



## **ANEXO N°9 – NUDOS CRITICOS**

**2025**

División de Desarrollo de Proyectos  
Unidad de Franjas y Transmisión

## ÍNDICE GENERAL

DESCRIPCIÓN	PÁGINA
<u>1</u> <u>INTRODUCCIÓN .....</u>	<u>3</u>
<u>2</u> <u>PRESENTACION DE NUDOS CRITICOS IDENTIFICADOS .....</u>	<u>3</u>

### Índice de Tablas

TABLA 1. NUDOS CRÍTICOS IDENTIFICADOS Y SU LOCALIZACIÓN RESPECTO DE LOS TRAMOS ANALIZADOS .....	3
<b>TABLA 2. NUDOS CRÍTICOS PRESENTES EN EL TRAMO I .....</b>	<b>4</b>
<b>TABLA 3. NUDOS CRÍTICOS PRESENTES EN EL TRAMO II .....</b>	<b>6</b>

### Índice de Figuras

<b>FIGURA 1. NUDOS CRÍTICOS PRESENTES EN EL TRAMO I .....</b>	<b>5</b>
<b>FIGURA 3. NUDOS CRÍTICOS PRESENTES EN EL TRAMO II .....</b>	<b>8</b>

## 1 **INTRODUCCIÓN**

El presente documento detalla los nudos críticos que fueron identificados dentro de las franjas alternativas (en adelante FA) definidas en el estudio de franjas (en adelante EdF). Dicho lo anterior, y a partir de los resultados obtenidos del análisis y evaluación de CA, la caracterización de las franjas alternativas, los temas críticos identificados, los principales OdV y su compatibilidad territorial, todos temas que fueron profundizados durante la etapa de descripción de las franjas del EdF, la presentación de estos nudos críticos facilitó las orientaciones del proceso de acercamiento a los territorios que se llevó a cabo.

El presente anexo recopila el total de nudos críticos analizados, los cuales son profundizados a partir de la presentación de una serie de fichas resumen y cartografía de localización referencial. Cabe destacar, que la construcción de las fichas descriptivas de cada nudo crítico, responden a un análisis integrado y al criterio experto utilizado, siendo esta resumida en la compatibilidad territorial que se presenta para cada caso.

### **PRESENTACION DE NUDOS CRITICOS IDENTIFICADOS**

Durante la definición de las franjas, se identificaron al menos 4 nudos críticos en el entorno de las franjas alternativas. De ellos, la comuna de Los Angeles, región del Biobío, concentra la mayor cantidad de nudos críticos (3), dispuestos entorno al área urbana de la ciudad de Los Ángeles, lo cual se fundamenta por la fuerte atomización predial y número de localidades cercanas en torno a las franjas definidas.

**Tabla 1. Nudos críticos identificados y su localización respecto de los tramos analizados**

Tramo	Región	Provincia	Comuna	Cantidad	Nudo Crítico
I	Ñuble	Diguillín	Pemuco	1	Pangal del Laja
II	Biobío	Biobío	Los Ángeles	3	Cruce Río Guaqui, Los Ángeles y Duqueco

