ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

PARQUE EÓLICO VIENTO PACIFICO VERDE

APÉNDICE 3.16.1 CUENCAS VISUALES

Región del Maule
2026

Contenido

1. Caracterización de las Cuencas Visuales 1
2. Referencias bibliográficas 23

Índice de Figuras

Figura 1-1.Emplazamiento de puntos de observación 1

Índice de Tablas

Tabla 1-1.Puntos de observación 1
Tabla 1-2. Características cuenca Visual Punto de Observación PO1 2
Tabla 1-3. Características cuenca Visual Punto de Observación PO2 3
Tabla 1-4. Características cuenca Visual Punto de Observación PO3 4
Tabla 1-5. Características cuenca Visual Punto de Observación PO4 5
Tabla 1-6. Características cuenca Visual Punto de Observación PO5 6
Tabla 1-7. Características cuenca Visual Punto de Observación PO6 7
Tabla 1-8. Características cuenca Visual Punto de Observación PO7 8
Tabla 1-9. Características cuenca Visual Punto de Observación PO8 9
Tabla 1-10. Características cuenca Visual Punto de Observación PO9 10
Tabla 1-11. Características cuenca Visual Punto de Observación PO10 11
Tabla 1-12. Características cuenca Visual Punto de Observación PO11 12
Tabla 1-13. Características cuenca Visual Punto de Observación PO12 13
Tabla 1-14. Características cuenca Visual Punto de Observación PO13 14
Tabla 1-15. Características cuenca Visual Punto de Observación PO14 15
Tabla 1-16. Características cuenca Visual Punto de Observación PO15 16
Tabla 1-17. Características cuenca Visual Punto de Observación PO16 17
Tabla 1-18. Características cuenca Visual Punto de Observación PO17 18
Tabla 1-19. Características cuenca Visual Punto de Observación PO18 19
Tabla 1-20. Características cuenca Visual Punto de Observación PO19 20
Tabla 1-21. Características cuenca Visual Punto de Observación PO20 22

1. Caracterización de las Cuencas Visuales

En la Línea Base de Valor Paisajístico, una cuenca visual (CV) se define como el área de terreno que puede ser observada desde un punto específico, conocido como punto de observación (PO). Desde un enfoque geográfico, la cuenca visual abarca todos los elementos que un observador puede percibir desde su ubicación, dependiendo de factores como la topografía, la vegetación y las estructuras antrópicas que actúan como barreras visuales (Español, 1998). Este concepto es fundamental para evaluar cómo se perciben los atributos del paisaje en función de su visibilidad, lo que permite comprender la composición escénica y su relevancia en términos de impacto ambiental y calidad visual.

Operativamente, la delimitación de las CV se realiza mediante herramientas tecnológicas como el módulo *Viewshed* de ArcGIS 10®, que modela la visibilidad de un punto de observación. Para este análisis se utiliza un Modelo Digital de Terreno (DEM) para calcular las áreas visibles considerando las características topográficas. Sin embargo, las CV generadas deben ajustarse mediante observaciones en terreno, donde se identifican barreras visuales reales, como cordones montañosos, áreas de vegetación densa o edificaciones. Este trabajo de campo permite refinar los límites de las cuencas visuales para adaptarlos a las condiciones reales de visibilidad directa.

Adicionalmente, el análisis de las CV incluye el establecimiento de umbrales de visibilidad máxima, conocidos como distancias críticas, que se determinan con base en la capacidad del observador para distinguir detalles en el paisaje. Según la *Guía para la Evaluación de Impacto Ambiental del Valor Paisajístico en el SEIA del SEA (2019)*, la distancia crítica máxima considerada en este caso es de 3.500 metros. A partir de esta distancia, la percepción visual de los detalles disminuye notablemente, y los objetos observados tienden a perder nitidez hasta desaparecer de la vista.

La caracterización de las cuencas visuales es un componente esencial de la Línea Base de Paisaje, ya que permite clasificar y evaluar la calidad escénica de los territorios en función de parámetros visuales específicos, como los siguientes:

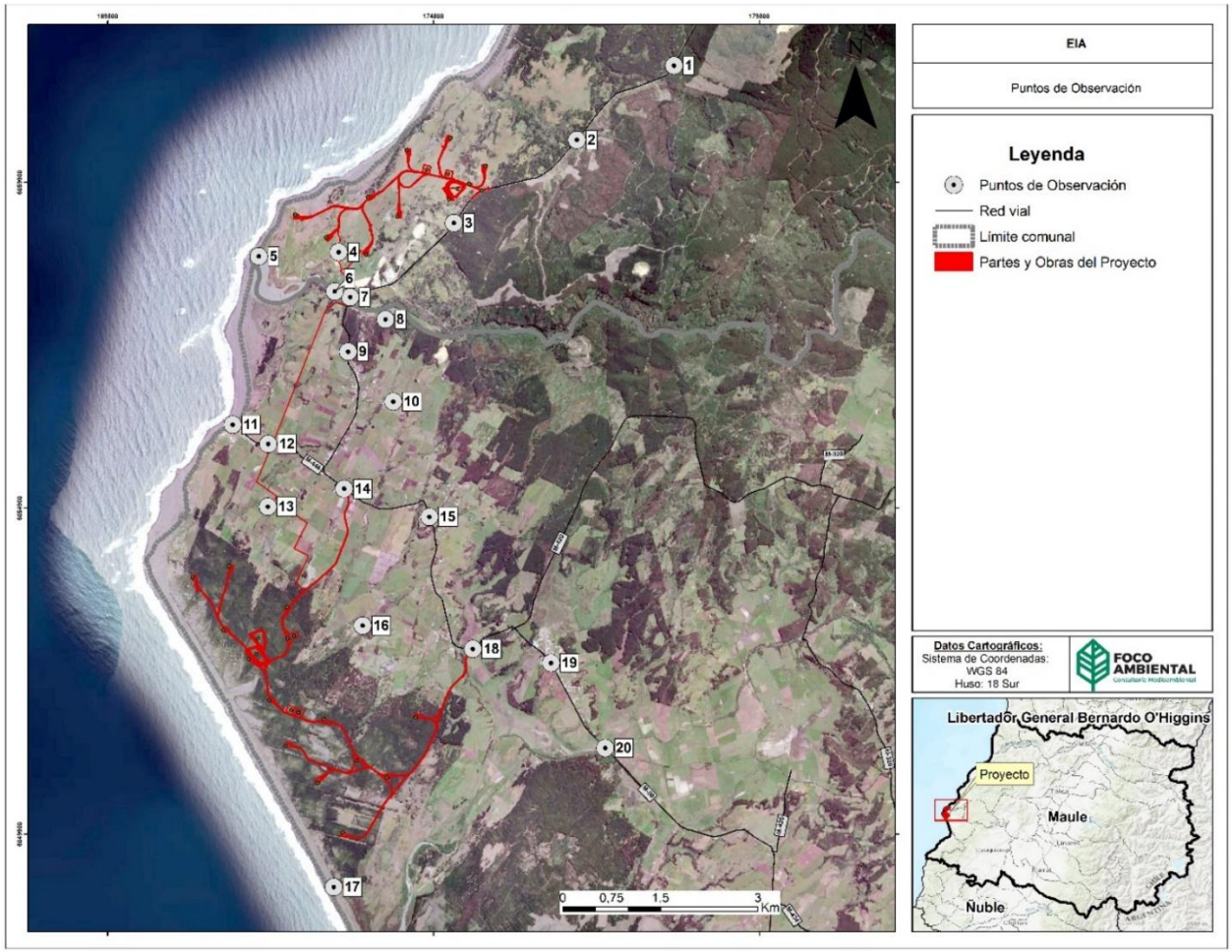
- **Tamaño**: Se refiere a la extensión de terreno visible desde el PO, que puede clasificarse en grande o extensa, mediana o pequeña, dependiendo de la amplitud del paisaje observado.
- **Forma**: Describe la configuración geométrica de la cuenca visual, que puede ser circular, semicircular, alargada o irregular, dependiendo de las características topográficas del área.
- **Tipos de vista**: Define cómo se perciben los elementos del paisaje dentro de la CV:
    - *Panorámicas*: Vistas amplias que abarcan grandes distancias y permiten apreciar el paisaje en su totalidad.
    - *Focalizadas*: Vistas restringidas a un punto específico, generalmente en cuencas cerradas.
    - *Cerradas*: Vistas dominadas por primeros y segundos planos debido a barreras visuales cercanas.
    - *Mixtas*: Combinaciones de vistas panorámicas y cerradas en un mismo espacio visual.

- **Compacidad**: Evalúa la proporción de áreas ocultas (zonas de sombra) dentro de la cuenca visual, lo que indica el nivel de obstrucción presente en la vista.
- **Posición del observador**: Considera la ubicación del observador en relación con los elementos del paisaje. La topografía juega un rol clave en este aspecto, ya que influye en la percepción del paisaje dependiendo de si el observador se encuentra en el llano, en el fondo del valle, en una ladera intermedia o en la cima de una colina.

En las siguientes secciones, se presenta un análisis detallado de las cuencas visuales asociadas a los veinte (20) puntos de observación (PO) ubicados en rutas y caminos de acceso cercanos al área de emplazamiento del proyecto, considerando las condiciones topográficas y las características escénicas particulares del territorio.

La Figura 1-1 a continuación presenta los puntos de observación del Anexo 3.16 línea de base de Paisaje, seguido se presenta en la Tabla 1-1.Puntos de observación

Figura 1-1.Emplazamiento de puntos de observación



Fuente: Foco Ambiental, 2025.

Tabla 1-1.Puntos de observación

PO	Coordenadas UTM WGS84 - Huso 18Sur		Ruta o lugar asociado
	Este (m)	Norte (m)	
PO01	722.497	6.064.707	Sector forestal, Ruta M-50
PO02	720.940	6.063.662	Ruta M-50, previo al acceso 1 La Flora
PO03	718.981	6.062.504	Ruta M-50 cercano a F04
PO04	717.187	6.062.167	Huella sector Faro Carranza
PO05	715.962	6.062.177	Faro Carranza
PO06	717.090	6.061.567	Huella acceso Faro Carranza, colindante a rio Pinotalca
PO07	717.322	6.061.468	Ruta M-50, Puente río Pinotalca
PO08	717.844	6.061.093	Mirador natural, sector forestal
PO09	717.239	6.060.634	Ruta M-50
PO10	717.883	6.059.828	Camino secundario, sector poblado
PO11	715.405	6.059.625	Ruta M-446
PO12	715.931	6.059.296	Ruta M-446
PO13	715.865	6.058.338	Camino vecinal
PO14	717.051	6.058.539	Ruta M-50 cercano al acceso 1 Pahuil
PO15	718.328	6.058.029	Ruta M-50/ Parada de Bus
PO16	717.206	6.056.429	Camino secundario, sector poblado
PO17	716.518	6.052.452	Desembocadura Río Reloca
PO18	718.871	6.055.966	Ruta M-50
PO19	720.054	6.055.680	Pahuil, Ruta M-50
PO20	720.805	6.054.328	Puente Río Reloca Ruta M-50

Fuente: Foco Ambiental, 2025.

