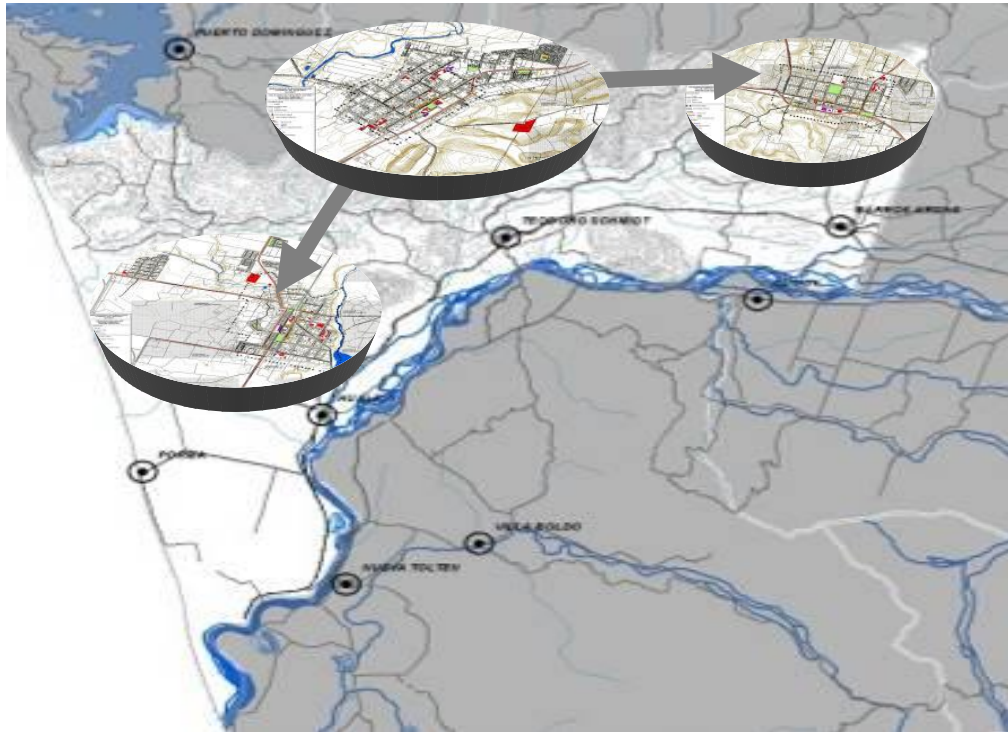


# ESTUDIO “ANÁLISIS EAE PLAN REGULADOR COMUNAL TEODORO SCHMIDT”



## INFORME AMBIENTAL EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA

Marzo, 2020



**CONTENIDO**

<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>5</b>
<b>1. RESUMEN EJECUTIVO .....</b>	<b>8</b>
<b>2. ACERCA DEL PLAN REGULADOR COMUNAL DE TEODORO SCHMIDT .....</b>	<b>14</b>
2.1 <i>Objetivos del PRCTS y sus alcances .....</i>	14
2.2 <i>Justificación de la necesidad de desarrollar el PRCTS .....</i>	17
2.3 <i>Identificación y descripción del objeto de evaluación .....</i>	19
2.4 <i>Ámbito territorial y temporal de aplicación del PRCTS .....</i>	21
<b>3. MARCO DEL PROBLEMA .....</b>	<b>24</b>
3.1 <i>Descripción analítica del sistema territorial.....</i>	24
3.2 <i>Valores ambientales y de sustentabilidad.....</i>	25
3.3 <i>Problemas ambientales.....</i>	28
3.4 <i>Conflictos socio-ambientales .....</i>	29
3.5 <i>Actores clave del territorio.....</i>	29
<b>4. MARCO DE REFERENCIA ESTRATÉGICO .....</b>	<b>38</b>
4.1 <i>Escala internacional.....</i>	38
4.2 <i>Escala nacional.....</i>	38
4.3 <i>Escala regional.....</i>	41
4.4 <i>Escala comunal .....</i>	44
<b>5. OBJETIVOS AMBIENTALES.....</b>	<b>45</b>
<b>6. CRITERIOS DE DESARROLLO SUSTENTABLE .....</b>	<b>47</b>
<b>7. FACTORES CRÍTICOS DE DECISIÓN Y MARCO DE EVALUACIÓN ESTRATÉGICA.....</b>	<b>48</b>
<b>8. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL ESTRATÉGICO.....</b>	<b>49</b>
8.1 <i>FCD1: Presión sobre el patrimonio étnico .....</i>	49
8.2 <i>FCD2: Potencialidad de riesgos naturales.....</i>	53
<b>9. IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE OPCIONES DE DESARROLLO .....</b>	<b>61</b>
9.1 <i>Opciones de desarrollo.....</i>	61
9.2 <i>Evaluación de efectos ambientales y de sustentabilidad.....</i>	64
9.3 <i>Alternativa seleccionada - Anteproyecto .....</i>	67
9.4 <i>Directrices de gestión y planificación y de gobernabilidad .....</i>	73
<b>10. INDICADORES DE SEGUIMIENTO Y REDISEÑO DEL PLAN .....</b>	<b>74</b>
<b>11. RESULTADOS DE LA PARTICIPACIÓN DE ACTORES CLAVE .....</b>	<b>77</b>
11.1 <i>Participación ciudadana temprana.....</i>	77
11.2 <i>Órganos de la Administración del Estado convocados .....</i>	77
11.3 <i>Instancias de participación .....</i>	78
<b>12. Anexos.....</b>	<b>92</b>
12.1 <i>Anexo A: Difusión de inicio.....</i>	92

