accesibilidad PPD General San Martín



Fuente: Elaboración propia.

Dadas estas características, se consideran buenas las condiciones de accesibilidad para los sectores coincidentes con la calle Demetrio Bravo y la faja vía del ferrocarril, por cuanto no se presentan obstáculos para su recorrido. No ocurre igual con el predio particular, en donde las condiciones de accesibilidad se consideran como nulas, puesto que, en el momento de la prospección, no se contaban con permisos para su acceso. En lo que refiere a las condiciones de visibilidad, estas se consideran como nulas para la calle Demetrio Bravo y la faja vía por cuanto las intervenciones antrópicas descritas para este espacio no permiten apreciar la superficie del terreno. Por lo anterior, no fue posible realizar labores de prospección pedestre en este espacio, de tal forma que las actividades de terreno se limitaron a documentar las características señaladas. En la siguiente figura se presenta el polígono de esta obra:

Figura 135 Polígono PPD General San Martín



Fuente: Elaboración propia.

PPD Padre Demetrio Bravo. Esta obra tiene una superficie de 2.703 m² y se emplaza inmediatamente a lo largo de la calle Padre Demetrio Bravo, un canal, la faja vía del ferrocarril y un predio particular de uso industrial. Estos espacios se presentan profundamente intervenidos por la carpeta de asfalto de la calle y por la presencia del terraplén y la base estabilizada que soporta la vía férrea. En lo que refiere al predio particular, este presenta varios galpones de gran tamaño. En las siguientes imágenes se presentan estas condiciones:

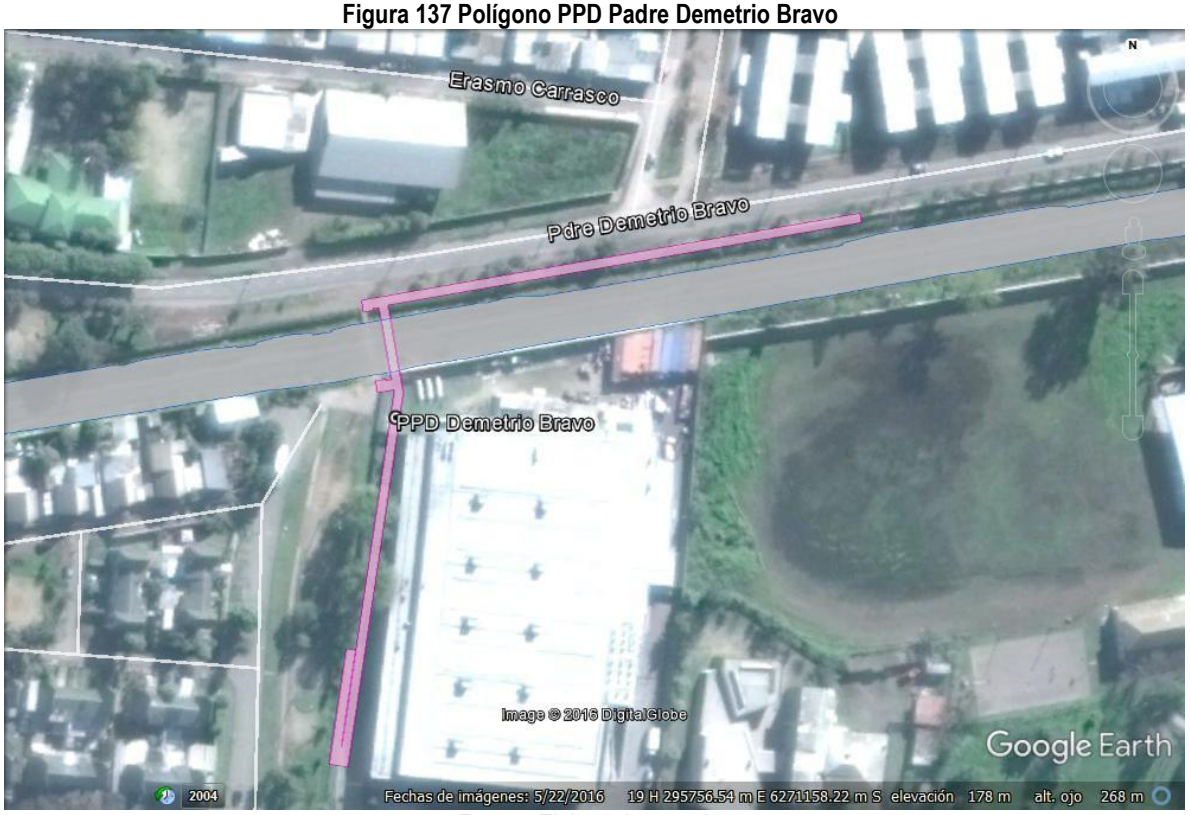
Figura 136 Condiciones visibilidad y accesibilidad PPD Padre Demetrio Bravo



Fuente: Elaboración propia.

Dadas estas características, se consideran buenas las condiciones de accesibilidad para los sectores coincidentes con la calle Demetrio Bravo y la faja vía del ferrocarril, por cuanto no se presentan obstáculos para su recorrido. No ocurre igual con el predio particular, en donde las condiciones de accesibilidad se consideran como nulas, puesto que, en el momento de la prospección, no se contaban con permisos para su acceso. En lo que refiere a las condiciones de visibilidad, estas se consideran como nulas para la calle Demetrio Bravo y la faja vía por cuanto las intervenciones antrópicas descritas para este espacio no permiten apreciar la superficie del terreno. Por lo anterior, no fue posible realizar labores de prospección pedestre en este espacio, de tal forma que las actividades de terreno se limitaron a documentar las características señaladas. En la siguiente figura se presenta el polígono de esta obra:

Figura 137 Polígono PPD Padre Demetrio Bravo



Fuente: Elaboración propia.

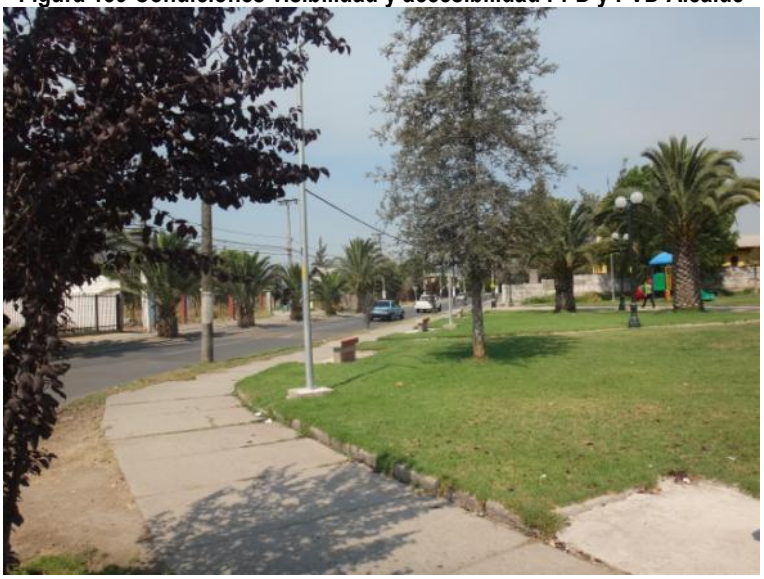
PPD y PVD Alcalde. Estas obras tienen una superficie de 794 m² y 30.108 m², respectivamente y se emplazan a lo largo de la calle Padre Demetrio Bravo, Alcalde, una plaza pública, la faja vía del ferrocarril y un predio particular de uso comercial. Estos espacios se presentan profundamente intervenidos por la carpeta de asfalto de las calles, el área verde de la plaza y por la presencia del terraplén y la base estabilizada que soporta la vía férrea. En lo que refiere al predio particular, este presenta un galpón de gran tamaño. En las siguientes imágenes se presentan estas condiciones:

Figura 138 Condiciones visibilidad y accesibilidad PPD y PVD Alcalde



Fuente: Elaboración propia.

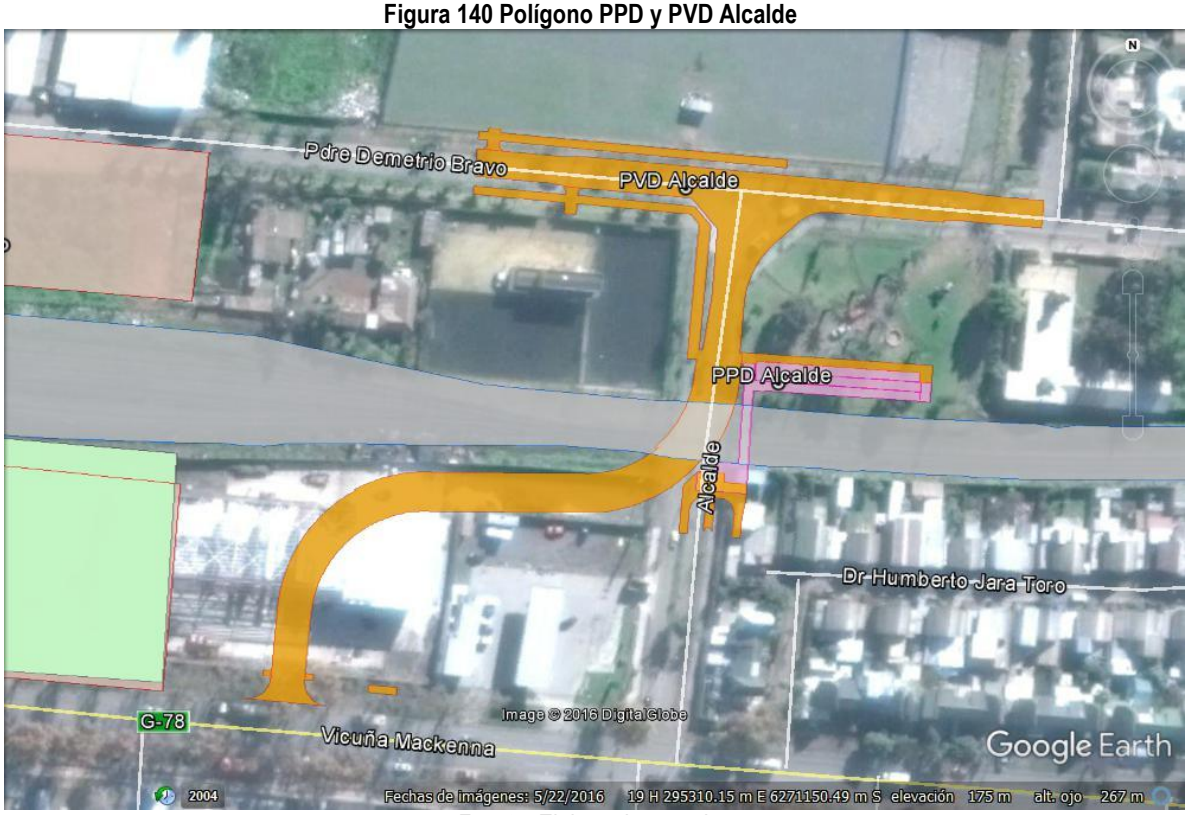
Figura 139 Condiciones visibilidad y accesibilidad PPD y PVD Alcalde



Fuente: Elaboración propia.

Dadas estas características, se consideran buenas las condiciones de accesibilidad para los sectores coincidentes con la calle Demetrio Bravo, Alcalde, la plaza pública y la faja vía del ferrocarril, por cuanto no se presentan obstáculos para su recorrido. No ocurre igual con el predio particular, en donde las condiciones de accesibilidad se consideran como nulas, puesto que, en el momento de la prospección, no se contaban con permisos para su acceso. En lo que refiere a las condiciones de visibilidad, estas se consideran como nulas para la calle Demetrio Bravo, Alcalde, la plaza pública y la faja vía por cuanto las intervenciones antrópicas descritas para este espacio no permiten apreciar la superficie del terreno. Por lo anterior, no fue posible realizar labores de prospección pedestre en este espacio, de tal forma que las actividades de terreno se limitaron a documentar las características señaladas. En la siguiente figura se presenta el polígono de esta obra:

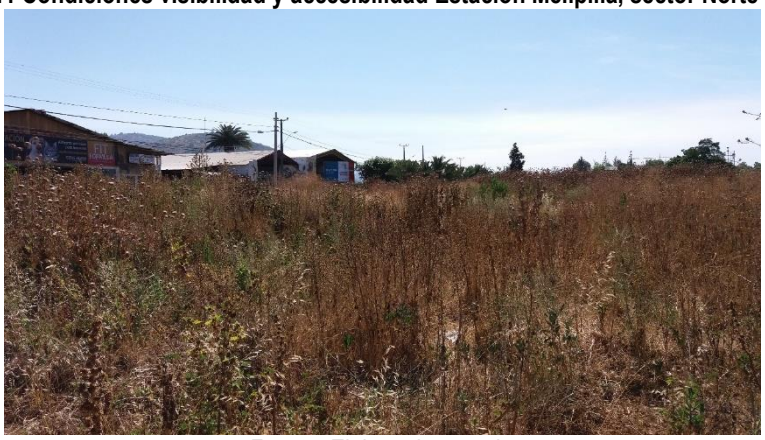
Figura 140 Polígono PPD y PVD Alcalde



Fuente: Elaboración propia.

Estación Melipilla, Instalación de Faenas N° 10 y 11 y SER 06. En el caso de la Estación Melipilla, esta obra se encuentra conformada por dos polígonos, los que suman una superficie de 13.639 m². Un primer polígono se emplaza inmediatamente al Norte de la faja vía, en un predio eriazo, cubierto por abundante maleza, arbustos y algunos microvertederos. Un segundo polígono se sitúa al Sur de la faja vía, en un espacio ocupado hacia su lado Oeste por una verdulería y un taller mecánico. Hacia su lado Este, en tanto, este espacio coincide con un predio eriazo, cuya superficie presenta remociones masivas de tierra y abundantes acopios de escombros. En lo que refiere al polígono de la Instalación de Faenas N° 10 y 11, estas obras ocupan una superficie de 11.631 m², situándose en el interior del polígono Sur de la Estación Melipilla. En el caso de la SER 06, esta obra ocupa una superficie de 1.521 m², emplazándose al Oeste del polígono Norte de la Estación Melipilla, en un predio eriazo, cubierto de malezas y micro vertederos. En las siguientes imágenes se presentan estas condiciones:

Figura 141 Condiciones visibilidad y accesibilidad Estación Melipilla, sector Norte y SER 06



Fuente: Elaboración propia.

Figura 142 Condiciones visibilidad y accesibilidad Estación Melipilla e Instalación de Faenas N° 10 y 11, sector Sur



Fuente: Elaboración propia.

Dadas estas características, se consideran buenas las condiciones de accesibilidad para el polígono norte y el polígono sur coincidente con el predio eriazo, por cuanto no existen elementos que impidan el recorrido de estos sectores. No ocurre igual para el predio ocupado por la verdulería y el taller mecánico, por cuanto en el momento de la prospección no se contaban con permisos para el ingreso a estos sectores. En lo que refiere a las condiciones de visibilidad, estas se consideran de malas a nulas, por cuanto la densa cobertura vegetacional del polígono norte y las remociones de tierra y acopios de escombros del polígono sur no permiten apreciar la superficie del terreno. Por lo anterior, no fue posible realizar labores de prospección pedestre en este espacio, de tal forma que las actividades de terreno se limitaron a documentar las características señaladas. Cabe señalar que el polígono norte y parte del polígono sur fueron objeto de actividades de caracterización subsuperficial mediante pozos de sondeo, los que no arrojaron resultados positivos en lo que refiere a elementos patrimoniales protegidos por la ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales (ver Anexo 3-ARQ-3_2). En la siguiente figura se presenta el polígono de esta obra:

Figura 143 Polígono Estación Melipilla, Instalaciones de Faenas N° 10 y 11 y SER 06



Fuente: Elaboración propia.

En lo que refiere a las obras correspondientes a la habilitación de nuevas vías férreas, éstas se situarán en el interior de la actual faja vía del tren Santiago-San Antonio, empleándose para tales efectos gran parte de la infraestructura prexistente. En ese contexto, es importante mencionar que el espacio correspondiente a la actual faja vía se encuentra profundamente intervenido por la presencia del terraplén y la base estabilizante que soporta la vía ferra en uso. Ello implica que el espacio correspondiente a la faja vía presenta nulas condiciones de visibilidad superficial, por lo que no fueron llevadas a cabo actividades de prospección en este espacio, dada la imposibilidad de detectar elementos arqueológicos en superficie.

A modo de síntesis, en la siguiente tabla se señala la totalidad de las obras involucradas en el proyecto, sus principales características, las condiciones de accesibilidad, las condiciones de visibilidad y las actividades de terreno llevadas a cabo.

Tabla 2 Obras de proyecto y resumen las características de visibilidad y accesibilidad

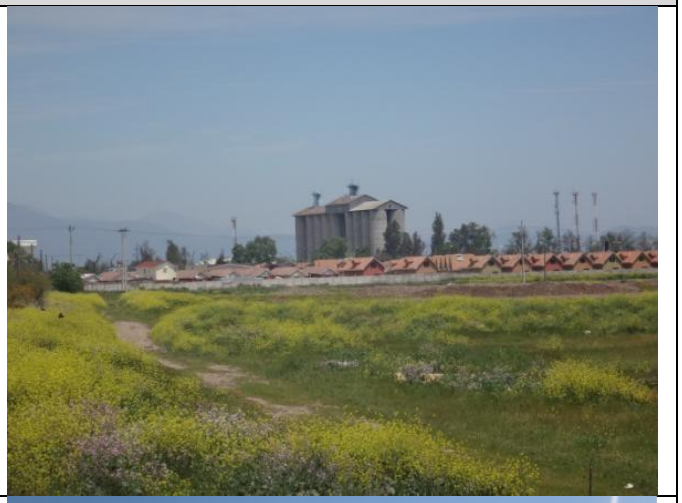
Obra	Descripción emplazamiento	Condiciones accesibilidad	Condiciones visibilidad	Actividades de terreno	Fotografía referencia
Estación Central 2	En plaza pública, al Norte de la faja vía del ferrocarril y en el bandejón con área verde que flanquea la faja vía hacia el sur.	Buenas, no se presentan obstáculos para su recorrido.	Nulo, no es posible observar la superficie original del terreno.	No se pudo realizar prospección superficial. Se documentan condiciones de visibilidad y accesibilidad.	
Estación Lo Errazuriz	Franja que flanquea a ambos lados el corte de terreno en cuyo fondo se sitúa la faja vía del ferrocarril Santiago-San Antonio.	Buenas, no se presentan obstáculos para su recorrido.	Malas, sólo es posible observar directamente los perfiles expuestos de la zanja	Se realiza prospección a través de dos transectos, prestando especial atención a los perfiles expuestos	

Obra	Descripción emplazamiento	Condiciones accesibilidad	Condiciones visibilidad	Actividades de terreno	Fotografía referencia
Estación Américo Vespucio	Corresponde a una plaza privada.	Malas, plazoleta cerrada, lo que impide el acceso.	Nula, no es posible observar la superficie original del terreno.	No se pudo realizar prospección superficial. Se documentan condiciones de visibilidad y accesibilidad.	
Estación Tres Poniente	Corresponde a una plaza pública.	Buenas, no se presentan obstáculos para su recorrido.	Nula, no es posible observar la superficie original del terreno.	No se pudo realizar prospección superficial. Se documentan condiciones de visibilidad y accesibilidad.	

