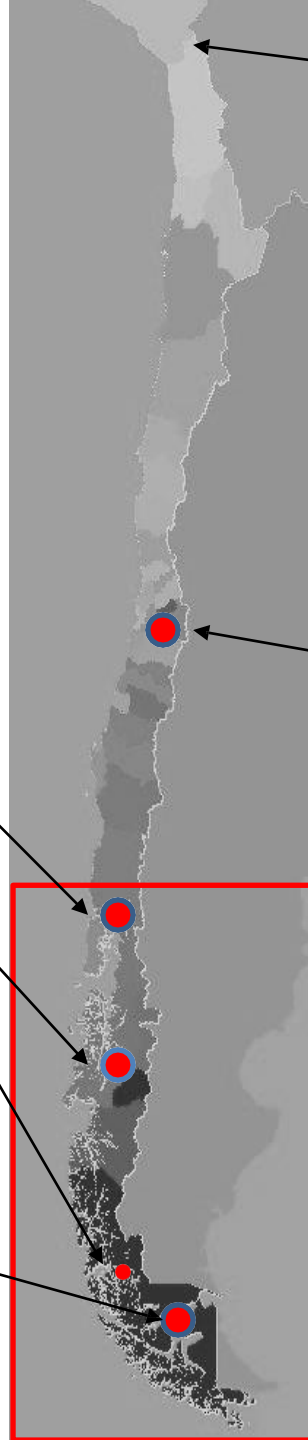


LA CONECTIVIDAD EN LA ZONA AUSTRAL DE CHILE

Santiago Septiembre 28, 2022

CHILE



17°29'

Superficie : 756.000 km²
Latitud : 17° 29' a 56° 32'
Longitud : 4.270 km ~
Población : 19,8 millones hb.

Pto. Montt: 41° 28'

Santiago: 33° 30' ~

Coyhaique: 45° 34'

Pto. Natales: 51° 43'

Pta. Arenas: 53° 09'

Pto. William : 54° 56'

ZONA AUSTRAL

Territorio que abarca la
Conectividad Austral:

- Superficie 256,800 km² (34%)
- 1,5 % de la población

Prov. Palena – Reg. de Aysén y Magallanes: 34 % c/r T. Nac. 1,5% de la pobl.



Prov. Palena
15.503 km² (2%)
17.000 hb



Aysén :108.000 hb



Magallanes:181.000 hb

Los Lagos: 902.000 hb		
48.580 km² (6%)	109.000 km² (14,4%) 3	132.300 km² (17,5%)

ESTADÍSTICAS

Patagonia chilena



El

89%

de la superficie nacional
del SNASPE está en la
Patagonia chilena (16 mill
ha en 39 ASP)



Tiene cerca de

40 mil islas

Casi 33 mil están en
áreas del SNASPE (32.859
ha)



Existen

100.388 km

de línea de costa, que
equivalen a 2,5 vueltas a
la Tierra (38% Kawésqar,
10% Bernardo O'Higgins,
13% Alberto Agostini y 8%
Guaitecas)



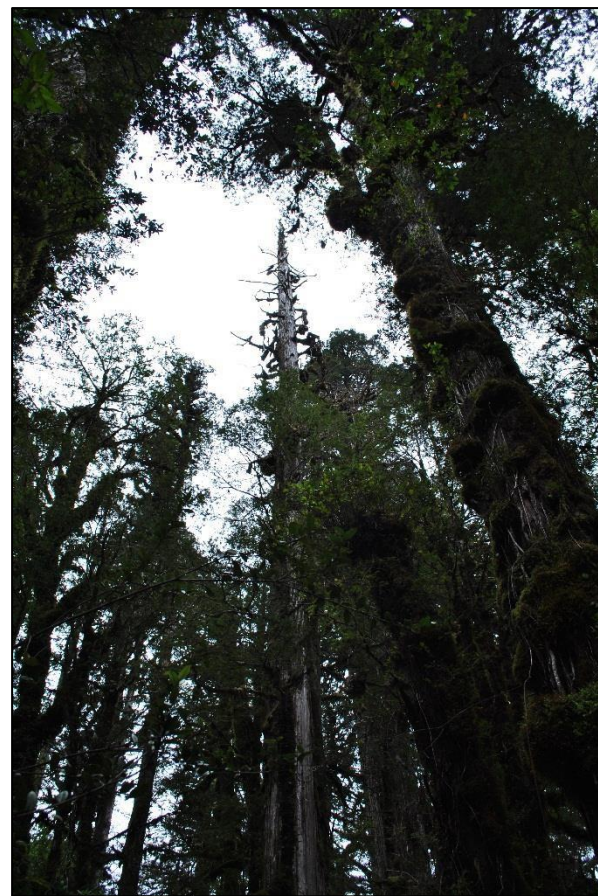
Hay cerca de

10

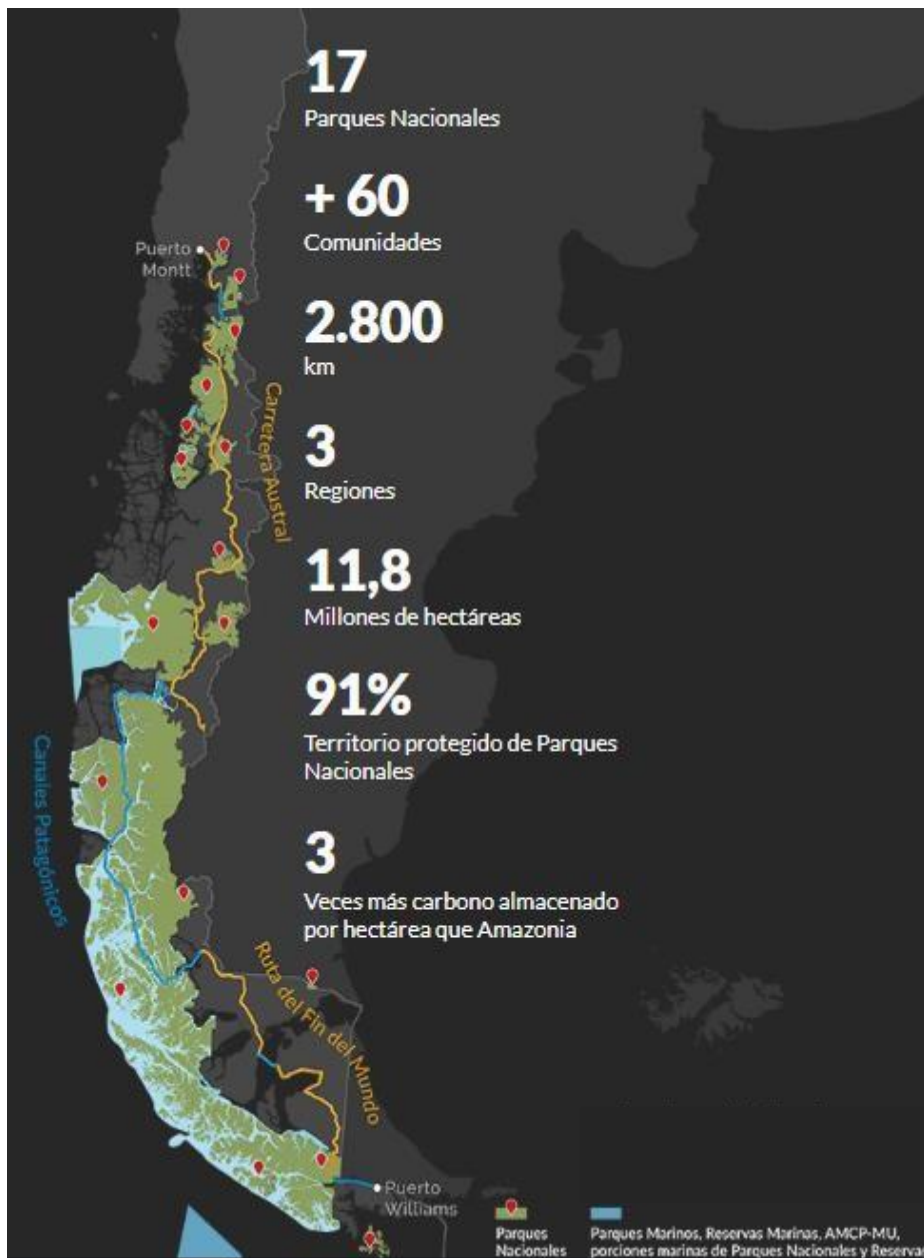
Áreas Marinas Protegidas
con casi 15 millones de
ha

Componente ambiental

Fauna, Flora, Sup. pertenecen al SNASPE, Santuarios, Áreas Marinas Costeras Protegidas, ECMPO, propietarios, CONAF.



Particularidades de la zona Austral, 2022



- Demanda por una mejor conectividad física y digital, (centros poblados y pobladores dispersos).
- Autoridades locales presentan demandas de conectividad territorial: acceso a bienes, servicios.
- Comunidades sensibles con el tema ambiental. Son actores relevantes para la toma de decisión.
- ➔ Desafíos y ajustes de las distintas instituciones de la Administración del Estado.

Pto. Montt: $41^{\circ}28'$

1070 km.

En obras de pavimentación.

Faltan por construir 80 km

Hay 3 transbordos

Pto. Yungay: $47^{\circ}56'$

L = 900 km aprox.

Transbordos : 9 (0,5 – 15 km)

Estudio Básico en Desarrollo

Pto. Natales: $51^{\circ}43'$

En const. 40 km en Isla Tierra del Fuego → Yendegaia.