Tabla 1-2. Características cuenca Visual Punto de Observación PO1

Punto de Observación: PO1	**Coordenadas WGS84 18Sur**	
Ubicación: Ruta M-50	**Este (m)**	**Norte (m)**
	722.497	6.064.707



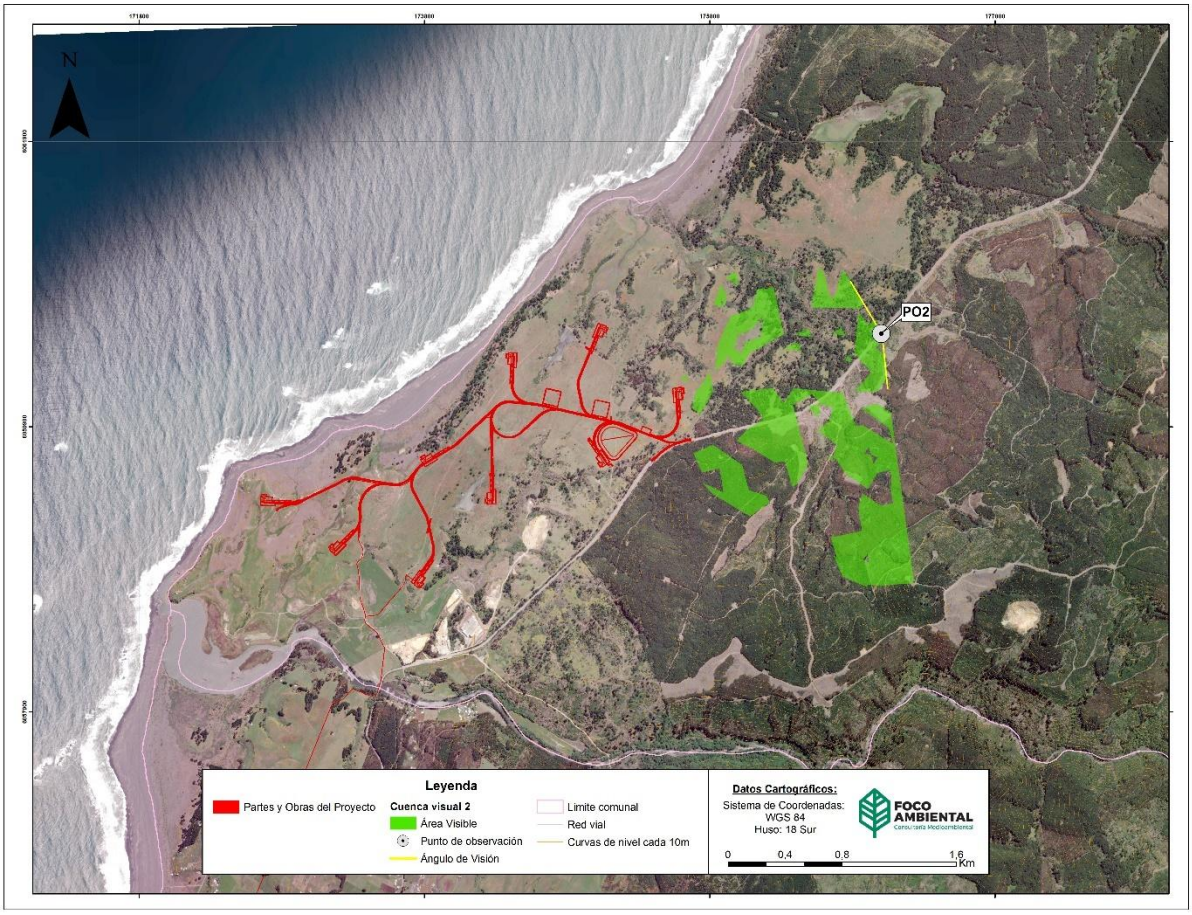


Orientación de la vista panorámica	**Tamaño**	**Forma**	**Tipo de vistas**	**Compacidad**	**Ubicación del observador**
Suroeste	Mediana	Irregular	Focalizada	Alta	A nivel

Fuente: Foco Ambiental, 2025

Tabla 1-3. Características cuenca Visual Punto de Observación PO2

Punto de Observación: PO2	**Coordenadas** WGS84 18Sur	
Ubicación: Ruta M-50	**Este (m)**	**Norte (m)**
	720.940	6.063.662



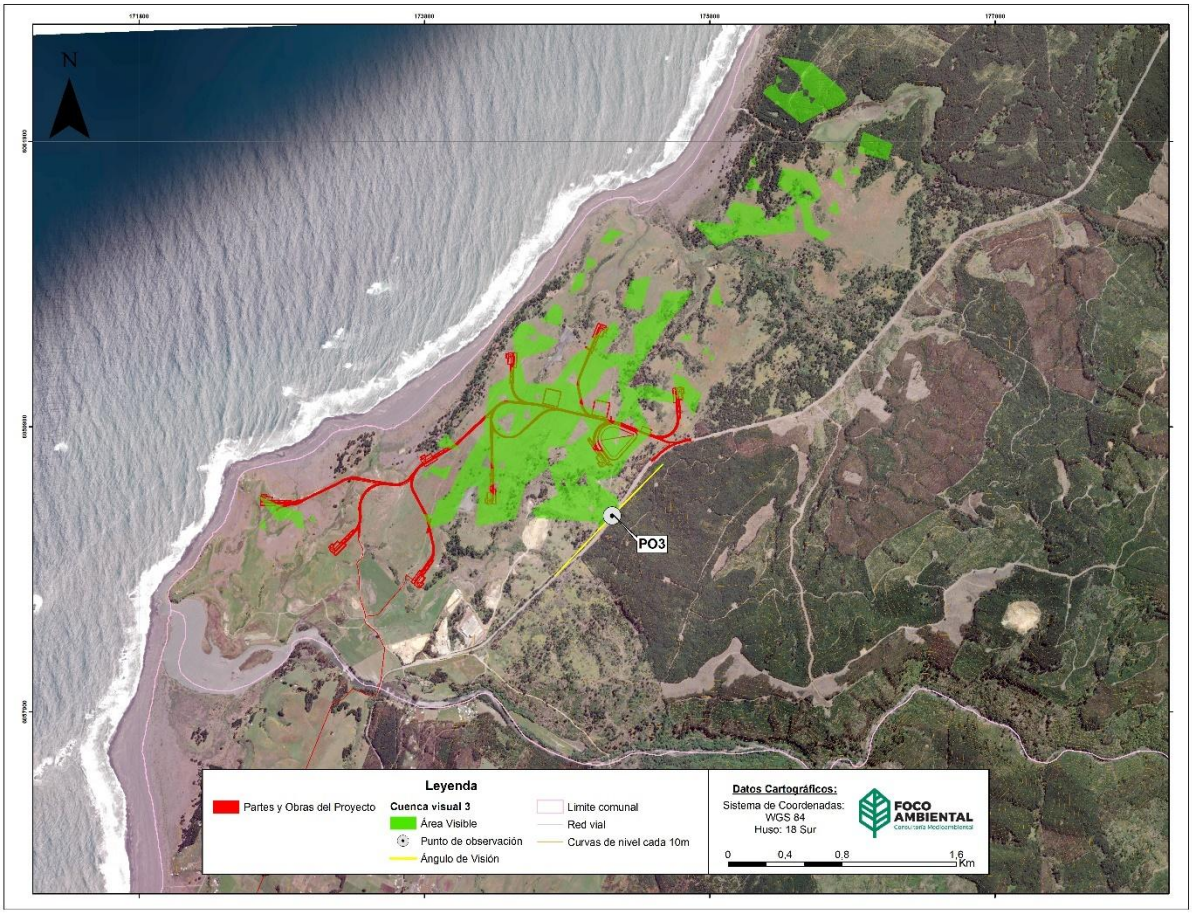


Orientación de la vista panorámica	**Tamaño**	**Forma**	**Tipo de vistas**	**Compacidad**	**Ubicación del observador**
Suroeste	Mediana	Irregular	Focalizada	Alta	A nivel

Fuente: Foco Ambiental, 2025

Tabla 1-4. Características cuenca Visual Punto de Observación PO3

Punto de Observación: PO3	**Coordenadas** WGS84 18Sur	
Ubicación: Ruta M-50	**Este (m)**	**Norte (m)**
	718.981	6.062.504



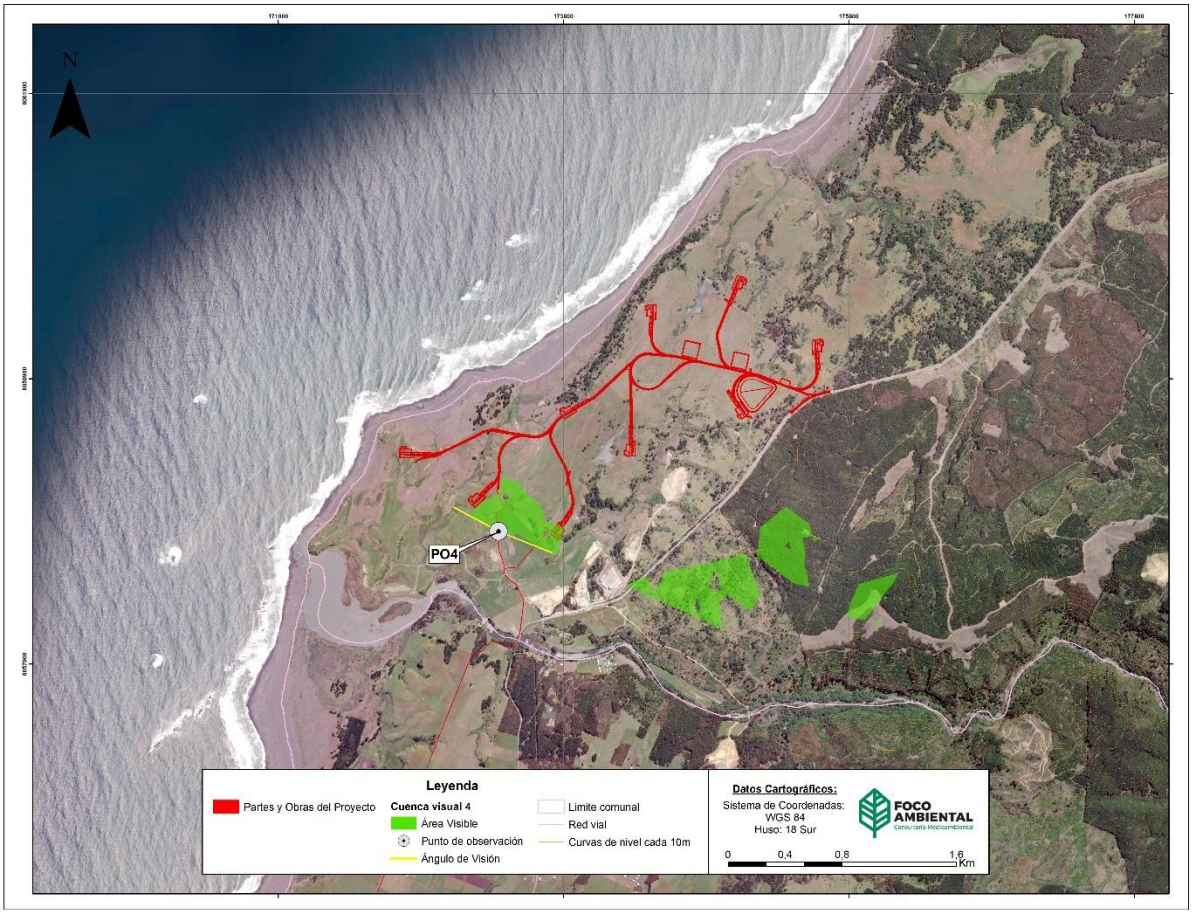


Orientación de la vista panorámica	**Tamaño**	**Forma**	**Tipo de vistas**	**Compacidad**	**Ubicación del observador**
Oeste	Grande	Irregular	Panorámica	Media	A nivel