12.2	Anexo B: Asistentes a instancias de participación .....	94
12.3	Anexo C: Segunda instancia participación OAE .....	105
12.4	Anexo D: Taller EAE comunidad .....	110

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.	Etapas del Estudio PRC Teodoro Schmidt.....	6
Figura 2.	Localización comunal de los territorios a normar.....	22
Figura 3.	Territorios a normar.....	23
Figura 4.	Tierras y sitios de significancia indígena.....	50
Figura 5.	Tierras Indígenas en torno a Localidades Urbanas.....	52
Figura 6.	Inundación por tsunami, localidad de Hualpín .....	54
Figura 7.	Climograma.....	55
Figura 8.	Áreas afectadas de la comuna de Teodoro Schmidt .....	56
Figura 10.	Amenazas naturales localidad es urbanas.....	58
Figura 11.	Identificación de amenaza constitutiva de riesgo a partir de cartografía participativa.....	59
Figura 12.	Crecimiento Extensivo .....	68
Figura 13.	Invitación a la Reunión 1 OAE.....	80
Figura 13.	Textos de invitaciones a talleres EAE con la comunidad.....	85
Figura 14.	Tablas de trabajo para Barros Arana.....	87
Figura 15.	Mapas de trabajo para Barros Arana.....	88

## ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1.	Organización del DAE del Reglamento en el informe .....	6
Cuadro 2.	Objetivos de planificación .....	15
Cuadro 3.	Objetivos ponderados del Plan.....	17
Cuadro 4.	Situación de los instrumentos reguladores vigentes .....	17
Cuadro 5.	Probabilidad de asumir Modificaciones Sustanciales.....	19
Cuadro 4.	Valores ambientales y de sustentabilidad.....	26
Cuadro 5.	Problemas ambientales y de sustentabilidad.....	28
Cuadro 8.	Actores locales considerados en el desarrollo de la EAE y del PRCTS.....	30
Cuadro 9.	Actores de la administración local considerados en el desarrollo de la EAE y del PRCTS ..	33
Cuadro 10.	OAE considerados en el desarrollo de la EAE y del PRCTS.....	33
Cuadro 11.	Políticas a nivel internacional.....	38
Cuadro 12.	Políticas a nivel nacional.....	38
Cuadro 13.	Políticas a nivel regional.....	41
Cuadro 14.	Políticas a nivel comunal .....	44
Cuadro 15.	Coherencia objetivos ambientales .....	46
Cuadro 16.	Coherencia componentes criterio de desarrollo sustentable .....	47
Cuadro 17.	Factores críticos de decisión.....	48
Cuadro 18.	Coherencia factores críticos de decisión.....	49
Cuadro 19.	Indicadores ambientales FCD1.....	51
Cuadro 20.	Indicadores ambientales FCD2.....	57
Cuadro 21.	Alternativa Concentrada .....	62
Cuadro 22.	Alternativa Extensiva.....	63
Cuadro 23.	Evaluación alternativa concentrada .....	64
Cuadro 24.	Evaluación alternativa extensiva .....	65

MUNICIPALIDAD DE TEODORO SCHMIDT

<i>Cuadro 25. Aumento de Área Urbana Normada.....</i>	<i>68</i>
<i>Cuadro 26. Caracterización de Zonas Proyectadas.....</i>	<i>69</i>
<i>Cuadro 24. Zonificación normativa .....</i>	<i>70</i>
<i>Cuadro 25. Riesgo de inundación en los centros urbanos.....</i>	<i>72</i>
<i>Cuadro 29. Evaluación del anteproyecto .....</i>	<i>72</i>
<i>Cuadro 30. Directrices del anteproyecto.....</i>	<i>74</i>
<i>Cuadro 31. Plan de seguimiento y criterios de rediseño .....</i>	<i>75</i>
<i>Cuadro 32. Resumen de actividades de participación.....</i>	<i>78</i>
<i>Cuadro 33. Observaciones emitidas por los OAE en la reunión 1.....</i>	<i>81</i>
<i>Cuadro 34. Contribuciones de la comunidad de Hualpín a los valores ambientales.....</i>	<i>90</i>

## INTRODUCCIÓN

El presente informe ambiental, es parte del proceso de Evaluación Ambiental Estratégica<sup>1</sup> que se ha desarrollado en el marco del Estudio “Análisis EAE Plan Regulador Comunal Teodoro Schmidt”<sup>2</sup>. En este proceso de desarrollo de la EAE, destacan los siguientes hitos que configuraron la toma de decisiones de planificación que resultan importantes en la verificación del enfoque ambiental y la aplicación de los criterios de sustentabilidad local.