1 transbordo (C. Beagle) →

Navarino – Pto. William

Pto. William : $54^{\circ}56'$

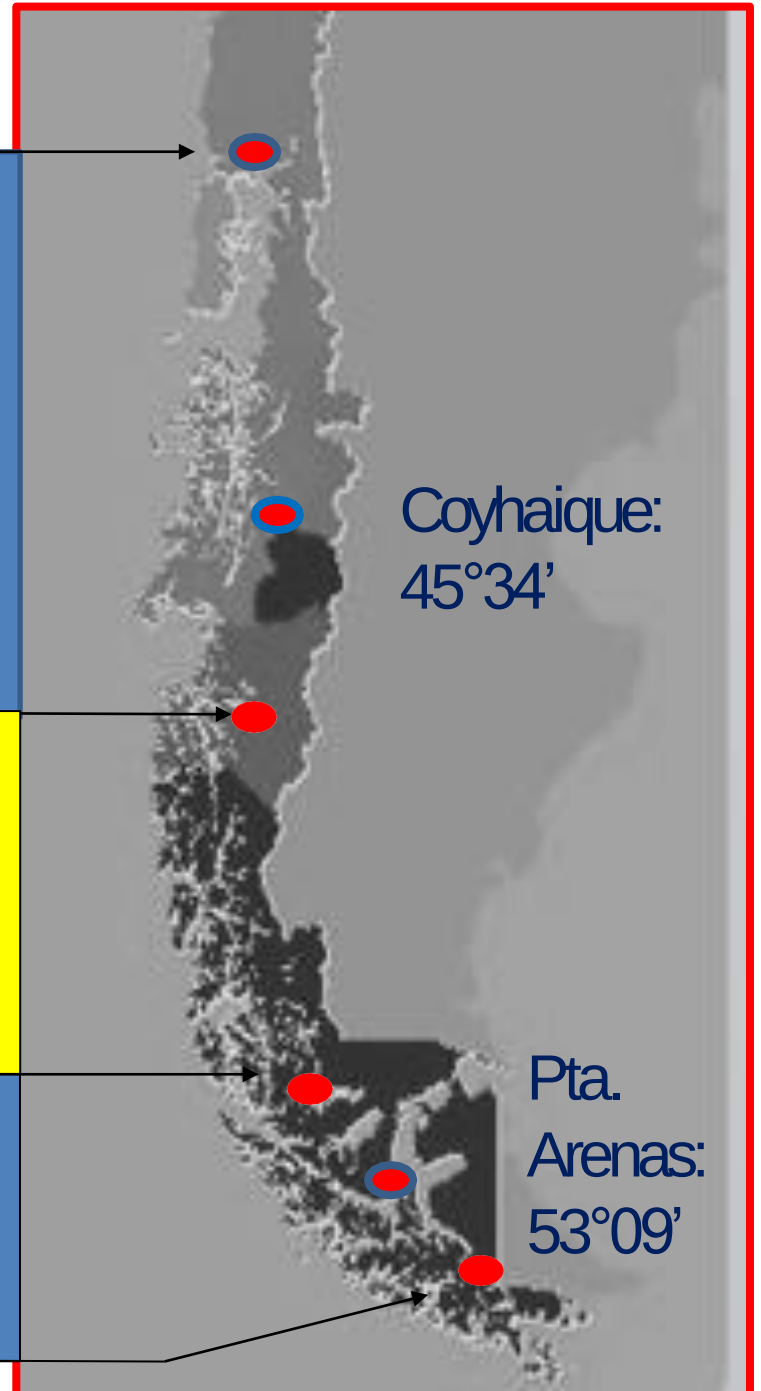
Ruta 7 Pto. Montt –
Coyhaique - Pto. Yungay

Pto. Yungay –
Pto. Natales

Pta. Arenas
– Pto.
William

Coyhaique:
 $45^{\circ}34'$

Pta.
Arenas:
 $53^{\circ}09'$



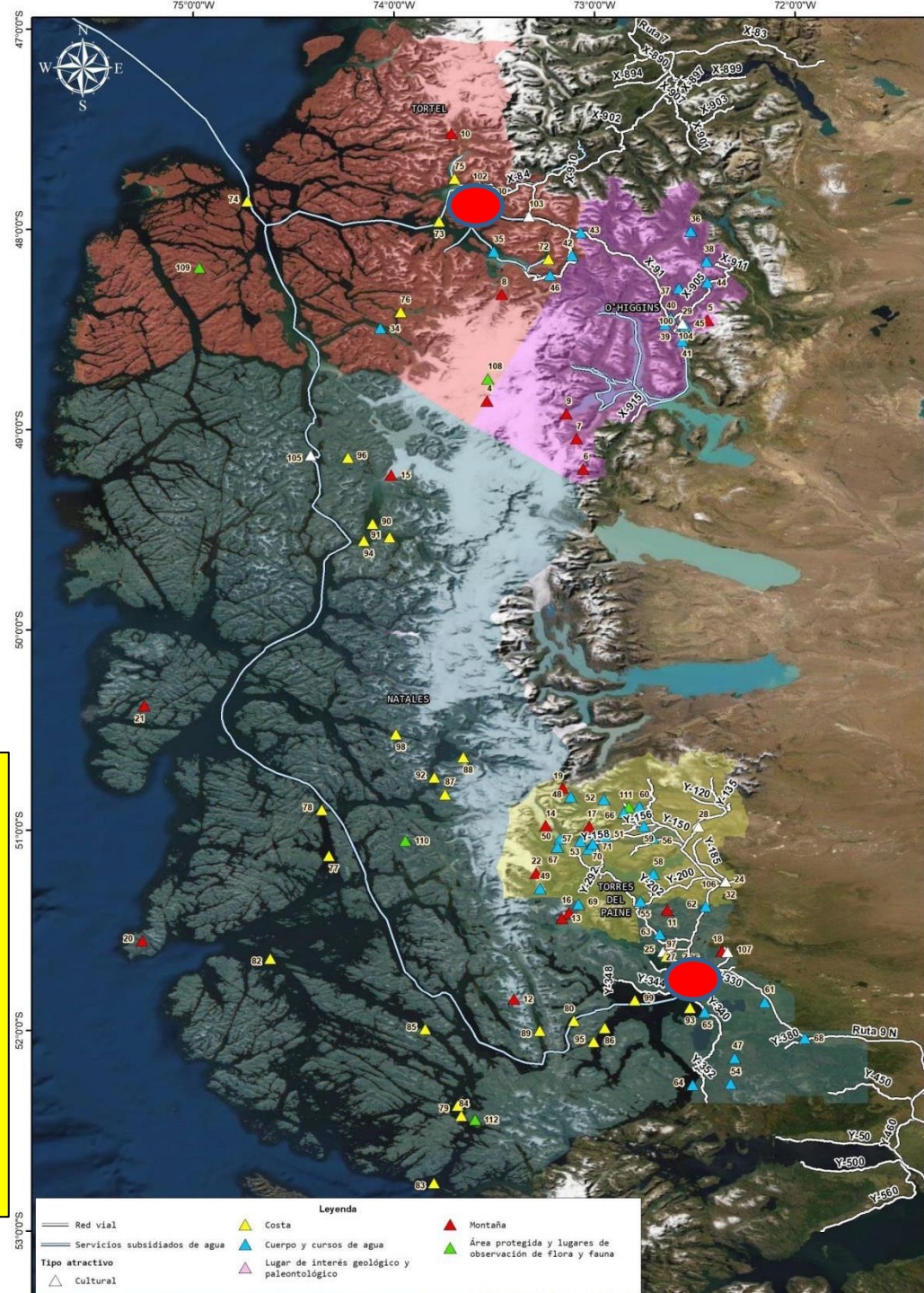
Estudio Básico en Desarrollo.

**Objetivo principal:
Proponer una estrategia
para un mejoramiento de
la conectividad entre Pte.
Yungay y Pto. Natales:**

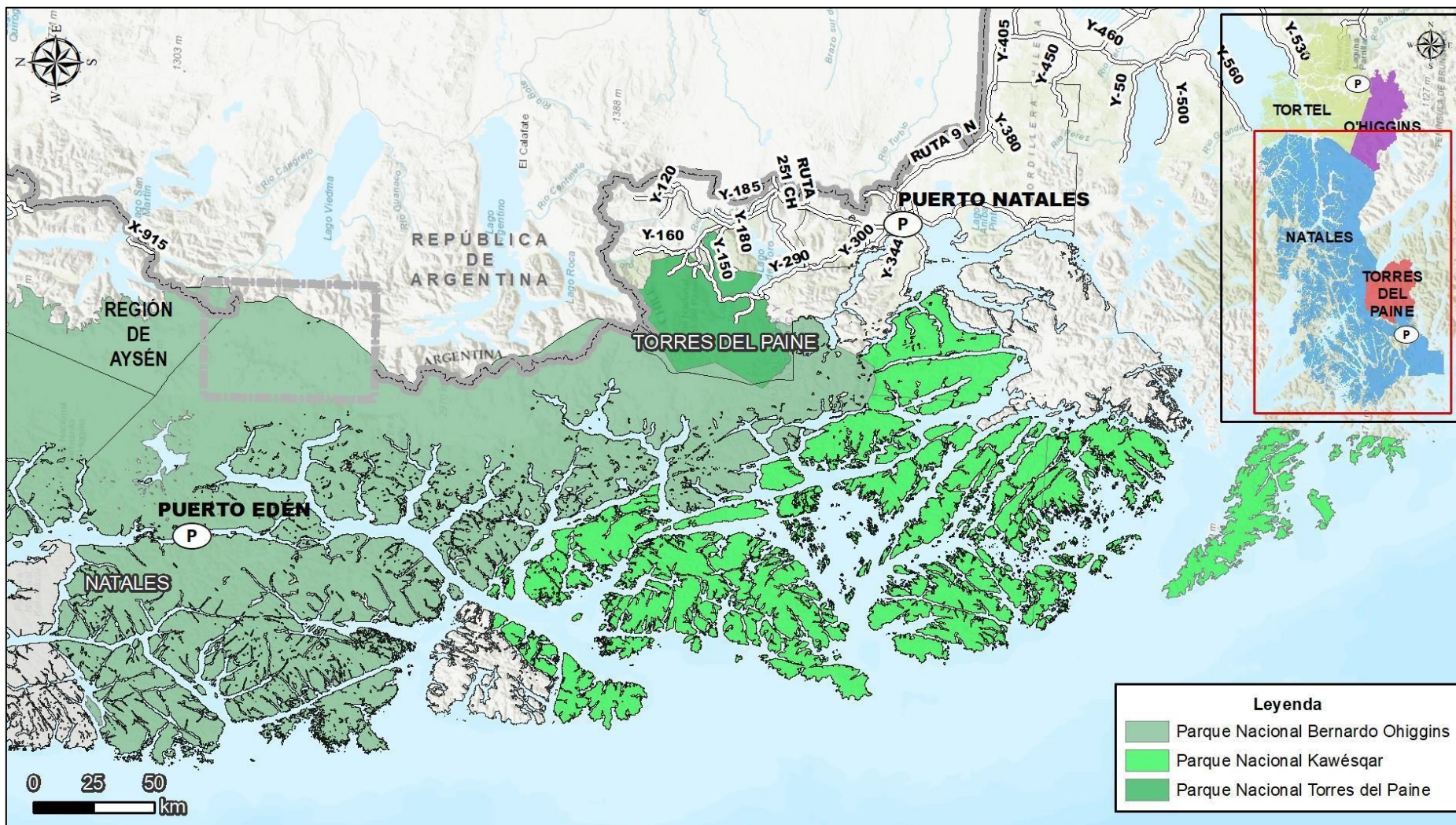
Actualmente:

**Pto. Yungay – Pto. Natales:
Solo navegación: apeox. 40 hrs**

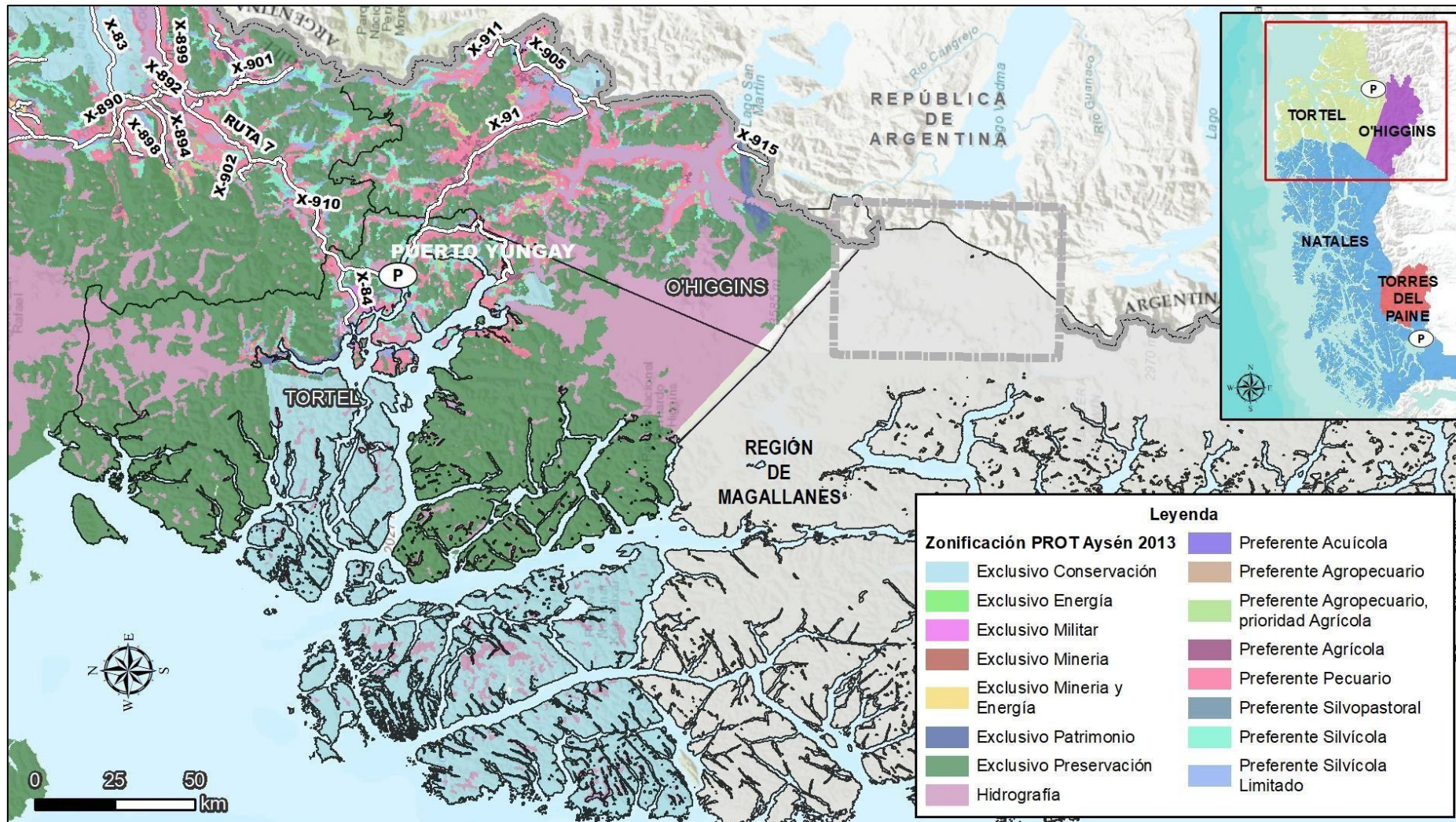
**Pto. Montt – Pto. Natales:
Prácticamente 3,8 días.**



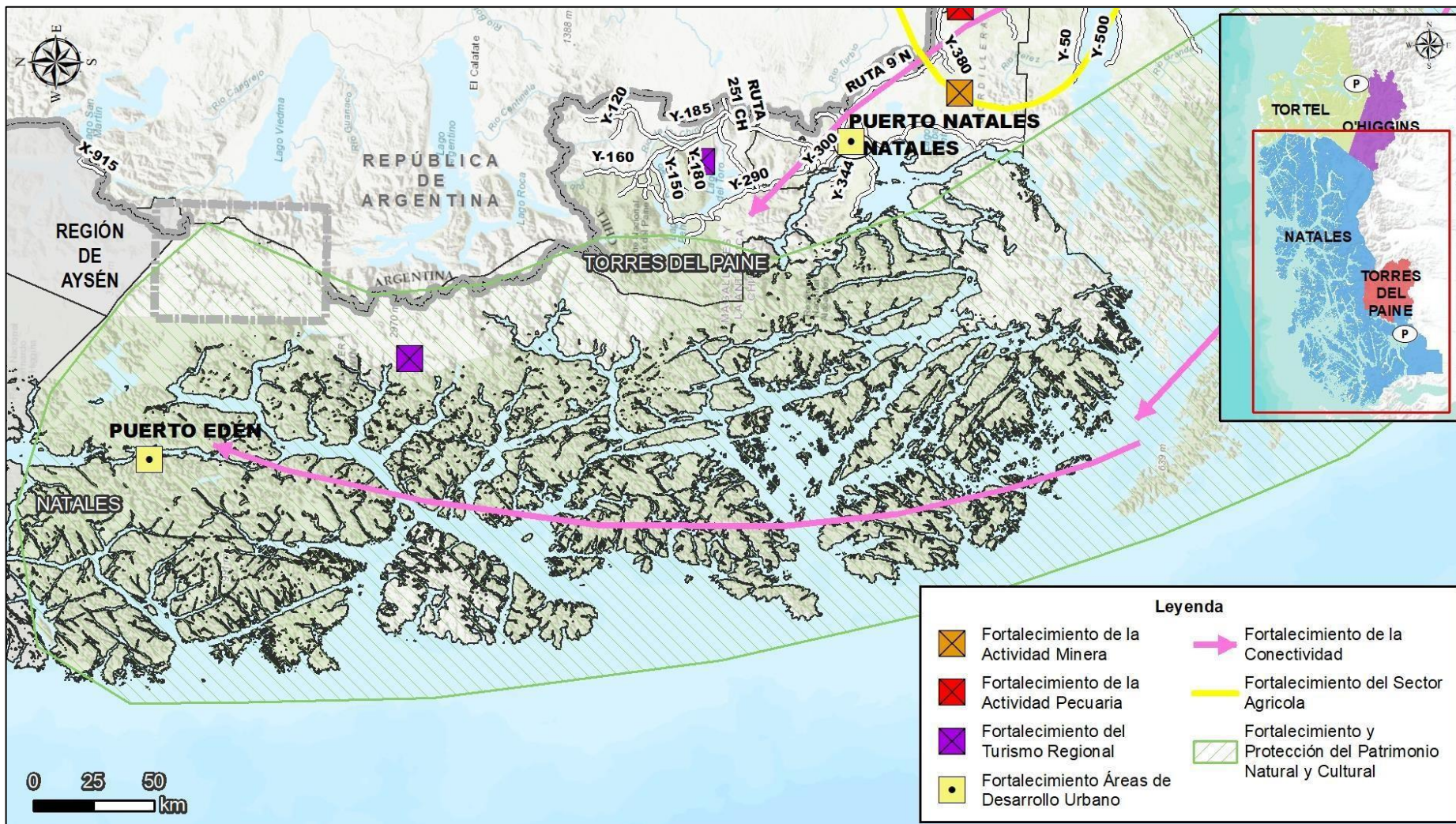
Ubicación SNASPE en el área de estudio – Región de Magallanes



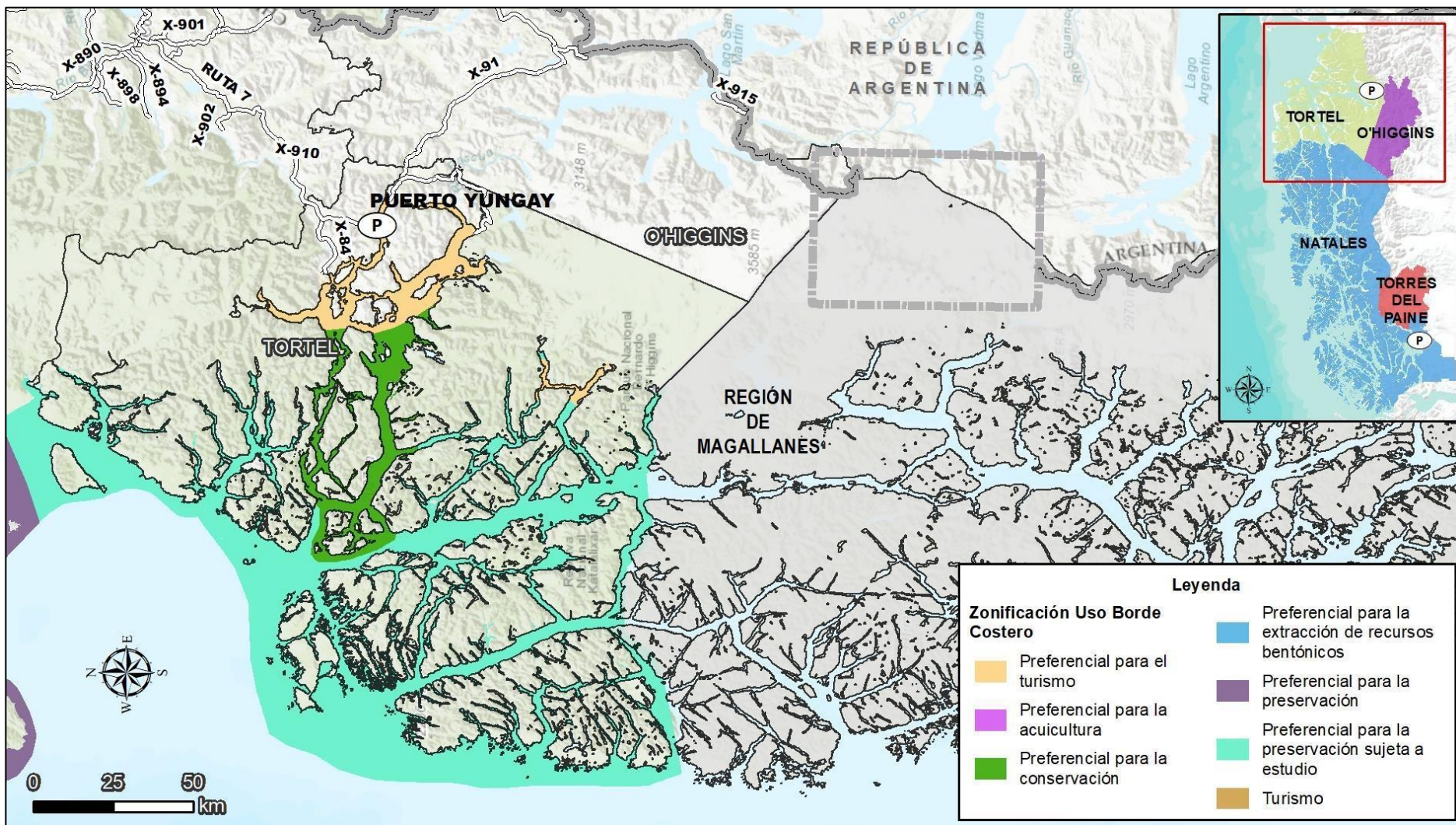
Plan Regional de Ordenamiento Territorial de Aysén 2013