Fuente: Foco Ambiental, 2025

Tabla 1-5. Características cuenca Visual Punto de Observación PO4

Punto de Observación: PO4	**Coordenadas** WGS84 18Sur	
Ubicación: Huella sector faro Carranza	**Este (m)**	**Norte (m)**
	717.187	6.062.167



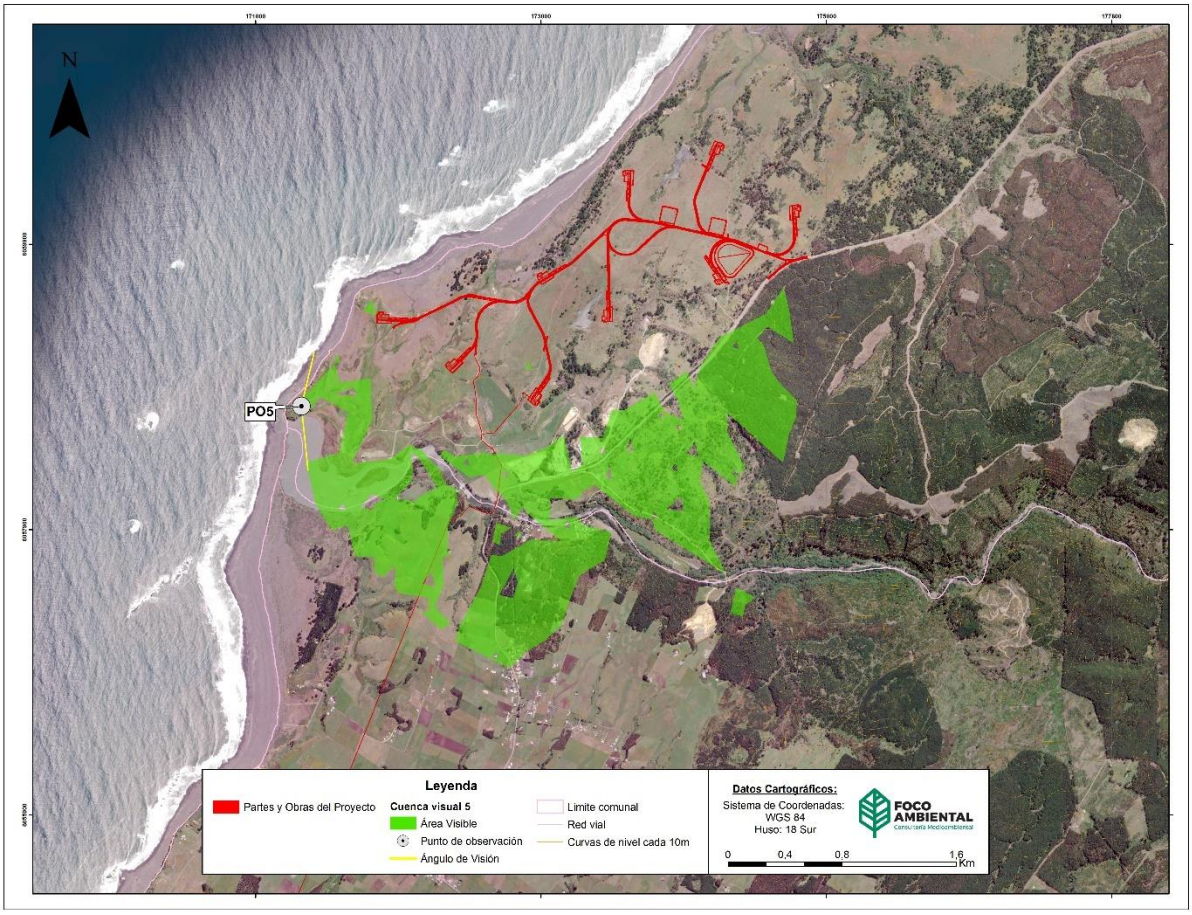


Orientación de la vista panorámica	**Tamaño**	**Forma**	**Tipo de vistas**	**Compacidad**	**Ubicación del observador**
Norte	Mediana	Irregular	Cerrada	Media	A nivel

Fuente: Foco Ambiental, 2025

Tabla 1-6. Características cuenca Visual Punto de Observación PO5

Punto de Observación: PO5	**Coordenadas** WGS84 18Sur	
Ubicación: Faro Carranza	**Este (m)**	**Norte (m)**
	715.962	6.062.177



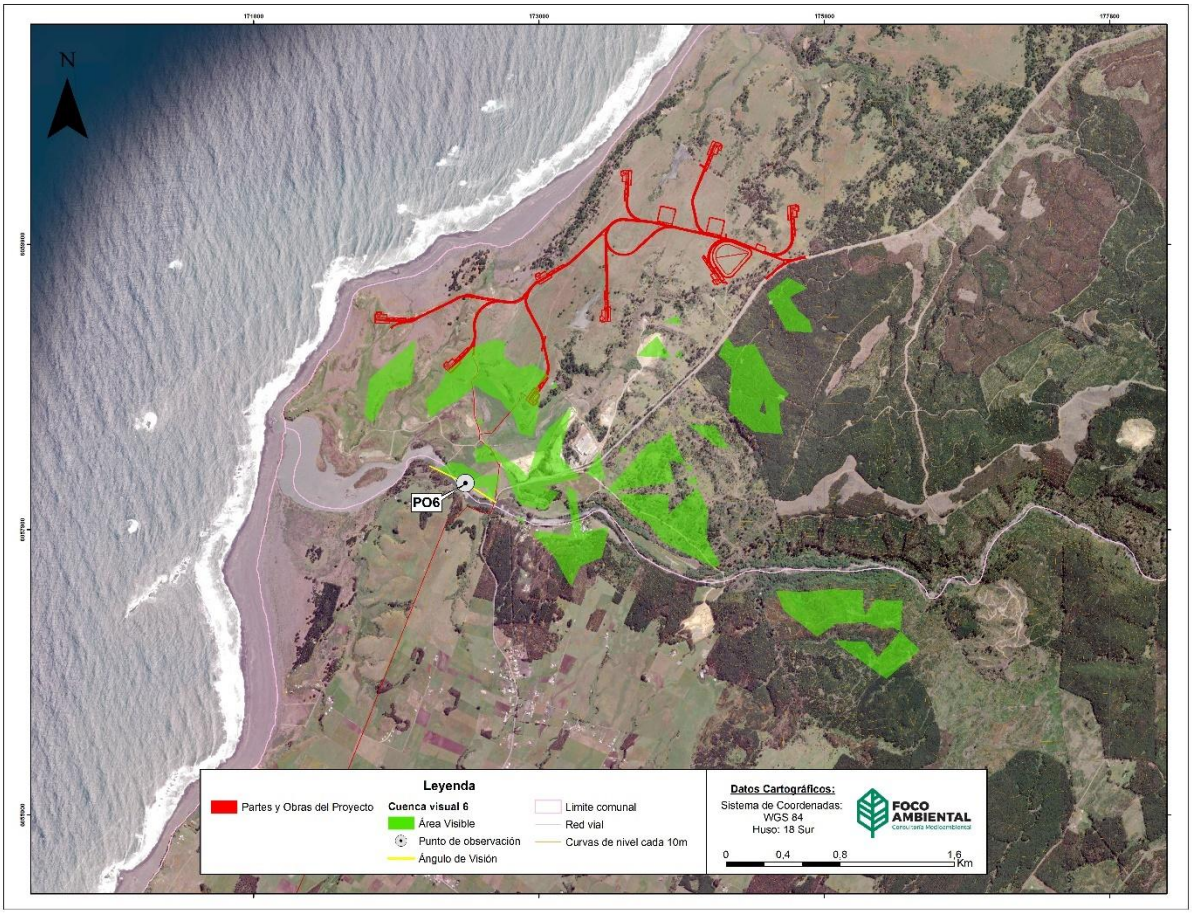


Orientación de la vista panorámica	**Tamaño**	**Forma**	**Tipo de vistas**	**Compacidad**	**Ubicación del observador**
Noreste	Grande	Irregular	Panorámica	Baja	A nivel

Fuente: Foco Ambiental, 2025

Tabla 1-7. Características cuenca Visual Punto de Observación PO6

Punto de Observación: PO6	**Coordenadas** WGS84 18Sur	
Ubicación: Huella acceso faro, colindante a rio Pinotalca	**Este (m)**	**Norte (m)**
	717.090	6.061.567