Obra	Descripción emplazamiento	Condiciones accesibilidad	Condiciones visibilidad	Actividades de terreno	Fotografía referencia
Estación Ciudad Satélite	El primer polígono se emplaza inmediatamente al Noroeste de la faja vía, en un espacio ocupado por viviendas particulares. Un segundo polígono se sitúa entre la faja vía y el Camino a Melipilla, espacio que es cruzado por un canal de regadío. El tercer polígono se emplaza al Sureste del camino a Melipilla, en un predio eriazo, de relieve llano y escasa maleza superficial.	Buenas para los sectores coincidentes con la faja vía, el Camino a Melipilla y el predio eriazo. Nulas para los predios particulares, no se contaban con permisos para su acceso.	Nula, no es posible observar la superficie original del terreno.	Se realizó caracterización subsuperficial mediante sondeos en los espacios con buena accesibilidad.	
Estación Padre Hurtado	El polígono Noroeste es predio eriazo. El polígono Sureste, corresponde en parte a la faja vía y en un predio particular empleado como estacionamiento.	Buenas en la faja vía y la calle José Luis Caro. Nulas en los predios particulares, no se contaban con permisos para su acceso.	Nula, no es posible observar la superficie original del terreno.	Se realizó caracterización subsuperficial mediante sondeos en los espacios con buena accesibilidad.	

Obra	Descripción emplazamiento	Condiciones accesibilidad	Condiciones visibilidad	Actividades de terreno	Fotografía referencia
Estación Malloco y SER 04	Polígono Noroeste es un espacio ocupado por viviendas particulares. Polígono Suroeste en espacio ocupado por un predio eriazo y por una vivienda particular y su respectivo patio.	Buenas en predio eriazo y la vivienda particular suroeste. Nulas para los predios particulares noroeste, no se contaban con permisos para su acceso.	Malas, no es posible observar la superficie original del terreno.	Se realizó caracterización subsuperficial mediante sondeos en los espacios con buena accesibilidad.	
Estación Talagante	Polígono 1 entre la calle Bellavista y la faja vía, espacio ocupado por viviendas particulares y las instalaciones de una empresa particular. Polígono 2 entre la faja vía y la calle Domingo Toro Herrera, espacio ocupado por viviendas particulares, las ruinas de una casa y un predio abierto.	Buenas en los sectores coincidentes con la faja vía, las instalaciones de la empresa de construcción, el espacio abierto frente a las viviendas particulares y la casa en ruinas. Nulas para los predios particulares noroeste, no se contaban con permisos para su acceso.	Nula, no es posible observar la superficie original del terreno.	Se realizó caracterización subsuperficial mediante sondeos en los espacios con buena accesibilidad.	

Obra	Descripción emplazamiento	Condiciones accesibilidad	Condiciones visibilidad	Actividades de terreno	Fotografía referencia
Estación El Monte y SER 05	Adyacente a la vía férrea por norte y sur. Espacios en barbecho principalmente	Buenas, no se presentan obstáculos para su recorrido.	Regular a malas, por la densa cobertura vegetacional del polígono norte y las remociones de tierra y acopios de escombros del polígono sur no permiten apreciar la superficie del terreno.	Se realizó caracterización subsuperficial mediante sondeos en los espacios con buena accesibilidad.	
Estación Melipilla y SER 06	Polígono norte en predio eriazo. Polígono sur en espacio ocupado hacia su lado Oeste por una verdulería y un taller mecánico. Hacia el este corresponde a predio eriazo, cuya superficie presenta remociones masivas de tierra y abundantes acopios de escombros	Buenas en polígono norte y el polígono sur coincidente con el predio eriazo. Malas para verdulería y el taller mecánico, no se contaban con permisos para su acceso.	Malas a nulas, por la densa cobertura vegetacional del polígono norte y las remociones de tierra y acopios de escombros del polígono sur no permiten apreciar la superficie del terreno.	Se realizó caracterización subsuperficial mediante sondeos en los espacios con buena accesibilidad.	

Obra	Descripción emplazamiento	Condiciones accesibilidad	Condiciones visibilidad	Actividades de terreno	Fotografía referencia
Talleres y Cocheras Peñaflor	Polígono entre Autopista del Sol y Ramal Ferrocarril Santiago-Cartagena.	Buenas, no se presentan obstáculos para su recorrido.	Regulares a Malas, la cubierta vegetacional ofrece ciertas dificultades para apreciar totalmente la superficie del terreno.	Prospección pedestre a través de transectos paralelos y separados cada 50 metros.	
PPD y PVD Obispo Manuel Umaña	En parte de la actual faja vía del ferrocarril Santiago-San Antonio, además de la calle Obispo Manuel Umaña Salinas, parte de las instalaciones industriales de la empresa Gasco y un patio de maquinaria de propiedad particular.	Buenas en espacio ocupado por la calle Obispo Manuel Umaña Salinas y la faja vía. Nulas en las instalaciones industriales de Gasco y el patio de maquinaria, no se contaban con permisos para su acceso.	Nula, no es posible observar la superficie original del terreno.	No se pudo realizar prospección superficial. Se documentan condiciones de visibilidad y accesibilidad.	

Obra	Descripción emplazamiento	Condiciones accesibilidad	Condiciones visibilidad	Actividades de terreno	Fotografía referencia
PPD Padre Alberto Hurtado	En actual faja vía del ferrocarril Santiago-San Antonio, presenta algunos microvertederos, y parte de una toma de terreno ocupada por un campamento.	Buenas en faja vía. Nulas en espacios ocupados por la toma de terreno, no se contaban con permisos para su acceso.	Nula, no es posible observar la superficie original del terreno.	No se pudo realizar prospección superficial. Se documentan condiciones de visibilidad y accesibilidad.	
PPD Agustín Riesco	En actual faja vía del ferrocarril Santiago-San Antonio, el cual en este sector se encuentra flanqueado hacia el sur por la calle Agustín Riesco y hacia el Norte por un bandejón central que presenta un área verde.	Buenas, no se presentan obstáculos para su recorrido.	Nula, no es posible observar la superficie original del terreno.	No se pudo realizar prospección superficial. Se documentan condiciones de visibilidad y accesibilidad.	

Obra	Descripción emplazamiento	Condiciones accesibilidad	Condiciones visibilidad	Actividades de terreno	Fotografía referencia
PPD y PVD Manuel Chacón	En actual faja vía del ferrocarril Santiago-San Antonio, además de las calles Agustín Riesco, Ferrocarril, Manuel Chacón y Padre Vicente Irarrázaval.	Buenas, no se presentan obstáculos para su recorrido.	Nula, no es posible observar la superficie original del terreno.	No se pudo realizar prospección superficial. Se documentan condiciones de visibilidad y accesibilidad.	
PPD Zanjón de La Aguada	En parte de la actual faja vía del ferrocarril Santiago-San Antonio.	Buenas, no se presentan obstáculos para su recorrido.	Nula, no es posible observar la superficie original del terreno.	No se pudo realizar prospección superficial. Se documentan condiciones de visibilidad y accesibilidad.	

Obra	Descripción emplazamiento	Condiciones accesibilidad	Condiciones visibilidad	Actividades de terreno	Fotografía referencia
PPD Salvador Allende	En actual faja vía del ferrocarril Santiago-San Antonio, en el fondo de un profundo corte de terreno, cuyos flancos se encuentran ocupados por áreas verdes.	Buenas, no se presentan obstáculos para su recorrido.	Mala, solo es posible observar directamente los perfiles de la zanja	Se realiza la prospección pedestre, prestando especial atención a los perfiles expuestos de la zanja.	
PPD Capitán Prat	En actual faja vía del ferrocarril Santiago-San Antonio.	Buenas, no se presentan obstáculos para su recorrido.	Nula, no es posible observar la superficie original del terreno.	No se pudo realizar prospección superficial. Se documentan condiciones de visibilidad y accesibilidad.	

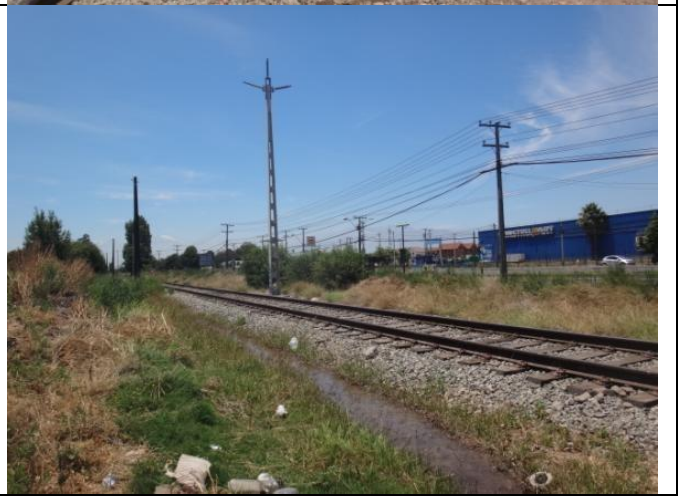
Obra	Descripción emplazamiento	Condiciones accesibilidad	Condiciones visibilidad	Actividades de terreno	Fotografía referencia
PPD Plutón	En actual faja vía del ferrocarril Santiago-San Antonio. Y parte de una vivienda particular.	Regulares, la presencia de la vivienda no permite realizar el reconocimiento de este sector en su totalidad.	Nula, no es posible observar la superficie original del terreno.	No se pudo realizar prospección superficial. Se documentan condiciones de visibilidad y accesibilidad.	
PPD Américo Vespucio	En actual faja vía del ferrocarril Santiago-San Antonio.	Buenas, no se presentan obstáculos para su recorrido.	Nula, no es posible observar la superficie original del terreno.	No se pudo realizar prospección superficial. Se documentan condiciones de visibilidad y accesibilidad.	

Obra	Descripción emplazamiento	Condiciones accesibilidad	Condiciones visibilidad	Actividades de terreno	Fotografía referencia
PPD Los Aztecas	En actual faja vía del ferrocarril Santiago-San Antonio.	Buenas, no se presentan obstáculos para su recorrido.	Nula, no es posible observar la superficie original del terreno.	No se pudo realizar prospección superficial. Se documentan condiciones de visibilidad y accesibilidad.	
PPD 5 de Abril	En actual faja vía del ferrocarril Santiago-San Antonio, entre las calles Del Ferrocarril y Presidente Salvador Allende.	Buenas, no se presentan obstáculos para su recorrido.	Nula, no es posible observar la superficie original del terreno.	No se pudo realizar prospección superficial. Se documentan condiciones de visibilidad y accesibilidad.	

Obra	Descripción emplazamiento	Condiciones accesibilidad	Condiciones visibilidad	Actividades de terreno	Fotografía referencia
PPD 5 de Abril 2	Sector Oeste corresponde a plaza pública y un bandejón con área verde y la actual faja vía del ferrocarril Santiago-San Antonio Sector Este, corresponde a predio eriazo.	Buenas, no se presentan obstáculos para su recorrido.	Nula en sector Oeste, no es posible observar la superficie original del terreno. Malas a regulares en sector Este, la cubierta de maleza ofrece ciertos obstáculos para la observación directa de la superficie del terreno.	En sector Oeste no se pudo realizar prospección superficial y se documentan condiciones de visibilidad y accesibilidad. En sector Este se realizó prospección pedestre a través de transectos paralelos y separados por 25 m.	
PPD El Álamo	Entre la calle del Ferrocarril y la faja vía del ferrocarril Santiago-San Antonio.	Buenas, no se presentan obstáculos para su recorrido.	Nula, no es posible observar la superficie original del terreno.	No se pudo realizar prospección superficial, Se documentan condiciones de visibilidad y accesibilidad.	

Obra	Descripción emplazamiento	Condiciones accesibilidad	Condiciones visibilidad	Actividades de terreno	Fotografía referencia
PPD Leopoldo Infante	En parte de actual faja vía del ferrocarril Santiago-San Antonio, al Oeste de la calle Leopoldo Infante.	Buenas, no se presentan obstáculos para su recorrido.	Nula, no es posible observar la superficie original del terreno.	No se pudo realizar prospección superficial. Se documentan condiciones de visibilidad y accesibilidad.	
PPD Eliseo	En sector norte corresponde a predio eriazo. En sector Sur, se emplaza sobre la actual faja vía del ferrocarril Santiago-San Antonio.	Buenas, no se presentan obstáculos para su recorrido.	Nula, no es posible observar la superficie original del terreno.	No se pudo realizar prospección superficial. Se documentan condiciones de visibilidad y accesibilidad.	

Obra	Descripción emplazamiento	Condiciones accesibilidad	Condiciones visibilidad	Actividades de terreno	Fotografía referencia
PPD y PVD Tres Poniente	A lo largo de la avenida Tres Poniente, el Camino a Melipilla, la calle del Ferrocarril, la faja vía de la vía férrea y un extenso predio eriazo situado al Sureste del camino a Melipilla, paralelo a la calle 3 Poniente.	Buenas, no se presentan obstáculos para su recorrido.	Buenas en sector de predio eriazo y nulas en los demás sectores, no es posible observar la superficie original del terreno.	Se realizó prospección pedestre mediante dos transectos paralelos y separados por 20 m en el sector del predio eriazo. En las demás áreas no se pudo realizar prospección superficial y se documentan condiciones de visibilidad y accesibilidad.	
PPD Jaques Costeau	En la faja vía del ferrocarril Santiago-San Antonio y el Camino a Melipilla, espacios que se encuentran separados por un canal de regadío.	Regular, la densa cobertura de arbustos impide el recorrido total de este espacio.	Nula, no es posible observar la superficie original del terreno.	No se pudo realizar prospección superficial. Se documentan condiciones de visibilidad y accesibilidad.	

Obra	Descripción emplazamiento	Condiciones accesibilidad	Condiciones visibilidad	Actividades de terreno	Fotografía referencia
PPD Etiopía	En bandejón con área verde aledaño a la calle del ferrocarril, la faja vía del ferrocarril Santiago-San Antonio, un canal de regadío y el Camino a Melipilla.	Regular, la densa cobertura de arbustos impide el recorrido total de este espacio.	Nula, no es posible observar la superficie original del terreno.	No se pudo realizar prospección superficial. Se documentan condiciones de visibilidad y accesibilidad.	
PPD Pastor José Torres Grosa	En bandejón con área verde aledaño a la calle del ferrocarril, la faja vía del ferrocarril Santiago-San Antonio, un canal de regadío y el Camino a Melipilla.	Regular, la densa cobertura de arbustos impide el recorrido total de este espacio.	Nula, no es posible observar la superficie original del terreno.	No se pudo realizar prospección superficial. Se documentan condiciones de visibilidad y accesibilidad.	

Obra	Descripción emplazamiento	Condiciones accesibilidad	Condiciones visibilidad	Actividades de terreno	Fotografía referencia
PPD y PVD El Bosque	A lo largo de la calle El Bosque, la faja vía del ferrocarril Santiago-San Antonio, un predio particular empleado como estacionamiento y un predio particular de uso comercial.	Buenas en calle El Bosque, la faja vía y el Camino a Melipilla, por cuanto no se presentan obstáculos para su recorrido. Nulas en predios particulares, no se contaban con permisos para su acceso.	Nula, no es posible observar la superficie original del terreno.	No se pudo realizar prospección superficial. Se documentan condiciones de visibilidad y accesibilidad.	
PPD Santa Maricel	Sobre la faja vía del ferrocarril Santiago- San Antonio, un canal de regadío y el Camino a Melipilla.	Regular, la densa cobertura de arbustos impide el recorrido total de este espacio.	Nula, no es posible observar la superficie original del terreno.	No se pudo realizar prospección superficial. Se documentan condiciones de visibilidad y accesibilidad.	

Obra	Descripción emplazamiento	Condiciones accesibilidad	Condiciones visibilidad	Actividades de terreno	Fotografía referencia
PPD y PVD José Luis Caro	A lo largo de la calle José Luis Caro y una serie de predios de propiedad particular aledaños a esta, además de parte de la faja vía del ferrocarril.	Buenas en la faja vía y la calle José Luis Caro, por cuanto no se presentan obstáculos para su recorrido. Nulas en predios particulares, no se contaban con permisos para su acceso.	Nula, no es posible observar la superficie original del terreno.	No se pudo realizar prospección superficial. Se documentan condiciones de visibilidad y accesibilidad.	
PPD San Francisco de Borja	Entre calle San Francisco de Borja y Las Monjitas. Los espacios de la pasarela coinciden con dos viviendas y por el norte con un sitio eriazo con maleza superficial.	Buenas en sector norte de la pasarela, por cuanto no se presentan obstáculos para su recorrido. Nulas en predios particulares, no se contaban con permisos para su acceso.	Nula, no es posible observar la superficie original del terreno.	No se pudo realizar prospección superficial. Se documentan condiciones de visibilidad y accesibilidad.	

Obra	Descripción emplazamiento	Condiciones accesibilidad	Condiciones visibilidad	Actividades de terreno	Fotografía referencia
PPD y PVD El Sotillo	A lo largo de la calle El Sotillo, la faja vía del ferrocarril Santiago-San Antonio, un predio particular empleado como estacionamiento y lugar de acopio de materiales de construcción y un predio particular de uso agrícola.	Buenas en calle El Sotillo, por cuanto no se presentan obstáculos para su recorrido. Nulas en predios particulares, no se contaban con permisos para su acceso.	Nula, no es posible observar la superficie original del terreno.	No se pudo realizar prospección superficial. Se documentan condiciones de visibilidad y accesibilidad.	
PPD y PVD Santa Marta	A lo largo de la calle Santa Marta y una serie de predios de propiedad particular aledaños a esta, además de parte de la faja vía del ferrocarril, que presenta en sus flancos un canal de regadío.	Buenas en la calle Santa Marta, por cuanto no se presentan obstáculos para su recorrido. Nulas en predios particulares, no se contaban con permisos para su acceso.	Nula, no es posible observar la superficie original del terreno.	No se pudo realizar prospección superficial. Se documentan condiciones de visibilidad y accesibilidad.	