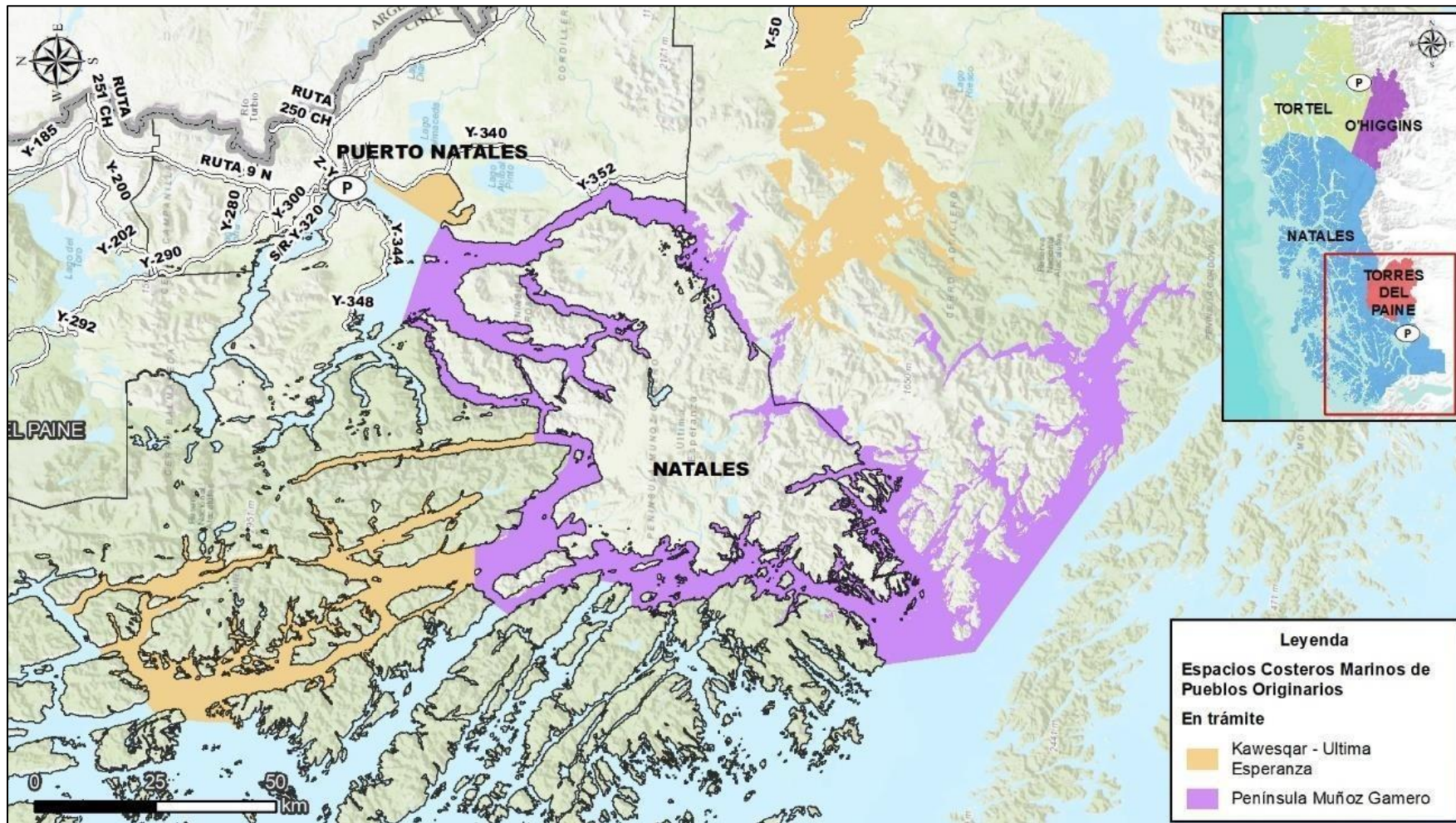
Plan Regional de Ordenamiento Territorial Magallanes 2013

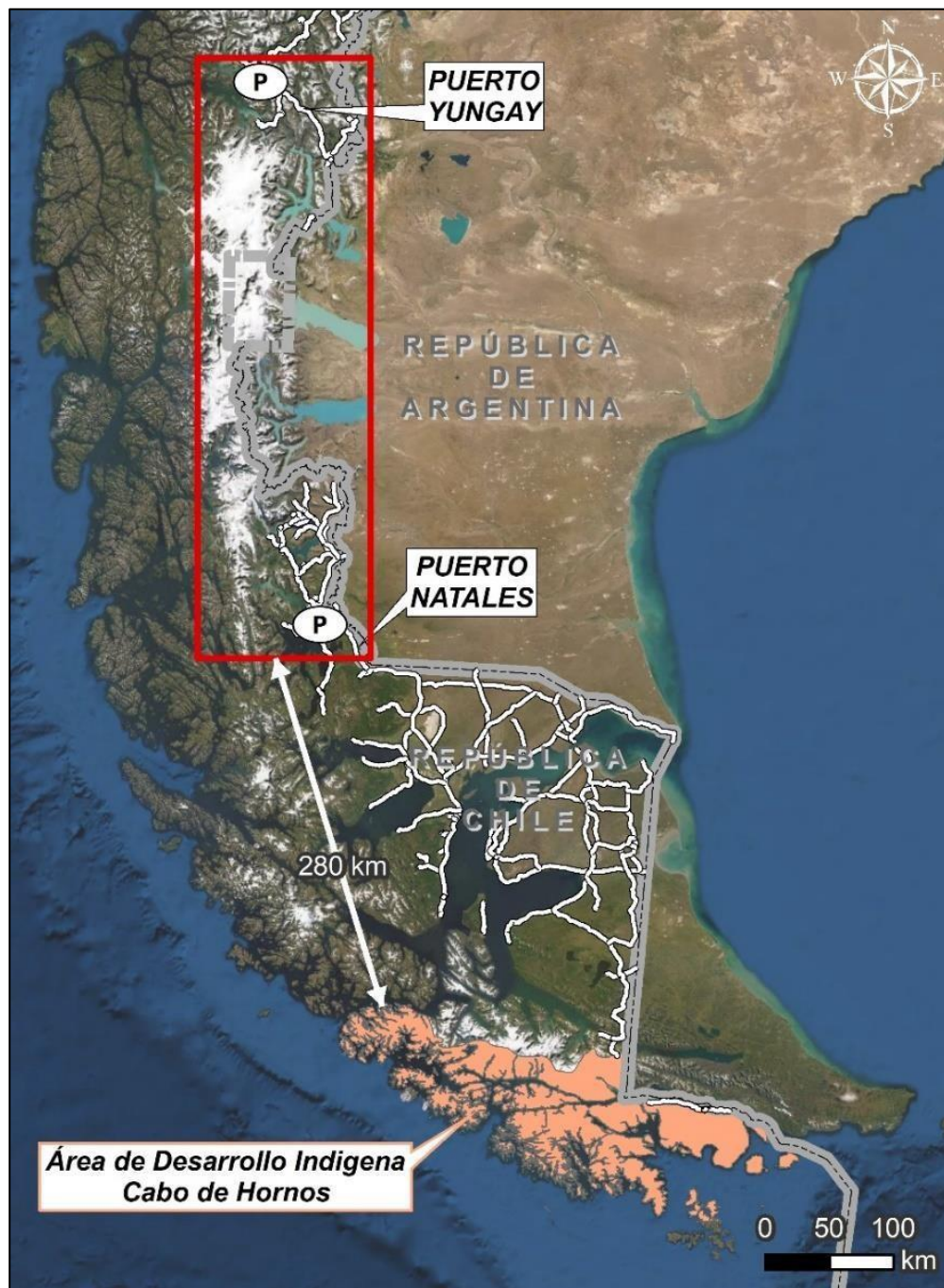


Macrozonificación Borde Costero Región de Aysén



ECMPO solicitados en el área de estudio



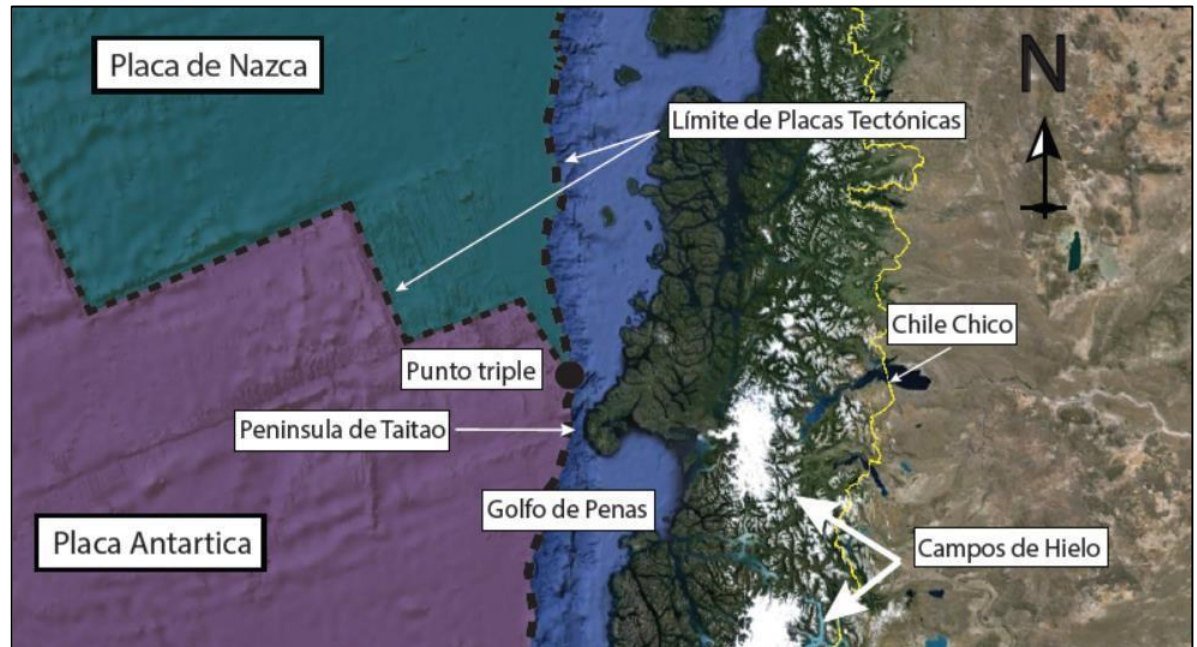
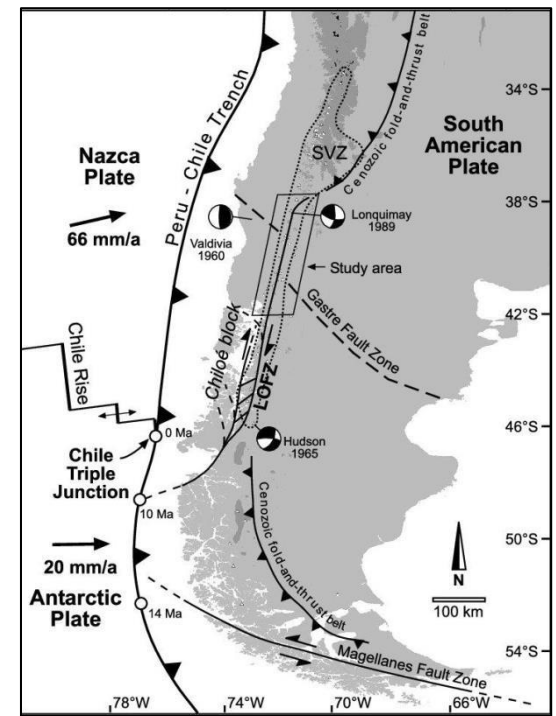