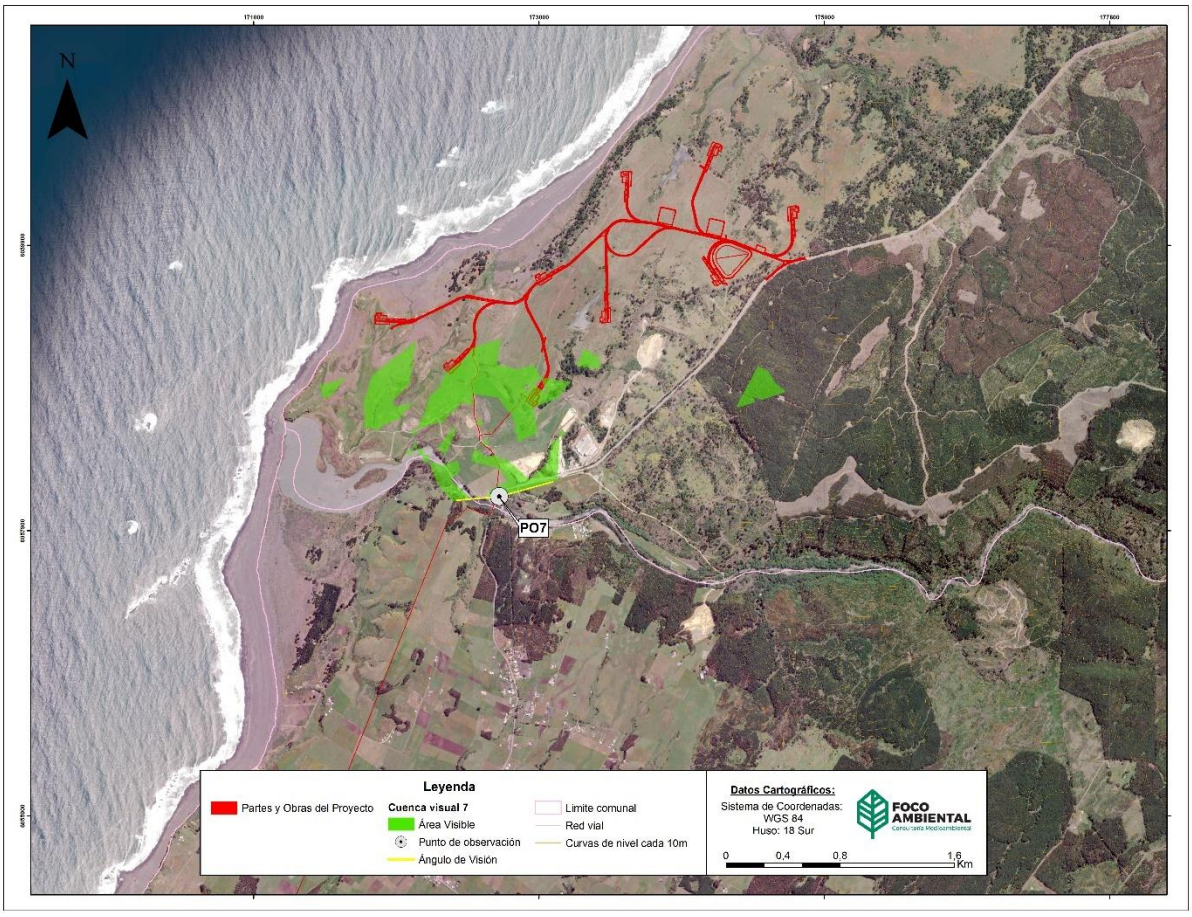


Orientación de la vista panorámica	**Tamaño**	**Forma**	**Tipo de vistas**	**Compacidad**	**Ubicación del observador**
Norte	Grande	Irregular	Panorámica	Baja	A nivel

Fuente: Foco Ambiental, 2025

Tabla 1-8. Características cuenca Visual Punto de Observación PO7

Punto de Observación: PO7	**Coordenadas** WGS84 18Sur	
Ubicación: Ruta M-50, Puente río Pinotalca	**Este (m)**	**Norte (m)**
	717.322	6.061.468



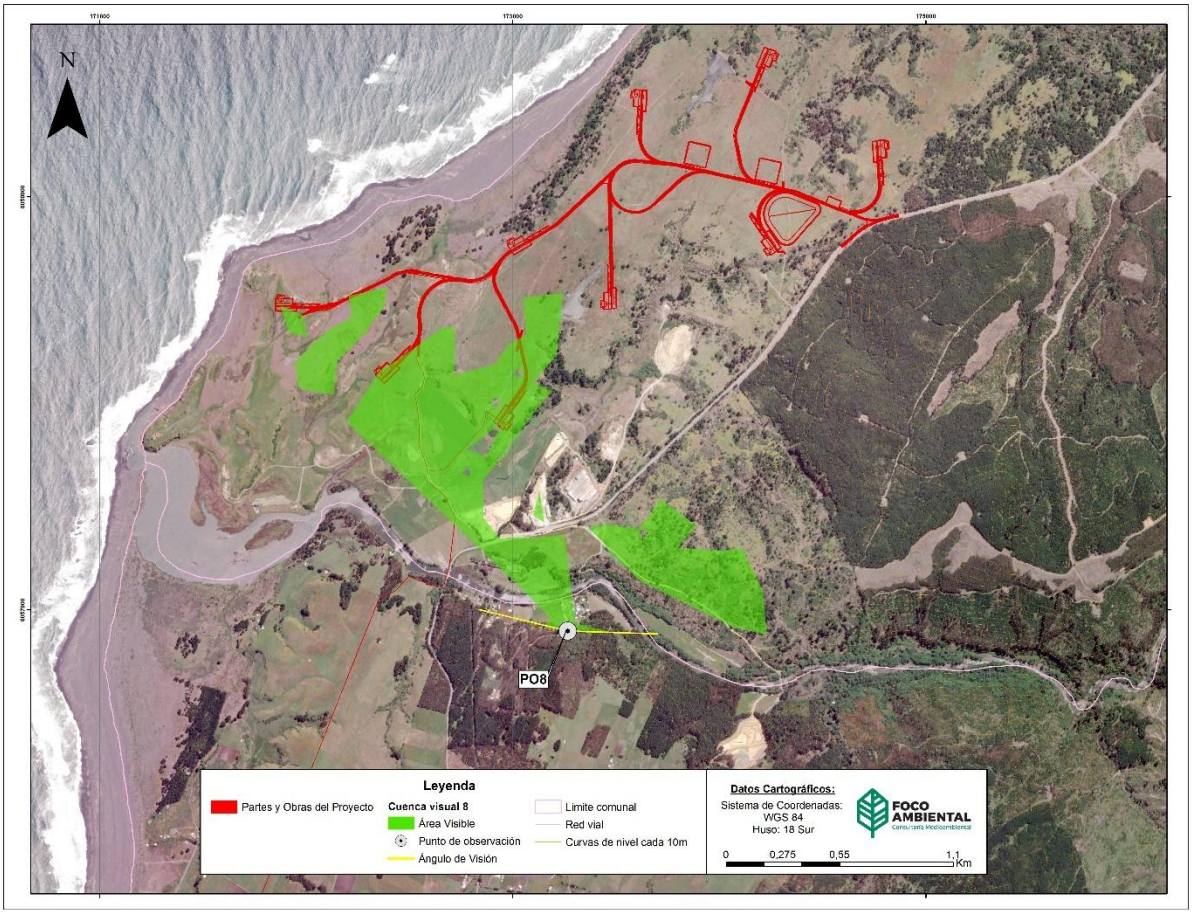


Orientación de la vista panorámica	**Tamaño**	**Forma**	**Tipo de vistas**	**Compacidad**	**Ubicación del observador**
Noroeste	Grande	Irregular	Panorámica	Baja	A nivel

Fuente: Foco Ambiental, 2025.

Tabla 1-9. Características cuenca Visual Punto de Observación PO8

Punto de Observación: PO8	**Coordenadas** WGS84 18Sur	
Ubicación: Mirador natural, sector forestal	**Este (m)**	**Norte (m)**
	717.844	6.061.093



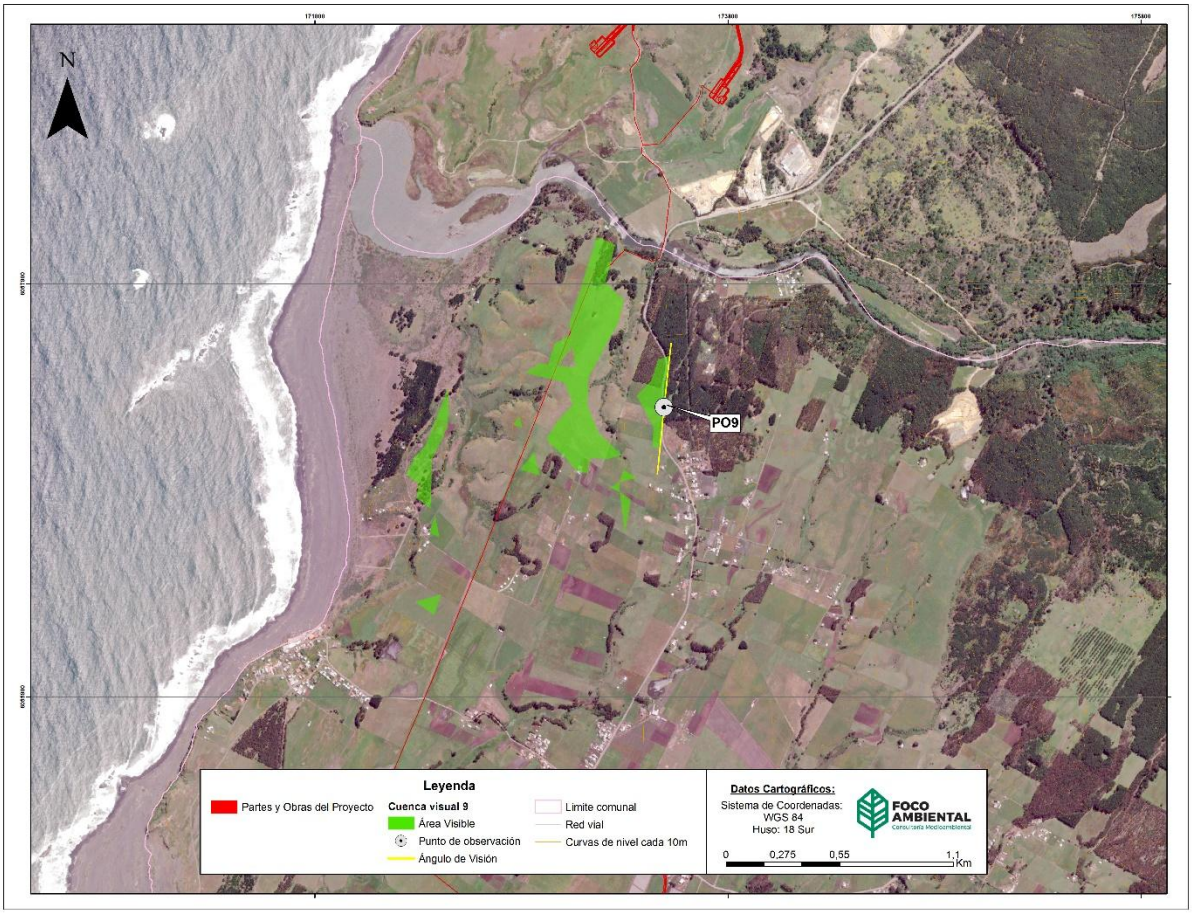


Orientación de la vista panorámica	**Tamaño**	**Forma**	**Tipo de vistas**	**Compacidad**	**Ubicación del observador**
Norte	Mediana	Irregular	Cerrada	Media	Sobre nivel

Fuente: Foco Ambiental, 2025.