Obra	Descripción emplazamiento	Condiciones accesibilidad	Condiciones visibilidad	Actividades de terreno	Fotografía referencia
PPD y PVD Los Pajaritos	A lo largo de la calle Los Pajaritos, ocupando además parte del predio en donde se emplazan los Talleres y Cocheras y dos predios particulares de uso residencial, además de parte de la faja vía del ferrocarril.	Buenas en la calle Los Pajaritos y el predio destinado a Talleres y Cocheras, por cuanto no se presentan obstáculos para su recorrido. Nulas en predios particulares, no se contaban con permisos de los propietarios para su acceso.	Regulares en predio coincidente con Talleres y Cocheras. Nulas en la calle Los Pajaritos y predios particulares, no es posible observar la superficie original del terreno.	No se pudo realizar prospección superficial en calle Los Pajaritos y predios particulares. Se documentan condiciones de visibilidad y accesibilidad. El sector coincidente con Talleres y Cocheras fue prospectado a través de transectos separados por 25 m	

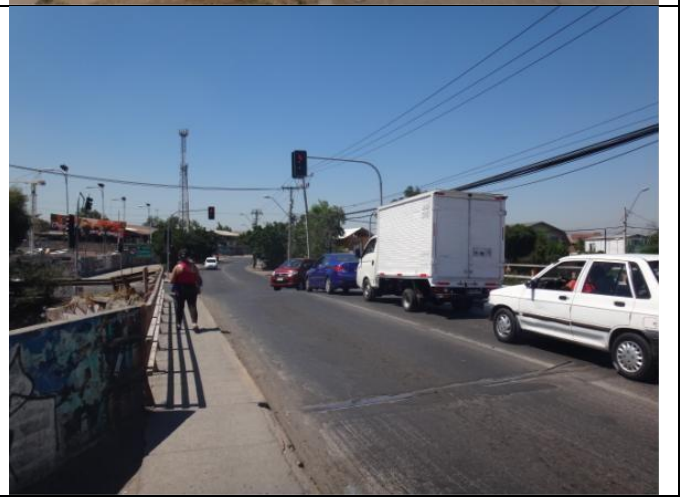
Obra	Descripción emplazamiento	Condiciones accesibilidad	Condiciones visibilidad	Actividades de terreno	Fotografía referencia
PPD Y PVD Miraflores	A lo largo de la calle Miraflores, ocupando además varios predios particulares de uso residencial y parte de la faja vía del ferrocarril.	Buenas en calle Miraflores y la faja vía, por cuanto no se presentan obstáculos para su recorrido. Nulas en predios particulares, no se contaban con permisos de los propietarios para su acceso.	Nula, no es posible observar la superficie original del terreno.	No se pudo realizar prospección superficial. Se documentan condiciones de visibilidad y accesibilidad.	
PPD Y PVD Lucas Pacheco	Adyacentes a ambos costados de faja vía, en un espacio ocupado por una vivienda particular, y un predio abierto con ruinas.	Buenas en faja vía y el espacio abierto frente a las viviendas particulares y la casa en ruinas, por cuanto no se presentan obstáculos para su recorrido. Nulas en predios de viviendas particulares, no se contaban con permisos para su acceso.	Nula, no es posible observar la superficie original del terreno.	No se pudo realizar prospección superficial. Se documentan condiciones de visibilidad y accesibilidad.	

Obra	Descripción emplazamiento	Condiciones accesibilidad	Condiciones visibilidad	Actividades de terreno	Fotografía referencia
PPD Aníbal Pinto y PPD Y PVD Los Carrera	A lo largo de la calle Los Carrera, Aníbal Pinto, la faja vía del ferrocarril, varios predios de uso residencial y un predio eriazo.	Buenas en calle Los Carrera, la calle Aníbal Pinto, la faja vía del ferrocarril y el predio eriazo, por cuanto no se presentan obstáculos para su recorrido. Nulas en predios de viviendas particulares, no se contaban con permisos para su acceso.	Malas en sector de predio eriazo. Nulas en las demás áreas, no es posible observar la superficie original del terreno.	Se realizó prospección pedestre en el sector del predio eriazo a través de transectos paralelos y separados por 15 m. En las demás áreas no se pudo realizar prospección superficial. Se documentan condiciones de visibilidad y accesibilidad.	

Obra	Descripción emplazamiento	Condiciones accesibilidad	Condiciones visibilidad	Actividades de terreno	Fotografía referencia
PPD Y PVD Domingo Santa María	A lo largo de la calle Domingo Santa María, la faja vía del ferrocarril y dos predios situados a ambos lados de esta última.	Buenas en calle Domingo Santa María, la faja vía del ferrocarril y el predio situado al Sureste de esta última, por cuanto no se presentan obstáculos para su recorrido. Malas en predio situado al Noroeste de la faja vía, por cuanto la cobertura vegetacional ofreció dificultades para su recorrido.	Regulares en predio suroeste dada la cobertura vegetacional que ofrece ciertos obstáculos para la observación de la superficie del terreno. Nulas en las demás áreas, no es posible observar la superficie original del terreno.	Se realizó prospección pedestre en el predio situado al Sureste de la faja vía a través de transectos paralelos y separados por 25 m. En las demás áreas no se pudo realizar prospección superficial. Se documentan condiciones de visibilidad y accesibilidad.	

Obra	Descripción emplazamiento	Condiciones accesibilidad	Condiciones visibilidad	Actividades de terreno	Fotografía referencia
PPD El Montino	A lo largo de la vereda Norte del Camino a Melipilla, la faja vía del ferrocarril y un predio particular.	Buenas en sectores coincidentes con el Camino a Melipilla y la faja vía del ferrocarril, por cuanto no se presentan obstáculos para su recorrido. Nulas en predio particular, no se contaban con permisos para su acceso.	Nula, no es posible observar la superficie original del terreno.	No se pudo realizar prospección superficial. Se documentan condiciones de visibilidad y accesibilidad.	
PPD Y PVD Camino El Marco	A lo largo del Camino a Melipilla, Camino el Marco, la faja vía del ferrocarril y varios predios de uso privado.	Buenas el Camino a Melipilla, Camino El Marco y la faja vía del ferrocarril, por cuanto no se presentan obstáculos para su recorrido. Nulas en predios de viviendas particulares, no se contaban con permisos para su acceso.	Nula, no es posible observar la superficie original del terreno.	No se pudo realizar prospección superficial. Se documentan condiciones de visibilidad y accesibilidad.	

Obra	Descripción emplazamiento	Condiciones accesibilidad	Condiciones visibilidad	Actividades de terreno	Fotografía referencia
PPD General San Martín	Inmediatamente al Oeste de un paso sobrenivel de la calle General San Martin, a lo largo de la calle Padre Demetrio Bravo, la faja vía del ferrocarril y un predio particular de uso agrícola.	Buenas en la calle Demetrio Bravo y la faja vía del ferrocarril, por cuanto no se presentan obstáculos para su recorrido. Nulas en predio particular, no se contaban con permisos para su acceso.	Nula, no es posible observar la superficie original del terreno.	No se pudo realizar prospección superficial. Se documentan condiciones de visibilidad y accesibilidad.	
PPD Padre Demetrio Bravo	A lo largo de la calle Padre Demetrio Bravo, un canal, la faja vía del ferrocarril y un predio particular de uso industrial.	Buenas en la calle Demetrio Bravo y la faja vía del ferrocarril, por cuanto no se presentan obstáculos para su recorrido. Nulas en predio particular, no se contaban con permisos para su acceso.	Nula, no es posible observar la superficie original del terreno.	No se pudo realizar prospección superficial. Se documentan condiciones de visibilidad y accesibilidad.	

Obra	Descripción emplazamiento	Condiciones accesibilidad	Condiciones visibilidad	Actividades de terreno	Fotografía referencia
PPD Y PVD Alcalde	A lo largo de la calle Padre Demetrio Bravo, Alcalde, una plaza pública, la faja vía del ferrocarril y un predio particular de uso comercial.	Buenas en la calle Demetrio Bravo, Alcalde, la plaza pública y la faja vía del ferrocarril, por cuanto no se presentan obstáculos para su recorrido. Nulas en predio particular, no se contaban con permisos para su acceso.	Nula, no es posible observar la superficie original del terreno.	No se pudo realizar prospección superficial. Se documentan condiciones de visibilidad y accesibilidad.	
PVD Lo Errázuriz	En actual faja vía del ferrocarril Santiago-San Antonio, que en este sector se sitúa en el fondo de un profundo corte de terreno y el paso sobre nivel de la calle Lo Errázuriz.	Buenas, no se presentan obstáculos para su recorrido.	Nula, no es posible observar la superficie original del terreno.	No se pudo realizar prospección superficial. Se documentan condiciones de visibilidad y accesibilidad.	

Obra	Descripción emplazamiento	Condiciones accesibilidad	Condiciones visibilidad	Actividades de terreno	Fotografía referencia
1. IF Estación Central	Franja comprendida entre la actual faja vía del ferrocarril Santiago-San Antonio y la calle del Ferrocarril, que en este sector se presenta como un predio eriazo, le cruza el canal del Zanjón de la Aguada	Buenas, no se presentan obstáculos para su recorrido.	Nula, no es posible observar la superficie original del terreno.	No se pudo realizar prospección superficial. Se documentan condiciones de visibilidad y accesibilidad.	
2. IF 5 de Abril	Al Sur de la Avenida Presidente Salvador Allende y al Este de la faja vía del ferrocarril Santiago-San Antonio.	Buenas, no se presentan obstáculos para su recorrido.	Regulares a Malas, la cubierta vegetacional ofrece ciertas dificultades para apreciar totalmente la superficie del terreno.	Se realizó prospección pedestre a través de transectos paralelos y separados por 25 m.	

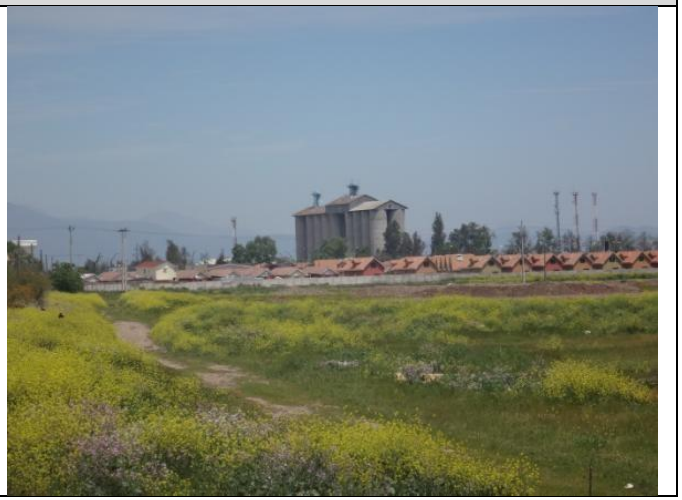
Obra	Descripción emplazamiento	Condiciones accesibilidad	Condiciones visibilidad	Actividades de terreno	Fotografía referencia
3. IF Pajaritos Maipú y CDC 02	En una prolongación de predio eriazo.	Buenas, no se presentan obstáculos para su recorrido.	Nula, no es posible observar la superficie original del terreno.	No se pudo realizar prospección superficial. Se documentan condiciones de visibilidad y accesibilidad.	
4. IF Tres Poniente Maipú	En el interior de un predio particular.	Nulas, no se contaban con los permisos para acceder a este espacio.	No fue posible observar estas condiciones ya que el predio se encuentra cerrado.	No se pudo realizar prospección superficial. Se documentan condiciones de accesibilidad.	

Obra	Descripción emplazamiento	Condiciones accesibilidad	Condiciones visibilidad	Actividades de terreno	Fotografía referencia
5. IF Peñaflor	Entre la Autopista del Sol y Ramal Ferrocarril Santiago- Cartagena.	Buenas, no se presentan obstáculos para su recorrido.	Regulares a Malas, la cubierta vegetacional ofrece ciertas dificultades para apreciar totalmente la superficie del terreno.	Se realizó prospección pedestre a través de transectos paralelos y separados cada 50 metros.	
6. IF Malloco Peñaflor	En predios de propiedad particular de uso residencial.	Nulas, no se contaban con los permisos para acceder a este espacio.	Nula, no es posible observar la superficie original del terreno.	No se pudo realizar prospección superficial. Se documentan condiciones de visibilidad y accesibilidad.	

Obra	Descripción emplazamiento	Condiciones accesibilidad	Condiciones visibilidad	Actividades de terreno	Fotografía referencia
7/8/9. IF El Monte	Coincide en gran parte con el polígono Norte de la Estación El Monte.	Buenas, no se presentan obstáculos para su recorrido.	Regulares a Malas, la cubierta vegetacional ofrece ciertas dificultades para apreciar totalmente la superficie del terreno.	Se realizó caracterización subsuperficial mediante sondeos en los espacios con buena accesibilidad.	
10/11. Melipilla	En predio eriazo, cuya superficie presenta remociones masivas de tierra y abundantes acopios de escombros.	Buenas, no se presentan obstáculos para su recorrido.	Nula, los abundantes acopios de escombros imposibilitan apreciar la superficie del terreno.	No se pudo realizar prospección superficial. Se documentan condiciones de visibilidad y accesibilidad.	

Obra	Descripción emplazamiento	Condiciones accesibilidad	Condiciones visibilidad	Actividades de terreno	Fotografía referencia
CDC 01	En espacio actualmente ocupados por viviendas particulares	Nulas, no se contaban con los permisos para acceder a este espacio.	No fue posible observar estas condiciones ya que el predio se encuentra cerrado.	No se pudo realizar prospección superficial. Se documentan condiciones de accesibilidad.	
SER 01 Alameda	Al interior de las instalaciones ferroviarias de Estación Central, en un espacio actualmente empleado como estacionamiento.	Buenas, no se presentan obstáculos para su recorrido.	Nula, no es posible observar la superficie original del terreno.	No se pudo realizar prospección superficial. Se documentan condiciones de visibilidad y accesibilidad.	
SER 02 Cencosud	En un predio eriazo situado al Noreste de la	Buenas, no se presentan	Nula, no es posible observar la	No se pudo realizar prospección	

Obra	Descripción emplazamiento	Condiciones accesibilidad	Condiciones visibilidad	Actividades de terreno	Fotografía referencia
	faja vía del ferrocarril Santiago-San Antonio	obstáculos para su recorrido.	superficie original del terreno	superficial. Se documentan condiciones de visibilidad y accesibilidad	
SER 03 Ciudad Satélite	En el interior de un predio particular de uso agrícola	Nulas, no se contaba con permisos para el ingreso	Al no contar con acceso, no se documenta	No se pudo realizar prospección superficial. Se documentan condiciones de accesibilidad	

Obra	Descripción emplazamiento	Condiciones accesibilidad	Condiciones visibilidad	Actividades de terreno	Fotografía referencia
SER 07 Talleres y Cocheras	Polígono entre Autopista del Sol y Ramal Ferrocarril Santiago-Cartagena.	Buenas, no se presentan obstáculos para su recorrido.	Regulares a Malas, la cubierta vegetacional ofrece ciertas dificultades para apreciar totalmente la superficie del terreno.	Prospección pedestre a través de transectos paralelos y separados cada 50 metros.	

En lo que se refiere a la obstrusividad de los materiales arqueológicos, sólo es posible realizar este análisis para el caso de los hallazgos correspondientes a El Monte 1 y 2. En este caso, los elementos arqueológicos se encuentran conformados por dispersiones poco densas de material cerámico monocromo color café, los cuales presentan un contraste regular con la matriz sobre la cual se encuentran depositadas.

En lo que refiere a los restantes sectores que conforman el proyecto, no es posible realizar un análisis de obstrusividad, por cuanto no se detectaron elementos arqueológicos en la superficie de estos sectores. Por lo tanto, en ausencia de estos elementos, no se puede evaluar el contraste que puedan presentar en relación a la matriz sobre la cual se encuentran depositadas.

Registro y clasificación. Para el registro de los elementos patrimoniales durante la prospección, se trabajó con navegadores GPS portátiles usando el Datum WGS 84, además de imágenes satelitales, cartografía específica, cámaras fotográficas digitales, fichas de registro e implementos de uso habitual en una prospección arqueológica (brújulas, cintas métricas, escalas para fotografía, etc.).

Para el registro de los elementos que se lleguen a identificar en terreno se diseñó una ficha estándar, con campos enfocados hacia lo descriptivo, con miras a obtener la información suficiente para su posterior análisis e interpretación. Cabe destacar que algunas de las categorías y definiciones utilizadas fueron tomadas de estándares mínimos de registro del patrimonio arqueológico (CNCR – DIBAM – CMN – SNIT 2010). Los campos incluidos en las fichas permiten recoger los siguientes datos:

Identificación del elemento y ubicación *(nombre, coordenada UTM, altitud, ubicación administrativa):* Tiene por finalidad identificar, delimitar, localizar y permitir el futuro establecimiento de relaciones espaciales con el área de Proyecto y otro u otros elementos arqueológicos.

Categoría general del elemento. Busca segregar los elementos arqueológicos de acuerdo a criterios de asociación contextual, dimensión, cantidad y portabilidad del elemento (evidencias muebles/inmuebles). En este contexto se distinguen seis categorías para los elementos arqueológicos: Hallazgo aislado, Concentración, Rasgo aislado, Sitio arqueológico y Área Arqueológica.

Hallazgo Aislado: Corresponde a la *evidencia cultural mínima* (Consejo de Monumentos Nacionales), integrada por un elemento mueble, o sea un objeto discreto y portátil cuyas características resultan total o parcialmente de la actividad humana (Sharer y Ashmore 1993), presente en la superficie de un área determinada. En terreno estos elementos no evidencian un depósito sub-superficial y, desde el rango de visibilidad del arqueólogo que realiza el registro, aparentemente no estarían relacionados con alguna otra manifestación cultural[2]. En general corresponden a piezas descontextualizadas culturalmente, no obstante, lo cual, en algunos casos puede tratarse de elementos diagnósticos. Como ejemplos de hallazgos aislados podemos mencionar desechos o artefactos líticos, fragmentos o piezas cerámicas completas, unidades de basuras históricas (botella, lata, loza), etc. Dada su naturaleza aislada, son geoposicionados con una sola coordenada UTM.

Concentración: agrupaciones discretas de más de un elemento arqueológico de carácter mueble y que manifiestan relaciones contextuales entre sí, al estar asociados en el espacio y compartir atributos similares que permiten su agrupación, ocupando una superficie menor a los 25 m² y que no pueden ser poligonados con un navegador GPS convencional y que, por tanto, son geoposicionados a través de una única coordenada.

[2] La ausencia de asociación a otros elementos arqueológicos puede cambiar dependiendo el grado de resolución que se tenga. Por ejemplo, una vez integrados los datos en SIG puede verse su asociación con otro elemento arqueológico de cualquier categoría (sitio, concentración o hallazgo/rasgo aislado).

Entre algunos de estos atributos puede considerarse: su morfología, materia prima, continuidad o coherencia en la cadena operatoria, cronología y eventual función, entre otros. Su distribución en el espacio es homogénea, al constituir áreas de agrupación de material, si bien pueden manifestar variados grados de dispersión. Una concentración puede presentarse ya sea en la superficie o en depósitos sub-superficiales. Entre los elementos que pueden conformar una concentración se tienen diversas materialidades que incluyen desechos o instrumentos líticos, fragmentos cerámicos o piezas cerámicas, acumulaciones de ecofactos fragmentarias o completas (p.e. malacológico, conquiológico, ósteofauna, etc.), acumulaciones de minerales y/o metales, basuras históricas, etc.

Rasgo Aislado: corresponde a la evidencia arqueológica generalmente de carácter inmueble, con eventuales asociaciones a materiales muebles, el cual ocupa una superficie menor a los 25 m² y que no es susceptible de ser poligonado con navegadores GPS convencionales y que por tanto son geoposicionados a través de una sola coordenada. Ejemplo de esta categoría son: las acumulaciones de rocas, parapetos, recintos de piedra sencillos, etc.

Sitio Arqueológico: lugar en el que queda evidencia de ocupación o actividad humana de una época pasada y que está fuera de contexto de uso (Consejo de Monumentos Nacionales)[3], y/o bien, acumulación espacial clara de artefactos, estructuras, construcciones y restos orgánicos y medioambientales que permanecen como residuos de la actividad humana. Ejemplos de los sitios agrupados por esta categoría son: campamentos prehispánicos o históricos, basurales, conchal(es), geoglifo (s), bloque(s) con arte rupestre, piedra(s) tacita(s), entierro aislado, cementerio(s), campo de túmulos, etc. Dadas las limitaciones de precisión con las que cuentan la mayor parte de los navegadores GPS convencionales (3 a 5 m), se considera dentro de esta categoría aquellas dispersiones de elementos arqueológicos muebles e inmuebles que cuenten con una superficie mayor a los 25 m² y que, por tanto, se puedan poligonar con un navegador GPS.