Área de Desarrollo Indígena

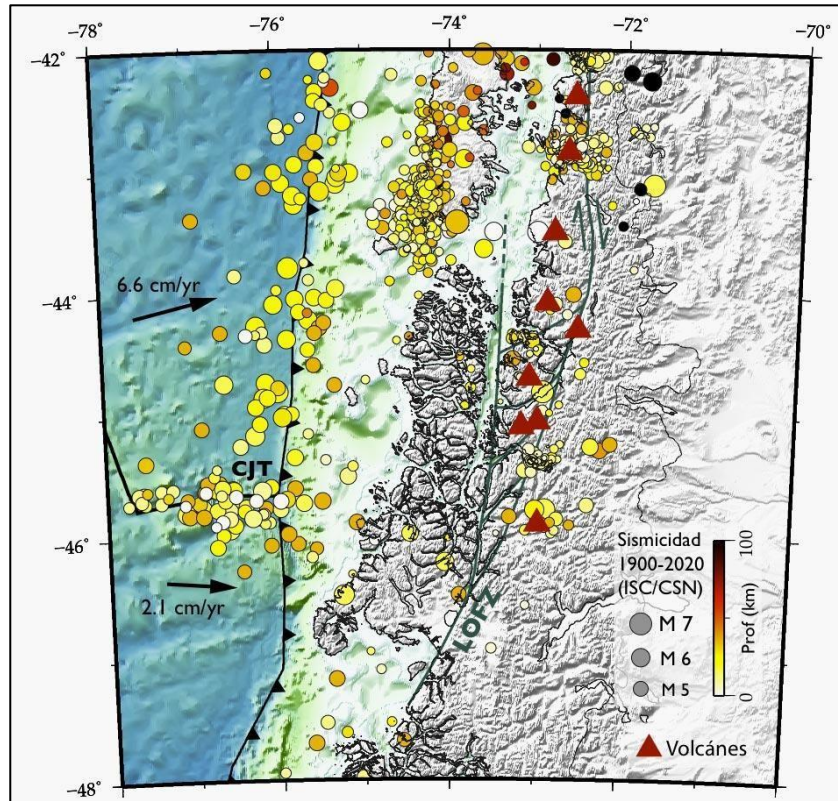
Distribución de glaciares en Chile



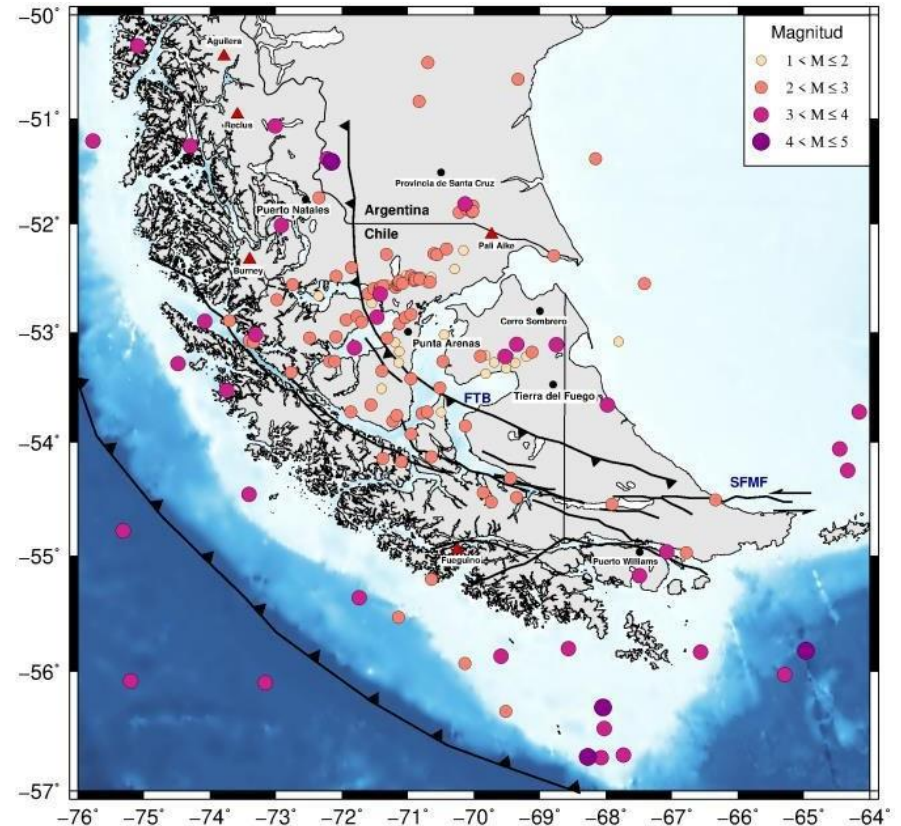
Placas tectónicas

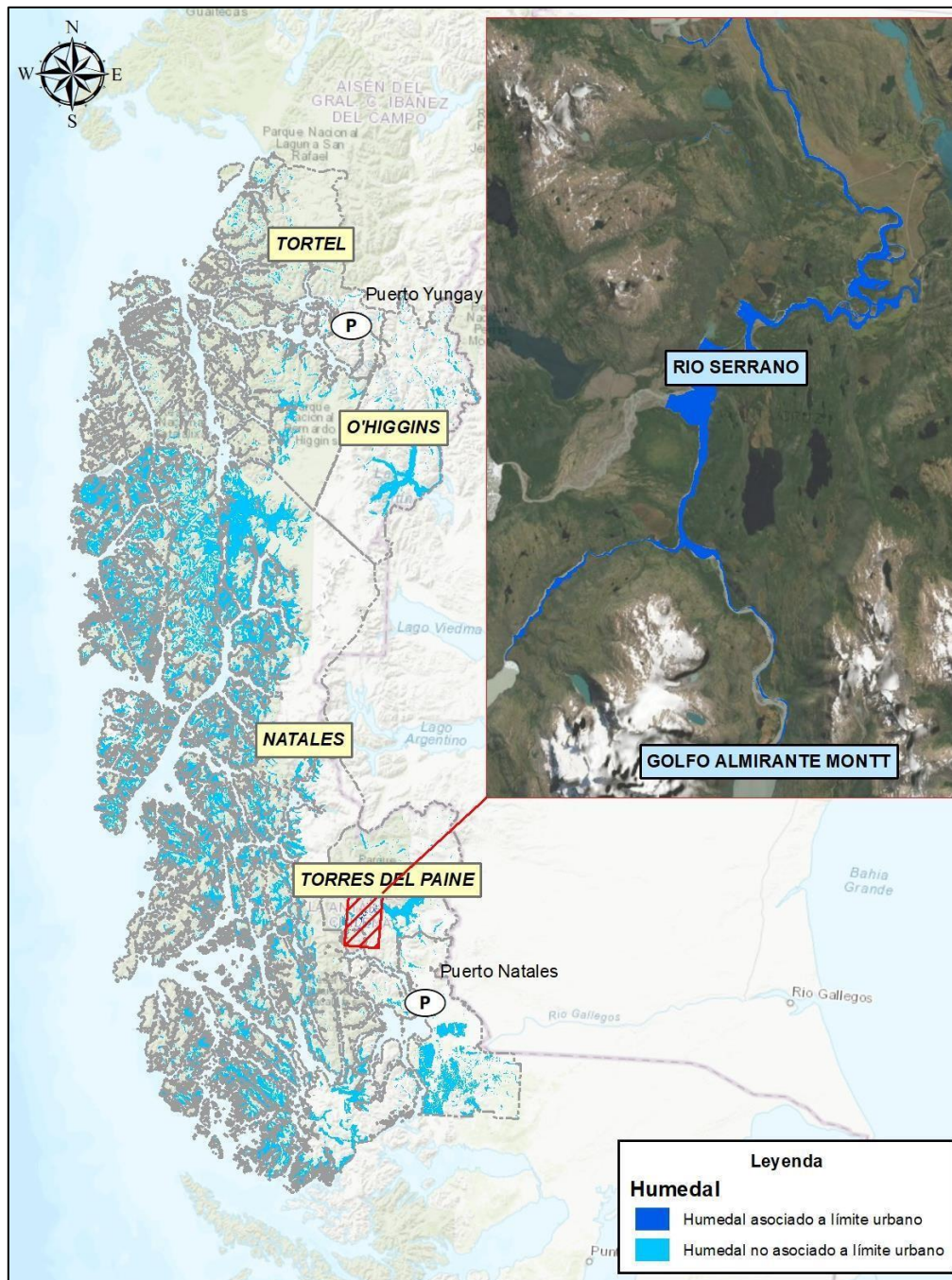


Sismicidad Histórica Región de Aysén



Sismicidad Región de Magallanes





Humedales

EL ESTUDIO:

ASPECTOS: Ambientales, ocupación y ordenamiento del territorio, poblamiento, pueblos originarios, actividades económicas, importancia de las áreas protegidas (rol)

La estrategia apunta a:

- Identificar Opciones: infraestructura vial y marítima
- Opciones a implementar en el mediano y largo plazo, a partir del mejoramiento (pavimentación) que se espera lograr dentro de los próximos años en la R 7 Pto. Montt–Coyhaique–Pto. Yungay.
- Sistema de Gestión. MOP-Mde TRANSPORTE: Público – Privado ¿?
- Caso de estudio: Rol de “**Norwegian Public Roads Administration**” en su campo de acción: caminos y conectividad marítima (bimodal). Ej Ruta E – 39

CHILE

Pto. Montt -
Chacabuco:
1,5 días.