Tabla 1-10. Características cuenca Visual Punto de Observación PO9

Punto de Observación: PO9	**Coordenadas** WGS84 18Sur	
Ubicación: Ruta M-50	**Este (m)**	**Norte (m)**
	717.239	6.060.634



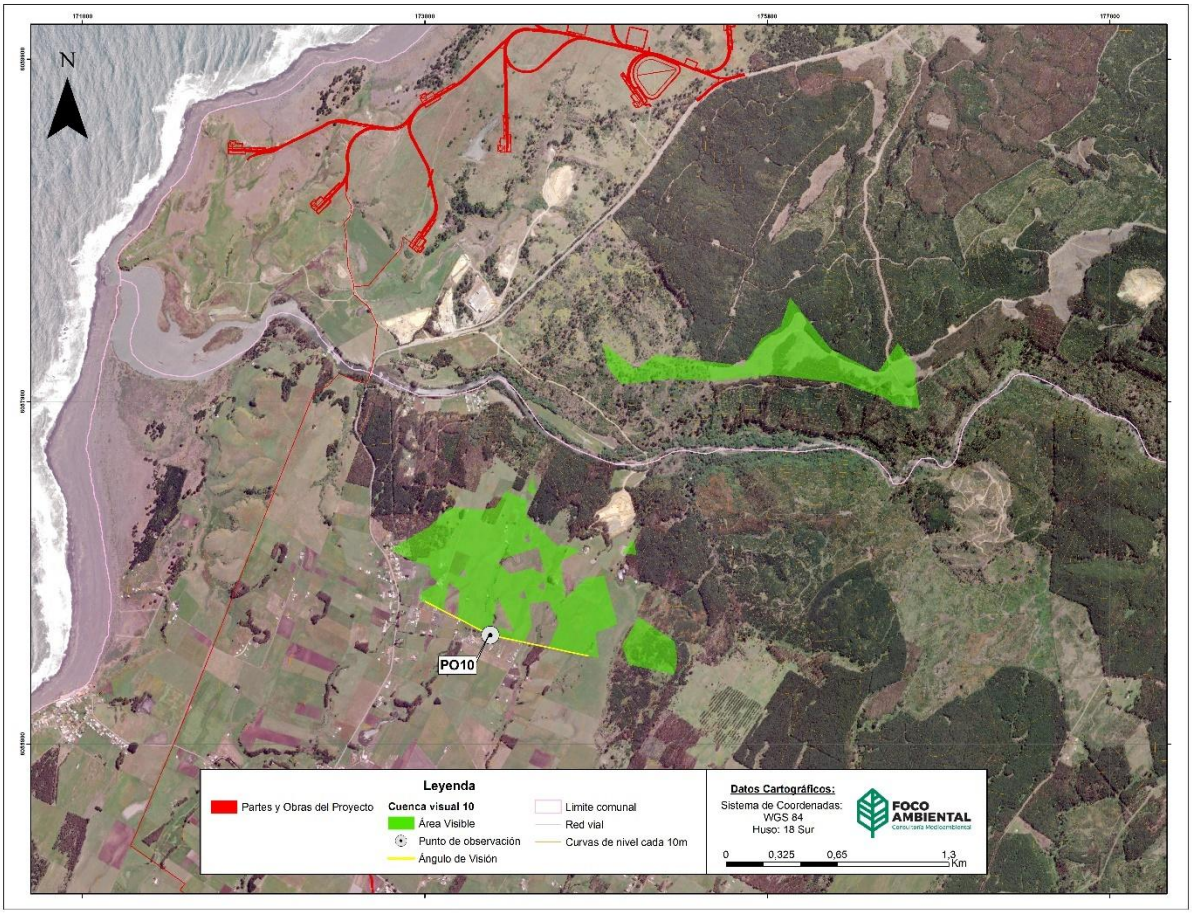


Orientación de la vista panorámica	**Tamaño**	**Forma**	**Tipo de vistas**	**Compacidad**	**Ubicación del observador**
Oeste	Grande	Irregular	Panorámica	Baja	A nivel

Fuente: Foco Ambiental, 2025

Tabla 1-11. Características cuenca Visual Punto de Observación PO10

Punto de Observación: PO10	**Coordenadas** WGS84 18Sur	
Ubicación: Camino secundario, sector poblado	**Este (m)**	**Norte (m)**
	717.883	6.059.828



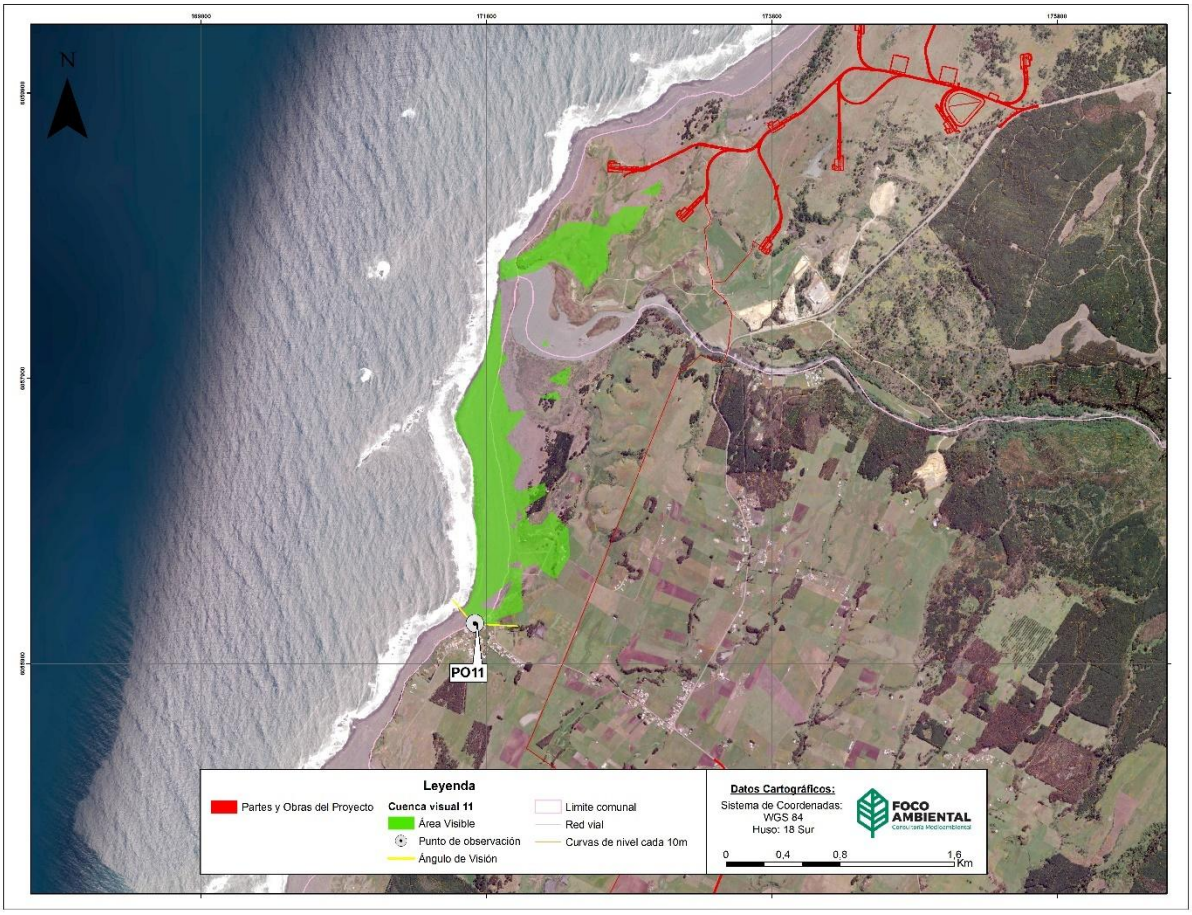


Orientación de la vista panorámica	**Tamaño**	**Forma**	**Tipo de vistas**	**Compacidad**	**Ubicación del observador**
Norte	Mediana	Irregular	Cerrada	Baja	A nivel

Fuente: Foco Ambiental, 2025

Tabla 1-12. Características cuenca Visual Punto de Observación PO11

Punto de Observación: PO11	**Coordenadas** WGS84 18Sur	
Ubicación: Ruta M-446	**Este (m)**	**Norte (m)**
	715.405	6.059.625



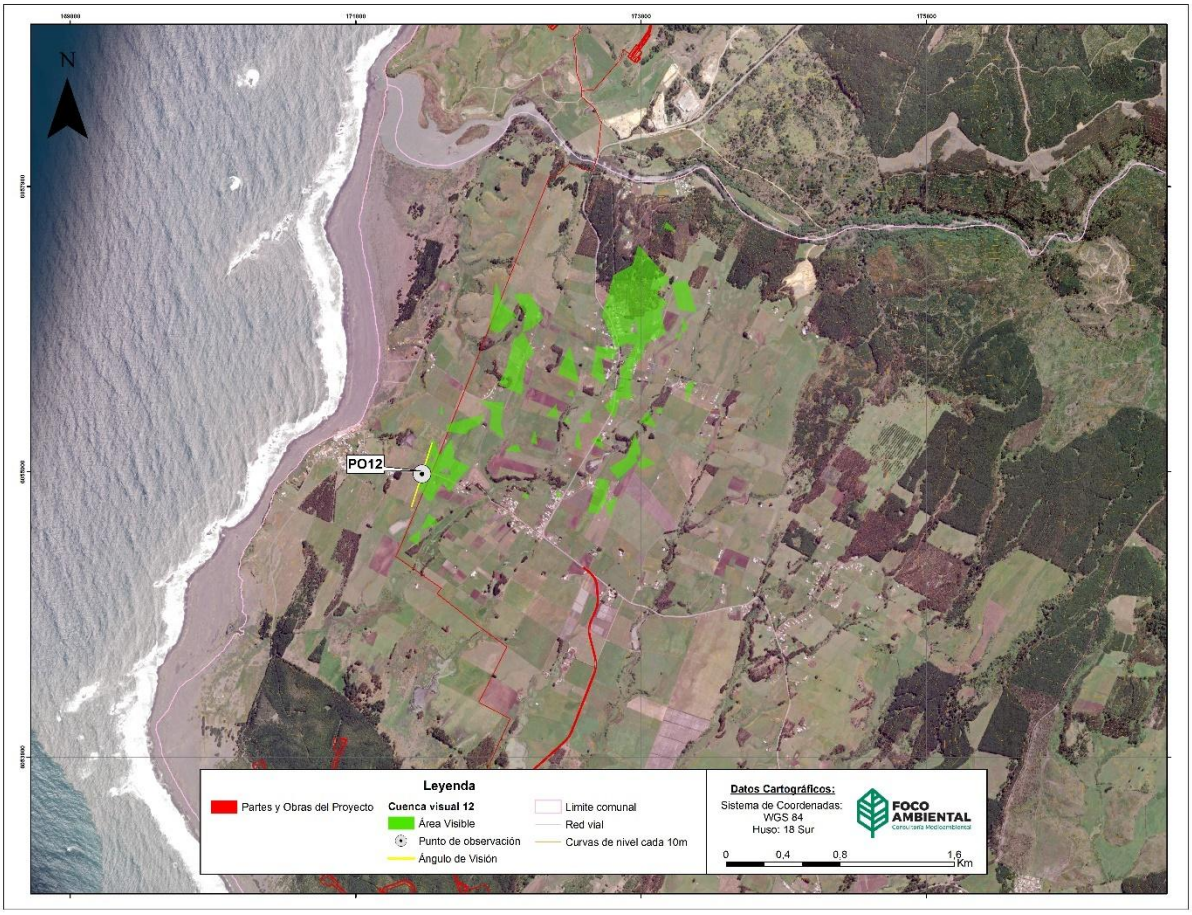


Orientación de la vista panorámica	**Tamaño**	**Forma**	**Tipo de vistas**	**Compacidad**	**Ubicación del observador**
Norte	Grande	Irregular	Panorámica	Media	Sobre nivel

Fuente: Foco Ambiental, 2025

Tabla 1-13. Características cuenca Visual Punto de Observación PO12

Punto de Observación: PO12	**Coordenadas** WGS84 18Sur	
Ubicación: Ruta M-446	**Este (m)**	**Norte (m)**
	715.931	6.059.296