Área arqueológica: presenta los mismos atributos que la anterior categoría, diferenciándose de esta porque su superficie excede con creces el área a prospectar y que por tanto no se puede definir la totalidad de los límites que le definen. Ejemplos de ello son las áreas de talla lítica extensas y los continuos de ocupaciones a través del espacio.

A estas categorías se suman tipos específicos para elementos no arqueológicos, pero de interés antropológico o patrimonial, como animitas, cementerios con uso subactual, etc.

Tipo de elemento. Corresponde a una descripción breve del elemento arqueológico. Esta categoría permite, en el momento del análisis, agrupar grandes cantidades de evidencias similares en términos ergológicos y evaluar sus asociaciones contextuales y culturales en porciones extensas de territorio *(dispersión cerámica, acumulación de rocas, dispersión lítica, etc.).*

Descripción general. Refiere a la asociación contextual en base a los elementos constituyentes de un sitio, concentración u hallazgo/rasgo aislado, señalando su organización espacial, densidad, dispersión, indicadores cronológicos y morfo-funcionales, entre otros aspectos.

Cronología relativa. (Prehispánico, histórico o indeterminado): Adscribe temporalmente en base a la calidad diagnóstica de los elementos descritos. La precisión de esta cronología es relativa a la información extraída in situ y posteriormente procesada.

[3] www.monumentos.cl

Emplazamiento. Permite señalar ciertas tendencias en los asentamientos de los elementos arqueológicos respecto a rasgos geomorfológicos generales, así como caracterizar las principales amenazas que enfrenta un área determinada por dinámicas de factores de origen antrópico o natural (p.e. cercanía a una faena activa, erosión eólica).

Dimensiones. Delimita espacialmente la dispersión de evidencias de ocupación humana pasada en un área determinada.

Alteraciones antrópicas y/o naturales. Distingue los factores dinámicos antrópicos y naturales que afectan la conservación del elemento arqueológico considerando su incidencia presente y futura.

Relación con las obras del Proyecto. Señala la posición, distancia y orientación del elemento registrado de las obras proyectadas.

Nombre de quien registró. Identifica al profesional en terreno.

Registro fotográfico general y específico. Gráfica y respalda la información descrita en la ficha, mostrando vistas orientadas hacia rasgos de interés y puntos cardinales definidos. Muestra una referencia de tamaño de los elementos mediante una escala estándar.

Luego del registro en terreno, la información recopilada fue ingresada y sistematizada en una base de datos y un SIG. Mediante esta última herramienta se evaluó el comportamiento espacial de los elementos registrados, con miras a determinar si aquellos elementos identificados como hallazgos aislados, concentraciones y rasgos aislados, representan agregados de mayor superficie, en función de sus afinidades espaciales, ergológicas, culturales y cronológicas.

Por otro lado, esta información fue cotejada con los antecedentes arqueológicos e históricos disponibles para el área de estudio, con el objetivo de acotar su adscripción cronológica y cultural, su eventual funcionalidad y con ello, acercarse a las dinámicas culturales de las que son representativos los elementos arqueológicos registrados, y con ello valorizar estas evidencias.

Las actividades de inspección arqueológica complementaria fueron llevadas a cabo en una campaña de terreno realizada el día 16 de enero de 2017, por el licenciado en arqueología Rodrigo Riveros S.

1.5 RESULTADOS

1.5.1 MONUMENTOS HISTÓRICOS

La revisión de antecedentes señala que no existen Monumentos Nacionales en su categoría de Monumento Histórico o Zona Típica que coincidan con el área de desarrollo del Proyecto. En ese contexto, se identificaron un total de 9 Monumentos Nacionales situados a una distancia igual o menor a 1 km de las obras del proyecto. En ese contexto, el Monumento Nacional más cercano consiste en el Monumento Histórico Conjunto de Edificios de Estación Central de Ferrocarriles o Estación Alameda (DS 614/1983), el que se sitúa a 210 m al Norte de la faja vía del ferrocarril. En la siguiente tabla se presentan los Monumentos Nacionales con declaratoria situados en las inmediaciones del área de influencia del proyecto, señalando su relación espacial con esta.

Tabla 3 Monumentos Nacionales situados en las inmediaciones del área de influencia del Proyecto

Denominación Oficial	Decreto N°	Categoría MN	Relación espacial con las obras del Proyecto
Escuela de Artes y Oficios	DS 379/1986	Monumento Histórico	741 m al NO de la faja vía
Catedral Evangélica de Chile	D 588/2013	Monumento Histórico	576 m al E de la faja vía
Conjunto de Edificios de Estación Central de Ferrocarriles o Estación Alameda	DS 614/1983	Monumento Histórico	210 m al N de la faja vía.
Edificios del Club Hípico	DE 523/2002	Monumento Histórico	821 m al E de la faja vía
Maestranza de Ferrocarriles	DE 2050/2007	Zona Típica	225 m al SE de la faja vía
Maestranza de Ferrocarriles San Eugenio y edificaciones anexas	DE 2050/2007	Monumento Histórico	225 m al SE de la faja vía
Casas del Fundo "San Miguel"	DS 11/1974	Monumento Histórico	285 m al S de la faja vía
Iglesia de El Monte	DS 11/1974	Monumento Histórico	315 m al S de la faja vía
Iglesia y Claustro San Agustín de Melipilla	DS 283/1984	Monumento Histórico	693 m al S de la faja vía y la Estación Melipilla

Fuente: Consejo de Monumentos Nacionales, 2016

Se identificaron 8 Inmuebles de Conservación Histórica situados a una distancia igual o menor a los 500 m del área de influencia del proyecto. De estos, los más cercanos corresponden a la Casa Patronal y Parque aledaño Fundo El Bosque y Casa de Ejercicios San Ignacio de Loyola. El primero se sitúa inmediatamente al NO de faja vía y al NE de PVD El Bosque; el segundo, en tanto, se emplaza inmediatamente al SO de PVD José Luis Caro y al NO de faja vía, coincidiendo con parte del PPD José Luis Caro. En cuanto a los restantes Inmuebles de Conservación Histórica, estos se emplazan a distancias que oscilan entre los 160 y 500 m del área de influencia del proyecto.

Tabla 4 Inmuebles de Conservación Histórica situados en las inmediaciones del área de influencia del proyecto

Nombre	Código	Relación espacial obras del proyecto
Dirección de Meteorología	ICH 2	550 m al NO de la faja vía
Casa de Luis Infante Larraín	ICH 1	531 m al NO de la faja vía
Casa Patronal y Parque aledaño Fundo El Bosque	ICH 4	Inmediatamente al NO de faja vía y al NE de PVD El Bosque
Casa Patronal y parte del Parque Fundo San Juan de Chena	ICH 5	163 m al SE de PVD 3 Poniente

Nombre	Código	Relación espacial obras del proyecto
Casa de Ejercicios San Ignacio de Loyola	ICH 1	Inmediatamente al SO de PVD José Luis Caro y al NO de faja vía. Coincide parte de PPD José Luis Caro
I. Municipalidad de Talagante	ICH 1	500 m al S de faja vía
Iglesia de Talagante	ICH 2	450 m al S de faja vía
Hacienda Santa Ana de las Palmas	ICH 3	500 m al E de la faja vía

Fuente: Consejo de Monumentos Nacionales, 2015

1.5.2 ANTECEDENTES ARQUEOLÓGICOS

Es importante mencionar previamente que las comunas de Estación Central, Cerrillos, Maipú, Padre Hurtado, Peñaflor, Talagante, El Monte y Melipilla, que es en donde se inserta el proyecto, al igual que toda la Región Metropolitana, es considerada por la investigación arqueológica de nuestro país como parte de una gran macroregión geográfica, ambiental y cultural, conocida como Chile Central. A continuación, se procederá a caracterizar los cinco grandes periodos en los que se divide la prehistoria de esta macroregión:

Periodo Paleoindio. (13.000 a 8.000 a. C.) Las evidencias más tempranas para la presencia humana en el Valle Central de Chile se sitúan en los sitios Tagua Tagua 1 y 2, en el valle central de la región de O'Higgins. Situados en las riveras de una Paleolaguna, ambos sitios presentan restos vinculados a la caza, faenamiento y consumo de megafauna actualmente extinta, con fechados que lo sitúan entre los años 11.380 a 9.710 A.P. en un contexto climático de progresiva aridización, conformando de esta manera un sitio considerado como Paleoindio Clásico (Núñez 1989). Sin embargo, la escasa variedad de taxones identificados en estos sitios, sumado al hecho de que sitios contemporáneos como Piuquenes, situado en la cuenca del rio Aconcagua y El Manzano 1, emplazado en la cuenca alta del rio Maipo, presentan evidencias de consumo exclusivo de fauna moderna, insinúan que la caza de megafauna habría sido un comportamiento de carácter marginal y oportunista para las poblaciones que habitaron en este momento y no una actividad de carácter generalizada (Labarca et al 2005), lo cual podría en parte explicar los escasos registros de estas características documentados hasta el momento. En lo que refiere al área de estudio y su entorno inmediato, no han sido documentados sitios arqueológicos que puedan adscribirse al Periodo Paleoindio.

Periodo Arcaico. (10.000 a 300 años antes de Cristo). En general, las evidencias mejor documentadas para este periodo se sitúan en la cordillera de la región Metropolitana, en donde presentan registros de ocupación humana con fechas que se remontan al menos a 12.000 años A. P. y alcanza hasta el 2.400 A.P. Con miras a ordenar los diferentes matices en la ocupación de este espacio durante el Periodo Arcaico, se ha ordenado en cuatro grandes períodos (Cornejo et al 1998). A continuación, se presentarán las principales características de estos momentos y los sitios en donde se encuentra representado en la cuenca superior del rio Maipo:

Arcaico I. Corresponde a las primeras evidencias de ocupación humana en el espacio cordillerano del Cajón de Maipo, destacando en este contexto el sitio Manzano 1, situado en la confluencia de los esteros El Manzano y La Batea, en la cuenca alta del rio Maipo. Este sitio presenta en sus niveles basales las evidencias más tempranas de ocupación humana en la Región Metropolitana, con fechas que lo sitúan entre los 12.365 y el 10.570 A.P. El conjunto de materiales líticos y osteofaunísticos recuperados de este sitio dan cuenta de una ocupación de carácter exploratoria motivada por la caza de fauna moderna y la obtención de recursos líticos y que eventualmente seria parte de una red logística que involucraría el valle central y la costa de la región central (Cornejo et al. 2003). Es destacable el hecho de que estas ocupaciones sean contemporáneas a los registros

paleoindios reportados en Taguatagua en Chile Central, lo cual señalaría el carácter relictual de esta última tradición en esta área (Cornejo et al. 2003).

Arcaico II. Este momento se presenta en el nivel II del sitio el Manzano 1 y en el Sitio 3, con fechas que lo sitúan entre el 7.970 A.P. y el 7.540 A.P. Esta ocupación se caracteriza por presentar grupos humanos dedicados a la caza de fauna moderna y la recolección de vegetales, los cuales se caracterizan por el uso reiterado de ciertos espacios. Entre los materiales diagnósticos para este momento, destacan las puntas de proyectil lanceoladas pedunculadas, así como manos de moler pequeñas y de planta circular (Cornejo et al. 1998).

Arcaico III. Se presenta en los niveles medios del Alero El Manzano 1 (5.690 A.P.- 3.800 A.P.), el sitio La Batea 1 y Caletón de Los Quelthues (5.140 A.C.- 4.920 A.C.) (Cornejo et al. 1997, Galarce y Peralta 2003). Este momento presenta sutiles diferencias en relación al momento anterior, las cuales se manifiestan en la incorporación de puntas de proyectil triangulares de base recta, cóncavas y convexas en reemplazo de las puntas lanceoladas con pedúnculo del Arcaico II; Además aumenta la frecuencia de instrumentos de molienda, en particular manos de moler de planta subrectangular y de menor tamaño, así como también instrumentos óseos como punzones (Cornejo et al. 1998). En lo que refiere a los tipos de asentamiento para este momento, se han identificado campamentos de carácter transitorio, con actividades limitadas al consumo y faenamiento de fauna, así como a la elaboración de instrumentos líticos, tal como evidenciaría el sitio La Batea 1; y campamentos base que presentan una mayor diversidad de actividades, con evidencias de ocupaciones más prolongadas, destacando en este sentido el sitio El Manzano 1. La presencia de etapas especificas en la cadena de reducción lítica en el sitio La Batea 1, propios de la secuencia integral identificada en el Manzano 1 lleva a suponer que ambos sitios responden a un patrón de ocupación logística del espacio, aparentemente vinculada a una movilidad de carácter estacional (Cornejo et al. 1997).

Arcaico IV. Ha sido identificado en los sitios Cortaderas 2 y 3, La Paloma y Condominio 1, Caletón Los Quelthues y Las Morrenas 1, con fechas que los sitúan entre los 4.540 A. C. y los 3.140 A. C.) (Galarce y Peralta 2003). Este periodo se presenta a partir de diferencias estratigráficas entre los anteriores y su contemporaneidad entre sus momentos más tardíos y las primeras ocupaciones del Periodo Agroalfarero Temprano (Cornejo et al. 1997). No obstante, es posible discernir diferentes tipos de asentamiento para este periodo, identificándose campamentos de uso transitorio vinculados a rutas de paso (Cortaderas 2 y 3, La Paloma y Condominio 1); Campamentos enfocados a la obtención directa de recursos, específicamente de caza (Caletón Los Quelthues) y campamentos de tareas específicas con un fuerte componente residencial (Las Morrenas 1). A partir de las categorías funcionales de desechos líticos y las materias primas empleadas se propone que estos sitios estarían relacionados en una red de movilidad interlocal complementaria en lo que refiere a la explotación de recursos bióticos y abióticos, asociados a las rutas de paso cordilleranas y de paso (Galarce y Peralta 2003).

En tanto, para el valle central de Chile, son escasos los contextos vinculados al Periodo Arcaico y que hayan sido objeto de estudios sistemáticos. Destaca en este contexto los sitios cementerio Cuchipuy y Santa Inés, ambos situados en las riveras de la antigua laguna de Tagua-Tagua y a más de 100 km al Suroeste del área de estudio. En el caso del cementerio de Cuchipuy, excavaciones en este sitio señalan la presencia de cuatro momentos ocupacionales, que abarcan desde el Arcaico Temprano hasta momentos agroalfareros, entre el 8.070+-100 años A.P. y el 1.320+-80 años A.P. (Kaltwasser et al. 1986). En lo que concierne a las ocupaciones arcaicas, estas se presentan en tres niveles a través de una serie de contextos funerarios sobrepuestos y que manifiestan significativas diferencias entre sí. De esta manera, para el nivel cuatro, se identifican dos sepulturas, asociadas a puntas de proyectil con pedúnculo, pendientes líticos con perforaciones y un instrumento óseo pulido que podría corresponder a una sección de estólica (Kaltwasser et al. 1980). La fauna se ve representada por restos óseos de roedores, coipo, rana y escasas aves (Kaltwasser et al. 1986). En cuanto al tercer nivel,

este presenta un conjunto artefactual conformado por puntas de proyectil de base recta, adornos en lítico y concha, instrumentos elaborados en hueso y morteros de piedra cónicos con manos de moler planas (Kaltwasser et al. 1980). Asimismo, presenta restos óseos de rana, coipo, aves acuáticas y de rapiña, guanaco, peces y moluscos marinos (Kaltwasser et al. 1986). Para el caso del segundo nivel, este presenta la mayor cantidad de contextos fúnebres, los que alcanzan a una cincuentena de individuos y cuyo patrón de entierro se caracteriza por el recubrimiento de los cuerpos por acumulaciones de roca. En lo que refiere al conjunto artefactual, presenta materiales similares al tercer nivel, diferenciándose en la mayor cantidad de instrumentos de molienda (Kaltwasser et al. 1980). Presenta a su vez las mismas especies descritas en el nivel anterior, aunque en menor cantidad para el caso de mamíferos de gran tamaño y el coipo (Kaltwasser et al. 1986). Las ocupaciones arcaicas de Cuchipuy darían cuenta de un progresivo proceso de sedentarización en torno a este espacio, vinculado a una progresiva especialización en las prácticas de caza y recolección en torno a la laguna de Tagua-Tagua, espacio que para estos momentos concentraba una amplia gama de recursos animales y vegetales en un contexto de progresiva aridización (Kaltwasser et al. 1986).

En el caso del sitio Santa Inés, excavaciones sistemáticas han permitido documentar ocupaciones adscritas al Arcaico Medio y Arcaico Tardío. De esta manera, para el Arcaico Medio, entre el 5.999 a los 4.983 años A.P., se documenta la ocupación de este espacio por grupos cazadores recolectores portadores de puntas de proyectil triangulares y lanceoladas elaboradas en materias primas locales y foráneas (Jackson et al. 2012). Dichos grupos habrían ocupado este espacio en forma semipermanente, explotando recursos terrestres como guanaco, y lacustres, como coipos, ranas, aves y algunos peces. Asimismo, se documenta en este espacio la recurrencia de prácticas funerarias a través de al menos 17 entierros, los que en gran parte presentan cuerpos flexionados, en algunos casos cubiertos por guijarros y clastos angulosos, a modo de pequeños túmulos, con escasas ofrendas conformadas por puntas de proyectil con pigmento rojo, piedras horadadas, tajadores, lascas de obsidiana y algunos instrumentos óseos. La presencia de fragmentos de moluscos plantea eventuales vínculos con el litoral. Para el Arcaico Tardío, entre el 4.294 y los 3.699 años A.P., se presenta una ocupación por parte de cazadores recolectores portadores de puntas de proyectil apedunculadas, notándose una significativa disminución de contextos fúnebres para este espacio en relación a la ocupación previa, sin que se constaten vínculos con el litoral (Jackson et al. 2012). Las ocupaciones arcaicas de Santa Inés se correlacionan cronológica y culturalmente con los niveles intermedios de Cuchipuy, datados hacia el 8.870 a los 5.750 años A.P. Asimismo, el empleo de este espacio con fines habitacionales y funerarios plantea la presencia de unidades sociales distintas, en donde las practicas funerarias diferencian y distinguen identidades de bandas unidas por parentesco (Jackson et al. 2012).

En lo que refiere al área de estudio y su entorno inmediato, son escasos los sitios adscritos a momentos arcaicos, contándose como único antecedente el sitio Los Jazmines, situado a 4,6 km al Oeste de la Estación Melipilla. En este caso, actividades de salvataje realizados en la década de los 80´ dieron cuenta de un cementerio con una ocupación adscrita en mayor parte al Periodo Tardío. Bajo esta ocupación, se identificó un segundo cementerio, acerámico y que manifestó un patrón de entierro diferente a lo observado en la ocupación superior. Asimismo, los restos bioantropológicos presentan similitudes con otros observados para momentos arcaicos (Ocampo 1986).

La virtual ausencia de sitios adscritos a momentos arcaicos ha sido relacionada con factores postdepositacionales, que con la ausencia efectiva de este tipo de ocupaciones. En ese contexto, es importante destacar la alta tasa depositacional en la cuenca del Maipo-Mapocho, lo cual incidiría en que las ocupaciones arcaicas se encuentren tapadas por gruesas capas de sedimento, lo cual haría imposible su detección a nivel superficial (Sanhueza et al. 2003).