Ruta 7
Coyhaique – Pto.
Montt: **620 km (+
3 transbordos)**

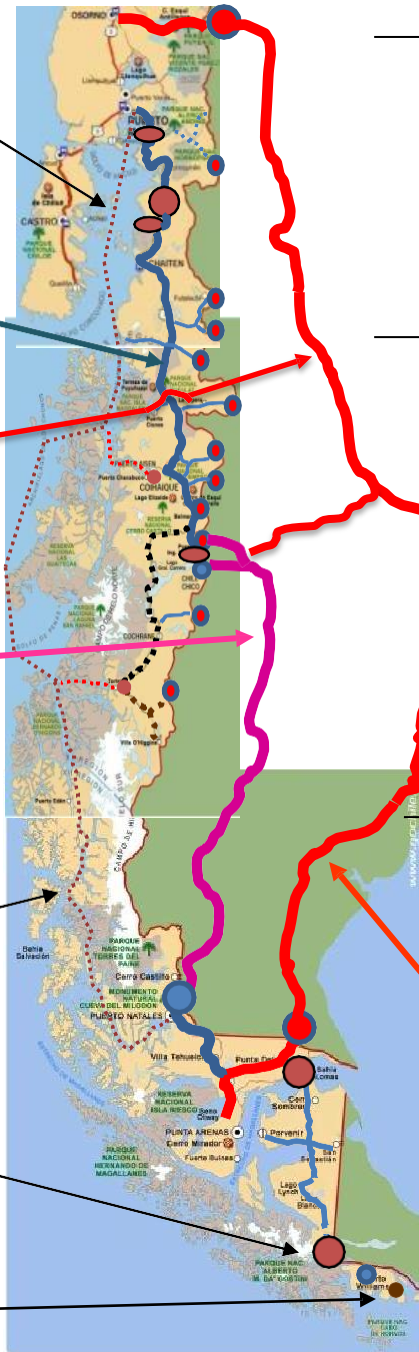
Coyhaique –
Osorno: **1100 km**

Ruta 40
Coyhaique – Pta.
Arenas: **1330 km**

Pto. Montt -
Pto. Natales: 4
días.

Pto. Williams
36 hrs, buque

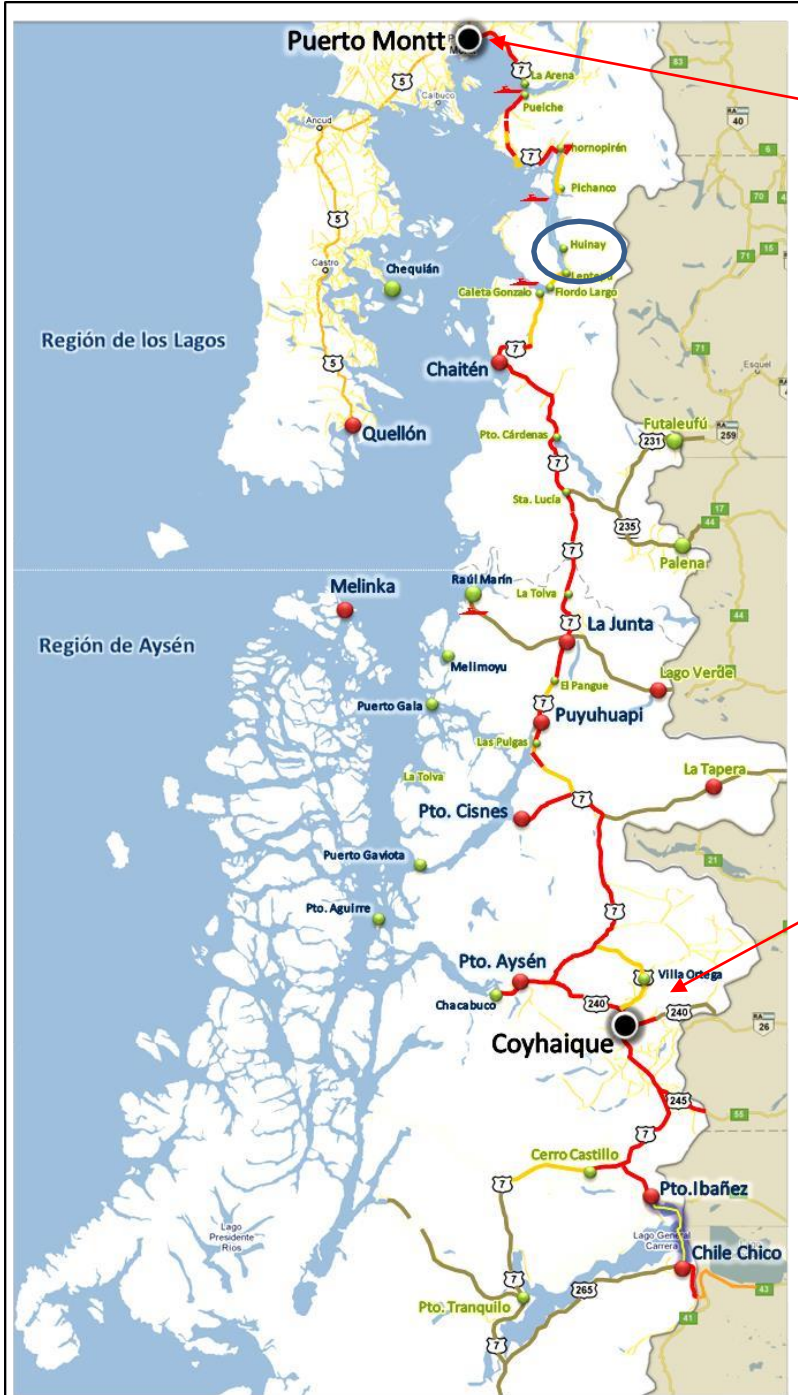
Pto. Toro



ARGENTINA



Pta. Arenas – Osorno:
2200 km



CHILE

Pto. Montt -
Chacabuco:
1,5 días.

Ruta 7
Coyhaique - Pto.
Montt: 620 km

Coyhaique -
Osorno: 1100 km

Ruta 40
Coyhaique - Pta.
Arenas: 1330 km

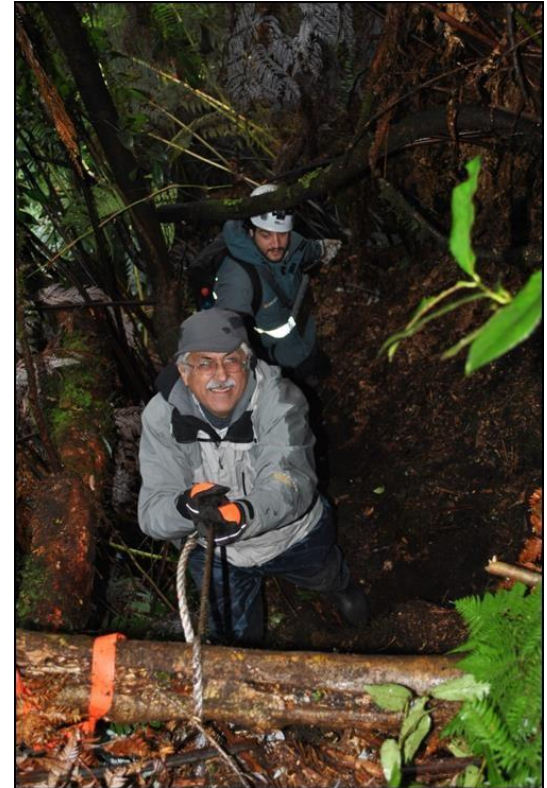
Pto. Montt -
Pto. Natales: 4
días.

Pto. Williams
36 hrs, buque

Pto. Toro

Pta. Arenas -
Osorno: 2200 km





El Desarrollo de la conectividad Pto. Montt – Pto. Chacabuco (Región de Aysén)

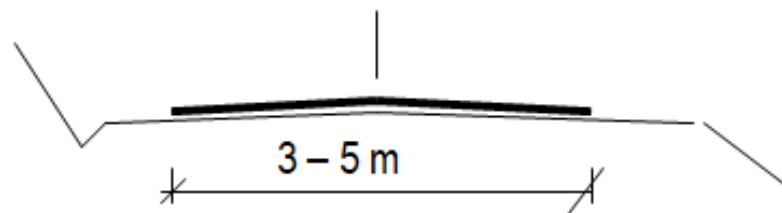
- 1930 – mediados de los 80': marítima Pto. Montt – Pto. Chacabuco y por territorio argentino



- **1976 – 1977, se define la red vial para la Reg. de Aysén y la Prov. de Palena**
- **1976 – 1982 se construyen 275 km de la R 7 y se conecta Chaitén – Coyhaique (420 km).**

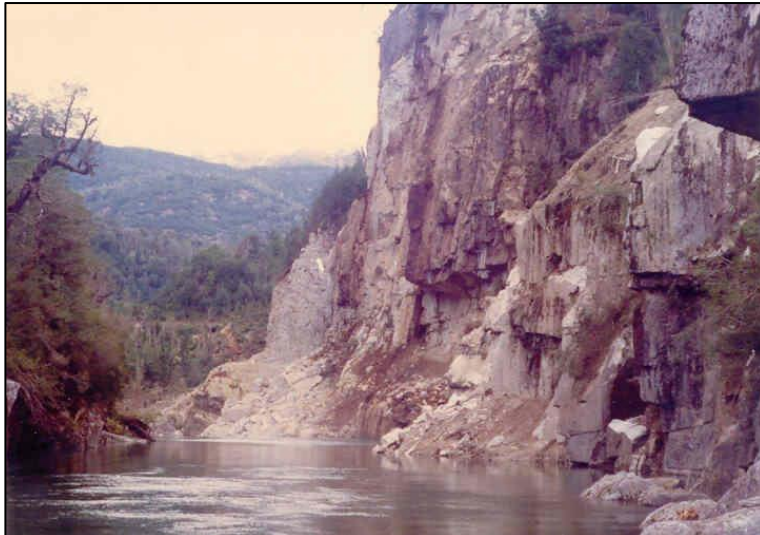
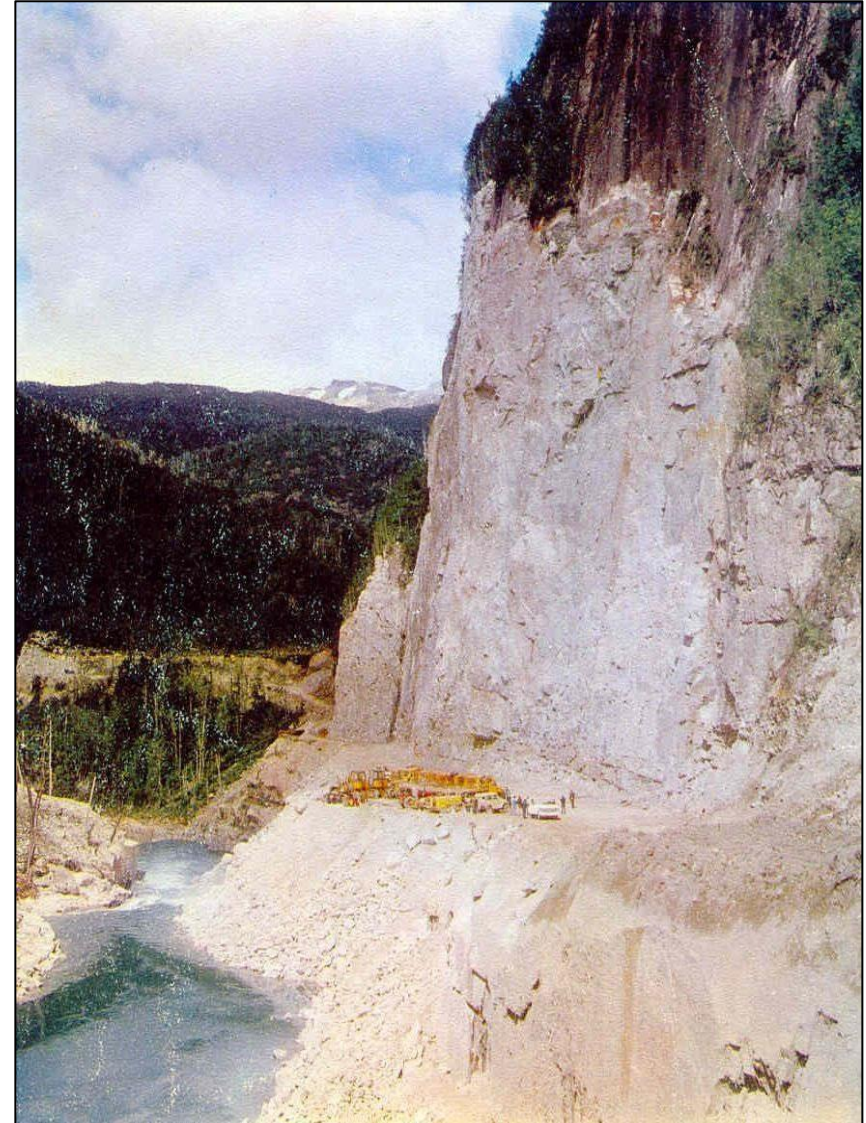
ESTANDAR PARA NUEVOS CAMINOS