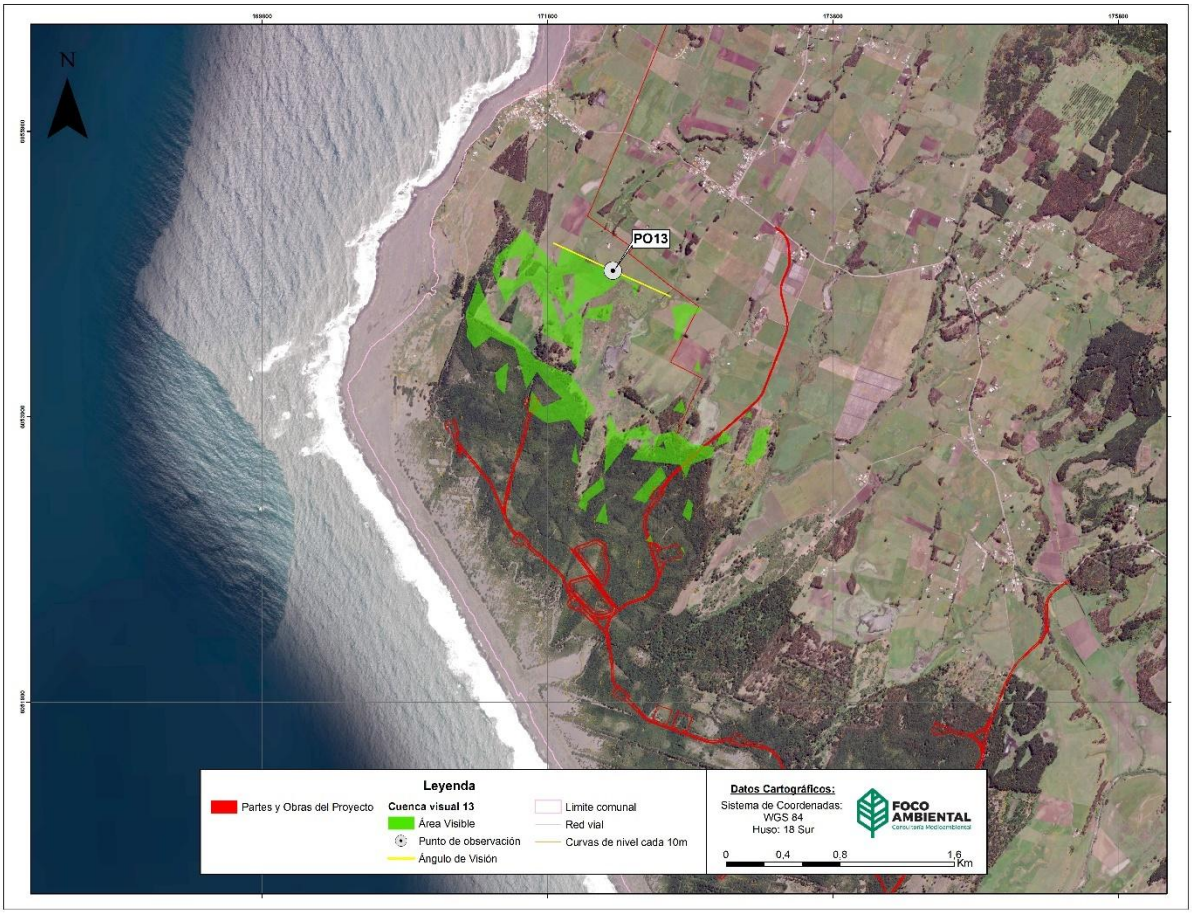


Orientación de la vista panorámica	**Tamaño**	**Forma**	**Tipo de vistas**	**Compacidad**	**Ubicación del observador**
Este	Mediana	Irregular	Panorámica	Baja	A nivel

Fuente: Foco Ambiental, 2025

Tabla 1-14. Características cuenca Visual Punto de Observación PO13

Punto de Observación: PO13	**Coordenadas** WGS84 18Sur	
Ubicación: Camino vecinal	**Este (m)**	**Norte (m)**
	715.865	6.058.338



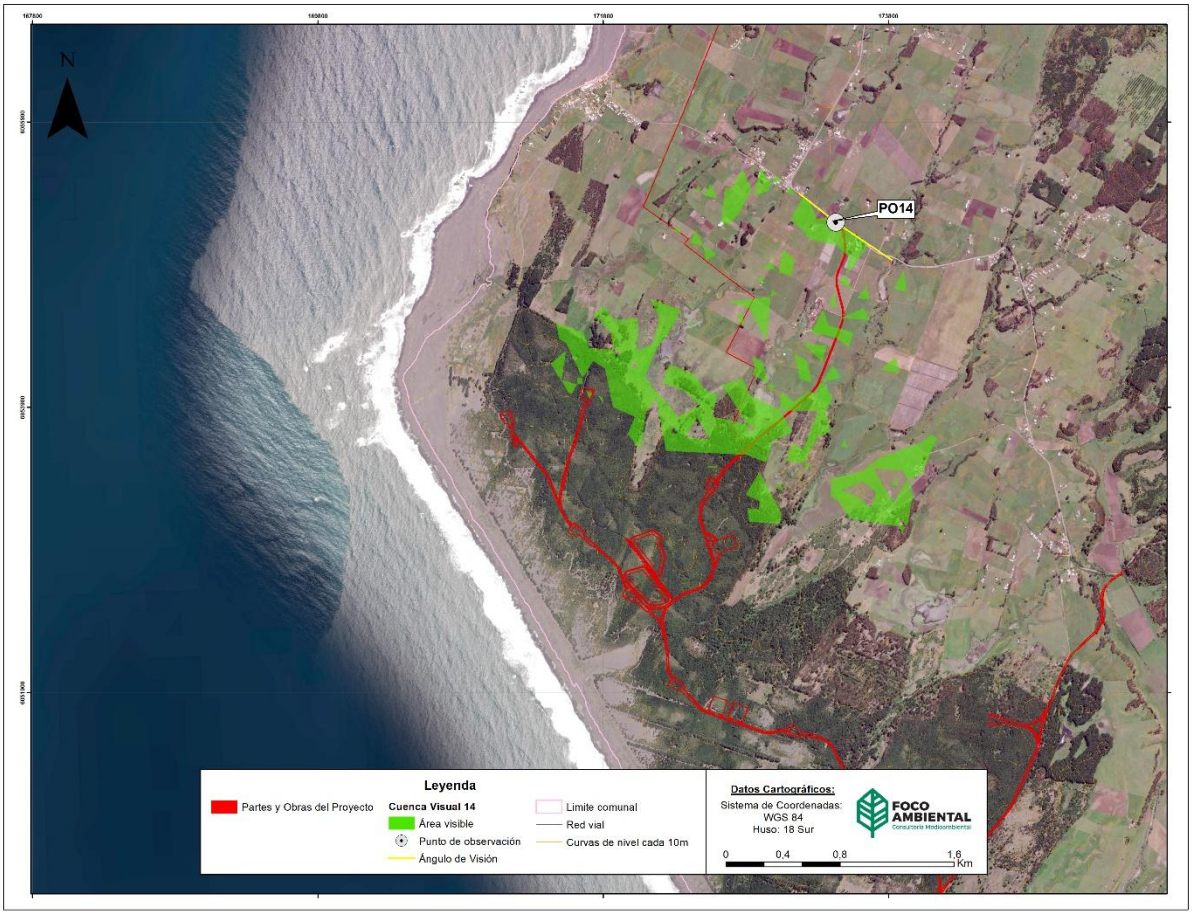


Orientación de la vista panorámica	**Tamaño**	**Forma**	**Tipo de vistas**	**Compacidad**	**Ubicación del observador**
Suroeste	Mediana	Irregular	Cerrada	Alta	A nivel

Fuente: Foco Ambiental, 2025

Tabla 1-15. Características cuenca Visual Punto de Observación PO14

Punto de Observación: PO14	**Coordenadas** WGS84 18Sur	
Ubicación: Ruta M-50	**Este (m)**	**Norte (m)**
	717.051	6.058.539



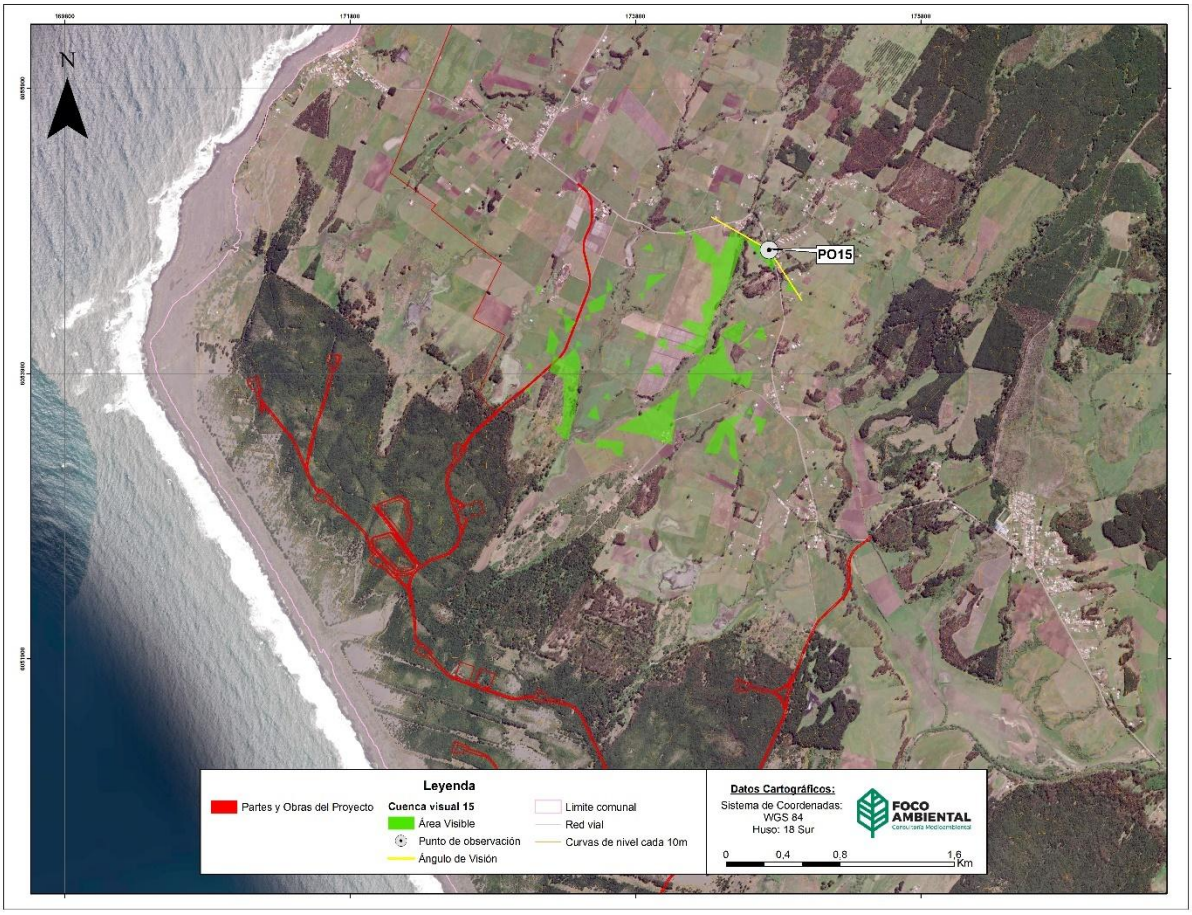


Orientación de la vista panorámica	**Tamaño**	**Forma**	**Tipo de vistas**	**Compacidad**	**Ubicación del observador**
Suroeste	Pequeña	Irregular	Cerrada	Alta	A nivel