Período Alfarero Temprano (300 antes de Cristo a 1.200 después de Cristo). Este extenso periodo de tiempo se caracteriza por una fuerte variabilidad cultural, que se expresa en la presencia de grupos con

diferentes énfasis en las estrategias de subsistencia, expresiones funerarias y conjuntos alfareros (Pavlovic 2000). La investigación desarrollada hasta el momento ha identificado la existencia de al menos tres grandes unidades arqueológicas en Chile Central: Comunidades Alfareras Iniciales, la Tradición Bato y Complejo Llolleo.

Comunidades Alfareras Iniciales. Corresponden a los primeros grupos con manejo de tecnología cerámica, presentando en sus artefactos una serie de atributos que más tarde se manifestarán con diferentes grados de complejidad en los grupos Bato y Llolleo. Ha sido caracterizado a partir de los sitios Radio Estación Naval, en la comuna de Quinta Normal, Hospital G16/1, La Palma 101/1 y Lonquén E80/4 (Sanhueza et al. 2003). El conjunto cerámico que le caracteriza presenta tratamientos de superficie tanto alisada como pulida; una importante cantidad de paredes delgadas; perfiles en general inflectados, con asas del tipo mamelonar o sin ellas; tamaños de vasijas pequeños a medianos; en lo que refiere a la decoración, solo presentan pintura roja o hierro oligisto. El conjunto lítico se encuentra conformado por puntas triangulares de base escotada, de tamaños medianos, así como otros restos, elaborados principalmente en andesita y basaltos, aunque con presencia de piedra de grano fino (Sanhueza y Falabella 1999-2000).

En lo que refiere al área de estudio y su entorno inmediato, los sitios adscritos a este momento más cercanos corresponden a La Palma 101/1, situado a 2 km al Sureste de la faja vía; y Lonquén E80/4, emplazado a 8 km al Sureste de la Estación Talagante.

Tradición Bato y Complejo Llolleo. Hacia el 200 d. C. aparecen en la zona central de Chile la Tradición Bato y el Complejo Llolleo, los cuales representan la consolidación de la tradición cerámica y de las prácticas hortícolas. Ambos grupos se presentan como dos unidades independientes, con diferencias en cerámica, adornos corporales, funebria, patrón de subsistencia y asentamiento.

En cuanto a los grupos Bato, estos tienen presencia tanto en el litoral de la región de Valparaíso como en el Valle Central de la región Metropolitana, destacando en este último ámbito los sitios de Príncipe de Gales en La Reina, a 6 km al este del área de estudio; Casa de Moneda en Quinta Normal, a 6,1 km al oeste del área de estudio. A estos se suman los sitios Algarrobal en Alto de Colina, Parcela del Italiano en Lampa y Quilicura en comuna homónima.

En general los sitios funerarios Bato se presentan con entierros de pocos individuos, presumiblemente acotados a los miembros de la unidad doméstica, sin ofrendas cerámicas y acompañados de adornos corporales como tembetás cerámicos o de piedra (Benavente et al 1994). En cuanto a movilidad y subsistencia, los grupos Bato presentan una alta movilidad residencial, así como una mayor dependencia de recursos silvestres (Sanhueza et al. 2007).

Los grupos Llolleo han sido comprendidos como una unidad arqueológica con un conjunto cerámico característico, un conjunto lítico particular, adornos corporales propios, un patrón de funebria característico y una orientación económica determinada. En términos espaciales, abarca al menos la cuenca de Santiago y Rancagua en el interior y la desembocadura del rio Maipo, con una extensión temporal de 900 años (200- 1100 d. C.) (Sanhueza et al. 2009). En comparación a los grupos Bato, los Llolleo son más sedentarios y con un patrón de subsistencia de carácter mucho más dependiente de los cultivos (Sanhueza et al. 2007). En lo que se refiere a la organización social de Los Llolleo, se ha propuesto que consisten en grupos afines que mantienen redes sociales a distintos niveles de integración, las que son actualizadas mediante juntas periódicas y en lugares definidos. Diferencias internas en algunos de sus elementos corresponden a que la base de su organización son comunidades locales. En un análisis de los elementos diagnósticos de cerámica de varios sitios Llolleo, de detectaron al menos 4 agrupaciones que aparentemente coinciden con comunidades, las cuales a su vez tienen un referente espacial (Sanhueza et al. 2009).

En cuanto a la distribución espacial de los grupos agroalfareros tempranos que ocuparon el valle central de Chile, el estudio sistemático de sus asentamientos en la cuenca Santiago-Mapocho permitió configurar una serie de elementos referidos a su patrón de asentamiento. En general los asentamientos de este periodo se distribuyen en los extremos norte y sur de esta cuenca, concentrándose en la localidad de Colina, en la confluencia del rio Mapocho- Maipo, en algunos sectores del tramo medio del rio Mapocho, en torno al estero San Ramón y en el estero Angostura y sus afluentes. La asociación de estos asentamientos a cursos de agua menores o tributarios es coherente con una economía de carácter hortícola, por las facilidades que presentan para el manejo de los recursos hídricos. Existen espacios vacíos en sectores situados entre los ríos Maipo y Mapocho, los cuales, a pesar de presentar disponibilidad de recursos hídricos no son ocupados por los grupos Agroalfareros tempranos. Esta situación sugiere que la ocupación de ciertos espacios se vincula no sólo a la disponibilidad de recursos hídricos, sino que también por una suerte de territorialidad vinculada a la estructuración de las relaciones de parentesco y linaje (Sanhueza et al 2007).

En lo que refiere a la presencia de sitios adscritos al Periodo Agroalfarero Temprano en las inmediaciones del área de estudio, destacan el cementerio Mateluna Ruz, situado a 150 m al Sur de la faja vía y a 450 m al Suroeste de la Estación El Monte y que ha sido adscrito al Complejo Llolleo. Excavado en el marco de una operación de salvataje arqueológico, consiste en un cementerio desde donde se recuperaron 8 individuos, de los cuales 4 corresponden a infantes, 2 a adultos femeninos y 2 a adultos indeterminados. De estos individuos, 5 se presentaron en posición flectada o hiperflectada, mientras que un sexto individuo se presentó en posición extendida. Asociados a estos entierros, se recuperaron abundantes ofrendas consistentes en vasijas cerámicas, cuentas de collar y tembetás, entre otros elementos (Castelleti et al. 2010).

Se suma a este contexto el nivel inferior del sitio Plaza de Pesaje, situado a 3,5 km al Sureste del área de influencia del proyecto y en donde, bajo una ocupación adscrita al Complejo Cultural Aconcagua, se identificó una ocupación adscrita al Periodo Agroalfarero Temprano, según se desprende de la presencia de fragmenteria cerámica propia de estos momentos, lo cual ha sido vinculado con la presencia en superficie de un tembetá discoidal elaborado en una piedra talcosa color blanco (Pavlovic et al. 1998).

A estos sitios, se agregan El Naranjal de Lonquén, situado a 700 m al SE de Talleres y Cocheras y a 1,8 km al NE de Estación Malloco y que ha sido descrito como un sitio habitacional adscrito al Periodo Agroalfarero Temprano; el sitio Ex Fundo Trebulco, a 2,7 km al SO de Estación Talagante, en donde se señala el hallazgo de materiales adscritos a la tradición Bato, sin que se entregan más detalles al respecto; El hallazgo en la calle Balmaceda con O´Higgins, a 700 m al S de Estación Talagante, de materiales adscritos al Complejo Llolleo; Fundo Seminis, situado a 1,1 km al SE de PPD y PVD el Marco, a 900 m al SO de Faja Vía y a 4,8 km al SE de Estación Melipilla, el cual ha sido descrito como una dispersión de material lítico y fragmentaría cerámica adscrita a los Periodos Agroalfarero Temprano e Intermedio Tardío (Benavente y Figueroa 2007, Ibachache 2007, Seelenfreund & de Ugarte 1998).

Periodo Intermedio Tardío (900 a 1.400 después de Cristo). Para este período se ha definido principalmente un grupo cultural Aconcagua, el cual es muy distinto a los grupos tempranos tanto en lo que se refiere a sus manifestaciones de funebria, cultura material y patrón de asentamiento (Pavlovic 2000). Hacia el 1.000 d. C. el grupo Aconcagua alcanza una preeminencia en el Valle Central, reemplazando a los grupos Bato y Llolleo, sin que exista una vinculación genética entre los grupos de ambos momentos (Massone 1980).

Si bien el grupo Aconcagua fue definido como unidad cultural a partir de los hallazgos en el valle del rio homónimo, el examen de la cerámica y los patrones fúnebres de este grupo para la cuenca de Santiago señalan que esta última correspondería a su área nuclear (Sánchez 1998), en tanto que para la cuenca del rio Aconcagua el tipo Aconcagua salmón se presenta intrusivo, escaso e inexistente (Sánchez 1998).

En cuanto a la ergología de los sitios, los elementos detectados indican que se trata de asentamientos habitacionales, dada la presencia de fragmentería cerámica de uso doméstico, desechos líticos de carácter expeditivo, artefactos de molienda y restos óseos de *lama guanicoe*. En general estos sitios presentan gran extensión superficial, alcanzando en ocasiones 1 km ². Sin embargo, la concentración superficial y sus depósitos asociados no son homogéneos, presentado diferentes grados de concentración. A partir de estos antecedentes, se plantea que los grupos Aconcagua poseían un patrón de asentamiento disperso, nucleado en torno a familias que operarían como la unidad social básica, las cuales se integraban en diferentes grados de cohesión, en base a un sistema social igualitario con núcleos de pares que se vinculaban sin mayores jerarquías políticas, sociales o económicas (Cornejo et al 2003-2004).

Trabajos de prospección sistemática realizados en la cuenca del rio Maipo permitieron identificar un total de 77 sitios adscritos a la Cultura Aconcagua, de los cuales la totalidad se asocian a algún curso de agua importante, en terrazas fluviales relativamente llanas y presentan funciones habitacionales. Para el caso el tramo comprendido entre El Monte y Melipilla, fueron identificados un total de 20 sitios, en donde sus superficies presentan rangos que oscilan entre los 60.000 y 560.000 m² y con una distancia promedio entre sitio de 3 km. Ello señala que en este sector los sitios Aconcagua se presentan más dispersos que en el tramo superior del rio Maipo. Asimismo, es notable que, en el sector comprendido entre El Monte y Melipilla, los sitios se sitúan preferentemente en la banda Norte del rio Maipo (Cornejo et al 2003-2004).

Para el entorno del área de estudio, destaca el caso del sitio Plaza de Pesaje, situado a aproximadamente 3,5 km al Suroeste de la Estación Talagante. En este caso, trabajos de excavación sistemática dieron como resultado un potente deposito estratigráfico concentrado en los tres primeros niveles de excavación, con abundante cerámica, seguida de restos líticos, fauna y malacológicos. En lo que refiere al material cerámico, este corresponde en gran parte a los tipos de la Cultura Aconcagua del Maipo-Mapocho, destacando la presencia del tipo Aconcagua Salmón. En lo que refiere al conjunto lítico, este se encuentra conformado en gran parte por derivados de núcleos sin modificaciones elaborados en materias primas de grano grueso de origen local y en donde los instrumentos formatizados se limitan a dos raspadores y un cuchillo, este último confeccionado en una materia prima de grano fino alóctona. Asimismo, se recuperaron fragmentos de quincha, lo cual se ha relacionado con restos de estructuras habitacionales u hornos. Un fechado por termoluminiscencia señaló una fecha de 1.195+-50 D.C. A partir de estos elementos, se planta que este sitio correspondería a un espacio de carácter habitacional en donde se llevaron a cabo actividades domésticas, lo cual se ve apoyado por la abundante presencia de manos de moler y conanas fragmentadas en superficie (Pavlovic et al. 1998).

Más cercano al área de influencia del proyecto, a 1,7 km del PPD y PVD San Martín y a 350 m al Sur de la faja vía, el sitio El Bajo de Melipilla corresponde a un cementerio adscrito al Complejo Cultural Aconcagua que fue objeto de actividades de salvataje. En este caso se recuperaron tres entierros individuales, de los cuales uno corresponde a un individuo adulto masculino, dispuesto en posición extendida decúbito ventral, el cual presentaba como ofrenda una escudilla Aconcagua Salmón. Un segundo individuo correspondía a un individuo adulto femenino, dispuesto en posición extendía decúbito dorsal, el cual también cual presentaba como ofrenda una escudilla Aconcagua Salmón. El tercer individuo, en tanto, correspondía a un adulto femenino, dispuesto en posición extendida decúbito ventral, el cual se encontraba asociado a fragmentos cerámicos Pardo Alisado. Un fechado por termoluminiscencia señaló una fecha de 1.085+- 70 años D.C. (Pavlovic et al. 1998).

A los sitios descritos, se suma el sitio Peñaflor (E-281-2), situado a 2,9 km al NO de Talleres y Cocheras y a 3,2 km al NO de Estación Malloco, el cual ha sido descrito como un sitio habitacional; el sitio D-181-1, situado a 2 km al NO de PPD Los Carrera y a 2,1 km al NO de Estación El Monte, el cual también ha sido señalado con función habitacional; el sitio Talagante (E-101-1), situado a 3,3 km al SE de Estación El Monte y a 1,9 km al SE de Faja Vía, el cual consiste en un sitio habitacional, contando con fechados TL que lo sitúan entre el 1.015 al 1.235 D.C.; el sitio D-181-2, situado a 2,6 km al NE de Estación El Monte y a 800 m al NO de Faja Vía, el cual

consiste en un sitio habitacional que presenta un componente adscrito al Periodo Agroalfarero Temprano y al Complejo Aconcagua; el sitio L-19-1, situado a 1,5 km al SE de PPD El Marco y a 400 m al SE de Faja Vía, 5,9 km de Estación Melipilla y que consiste en un sitio habitacional con componentes adscritos al Periodo Agroalfarero Temprano, a la Cultura Aconcagua y al Periodo Tardío (Cornejo et al 2003-2004, Seelenfreund & de Ugarte 1998).

Período Alfarero Tardío u Horizonte Inca (1.400 - 1.536 después de Cristo). Si bien la presencia Inca en Chile Central se manifiesta por la presencia de una arquitectura de carácter monumental, evidenciada a través de los sitios Cerro Grande de la Compañía, Mercachas, Pucara de Chena y Chada (Stehberg 1977), la significativa cantidad de cementerios como La Reina, Quilicura, Plaza Italia, Marcoleta, Matucana y una serie de hallazgos en el centro de Santiago señalan que el dominio del Inca se materializó a través de estrategias de eficacia simbólica (Uribe 2000). Ahora bien, la presencia del Inca en la región no habría sido homogénea ni habría interactuado de igual forma con los diferentes grupos locales, los cuales habrían sido asimilados en diferentes grados a partir de núcleos poblacionales específicos, con una presencia Inca de carácter discontinua o difusa (Correa et al 2007). En ese contexto, durante el Periodo Tardío Chile Central correspondería a un espacio intercultural en donde distintos grupos tienden a ordenarse en forma segregada, en donde la presencia del Inca si bien no es hegemónica si influye en las manifestaciones de la cultura material (Sánchez 2004).

En general, la mayoría de los sitios adscritos al Periodo Tardío se presentan articulados por la red vial Inca, ocupando el territorio en forma discontinua, presentándose además espacios carentes de elementos vinculables al Inca (Pavlovic et al. 2012). Si bien existe cierta contigüidad con los asentamientos de los desarrollos locales, los contextos incas se presentan monocomponentes, manifestando un claro interés por segregar el espacio de ocupación inca de los grupos locales (Sánchez 2004). Esta situación queda patente en las manifestaciones cerámicas, en donde estas no corresponden a mixturas entre los componentes locales y los del Tawantinsuyo. Al contrario, aparentemente se trataría de implantaciones directas de componentes del Norte Chico (Sánchez 2004). En este contexto, el componente Diaguita Inca se comportaría como un ente que mediatizaría la relación entre el Tawantinsuyo y las poblaciones locales, las cuales paralelamente presentarían cambios en sus tradiciones tecnológicas (Pavlovic et al 2012).

En lo que refiere al trazado del Proyecto y su entorno inmediato, destaca el caso del sitio Plaza de Peaje, situado a 3,6 km al SO de la Estación Talagante. En este caso, excavaciones asistemáticas permitieron dieron cuenta de un cementerio desde donde se recuperaron abundantes piezas cerámicas adscritas a momentos tardíos. Destaca la presencia de varias escudillas, jarros de cuerpo globular y decoración negro sobre rojo, pucos decorados, un plato ornitomorfo con decoración pintada, un jarro aribaloide, un tupu metálico, entre otros elementos (Pavlovic com. pers.). A ello se suma el sitio Juana Canales, situado a 1,8 km al SO de Estación Talagante y en donde se reporta el hallazgo de un entierro de un individuo femenino asociado a una olla monocroma, con dos asas labio cuello, una mano de moler, fragmentos cerámicos rojo engobados y una piedra.

Otros sitios adscritos a momentos tardíos en las inmediaciones del área de influencia del proyecto corresponden a Villa Educadores, situado a 600 m al SE de PPD San Martín, a 600 m de la Faja Vía y a 1,4 km al SE de Estación Melipilla, el cual ha sido descrito como un sitio habitacional, sin que se entreguen más detalles al respecto; El sitio L-45-1, situado a 3,5 km al SE de PPD El Montino y a 1,3 km al SE de Faja Vía, consistente en un sitio habitacional adscrito a momentos agroalfareros tardíos (Seelenfreund & de Ugarte 1998).

Además de estos elementos, fuentes documentales del siglo XVI indican la presencia de un tambo incaico en el pueblo de indios de Melipilla, el cual se habría situado al frente de la quebrada de Antelhue (Lillo 1942: 203). A ello se agrega una colonia mitimae y un pucará en el sector cerrillos de Talagante (Echaíz 1975).

Para el periodo de contacto hispano indígena, se ha documentado el sitio Los Jazmines, situado a 4,6 km al E de la Estación Melipilla y que fue excavado durante labores de salvataje arqueológico durante la década de los 80´, en donde se identificaron 48 tumbas con 49 individuos, en donde se señala una ocupación adscrita al Periodo Tardío, con evidencias de contacto hispano. Las actividades de salvataje permitieron recuperar un conjunto artefactual conformado por 20 vasijas cerámicas, fragmentos cerámicos monocromos y decorados, restos líticos, cuentas de vidrio, metal y restos malacológicos (Cortez 2017, Ocampo 1986). El análisis del conjunto cerámico señala la presencia de materiales la presencia de alfarería del tipo Inca Local, Inka Mixto y Local Fase Inka, lo cual da cuenta de poblaciones que presentan un grado de contacto con el Tawantisnuyo. La presencia de cerámica Viluco, en tanto, señala que esta población mantuvo cierto grado de interacción con la vertiente oriental de los Andes. Estos elementos son consistentes con los fechados obtenidos en el sitio, los que señalan ocupaciones con un rango temporal que abarca el Periodo Tardío y los momentos inmediatamente posteriores al contacto hispano. Sobre este último momento, se observa que se mantiene una continuidad en relación al Periodo Tardío en cuanto a las prácticas funerarias y el conjunto alfarero, de tal forma que el periodo de contacto hispano se manifiesta materialmente a través de la incorporación de ítems de cultura material de raigambre europea como cuentas de vidrio, artefactos de hierro (Cortés 2017).