Fuente: Elaboración propia

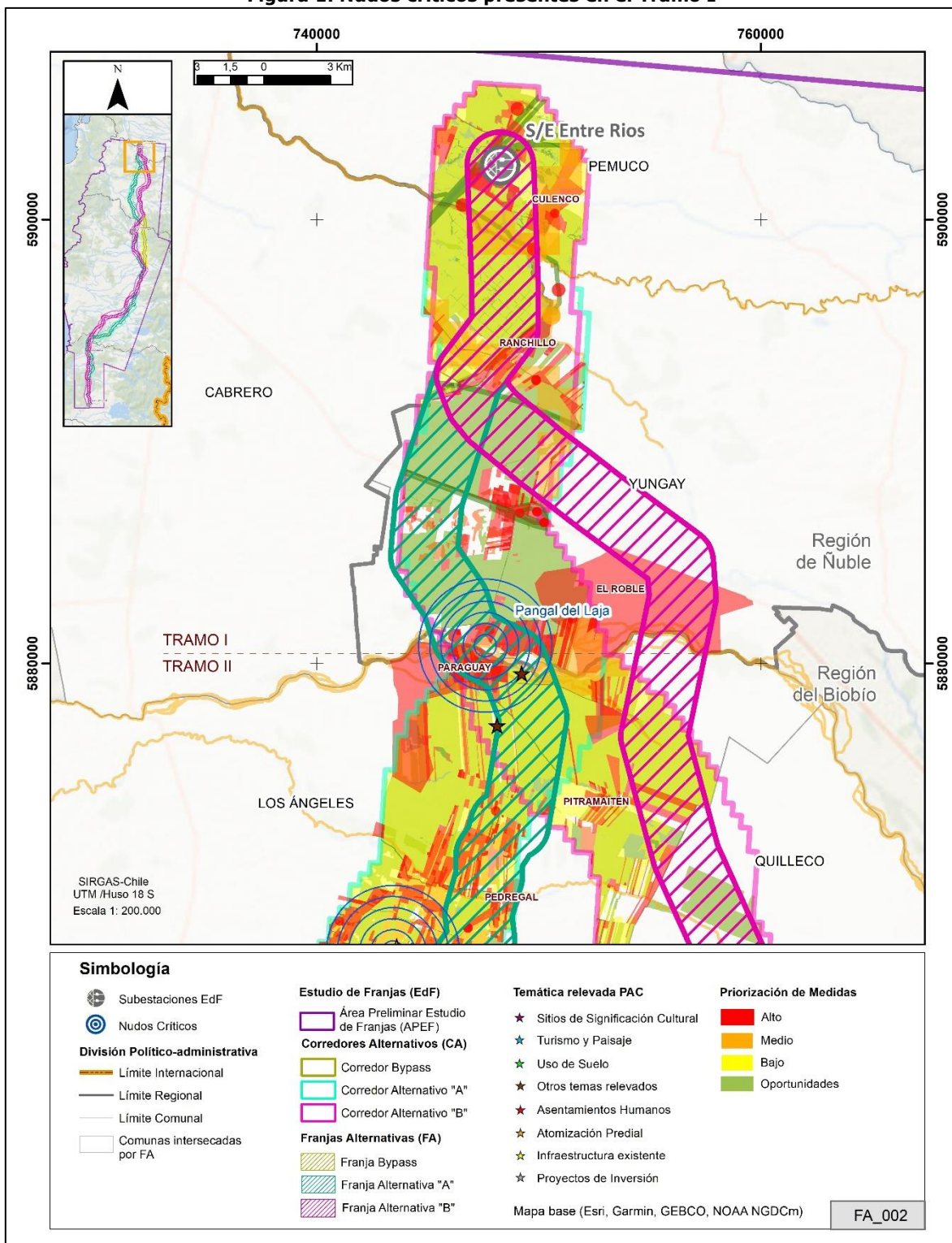
A continuación, se presenta un análisis detallado por tramo de los 4 nudos críticos identificados, contemplando fichas síntesis con un breve análisis por cada tramo y nudo crítico identificado; y cartografías de detalle con la localización referencial de cada nudo crítico respecto de las franjas alternativas estudiadas.

Tabla 2. Nudos críticos presentes en el Tramo I

Tramo	Nudo crítico	Comuna	Franja Alternativa	Caracterización Territorial	Tema Crítico	OdV	Compatibilidad Territorial	Descripción general
<b>I</b>	Pangal del Laja	Yungay	A	Comuna que presenta extensas zonas con uso forestal, pero que a la vez emplaza importantes asentamientos humanos alrededor del río Laja, con fines habitacionales y turísticos.	Atomización Predial	Asentamiento Humano	<b>Muy Baja</b>	Paraguay
						Atomización Predial	<b>Baja</b>	Sector altamente atomizado en el sector Pangal del Laja, entre las rutas N-959 y Q-111
						Catastro de Humedales	<b>Baja</b>	Río Laja
						Suelos agrícolas de resguardo	<b>Medio Baja</b>	Predios menores a 50 hectáreas y capacidad uso de suelo I, II y III rotación Cultivo-Pradera
						Atractivos turísticos Medio	<b>Medio Baja</b>	Salto del Itata y Saltillo
						Área Sensible Fauna	<b>Medio Baja</b>	Área que presenta diversidad biológica en el sector alto del río Laja