Fuente: Foco Ambiental, 2025

Tabla 1-16. Características cuenca Visual Punto de Observación PO15

Punto de Observación: PO15	**Coordenadas** WGS84 18Sur	
Ubicación: Ruta M-50	**Este (m)**	**Norte (m)**
	718.328	6.058.029



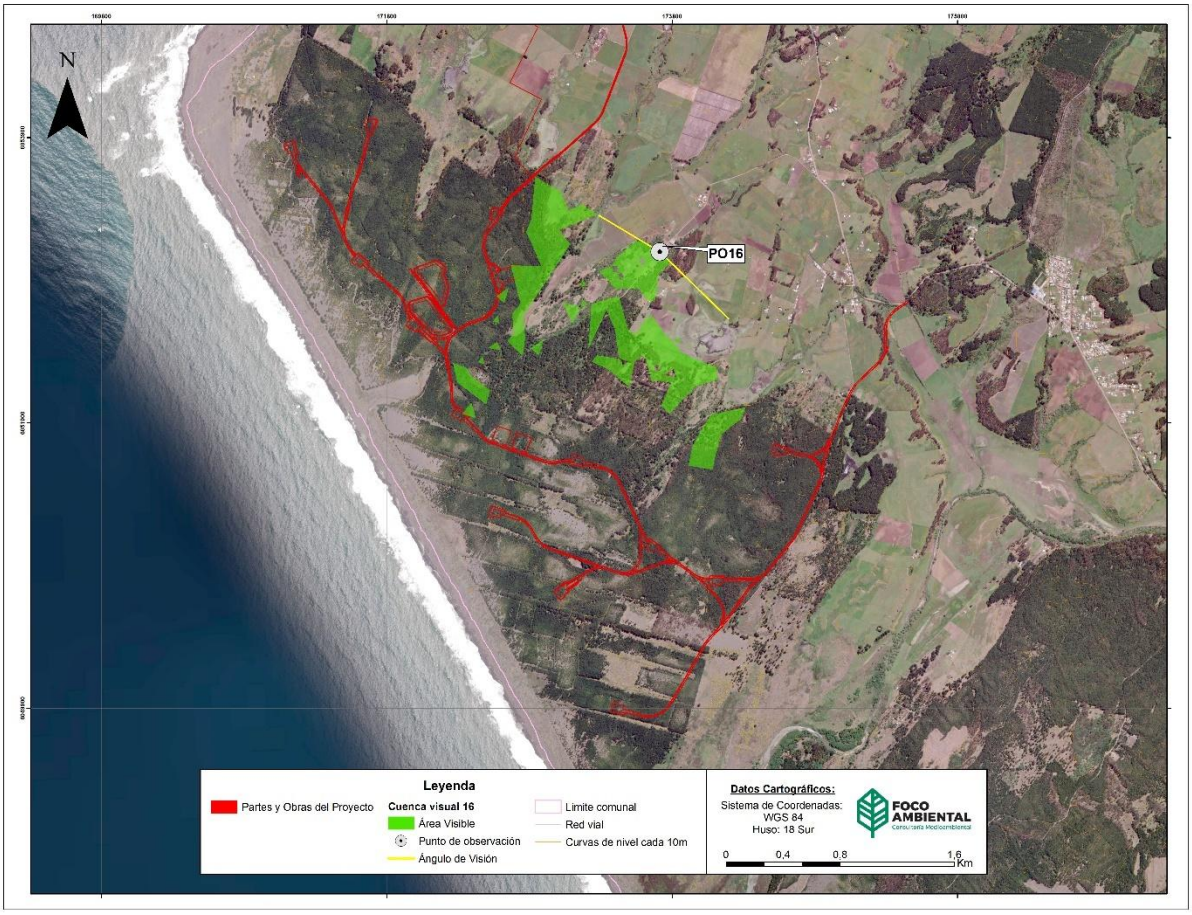


Orientación de la vista panorámica	**Tamaño**	**Forma**	**Tipo de vistas**	**Compacidad**	**Ubicación del observador**
Suroeste	Mediana	Irregular	Cerrada	Alta	A nivel

Fuente: Foco Ambiental, 2025

Tabla 1-17. Características cuenca Visual Punto de Observación PO16

Punto de Observación: PO16	**Coordenadas** WGS84 18Sur	
Ubicación: Camino secundario, sector poblado	**Este (m)**	**Norte (m)**
	717.206	6.056.429



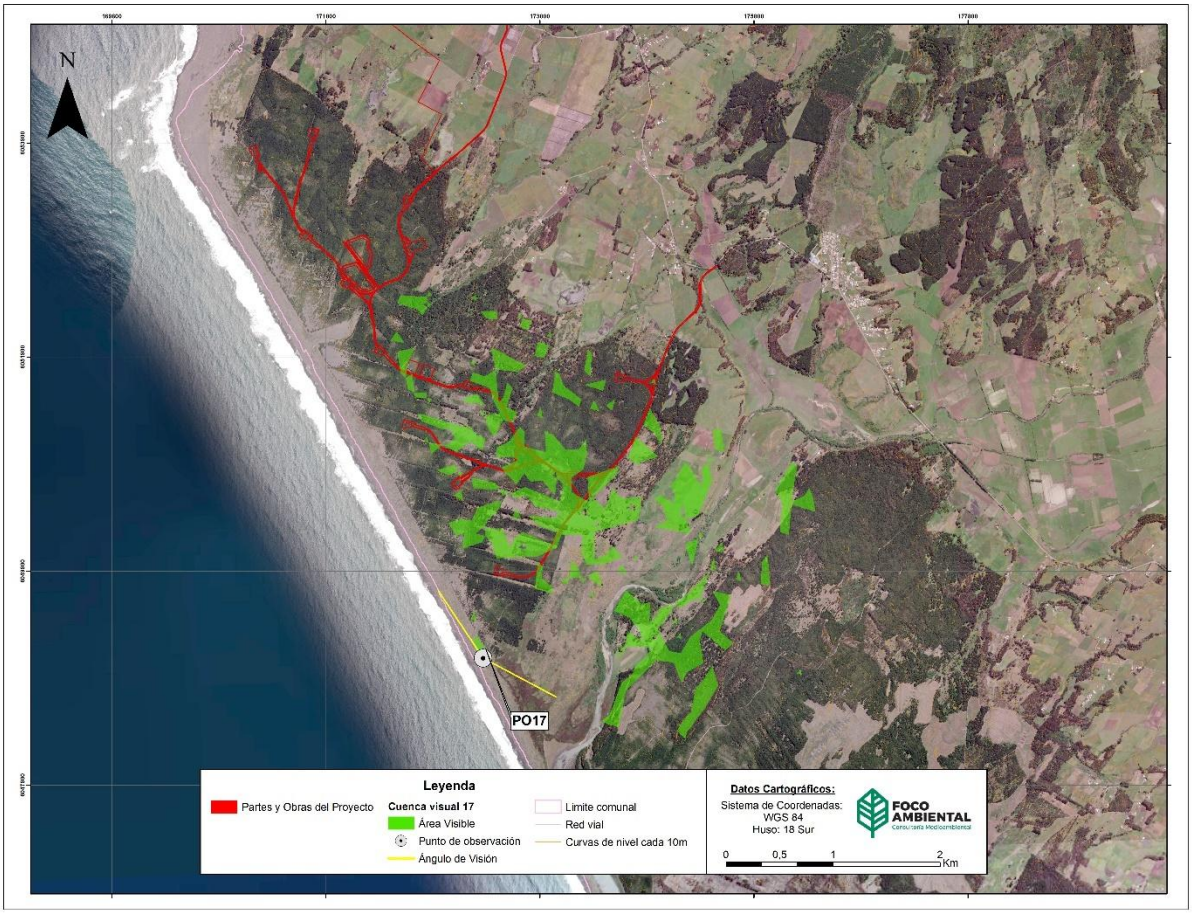


Orientación de la vista panorámica	**Tamaño**	**Forma**	**Tipo de vistas**	**Compacidad**	**Ubicación del observador**
Suroeste	Mediana	Irregular	Cerrada	Alta	A nivel

Fuente: Foco Ambiental, 2025

Tabla 1-18. Características cuenca Visual Punto de Observación PO17

Punto de Observación: PO17	**Coordenadas** WGS84 18Sur	
Ubicación: Desembocadura Río Reloca	**Este (m)**	**Norte (m)**
	716.518	6.052.452