De igual forma, se señala el sitio M-115-1, situado a 1 km al NO de la Estación Melipilla y que ha sido descrito como un sitio bicomponente que presenta material cerámico adscrito al Periodo Tardío y a momentos históricos (Seelenfreund & de Ugarte 1998).

Para momentos históricos, en tanto, se señala el sitio Padre Hurtado, situado a 800 m al NO de Estación Padre Hurtado y a 700 m al NO de Faja Vía, el cual ha sido descrito como una dispersión superficial de fragmentería cerámica histórica en una superficie de 1.200 m² y en donde trabajos de excavación sistemática dieron cuenta de un depósito con una potencia máxima de 60 cm (Troncoso y Larach 2011).

A los antecedentes reseñados, se suman otros sitios de data prehispánica, pero que no cuentan con antecedentes que precisen su adscripción cultural. Es el caso del cementerio de Villa Galilea, situado a aproximadamente 800 m al Suroeste de la Estación Melipilla. Excavado en el marco de acciones de salvataje arqueológico, se documentaron cuatro entierros, dos de los cuales se encontraban parcialmente removidos a causa de los movimientos de tierra que dieron origen al hallazgo. Asociado a estos elementos, se identificó un rasgo consistente en una estructura semisubterránea construida con piedras de cantera, con limo arcilloso entre los intersticios y un recubrimiento interior conformado por concha calcinada (Rebolledo et al. 2000). A ello se suma el sitio Malloco, situado a 500 m al SE de Estación Malloco y a 200 m al SE de Faja Vía y que consiste en un bloque de piedras tacitas con canaletas (Stehberg 1975); El sitio L-45-3, situado a 1,9 km al SE de PPD El Montino y a 500 m al S de Faja Vía y que ha sido señalado como un sitio habitacional adscrito a momentos agroalfareros indeterminados; y los sitios D-209-1 y D-209-2, situados a 1,3 y 1,2 km al NO de la Estación El Monte, respectivamente y que han sido descritos como sitios habitacionales adscritos a momentos agroalfareros indeterminados (Seelenfreund & de Ugarte 1998).

Periodo Post Contacto (1.540 a 1.900 d.C.). Pedro de Valdivia llega desde el Cuzco al Valle del Mapocho a fines de 1540, trazando y fundando la ciudad de Santiago el 12 de febrero de 1541, según consta en el libro becerro del cabildo. Originalmente el espacio urbano de la ciudad de Santiago consta de un trazado de 40 cuadras, las cuales en 1558 aún no son completamente ocupadas, lo que recién ocurre en 1580 (Vicuña Mackenna 1869). Para la periferia de la ciudad de Santiago, en el tramo medio de la cuenca Maipo- Mapocho y que es en donde se inserta el proyecto, a partir de 1542 Pedro de Valdivia otorga una serie de encomiendas y chacras a los vecinos de la ciudad. El objetivo de estas últimas es sacar del limitado radio urbano de la ciudad las actividades agrícolas y ganaderas (Ramón 2000).

De esta manera, para el sector de Melipilla, la encomienda homónima es otorgada por Valdivia a Inés de Suarez y luego, pasa manos de Rodrigo de Quiroga cuando la primera se casó con este (Echaíz 1975). En lo que refiere a El Monte, Valdivia entrega la encomienda de Llopeo, que incluye el rancherío indígena homónimo, a Diego García Cáceres (Echaíz 1975). Para el caso de la encomienda de Talagante, también denominada como Peñaflor, es otorgada a Bartolomé Flores, junto con una merced en el pueblo de indios homónimo, por lo que sus habitantes se tienen que trasladar a tierras aledañas, pero de peor calidad (Borde y Góngora 1956, Echaíz 1975). Mientras que la encomienda de Malloco, que incluía un pueblo de indios, es otorgada a Juan Fernández y a Jerónimo de Alderete (Echaíz 1975).

Para estos momentos de la colonia temprana, se señala la presencia del pueblo de indios en Pico, al frente de Melipilla, en el sector del rio Poangue, en la boca de la quebrada de Cuyuncaví, en las inmediaciones del actual cementerio de Curacaví. Sin embargo, producto de una sequía, los habitantes de este asentamiento se deben trasladar a Pomaire, originando de esta manera el pueblo de indios homónimo (Echaíz 1975). Es destacable que para estos momentos tempranos no se señalan mercedes de tierra otorgadas a españoles en las tierras de la encomienda de Melipilla, lo cual ocurrirá recién a partir de 1597 cuando el protector de tierras de indios vende las tierras de la población indígena de Melipilla, de tal forma que esta queda confinada a un distrito de 400 cuadras (Borde y Góngora 1956).

En lo que refiere a Malloco, la merced de la mitad de su territorio es otorgada en 1598 por el gobernador Martínez de Loyola a Domingo Erazo, las cuales son entregadas a perpetuidad a él y sus sucesores. La otra mitad de Malloco, en tanto, estaba ocupada por población indígena, la cual es entregada en encomienda a Miguel de Silva, propietario de las demasías del lugar (Valenzuela 2017).

Las localidades de Melipilla, El Monte, Malloco y Talagante se encontraban conectados con Santiago a través del llamado Camino de la Costa, Camino de Talagante o Camino Real de Carretas que va al Mar. Este partía desde la ciudad de Santiago desde el antiguo camino de Padura, actualmente Almirante Latorre, para dirigirse al Sur y luego a la costa (Echaíz 1975).

A inicios del siglo XVII, el gobernador Alonso de Rivera establece un obraje de paños en Melipilla para abastecer a los ejércitos del Sur, cuya mano de obra estará constituida en gran parte por la población indígena de Melipilla, instalándose en las ruinas de un antiguo tambo (Borde y Góngora 1956, Echaíz 1975). Para mediados del siglo XVI, es fundada la parroquia de San José Logroño de Melipilla (Echaíz 1975). Coincidente con el auge de la explotación ganadera de este siglo, la propiedad de la tierra comienza a concentrarse en grandes estancias, tal como ocurre con las tierras de Melipilla y Pico (Borde y Góngora 1956). En el caso de la estancia de Melipilla, esta es adquirida en 1648 por Francisco Erazo valiéndose de su condición de corregidor de Melipilla, quien aún conservaba las tierras de Malloco heredadas de su padre, Domingo Erazo. Contaba esta estancia con viñas, molino, bodegas, vasijas, lagares, huertas, almendros y ganado de ovejas, bueyes, yeguas y vacas (Valenzuela 2017).

En lo que refiere a El Monte, en 1682 la orden franciscana establece un convento en Llopeo, en el lugar conocido actualmente como El Tejar, espacio que después será conocido como San Francisco del Monte, dados los bosques que le rodeaban. Con el paso del tiempo, alrededor del convento se formaría una aldea, la cual terminaría por absorber al pueblo de indios de Llopeo (Echaíz 1975).

A lo largo del siglo XVIII las antiguas estancias evolucionan a las haciendas, las que se caracterizarán por concentrar grandes extensiones de territorio dedicado tanto a actividades ganaderas como agrícolas. En el caso de Melipilla, se consignan las haciendas de las familias Vargas, Zamora y una de la orden jesuita (Borde y Góngora 1956).

La provincia de Melipilla surge en 1743 cuando el Presidente José Antonio Manso de Velasco funda la villa de San José Logroño de Melipilla (Echaíz 1975). Para tales efectos, son expropiadas las tierras de los indígenas establecidos en el rancherío homónimo desde el siglo XVI, con el objeto trazar la nueva villa y otorgar chacras a sus vecinos. La población indígena, en tanto, es trasladada al Sur de la Villa, en el sector conocido como El Bajo (Borde y Góngora 1956). La provincia de Melipilla es gobernada por un corregidor y abarca desde el llano del Maipo hasta la costa, incluyendo las tierras de Pico, Pomaire y San Francisco del Monte, cuyo pueblo de indios se encuentra en estos momentos casi extinguido (Bueno 1872 [1759-1776], Espinoza [1672] 1948). Cuenta con una población de 8365 habitantes y 1283 indígenas, repartidos en seis pueblos de indios, entre los cuales se cuentan Talagante, Llopeo, en las afueras de El Monte, y Malloco. Este último asentamiento terminaría por desaparecer a lo largo del siglo XVIII (Carvallo y Goyeneche 1875 [1796], Echaíz 1975).

Hacia 1761 se habían repartido un total de 46 chacras entre los vecinos de Melipilla, sin embargo, para estos momentos, tan solo 19 se trabajaban, consignándose su empleo en cultivos de vides, frutales, nogales y curtidurías. En lo que refiere a la infraestructura de estas chacras, para estos momentos se mencionan casas pajizas, que corresponden a la mayor parte de las viviendas, y galpones con tejas usados como curtidurías (Lorenzo 2013).

La principal actividad económica para la provincia de Melipilla para estos momentos consiste en una abundante producción de trigo, que aprovecha los bajos costos de flete que le significa la cercanía con el puerto de Valparaíso. A ello se suma la crianza de ganado caballar, vacuno, cabrío y de lana. Mención aparte corresponde a la producción vitivinícola, la cual es considerada la mejor de la región (Bueno 1872 [1759-1776], Carvallo y Goyeneche1875 [1796]). Autores contemporáneos destacan la fertilidad de los campos que rodean a Melipilla, señalando además su privilegiado emplazamiento a un costado del camino carretero que une Santiago con San Antonio, lo cual le permite operar como parada para los viajeros, así como participar del comercio que se lleva a cabo por esta vía (Amat y Junyet 1924 [1760]).

En el caso de San Francisco de El Monte, su población se encuentra aglomerada a ambos lados de una calle ancha y larga por donde transcurre el camino carretero a Valparaíso (Carvallo y Goyeneche 1875 [1796]). Destaca la abundancia maderas de los bosques que le rodean es aprovechada para la construcción y comercio de carretas (Amat y Junyet 1924 [1760]), contando además con una significativa parte de su población dedicada al tráfico carretero (Lorenzo 2013). Peñaflor, en tanto, es mencionado como una hacienda particular, con muy buenas vegas (Amat y Junyet 1924 [1760])

Para la segunda década del siglo XIX, la inglesa María Graham recorre las localidades de Melipilla, El Monte y Talagante, entregando varios datos de primera mano sobre sus características y actividades productivas. De esta manera, para el caso de Melipilla destaca la abundante producción alfarera, la que se abastece de arcilla de las fuentes situadas al este del poblado. A estas actividades se suman la elaboración de ponchos y alfombras, así como abundante cáñamo, charqui y leche (Graham 1988). En cuanto a El Monte, señala la que el poblado se encuentra dispuesto en forma de damero, con una plaza central, en donde se emplaza la iglesia y convento de los Franciscanos. A ello se suman tres iglesias, consistentes en la de La Matriz, de San Agustín y de La Merced. En cuanto a sus actividades productivas, señala la fabricación de jabón, velas, alfarería y textiles teñidos con tintes vegetales. En su visita al pueblo de indios de Llopeo que aún persiste, visita la vivienda del cacique, la cual describe construida de paja y espaciosa. Asimismo, señala que en torno al poblado de El Monte se extienden los poblados suburbios por un amplio trecho (Graham 1988). En cuanto a Talagante, señala que consiste en una aldea muy poblada, en donde aún persiste el pueblo de indios, en donde la mayor parte de las viviendas están construidas en paja. Destaca el hecho que la mayor parte de las mujeres del poblado se dedican a la producción alfarera (Graham 1988).

Hacia 1837, por iniciativa de Domingo Eyzaguirre es fundada la villa de Santa María de Talagante, que hasta esos momentos se consideraba un espacio despoblado, habitado por unas pocas familias indígenas. Trazo la villa con ayuda de un ingeniero desconocido, señalando plaza y calles y terrenos para edificios públicos. Dividió cada manzana en ocho sitios, ocupadas por familias que tenían como obligación cerrar con una muralla regular la calle pública (Vicuña Mackenna 1874).

Durante la segunda mitad del siglo XIX, el espacio comprendido entre el camino real de Santiago a Melipilla y el pueblo de San Francisco de El Monte se menciona ocupado por haciendas agrícolas de gran valor, destacando la de Peñaflor, la de Espejo, la de Ortúzar y la de Hechena y de Santa Cruz. (Tornero 1872). Sobre esta última, menciona que en el lado que da al camino a Melipilla se presenta una gran vega de 1200 has, situada sobre un terreno de migajón de 1 a 2 m de espesor, al que le sirve de base una capa de cascajo. Al respecto, indica que se formó a partir de la construcción de los canales que se han hecho para usar el agua del Maipo para regar (Tornero 1872).

Asimismo, para esta época la hacienda de Malloco aún permanece en manos de la familia Erazo, la cual en esta época se ve envuelta en un prolongado litigio relacionado con los límites de esta propiedad en relación a la hacienda de Santa Cruz (Ocampo 1853).

En el recorrido que realiza en 1874 el intendente de Santiago Benjamín Vicuña Mackenna por los territorios que comprende la provincia, visita las localidades de Melipilla, El Monte, Talagante y Malloco. En relación a Melipilla, señala que el poblado tiene un trazado de calles rectas y casi todas enripiadas, contando en esos momentos con una población de aproximadamente 3500 habitantes. Luego, se dirige a El Monte por el camino Santiago-Melipilla, pasando antes por las haciendas de Chiñigue y Larrea, que corresponden al espacio en donde estaba el pueblo de indios de Llopeo. Para el caso de El Monte, señala que cuenta con algunas calles de orientación Norte-Sur y apenas dos de Este a Oeste, las cuales no son muy rectas en su trazado, encontrándose varias cerradas. Asimismo, indica la presencia de una plaza y una alameda que sirve de cancha de carretas. Con una población estimada de 800 habitantes, la mayor parte de las viviendas se concentra en el lado Norte del camino a Melipilla, contando con escasas casas en su lado Sur. Propone a su vez la construcción de un puente sobre el Mapocho para el camino a Melipilla, por cuanto en este sector el rio es muy caudaloso. Luego se dirige a Talagante, poblado que describe con calles bien delineadas que se cortan en ángulo recto, con una espaciosa plaza en el centro, en donde hay cuatro eriazos municipales. Indica la producción alfarera que se denomina como loza fina de Talagante. En lo que respecta a Malloco, señala que consiste en un pequeño caserío de ranchos organizados en torno a una capilla que fue fundada por Juan Erazo (Mackenna 1874).

En 1889 inicia construcción ferrocarril Santiago Melipilla, por parte del sindicato North and South American Construction Company, alcanzando Melipilla en 1893 y entrando en servicio ese año (Marín 2013). Cuenta con las estaciones de Maipú, Marruecos (Santa Cruz actual Padre Hurtado), Malloco, Talagante, San Francisco del Monte, Chiñihue, El Marco y Melipilla (Espinoza 1897). Desde sus inicios operó en forma de un tren suburbano, ofreciendo un servicio de pasajeros entre Santiago y Melipilla con cuatro trenes al día, hasta la década de los 60´, momento en que aún perduraba el empleo de locomotoras a vapor, concluyendo sus servicios en la década de los 70´ (Thompson y Angerstein 1997).

En síntesis, la revisión de antecedentes documentales relativos a la presencia de sitios arqueológicos en las inmediaciones del área de estudio señala que el área de estudio se inserta en un espacio con una profunda historia ocupacional, que abarca tentativamente desde momentos Arcaicos hasta el Periodo Tardío. Esta situación es particularmente elocuente en el tramo comprendido entre la Estación Ciudad Satélite hasta la Estación Melipilla, en donde se consigna la presencia de 24 sitios arqueológicos situados a una distancia igual o menor 3,5 km al eje del trazado del proyecto. Estos sitios dan cuenta de ocupaciones adscritas a momentos arcaicos, el Periodo Agroalfarero Temprano, Periodo Intermedio Tardío y Tardío, en donde se consignan

ocupaciones de carácter habitacional como funerario. En la siguiente tabla se presentan los sitios identificados a partir de las fuentes documentales, la relación que presentan con el área del proyecto y sus principales atributos ergológicos. En las Figuras 146 a 147 se presenta la relación espacial de estos sitios arqueológicos con las obras del proyecto más cercanas a ellos.

Tabla 5 Sitios identificados en fuentes documentales y relación espacial con obras del proyecto

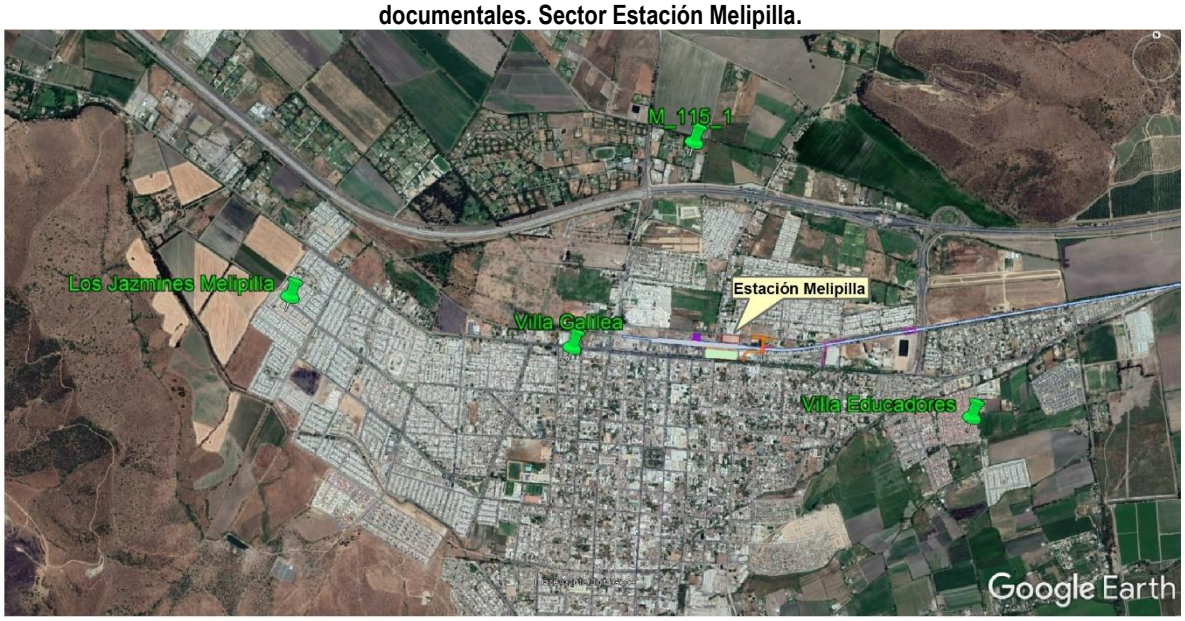
Nombre elemento arqueológico	Relación espacial obras del proyecto	Cronología general	Descripción	Fuente
Villa Galilea	800 m al O de Estación Melipilla	Prehispánico	Cementerio conformado por cuatro entierros asociados a un rasgo arquitectónico	Rebolledo et al. 2000
Mateluna Ruz	520 m al SO de Estación El Monte y 170 m al S de Faja Vía	Prehispánico	Cementerio adscrito al Complejo Cultural Llolleo, en donde se documentan 8 individuos, asociados a abundantes ofrendas cerámicas	Castelleti et al. 2010
Sitio Padre Hurtado	800 m al NO de Estación Padre Hurtado y 700 m al NO de Faja Vía	Histórico	Dispersión de fragmentería cerámica histórica en una superficie de 1200 m2 y con una potencia estratigráfica máxima de 60 cm	Troncoso y Larach 2011
Fundo Seminis 1	1,1 km al SE de PPD y PVD el Marco y 900 m al SO de Faja Vía y 4,8 km al SE de Estación Melipilla	Prehispánico	Dispersión de material lítico y fragmentería cerámica adscrita a los Periodos Agroalfarero Temprano e Intermedio Tardío	Ibacache 2007
Villa Educadores	600 m al SE de PPD San Martín y 600 m de la Faja Vía. 1,4 km al SE de Estación Melipilla	Prehispánico	Sitio habitacional adscrito al Periodo Agroalfarero Tardío	Seelenfreund & de Ugarte 1998
M115-1	1 km al NO de Estación Melipilla	Prehispánico/Histórico	Sitio bicomponente que presenta material cerámico adscrito al Periodo Tardío y a momentos históricos	Seelenfreund & de Ugarte 1998
D181-1	2 km al NO de PPD Los Carrera y 2,1 km al NO de Estación El Monte	Prehispánico	Sitio habitacional adscrito a la Cultura Aconcagua	FONDECYT N° 1030668
Plaza de Pesaje	3,5 km al SO de Estación Talagante	Prehispánico	Sitio habitacional que presenta un componente adscrito al Periodo Agroalfarero Temprano y al Complejo Aconcagua	Pavlovic et al. 1998
Sector El Naranjal de Lonquén	700 m al SE de Talleres y Cocheras y 1,8	Prehispánico	Sitio habitacional adscrito al Periodo Agroalfarero Temprano	Seelenfreund & de Ugarte 1998