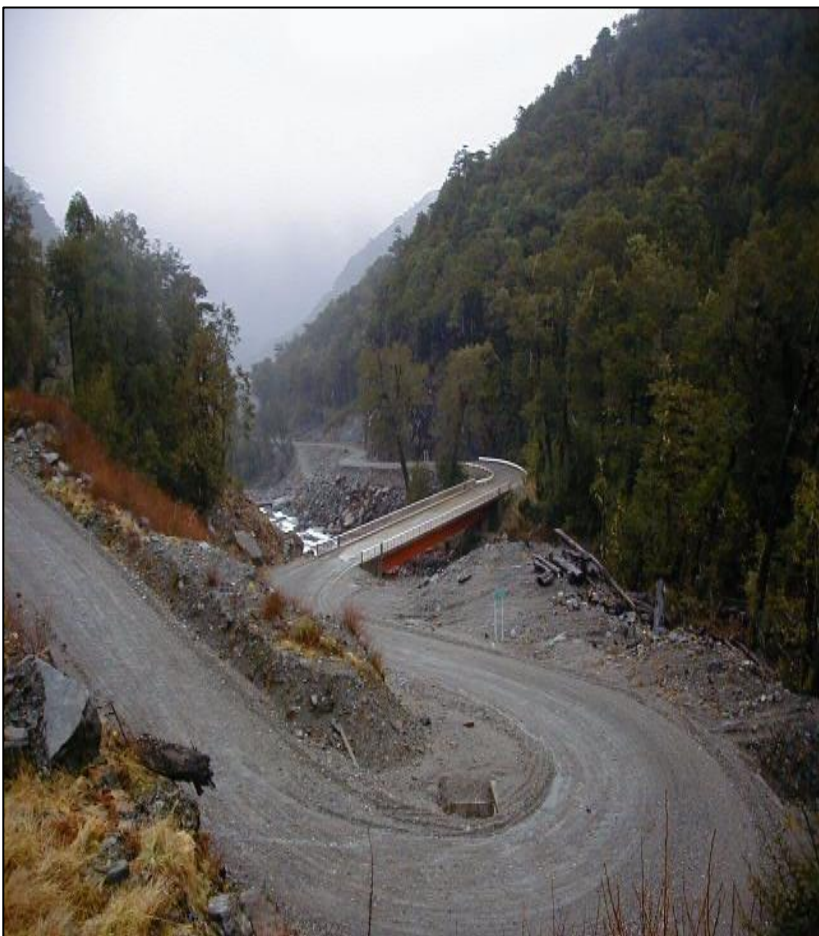
- Bajo estándar: 3 – 4 – 5 m, $i < 0 = 12 \%$, $R > 20 \text{ m}$



- Valor: 50 – 140 mil U\$/km

Ruta 7: sector Piedra El Gato





R 7: Cuesta Queulat sur



T 3: Lago Gral. Carrera

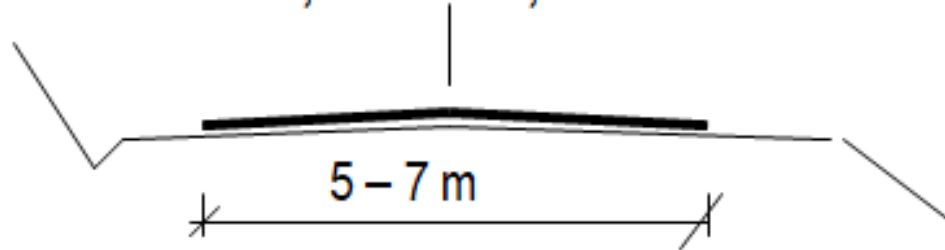


**R 7: Sector Vagabundo 400 km
al sur de Coyhaique**

- **1982 en adelante:** se continua construyendo la red vial
- **1985 en adelante:** se consolidan tramos de caminos de bajo estándar, en función de los comportamientos observados en invierno y la demanda

ESTANDAR PARA LOS MEJORAMIENTOS

- Estándar: 5 – 6 – 7 m, $i \leq 8 \%$, $R > 30$ m



- Valor: 100 – 150 mil U\$/km

- **1983:** se empieza la pavimentación del camino T3 Pto. Chacabuco – Pto. Aysén – Coyhaique; se termina en 1989.
- **1990:** se continúa con la pavimentación de otros tramos del T3 (Balmaceda - Coyhaique (Frontera – Litoral))
- **1995:** Se inicia la pavimentación de la Ruta 7.
 - **Objetivo 1:** Puerto Montt – Coyhaique, 620 km (falta el 22%)
 - **Objetivo 2:** Coyhaique – Cochrane, 327 km (falta un 67%)
 - **Objetivo 3:** Cochrane – Pto. Yungay, 120 km (falta 100 %)

Camino de Penetración



Consolidado



Estándares de la red

Pavimentado



Vista General Túnel y Cobertizo El Farellón



Uso de mallas dinámicas para seguridad



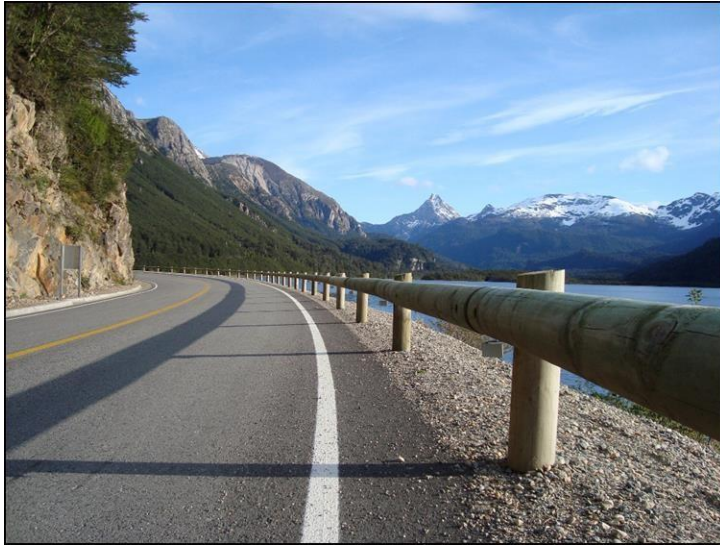
Cobertizo El Farellón; Fase de colocación de micropilotes