Fuente: Elaboración propia

**Figura 1. Nudos críticos presentes en el Tramo I**



Fuente: Elaboración propia

Tabla 3. Nudos críticos presentes en el Tramo II

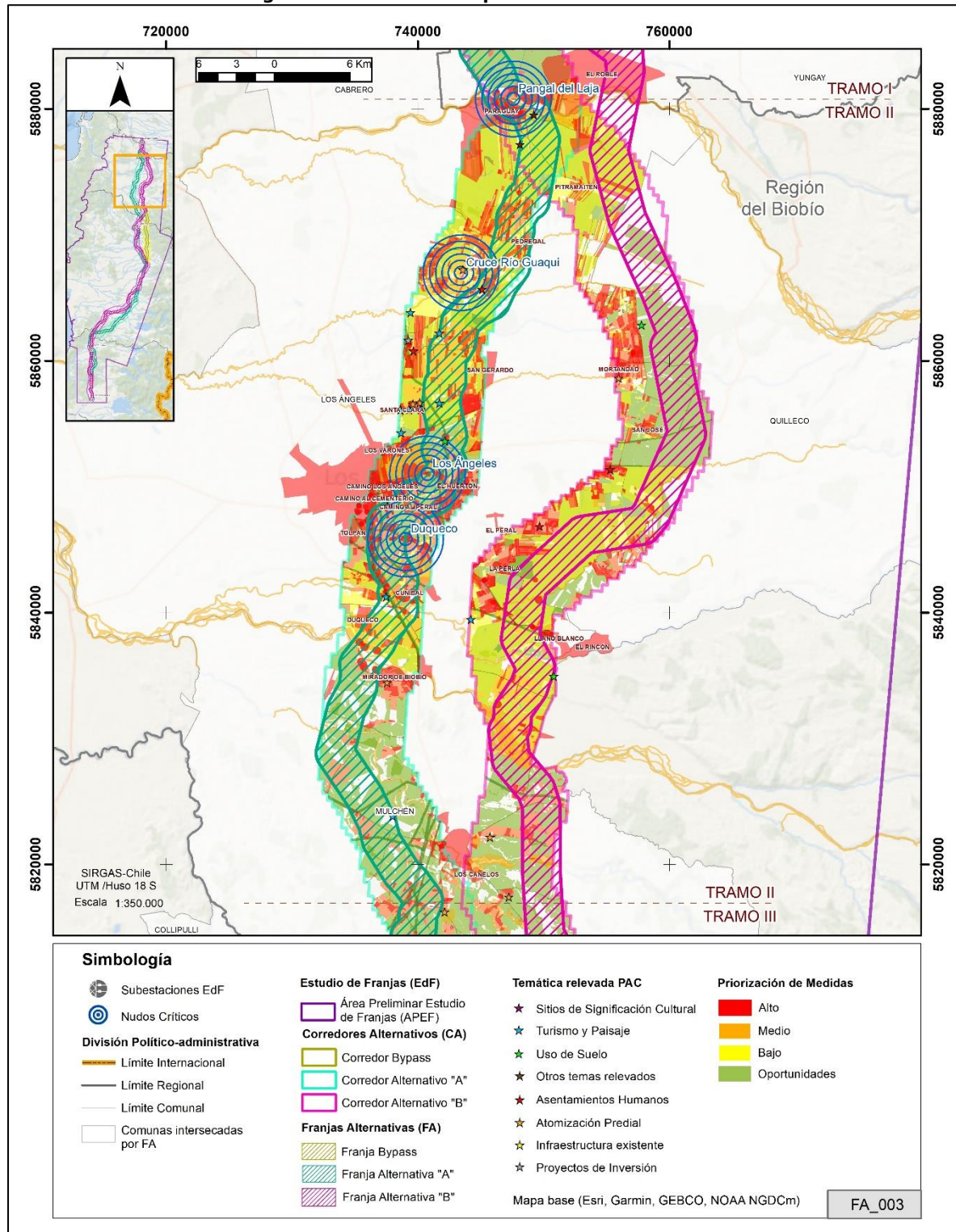
Tramo	Nudo	Comuna	Franja Alternativa	Caracterización Territorial	Tema Crítico	OdV	Compatibilidad Territorial	Descripción
II	Cruce Río Guaqui	Los Ángeles	A	Se presenta un sistema de asentamientos humanos asociados al norte de la ciudad de Los Ángeles	Atomización Predial	Asentamiento Humano	Muy Baja	Población Dichahue
						Atomización Predial	Baja	Loteos y Parcelaciones de Agrado
						Suelos agrícolas de resguardo	Medio Baja	Predios menores a 50 hectáreas y capacidad uso de suelo I, II y III rotación Cultivo-Pradera
II	Los Ángeles	Los Ángeles	A	Se presenta un sistema de asentamientos humanos asociados al este de la ciudad de Los Ángeles	Atomización Predial	Asentamiento Humano	Muy Baja	El Huertón, Camino Los Ángeles, Camino al Peral
						Atomización Predial	Baja	Se presentan atomizaciones a lo largo de toda la comuna, alrededor de los caminos principales y el sistema de asentamientos locales en la periferia de la ciudad de Los Ángeles
						Suelos agrícolas de resguardo	Medio Baja	Predios menores a 50 hectáreas y capacidad uso de suelo I, II y III rotación Cultivo-Pradera
						Cursos Menores	Medio Baja	Esteros Pichidiuto, Quilpe, Pichiquilgue, Pailligue, Nancagua, Cholguahue
						Área Sensible Fauna	Medio Baja	Área que presenta diversidad biológica en el sector Los

								Varones, al norte de la ciudad de Los Ángeles
II	Duqueco	Los Ángeles	A	Se presenta un sistema de asentamientos humanos asociados al sur de la ciudad de Los Ángeles	Atomización Predial	Asentamiento Humano	Muy Baja	Caseríos Tolpán, Duqueco y Aldea de Cuñibal
						Sitios Arqueológicos	Muy Baja	Sitios identificados en las cercanías de la localidad de Cuñibal, al sur de Los Angeles
						Atomización Predial	Baja	Se presentan atomizaciones a lo largo de toda la comuna, alrededor de los caminos principales y el sistema de asentamientos locales en la periferia de la ciudad de Los Ángeles
						Suelos agrícolas de resguardo	Medio Baja	Predios menores a 50 hectáreas y capacidad uso de suelo I, II y III que rodean a sectores más atomizados
						Cursos Menores	Medio Baja	Estero Mangoneo y Pichicholquahue
						Área Sensible Fauna	Medio Baja	Área que presenta diversidad biológica en el sector Cuñibal, al sur de Los Angeles

Fuente: Elaboración propia



**Figura 2. Nudos Críticos presentes en el Tramo II**



Fuente: Elaboración propia