Nombre elemento arqueológico	Relación espacial obras del proyecto	Cronología general	Descripción	Fuente
	km al NE de Estación Malloco			
L45-3	1,9 km al SE de PPD El Montino y 500 m al S de Faja Vía.	Prehispánico	Sitio habitacional adscrito a momentos agroalfareros indeterminados	Seelenfreund & de Ugarte 1998
Los Jazmines	2,1 km al O de Estación Melipilla	Prehispánico/Histórico	Cementerio con ocupaciones adscritas a momentos arcaicos y al PT y Contacto	Ocampo 1985
Malloco	500 m al SE de Estación Malloco y 200 m al SE de Faja Vía	Prehispánico	Piedras tacitas con canaletas	Stehberg 1975
El Bajo de Melipilla	1,9 km al E de Estación Melipilla y 200 m al SE de Faja Vía	Prehispánico	Cementerio adscrito al complejo Aconcagua, en donde se documentan 3 individuos, asociados a cerámica	Pavlovic et al. 1998
Talagante E101-1	3,3 km al SE de Estación El Monte y 1,9 km al SE de Faja Vía	Prehispánico	Sitio Habitacional adscrito al Complejo Aconcagua, con fechados TL que lo sitúan entre el 1015 al 1235 DC.	Cornejo et al. 2003-2004
Peñaflor E 281-2	2,9 km al NO de Talleres y Cocheras y 3,2 km al NO de Estación Malloco	Prehispánico	Sitio Habitacional adscrito al Complejo Aconcagua	Cornejo et al. 2003-2004
Ex Fundo Trebulco	2,7 km al SO de Estación Talagante	Prehispánico	Hallazgo de materiales adscritos a la tradición Bato	Benavente y Figueroa 2007
Talagante	700 m al S de Estación Talagante	Prehispánico	En calle Balmaceda con O´Higgins, en Talagante, se menciona el hallazgo de materiales adscritos al Complejo Llolleo	Benavente y Figueroa 2007
Plaza de Peaje	3,6 km al SO de Estación Talagante	Prehispánico	Cementerio desde donde se recuperaron abundantes piezas cerámicas adscritas a momentos tardíos. Destaca la presencia de varias escudillas, jarros de cuerpo globular y decoración negro sobre rojo, pucos decorados, un plato ornitomorfo con decoración pintada, un jarro aribaloide, un tupu metálico, entre otros elementos	Pavlovic com. pers.

Nombre elemento arqueológico	Relación espacial obras del proyecto	Cronología general	Descripción	Fuente
Juana Canales	1,8 km al SO de Estación Talagante	Prehispánico	Entierro de un individuo femenino asociado a una olla monocroma, con dos asas labio cuello, una mano de moler, fragmentos cerámicos rojo engobados y una piedra sedimentaria esférica con incisiones	Pavlovic com. pers.
D209-2	1,2 km al NO de Estación El Monte	Prehispánico	Sitio habitacional adscrito a momentos agroalfareros indeterminados	FONDECYT N° 1030668
D181-2	2,6 km al NE de Estación El Monte y 800 m al NO de Faja Vía	Prehispánico	Sitio habitacional que presenta un componente adscrito al Periodo Agroalfarero Temprano y al Complejo Aconcagua	FONDECYT N° 1030668
D209-1	1,3 km al NO de Estación El Monte	Prehispánico	Sitio habitacional alfarero bicomponente	FONDECYT N° 1030668
L19-1	1,5 km al SE de PPD El Marco y 400 m al SE de Faja Vía, 5,9 km de Estación Melipilla	Prehispánico	Sitio habitacional que presenta componentes adscritos al Periodo Agroalfarero Temprano, al Complejo Aconcagua y al Inca	FONDECYT N° 1030668
L45-1	3,5 km al SE de PPD El Montino y 1,3 km al SE de Faja Vía	Prehispánico	Sitio habitacional adscrito a momentos agroalfareros tardíos	FONDECYT N° 1030668

Fuente: Elaboración propia.

Figura 144 Relación espacial entre trazado del proyecto y sitios arqueológicos documentados en fuentes documentales. Sector Estación Melipilla.



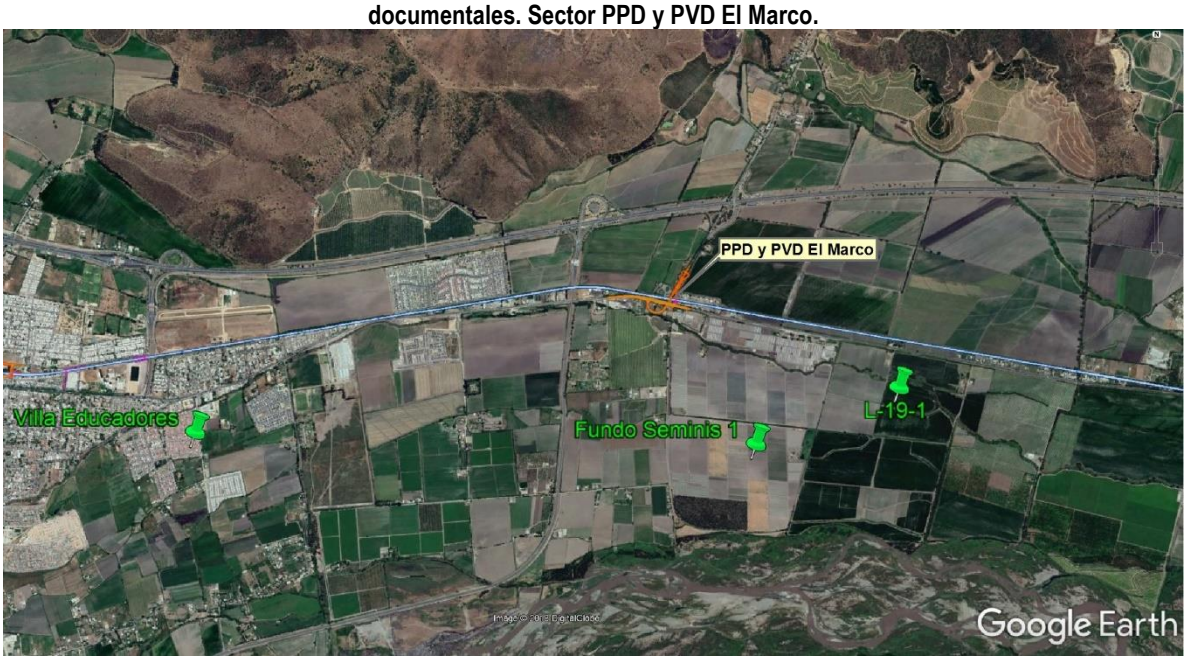
Fuente: Elaboración propia.

Figura 145 Relación espacial entre trazado del proyecto y sitios arqueológicos documentados en fuentes documentales. Sector PPD Montino.



Fuente: Elaboración propia.

Figura 146 Relación espacial entre trazado del proyecto y sitios arqueológicos documentados en fuentes documentales. Sector PPD y PVD El Marco.



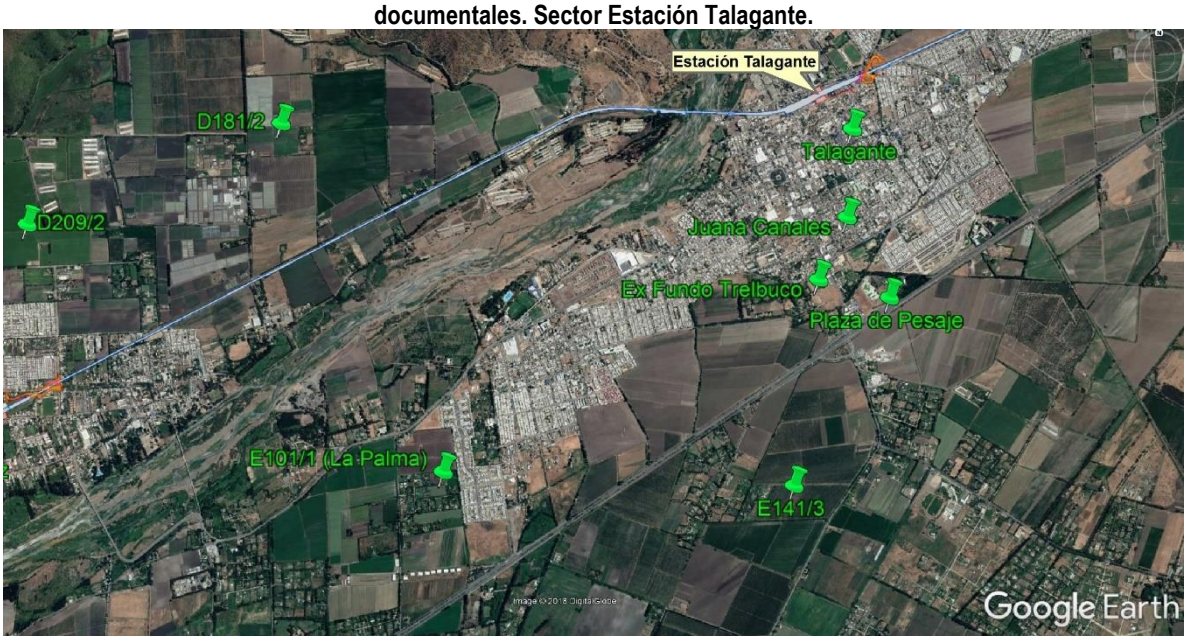
Fuente: Elaboración propia.

Figura 147 Relación espacial entre trazado del proyecto y sitios arqueológicos documentados en fuentes documentales. Sector Estación El Monte.



Fuente: Elaboración propia.

Figura 148 Relación espacial entre trazado del proyecto y sitios arqueológicos documentados en fuentes documentales. Sector Estación Talagante.



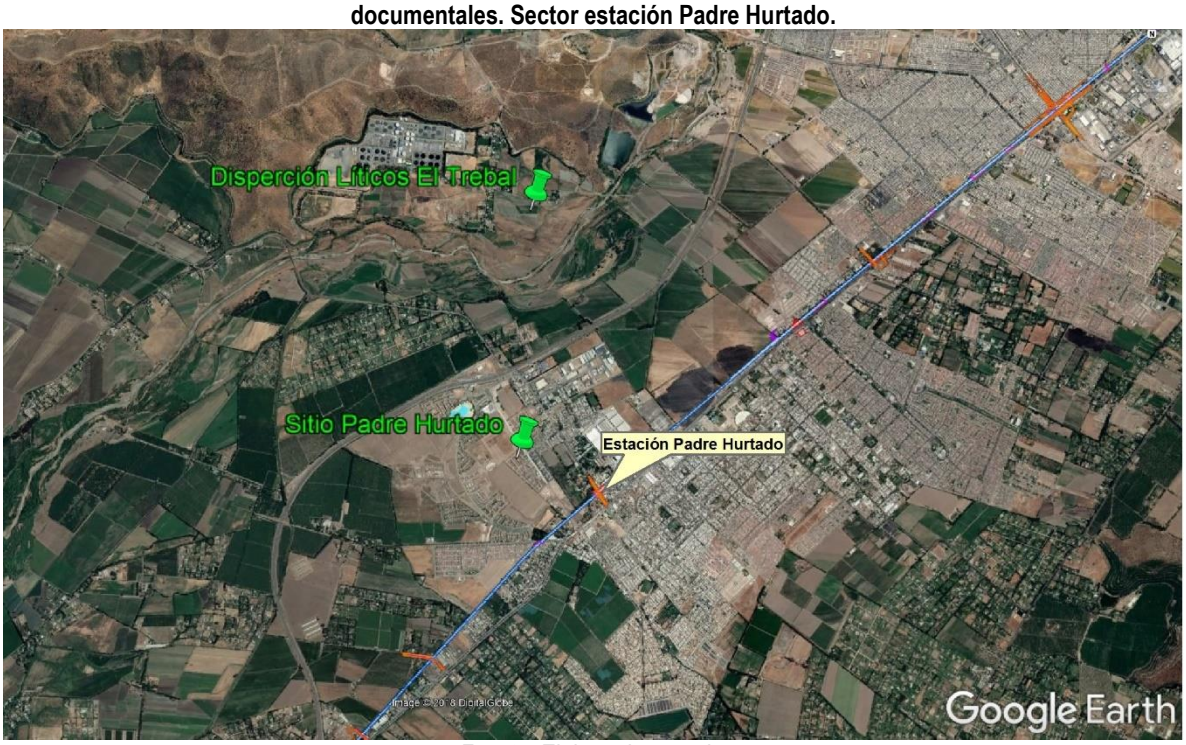
Fuente: Elaboración propia

Figura 149 Relación espacial entre trazado del proyecto y sitios arqueológicos documentados en fuentes documentales. Sector Estación Malloco.



Fuente: Elaboración propia.

Figura 150 Relación espacial entre trazado del proyecto y sitios arqueológicos documentados en fuentes documentales. Sector estación Padre Hurtado.



Fuente: Elaboración propia.

En contraste, para el sector comprendido entre Estación Ciudad Satélite y Estación Melipilla, los antecedentes revisados dan cuenta de apenas dos sitios arqueológicos en las inmediaciones de este tramo. Estos corresponden al sitio funerario Arsenales de Guerra, situado a 4,5 km al Noreste de Estación Central 2; y la dispersión de líticos El Trebal, emplazado a 2,6 km al Noreste de Estación Padre Hurtado

En lo que refiere a la ocupación del área de influencia del proyecto para momentos históricos, la revisión de antecedentes documentales señala que una significativa parte del trazado se inserta en un espacio de características fundamentalmente rurales. Esta situación se constata desde inicios de la colonia, que es cuando se entregan las primeras encomiendas y mercedes de tierra en la zona, lo cual dará inicio a un patrón de ocupación del espacio caracterizado por la presencia en primera instancia de estancias ganaderas, las que evolucionarán a grandes haciendas, las que paulatinamente concentrarán amplias extensiones de terreno en manos de pocos propietarios. En este contexto, los asentamientos habitacionales se caracterizarán por manifestar un patrón en general disperso, en donde las mayores aglomeraciones de viviendas alcanzarán en una primera instancia a formar caseríos acotados y sin mayor organización. Destaca en este contexto la presencia de abundantes pueblos de indios desde los inicios de la Colonia, los cuales en algunos casos perdurarán hasta la primera mitad del siglo XIX, como es el caso de los correspondientes a los asentamientos de Llopeo, en El Monte y Talagante. A ello se suman poblados como Melipilla, el cual presentará una evolución diferente a la observada en los otros asentamientos, de tal manera que, a partir del momento de su fundación, se configurará como un espacio urbano que operará como centro gravitacional para las actividades administrativas y económicas de la zona.

1.5.4 RESULTADOS PROSPECCIÓN TERRESTRE

Las actividades de inspección arqueológica presentadas en el Informe de inspección arqueológica complementaria de la Adenda N° 1 no dieron resultados positivos en lo que refiere a elementos arqueológicos protegidos por la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales, bajo la categoría de Monumento Arqueológico. Al respecto, se reporta el hallazgo de seis (6) elementos de interés patrimonial, pero sin protección legal específica, que consisten en animitas, de las cuales cuatro se encuentran ubicadas al interior de la faja vía. Cinco (5) animitas se encuentran ubicadas en la comuna de Peñaflor, en el cruce Miraflores, de las cuales tres (3) se localizan dentro de la faja vía, mientras que una de ellas es coincidente con el Paso Vehicular Desnivelado Miraflores; la animita restante se localiza en la comuna de Melipilla dentro de la faja vía y es coincidente con el Paso Vehicular Desnivelado El Marco.

Estas animitas se suman a los 22 elementos reportados en la Línea de Base entregada en el EIA del proyecto (Bahamondes 2015), consistentes en 19 animitas, una gruta y dos elementos arqueológicos (hallazgos Tren del Maipo 1 y 2). En la siguiente tabla se presenta una síntesis de los hallazgos reportados, señalando sus coordenadas de referencia, categoría de protección legal y relación espacial con las obras del proyecto.

Tabla 6 Elementos patrimoniales identificados en el interior del área de influencia del Proyecto.