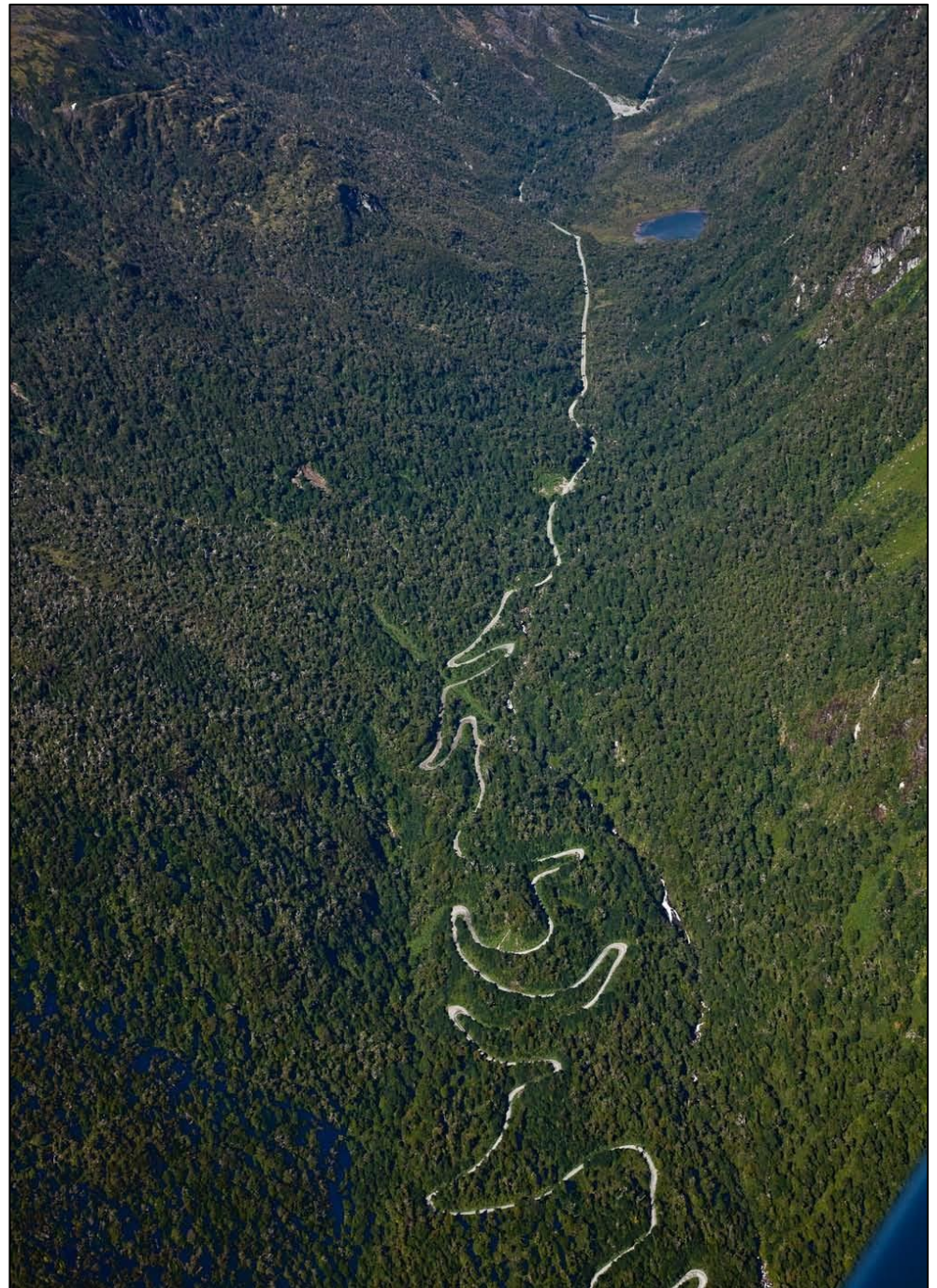
Construcción Cobertizo El Farellón



Ruta 7 Pto. Montt - Coyhaique



Pte. Chucao – Portezuelo



Ruta 7 Al Sur de Coyhaique



Coyhaique - Balmaceda



Cuesta El Diablo



By pass Coyhaique



Los Mallines

La conectividad a través de transbordadores:

- **Caleta La Arena – Caleta Puelche**
- **Homopirén – Leptepú + F. Largo – Caleta Gonzalo**

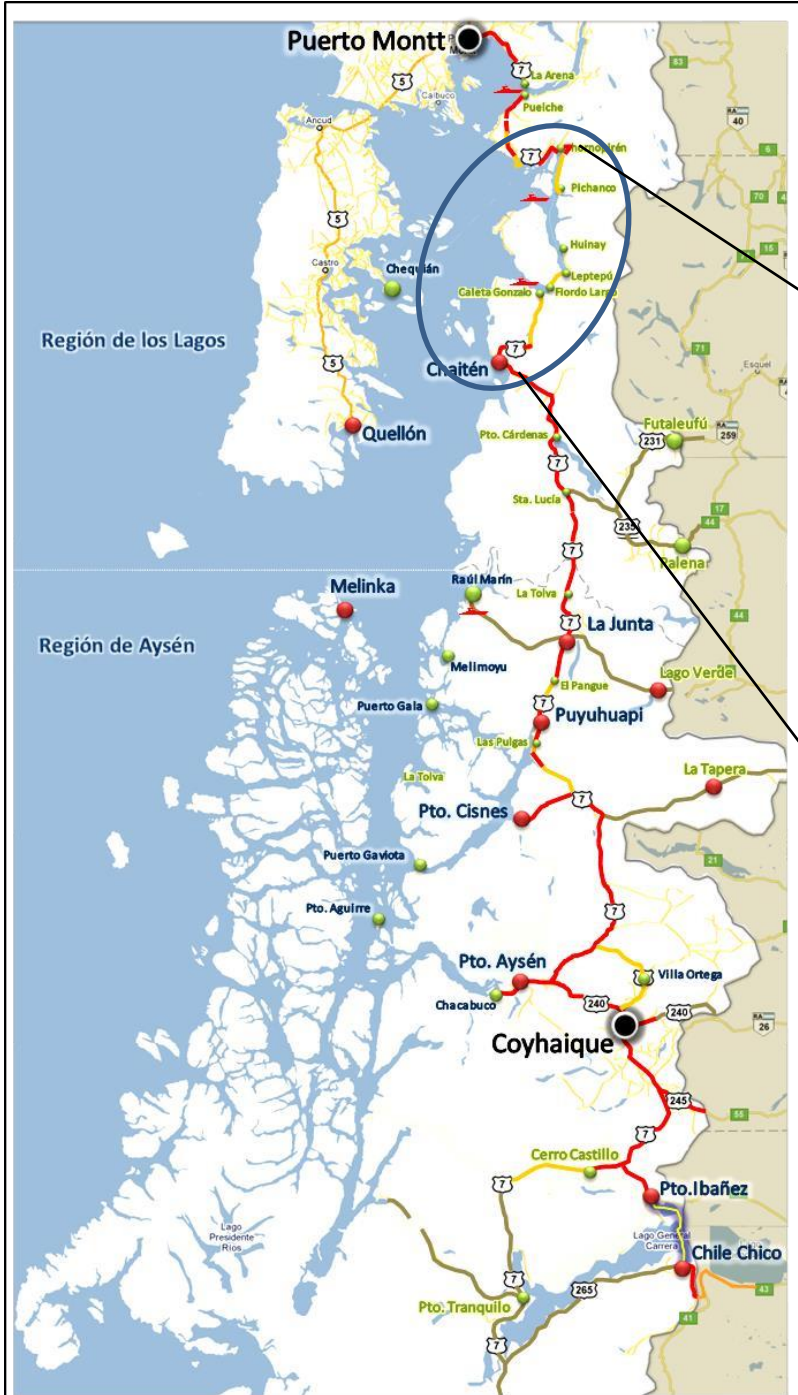


Caleta Gonzalo

Entrada Fiordo Quintupeu



Estrategia para Mejorar la Conectividad Homopirén – Caleta Gonzalo





Paso 1: Pavimentar los tramos existentes:

- **Homopiren – Pichanco: 35 km; 9 pav 8 km en obras; falta tramo de 18 km**
 - ✓ Permitirá hacer el transbordo Pichanco – Leptepu.
 - ✓ Posibilita tener 2 frecuencias diarias en función del ahorro del tiempo de viaje
- **Leptepú – Fiordo Largo: 10 km; los 10 km están en obras de pavimentación.**
- **C. Gonzalo – Pte. Bonito: 35 km; 14 km en obras, faltan 21 km**



Paso 2: Construir los tramos faltantes:

- I. C. Gonzalo – Pillán, 22 km: elimina el transbordo F. Largo – C. Gonzalo.
- II. Leptepú – Huinay, 22 km: el transbordo se haría entre Pichanco y Huinay, 15 millas náuticas.
- III. Huinay – Cahuelmó Sur. 12 km. El transbordo se haría entre Pichanco – Cahuelmó sur de 10,5 millas náuticas.
- IV. Pichanco – Cahuelmó Norte de 12 km. El transbordo se haría entre Cahuelmó Norte – Cahuelmó Sur de 5 millas náuticas.

Resultado : Se operaría con un transbordo en la entrada del Fiordo Cahuelmó, con varias frecuencias diarias (tpo de viaje ½ hora)

Estudios Pichanco – Caleta Gonzalo

- Camino : terminados
- Estructuras: a nivel de anteproyectos (puentes y túneles)
- E.I.A:
 - Anivel de línea base: todo el trazado
 - Tramo Pillán - C. Gonzalo: se presentó el E.I.A. Hay observaciones que resolver. Plazo estimado 2 años; hay que completar trabajos relativos a la fauna.

Obras Relevantes por sectores

Pillán – Caleta Gonzalo : 22 km

Acc. Sur Poniente dda puente - Acc Oriente dda const, de 3 km

Estructuras	Cantidad	Largo m	Principal
Puente	7	30 - 80	Pte. Reñihue 80 m
Túnel	1	3 km	Caleta Gonzalo

Huinay - Leptepú: 22 km

Es posible generar 6 Frentes de Trabajo en los 22 km

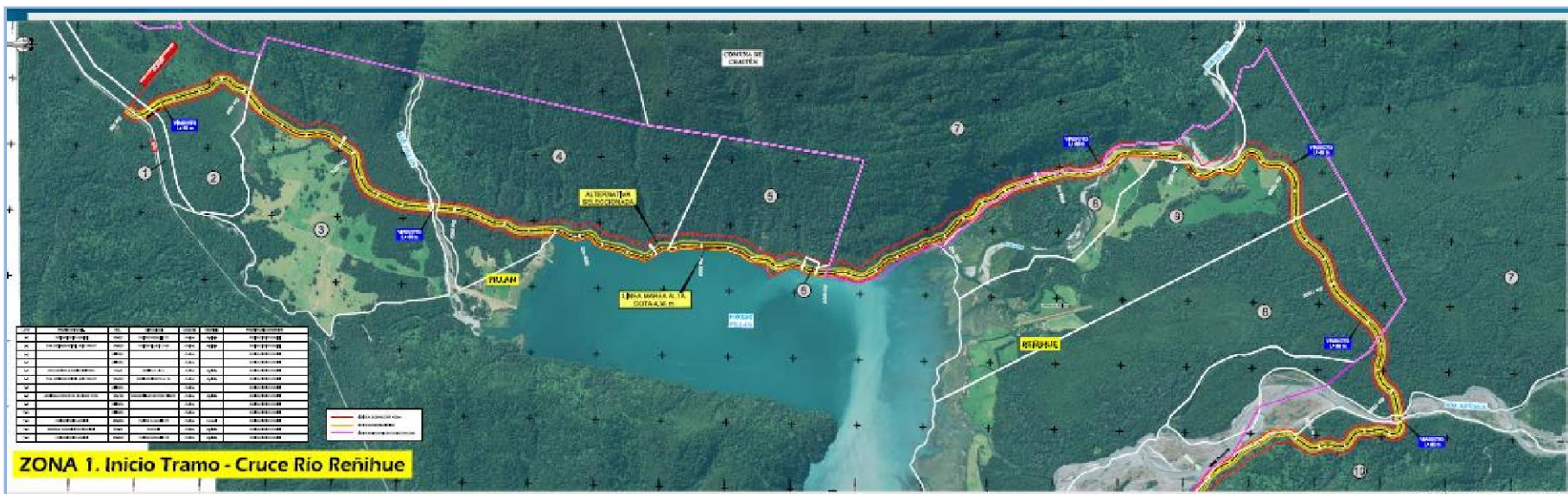
Estructuras	Cantidad	Largo m	Principal
Puentes	8	395	Pte. Vodudahue 130 m
Rampas	3: Rampa Huinay y 2 Prov. en Vodudahue)		
Túneles	9	5620	1395 – 200 m

Pichanco – Huinay : 0-13 y 19,5 -33 km

Es posible generar 6 frentes de trabajo

Estructuras	Cantidad	Largo m	Principal
Puentes	18	20 – 70	Pte. Quintupeu 330 m
Rampas	2: Cahuelmó Norte y Cahuelmó Sur		
Túneles	7	4915	510 – 1230 m

Dato general: el área no cuenta con energía.





Caleta Tortel