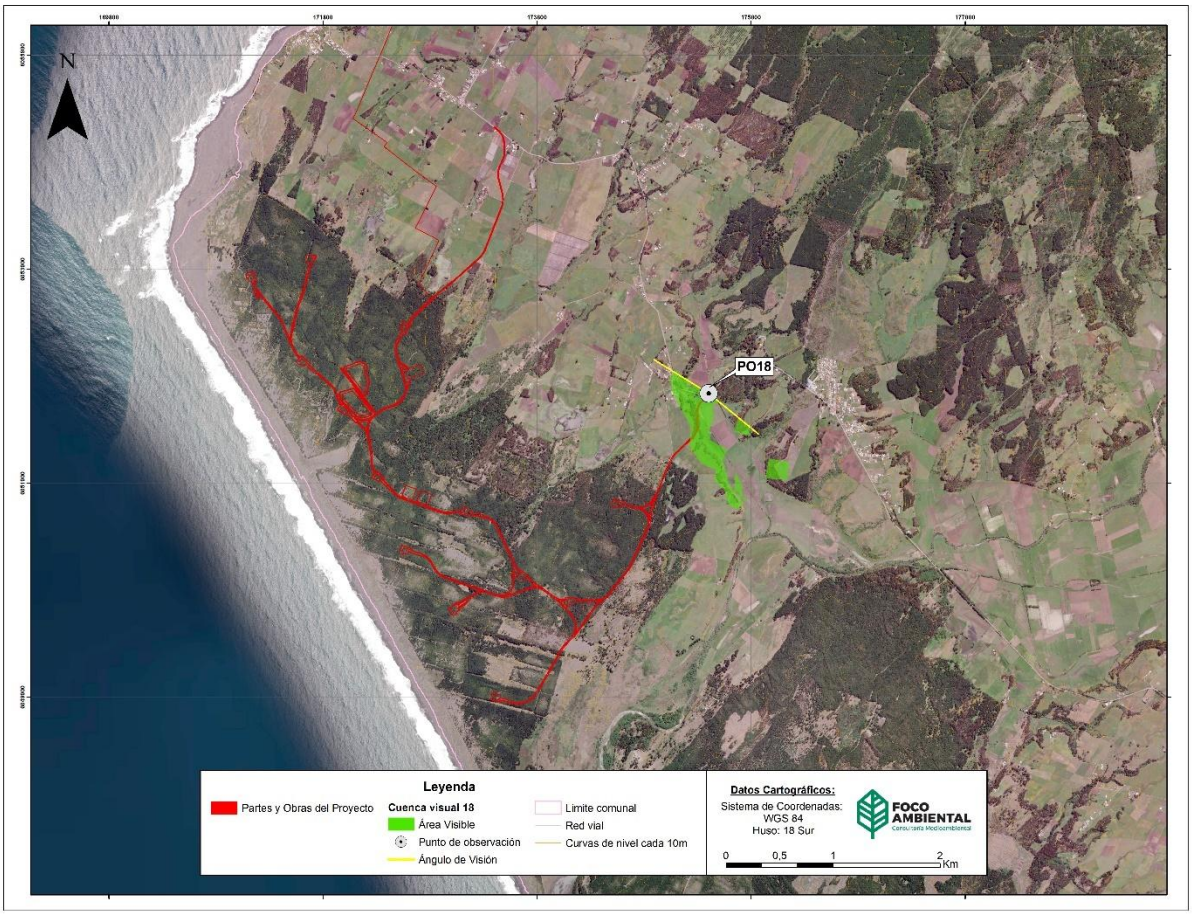


Orientación de la vista panorámica	**Tamaño**	**Forma**	**Tipo de vistas**	**Compacidad**	**Ubicación del observador**
Noreste	Grande	irregular	Panorámica	Baja	Sobre nivel

Fuente: Foco Ambiental, 2025

Tabla 1-19. Características cuenca Visual Punto de Observación PO18

Punto de Observación: PO18	**Coordenadas** WGS84 18Sur	
Ubicación: Ruta M-50	**Este (m)**	**Norte (m)**
	718.871	6.055.966



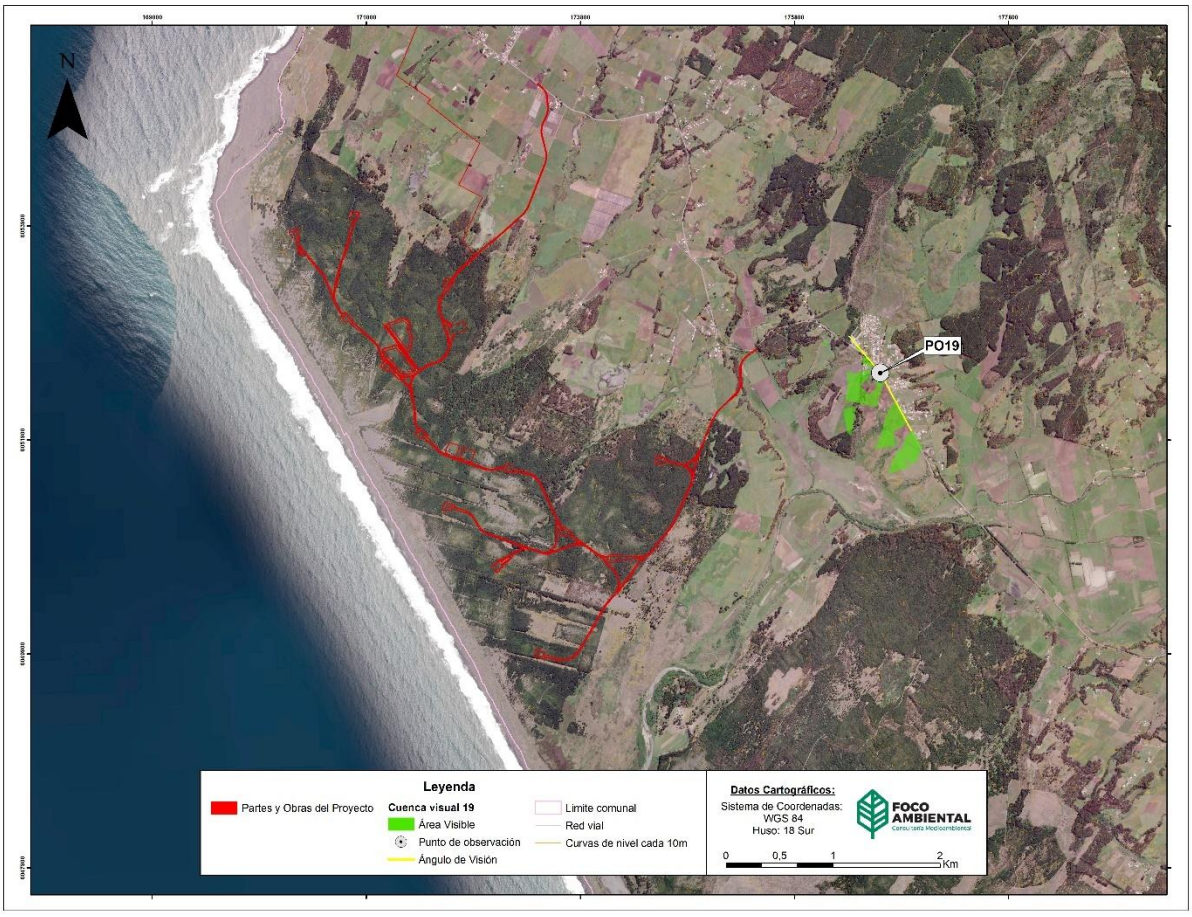


Orientación de la vista panorámica	**Tamaño**	**Forma**	**Tipo de vistas**	**Compacidad**	**Ubicación del observador**
Suroeste	Pequeña	Irregular	Cerrada	Media	A nivel

Fuente: Foco Ambiental, 2025

Tabla 1-20. Características cuenca Visual Punto de Observación PO19

Punto de Observación: PO19	**Coordenadas** WGS84 18Sur	
Ubicación: Pahuil, Ruta M-50	**Este (m)**	**Norte (m)**
	720.054	6.055.680



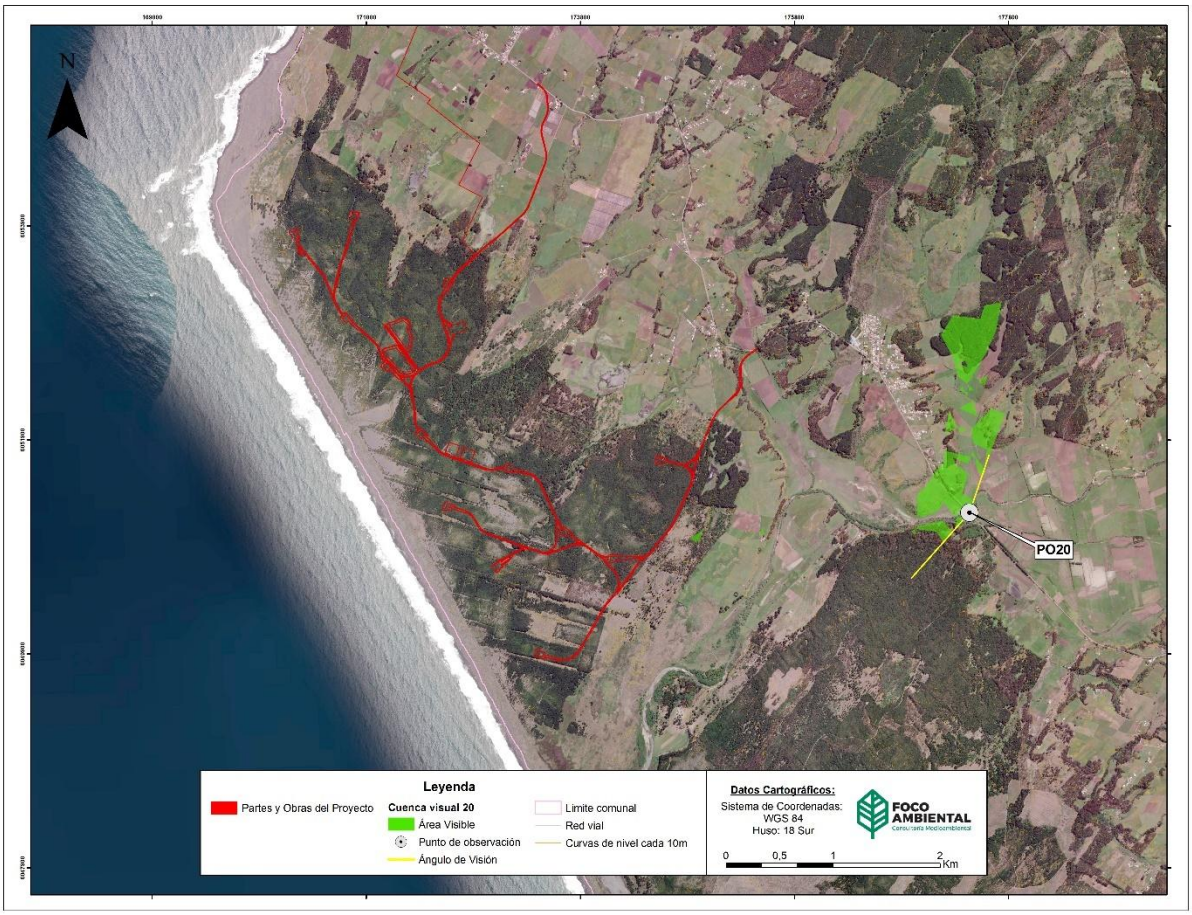


Orientación de la vista panorámica	**Tamaño**	**Forma**	**Tipo de vistas**	**Compacidad**	**Ubicación del observador**
Suroeste	Pequeña	Irregular	Cerrada	Alta	A nivel

Fuente: Foco Ambiental, 2025

Tabla 1-21. Características cuenca Visual Punto de Observación PO20

Punto de Observación: PO20	**Coordenadas** WGS84 18Sur	
Ubicación: Puente Río Reloca Ruta M-50	**Este (m)**	**Norte (m)**
	720.805	6.054.328





Orientación de la vista panorámica	**Tamaño**	**Forma**	**Tipo de vistas**	**Compacidad**	**Ubicación del observador**
Noroeste	Mediana	Irregular	Panorámica	Alta	Sobre nivel

Fuente: Foco Ambiental, 2025

2. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Español, I. 1998. Las Obras Públicas en el Paisaje. Guía para el análisis y evaluación del impacto ambiental en el paisaje. Centro de Estudios de Técnicas Aplicadas (CEDEX). España. 343 p.
- Servicio de Evaluación Ambiental, 2019. Guía de evaluación de impacto ambiental "Valor Paisajístico en el SEIA".
- Servicio de Evaluación Ambiental, 2017. Guía para la descripción del Área de Influencia en el SEIA.
- Servicio Nacional de Turismo, 2006. Turismo y Paisaje. Una aproximación al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. Santiago, Chile. 117 p.
- Tevar, G. 1996. La cuenca visual en el análisis del paisaje. Serie Geográfica (España) 6: 99-113.