Nombre elemento patrimonial	UTM E	UTM N	Tipo de elemento	Categoría Protección legal	Relación espacial obras del proyecto	Fuente
Animita 01	343491	6295020	Animita	Sin protección legal especifica	Interior polígono PVD Umaña	Bahamondes, 2016
Animita 02	339827	6292929	Animita	Sin protección legal especifica	Interior polígono Estación Lo Errázuriz	Bahamondes, 2016
Animita 03	338877	6292075	Animita	Sin protección legal especifica	Interior polígono PPD Plutón	Bahamondes, 2016
Animita 04	338877	6292103	Animita	Sin protección legal especifica	Interior Faja Vía, a 6 m al O de PPD Plutón	Bahamondes, 2016
Animita 05	338890	6292118	Animita	Sin protección legal especifica	Interior polígono PPD Plutón	Bahamondes, 2016
Animita 06	338730	6291701	Animita	Sin protección legal especifica	Interior faja vía, a 250 m al NE de PPD Américo Vespucio	Bahamondes, 2016
Animita 07	338507	6291092	Animita	Sin protección legal especifica	Interior faja vía, a 34 m al SO de PPD Los Aztecas	Bahamondes, 2016
Animita 08	338412	6290873	Animita	Sin protección legal especifica	Interior polígono PPD Cinco de Abril	Bahamondes, 2016
Animita 09	338404	6290830	Animita	Sin protección legal especifica	Interior faja vía, a 40 m al S de PPD Cinco de Abril	Bahamondes, 2016
Animita 10	335702	6287865	Animita	Sin protección legal especifica	A 4 m al E de polígono PVD 3 Poniente	Bahamondes, 2016
Animita 11	335199	6287504	Animita	Sin protección legal especifica	2 m al NO de polígono PPD Jaques Cousteau	Bahamondes, 2016

Nombre elemento patrimonial	UTM E	UTM N	Tipo de elemento	Categoría Protección legal	Relación espacial obras del proyecto	Fuente
Animita 12	334882	6287223	Animita	Sin protección legal especifica	Interior polígono PPD Etiopia	Bahamondes, 2016
Animita 13	331984	6284757	Animita	Sin protección legal especifica	Interior faja vía, a 700 m al NE de Estación Padre Hurtado	Bahamondes, 2016
Animita 14	331485	6284299	Animita	Sin protección legal especifica	Interior faja vía, a 28 m al NE de Estación Padre Hurtado	Bahamondes, 2016
Animita 15	331488	6284295	Animita	Sin protección legal especifica	Interior faja vía, a 30 m al NE de Estación Padre Hurtado	Bahamondes, 2016
Animita 16	315876	6271809	Animita	Sin protección legal especifica	Interior polígono PVD Los Carrera	Bahamondes, 2016
Animita 17	315876	6271770	Animita	Sin protección legal especifica	Interior polígono PVD Los Carrera	Bahamondes, 2016
Animita 18	315875	6271805	Animita	Sin protección legal especifica	Interior faja vía a 2 m al S de polígono PVD Los Carrera	Bahamondes, 2016
Animita 19	294918	6271163	Animita	Sin protección legal especifica	Interior faja vía a 90 m al O de Estación Melipilla	Bahamondes, 2016
Gruta 1	330809	6283732	Gruta	Sin protección legal especifica	12 m fuera de la faja vía	Bahamondes, 2016
Concentración Arqueológica-1 (Tren del Maipo 1)	315573	6271586	Concentración	Monumento Arqueológico	14 m al NE de Estación El Monte	Bahamondes, 2016
Concentración Arqueológica-2 (Tren del Maipo 2)	315667	6271632	Concentración	Monumento Arqueológico	120 m al NE de Estación El Monte	Bahamondes, 2016
Animita 20	299646	6271722	Animita	Sin protección legal especifica	Interior faja vía a 5 m al O de polígono PVD El Marco	Inspección arqueológica complementaria
Animita 21	328008	6280372	Animita	Sin protección legal especifica	Interior faja vía a 5 m al interior del polígono PVD Miraflores	Inspección arqueológica complementaria
Animita 22	327933	6280255	Animita	Sin protección legal especifica	2 m fuera de la faja vía	Inspección arqueológica complementaria
Animita 23	327924	6280276	Animita	Sin protección legal especifica	1 m fuera de la faja vía	Inspección arqueológica complementaria
Animita 24	328040	6.280437	Animita	Sin protección legal especifica	Interior faja vía a 66 m al N de polígono PVD El Miraflores	Inspección arqueológica complementaria

Nombre elemento patrimonial	UTM E	UTM N	Tipo de elemento	Categoría Protección legal	Relación espacial obras del proyecto	Fuente
Animita 25	328031	6280408	Animita	Sin protección legal especifica	Interior faja vía a 33 m al N de polígono PVD El Miraflores	Inspección arqueológica complementaria
Sitio Arqueológico El Monte 1	315573	6271586	Concentración	Monumento Arqueológico	En Estación El Monte	Inspección subsuperficial complementaria (Anexo 3-ARQ-3_2)

Fuente: Elaboración propia a partir de Línea Base Patrimonial EIA Tren del Maipo (Bahamondes 2016) y resultados de inspección arqueológica complementaria.

Ahora bien, al evaluar los resultados expuestos, es evidente que las condiciones de visibilidad y accesibilidad de los sectores en donde se desarrollará el proyecto constituyeron una importante limitante para la detección de elementos arqueológicos. Por un lado, en lo que refiere a la visibilidad superficial, gran parte del trazado del proyecto se presenta profundamente intervenido por la plataforma estabilizante que soporta la vía férrea, así como por la presencia calles, caminos, viviendas particulares e instalaciones industriales, lo cual redunda en la imposibilidad de observar directamente la superficie del terreno.

En cuanto a la accesibilidad, una buena parte de los sectores del proyecto coinciden con predios particulares, para los cuales no se contó con las autorizaciones correspondientes para el ingreso, sin que se pudiese realizar la inspección por estos motivos. Cabe señalar al respecto que las posibilidades de acceso a estos predios particulares pasan primero por la expropiación de estos terrenos por EFE, situación que sólo se concretará aprobada la RCA del proyecto.

La baja cantidad de hallazgos arqueológicos identificados en terreno contrastan con lo señalado por los antecedentes documentales, específicamente para el tramo del trazado comprendido entre la Estación Ciudad Satélite y Estación Melipilla, el cual presenta una significativa concentración de sitios arqueológicos de data prehispánica, de los cuales 12 se emplazan a una distancia igual o menor a un km de la faja vía. Ello plantea que las malas condiciones de visibilidad superficial operaron como un sesgo a la hora de realizar la prospección, por lo que no se puede descartar la presencia de otros elementos arqueológicos en el subsuelo del área de influencia del proyecto en este tramo específico. Dichas expectativas disminuyen para el tramo comprendido entre Estación Central 2 y la Estación Ciudad Satélite, por cuanto la revisión de antecedentes documentales señala una baja cantidad y concentración de elementos arqueológicos, en donde el hallazgo más cercano al área de influencia del proyecto se sitúa a 2,6 km de este.

1.6 CONCLUSIONES

Las actividades de inspección arqueológica complementaria no dieron resultados positivos en lo que refiere a elementos protegidos por la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales, bajo la categoría de Monumento Arqueológico. Al respecto, solo se reporta el hallazgo de seis (6) elementos de interés patrimonial, pero sin protección legal específica, consistente en cuatro animitas situadas en el interior de la faja vía y dos de ellas próximas a la faja. Estos elementos se suman a los 22 elementos reportados en la Línea de Base entregada en el EIA del proyecto (Bahamondes, 2015), consistentes en 19 animitas, una gruta y dos elementos arqueológicos (hallazgos Tren del Maipo 1 y 2). Cabe señalar que estos dos últimos elementos constituyen Monumento Nacional en su categoría de Monumento Arqueológico.

Es necesario destacar que la baja cantidad de hallazgos arqueológicos en el interior del área de estudio se puede vincular más al sesgo impuesto por las malas condiciones de visibilidad superficial de los sectores inspeccionados, que a la ausencia de elementos arqueológicos en estos sectores. En ese sentido, los antecedentes documentales revisados dan cuenta de un significativo conjunto de hallazgos documentados para el área de desarrollo del Proyecto y su entorno inmediato, específicamente para el tramo comprendido entre Estación Ciudad Satélite y Estación Melipilla. Por otra parte, los antecedentes documentales revisados señalan una baja cantidad y concentración de elementos arqueológicos en el tramo comprendido entre Estación Central 2 y Estación Ciudad Satélite, por lo que se plantea una baja probabilidad de elementos arqueológicos en el subsuelo de este sector.

En lo que refiere a Monumentos Nacionales con declaratoria (Monumentos Históricos y Zonas Típicas), se identificaron un total de 9 Monumentos Nacionales situados a una distancia igual o menor a 1 km de las obras del proyecto. En ese contexto, el Monumento Nacional más cercano consiste en el Monumento Histórico Conjunto de Edificios de Estación Central de Ferrocarriles o Estación Alameda (DS 614/1983), el que se sitúa a 210 m al Norte de la faja vía del ferrocarril.

En cuanto a Inmuebles de Conservación Histórica, se identificaron 8 Inmuebles de Conservación Histórica situados a una distancia igual o menor a los 500 m del área de influencia del proyecto. De estos, los más cercanos corresponden a la Casa Patronal y Parque aledaño Fundo El Bosque y Casa de Ejercicios San Ignacio de Loyola. El primero se sitúa inmediatamente al NO de faja vía y al NE de PVD El Bosque; el segundo, en tanto, se emplaza inmediatamente al SO de PVD José Luis Caro y al NO de faja vía, coincidiendo con parte del PPD José Luis Caro. En cuanto a los restantes Inmuebles de Conservación Histórica, estos se emplazan a distancias que oscilan entre los 160 y 500 m del área de influencia del proyecto.

_____

Firma Licenciado en Arqueología
Rodrigo Riveros Strange

1.7 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Amat y Junyet, M. 1924 [1760]. Historia geographica é hidrographica con derrotero general correlativo al Plan de el Reyno de Chile. Revista Chilena de Historia y Geografía. 54: 377-392.

Benavente, A., C. Thomas y R. Sánchez. 1994. Practicas mortuorias durante el agroalfarero temprano, una reflexión sobre su significado. *En Actas del 2° Taller de arqueología en Chile Central*. *http://www.arqueologia.cl/actas2/benabente.pdf (19 febrero 2013).*

Borde, J. y Góngora, M. 1956. Evolución de la propiedad rural en el valle del Puangue. Volumen 1. Editorial Universitaria.

Bueno, C. 1872 [1759-1776]. Colección geográfica e histórica de los arzobispados y obispados del Reyno del Perú, con las descripciones de las provincias de su jurisdicción. En Documentos literarios del Perú, Tomo III. M. Adriazola. Imprenta del Estado, Lima.

Cáceres, I., González, C., Correa, I., Retamal, R., Rodríguez, M. y M. Saavedra. 2010. Carrascal 1: nuevos aportes a la discusión sobre la presencia Inca en Chile. Actas del XVII Congreso Nacional de Arqueología Chilena. Tomo 1: 331-340.

Carvallo y Goyeneche, V. 1875 [1796]. Descripción histórica jeográfica del Reino de Chile. Colección historiadores de Chile. Tomo X, Vol. 2. Imprenta de la Librería del Mercurio.

Cornejo, L., Saavedra, M. y H. Vera. 1997. Asentamientos Arcaicos en El Manzano (rio Maipo). En Actas del XIV Congreso Nacional de Arqueología Chilena. PP. 621- 636.

Cornejo, L., F. Falabella y L. Sanhueza. 2004. Patrón de asentamiento y organización de los Grupos Aconcagua de la cuenca del Maipo. *Revista de antropología.* N° 17: 77- 104. Facultad de Ciencias Sociales Universidad de Chile.

Cornejo, L., Saavedra, M. y H. Vera. 1998. Periodificación del arcaico en Chile Central, una propuesta. En Boletín de la Sociedad Chilena de Arqueología N° 25: 36- 39.

Cornejo, L., M. Saavedra y P. Galarce. 2003. Los estratos antiguos del Manzano 1 en el contexto del Arcaico Temprano en Chile Central. En Actas del XVI Congreso Nacional de Arqueología Chilena. PP. 425- 434.

Correa, I., F. Bahamondes, M. Uribe y C. Solervicens. 2007. Contextos alfareros de interacción social: lo local y lo foráneo en el cementerio Inca Quinta Normal. *Revista de antropología* N° 19: 143-171. Facultad de Ciencias Sociales Universidad de Chile.

Cortés, C. 2017. Sitio Los Jazmines, Melipilla. Contacto cultural en Chile Central entre las poblaciones locales, el Tawantinsuyo y los españoles. Una aproximación desde las prácticas funerarias. Memoria para optar al título de arqueóloga. Facultad de Ciencias Sociales. Universidad de Chile.

Echaíz, R. 1976. Historia de Santiago. Tomo II. La República. Imprenta Ricardo Neupert. Santiago.

Echaíz, R. 1975. Historia de Santiago. Tomo I. La Colonia. Imprenta Ricardo Neupert. Santiago.

Espinoza, E. 1897. Jeografía descriptiva de la República de Chile. Imprenta y encuadernación Barcelona, Santiago Chile.

Galarce, P. y P. Peralta. 2003. Organización tecnológica lítica y movilidad de grupos cazadores recolectores en asentamientos cordilleranos del Arcaico en Chile Central. En Actas del XVI Congreso Nacional de Arqueología Chilena. PP. 435- 443.

Graham, M. 1988. Diario de mi residencia en Chile. Editorial Francisco de Aguirre.

Falabella, F y R. Stehberg. 1997. Los inicios del desarrollo agrícola y alfarero: la Zona central. (300 a.C. a 900 d. C.). En *Culturas de Chile- Prehistoria: desde sus orígenes hasta los albores de la conquista.* J. Hidalgo, V. Schiappacasse, H. Niemeyer, C. Aldunate e I. Solimano, Eds. PP. 295- 311. Editorial Andrés Bello. Santiago.

Jackson, D. y C. Thomas. 1994. El arcaico en la comuna de Lampa, Chile Central. En Actas del 2° Taller de arqueología de Chile Central. 1-19.

Jackson, D., Aspillaga, E., Rodríguez, X., Jackson, D., Santana, F. y Méndez, C. 2012. Las ocupaciones humanas del sitio arqueológico Santa Inés, Laguna de Tagua-Tagua, Chile Central. Revista de Antropología, 26, 151-168.

Kaltwasser, J., Medina, A. y Munizaga, J. 1980. Cementerio del Periodo Arcaico en Cuchipuy. Revista Chilena de Antropología, 3, 109- 123.

Kaltwasser, J., Medina, A., Aspillaga, E. y C. Paredes. 1986. El hombre de Cuchipuy. Prehistoria de Chile Central en el Periodo Arcaico. *Chungará*, 16-17, 99-105.

Labarca, R. P. López y C. García. 2005. Interacción entre hombre y fauna extinguida en la transición Pleistoceno Holoceno en Chile Centro Sur. *Boletín Museo Historia Natural* N° 54: 115- 128.

Lorenzo, S. 2013. Origen de las ciudades chilenas. Ediciones Universitarias de Valparaíso.
Marín, S. 2013. Los Ferrocarriles de Chile. Biblioteca fundamentos de la construcción de Chile.

Massone, M. 1980. Nuevas consideraciones en torno al complejo Aconcagua. *Revista Chilena de Antropología*, N° 3: 75-85. Facultad de Ciencias Sociales Universidad de Chile.

Moraga, P. 2013. Estaciones ferroviarias de Chile. Imágenes y recuerdos. Editorial Ricaventura

Núñez, L. 1989. Los Primeros Pobladores (20.000? a 9.000 a.C.). En Culturas de Chile, Prehistoria. 12- 31. Hidalgo et al. Editores, Santiago.

Ocampo, C. 1986. Investigaciones arqueológicas en Melipilla (Octubre 85- Febrero 86). Boletín de la Sociedad Chilena de Arqueología, 4: 4-5.

Ocampo, G. 1853. Informe en derecho a favor de don José Agustín Valdés en la causa que siguen contra él los herederos de don Vicente Erazo sobre la propiedad de unos terrenos i fijación de la línea divisoria entre las haciendas de Santa Cruz y Malloco. Imprenta de La Sociedad.

Pavlovic, D. 2000. Período alfarero temprano en la cuenca superior del río Aconcagua: una primera aproximación sistemática a sus características y relaciones. *Boletín de La Sociedad Chilena de Arqueología* N° 30: 17-29.

Pavlovic, D. 2000. Las casas de la gente del valle: el asentamiento habitacional de los grupos Aconcagua de la Cultura Aconcagua en la cuenca del Maipo Mapocho. Actas del III Congreso Chileno de Antropología (1998). Tomo I: PP. 410-422.

Pavlovic, D., Troncoso, A., Hagn, J., y Sánchez, R. 1998. Tal 003-Plaza de Pesaje: Asentamiento de la Cultura Aconcagua en la confluencia de los ríos Maipo-Mapocho. Boletín de la Sociedad Chilena de Arqueología, 26: 22-27.

Pavlovic, D., A. Troncoso, R. Sánchez y D. Pascual. 2012. Un tigre en el Valle. Vialidad, arquitectura y ritualidad incaica en la cuenca superior del rio Aconcagua. En *Chungara Revista de Antropología Chilena* (4) 44: 551-569.

Rebolledo, M., Villela, F., Caffarena, A. y Meza, D. 2000. Recolección de datos en situaciones de salvataje y rescate arqueológico en sitios con contextos mortuorios: posibilidades y limitaciones. Actas del VIII Congreso Chileno de Antropología. Pp.: 873- 902.

Reyes, V., Henríquez, M. y J. Sanhueza. 2005. Cementerio incaico Estación Quinta Normal, Línea 5 del Metro de Santiago. Actas del XVI Congreso Nacional de Arqueología Chilena. Pp. 655- 664.

Ramón, A. 2000. Santiago de Chile, (1541- 1991) Historia de una sociedad urbana. Colección Todo es Historia. Editorial Sudamericana

Riso-Patrón, L 1924. Diccionario Jeográfico de Chile. Imprenta Universitaria.

Sánchez. R. 1997. Cultura Aconcagua en el valle del rio Aconcagua: una discusión sobre su cronología y organización dual. Actas del XIV Congreso Nacional de Arqueología Chilena. Vol. II: 147- 160.

Sánchez, R. 2004. El Tawantinsuyo en Aconcagua (Chile Central) *Chungara Revista de Antropología Chilena* (2) 36: 326-336.

Sánchez, R. 1998. Investigaciones arqueológicas en el curso superior del rio Aconcagua. Su repercusión en la prehistoria de Chile Central. Actas del III Congreso Chileno de Antropología. Tomo I: 423- 429.

Sanhueza, L., Vásquez, M. y F. Falabella. 2003. Las sociedades alfareras tempranas de la cuenca de Santiago. Chungará Vol. 35, N° 1: 25- 30.

Sanhueza L. y Falabella, F., 1999-2000. Las Comunidades Alfareras Iniciales en Chile Central. *Revista Chilena de Antropología* 15:29-47.

Sanhueza, L., L. Cornejo y F. Falabella. 2007. Patrones de asentamiento en Periodo Alfarero de Chile Central. *Chungara Revista de Antropología Chilena*. 39, N° 1: 103-115.

Sanhueza, L. y F. Falabella. 2009. Descomponiendo el Complejo Llolleo: Hacia una propuesta de sus niveles mínimos de integración. *Chungará Revista de Antropología Chilena*. 41: 229- 239.

Stehberg, R. 1977. Diccionario de sitios arqueológicos de Chile Central. *Boletín del Museo Nacional de Historia Natural*. N° 35: 165-173.

Stehberg, R. 1976. Un sitio habitacional alfarero temprano en el interior de la Quinta Normal, Santiago, datado en 180 años A. C. en Homenaje al Dr. Gustavo Le Paige S.J. Anales de la Universidad del Norte. PP. 127-140.

Stehberg, R. y G. Sotomayor. 2012. Mapocho Incaico. Boletín del Museo Chileno de Historia Natural. 61: 85-149.

Thompson, I. y Angerstein D. 1997. Historia del ferrocarril en Chile. Dirección de Bibliotecas Archivos y Museos.

Uribe, M. 2000. La arqueología del Inka en Chile. *Revista chilena de antropología*. N° 15: 63-97. Facultad de Ciencias Sociales Universidad de Chile.

Valenzuela, J. 2017. Los Erazo: itinerarios estratégicos en la construcción de un linaje colonial de la periferia imperial (Chile, 1592-1692) Revista Palimpsesto, Número especial, 36-69.

Vicuña Mackenna, B. 1869. Historia crítica y social de la ciudad de Santiago desde su fundación a nuestros días. Imprenta El Mercurio, Valparaíso.

Vicuña Mackenna, B. 1874. La visita de la Provincia de Santiago practicada por el Intendente don Benjamín Vicuña Mackenna. Imprenta de la Librería del Mercurio.