- Recopilación y verificación de antecedentes ambientales
- Diagnóstico Ambiental Estratégico
- Alternativas de Ordenamiento e Imagen Objetivo
- Propuesta normativa o anteproyecto del Plan

El informe se estructuró a partir del procedimiento metodológico de la *Guía de orientación para el uso de la evaluación ambiental estratégica en Chile*, del Ministerio del Medio Ambiente, de diciembre de 2015<sup>3</sup> y en concordancia con los requerimientos del Artículo 21 del Reglamento para la Evaluación Ambiental Estratégica, D.S. 32 del Ministerio del Medio Ambiente, en vigencia desde el 04 de noviembre de 2015. En la Guía, se incorporan aspectos orientativos relevantes para la correcta aplicación de la EAE, desde un punto de vista operativo, los cuales no son explicitados dentro del Reglamento.

El Estudio para la formulación del proyecto del Plan Regulador Comunal de Teodoro Schmidt, se inicia con fecha 26 de septiembre de 2016, el cual se extiende por un período de 600 días sin considerar los períodos de observaciones y correcciones, cumpliendo las siguientes etapas de desarrollo:

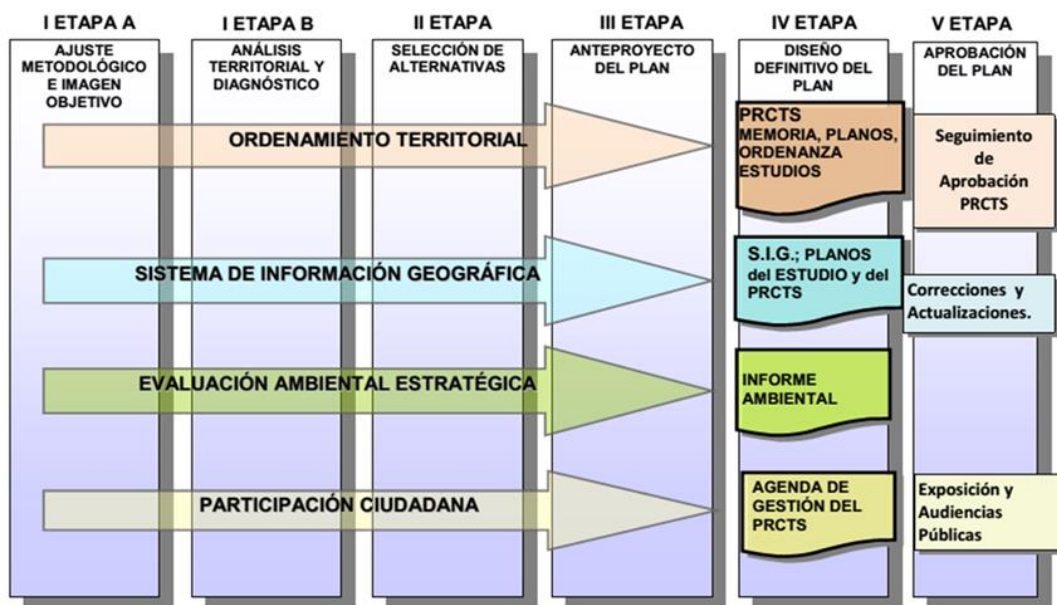
---

<sup>1</sup> En adelante, EAE

<sup>2</sup> En adelante, PRC o PRCTS

<sup>3</sup> En adelante, la Guía

Figura 1. Etapas del Estudio PRC Teodoro Schmidt



Fuente: Elaboración propia

A partir de los antecedentes que permitieron contextualizar el PRC y los objetivos que direccionaron su elaboración, se definieron los objetivos ambientales, los criterios de sustentabilidad de la comuna, los que entregan el marco de sustentabilidad, y los factores críticos de decisión. El Diagnóstico Ambiental Estratégico (DAE) permitió direccionar aún más estos aspectos, sobre la base de los FCD que se desarrollan en el territorio. Ver capítulo 9 del presente informe.

Cabe mencionar que el concepto de **Diagnóstico Ambiental Estratégico** presenta algunas diferencias entre lo señalado en el Reglamento y lo señalado en la Guía. De acuerdo a ello, el presente informe incorpora los contenidos del Artículo 21, literal h) en dos secciones, según el siguiente cuadro:

Cuadro 1. Organización del DAE del Reglamento en el informe

Sección	Marco del Problema	Diagnóstico Ambiental Estratégico: análisis situacional y de tendencias
<b>Contenidos según Art. 21 del Reglamento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descripción analítica y prospectiva del sistema territorial</li> <li>• Descripción y explicación de los problemas ambientales existentes</li> <li>• Identificación de potenciales conflictos socio-ambientales</li> <li>• Identificación de actores claves del territorio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caracterización de los Factores Críticos de Decisión, de acuerdo con los criterios de evaluación descritos en el Marco de Evaluación Estratégica, señalando su estado actual y tendencias.</li> </ul>

Fuente: Elaboración Propia

Esta decisión de presentar el DAE según el Cuadro 1, obedece a las indicaciones de la Guía, que en el Anexo 4 (página 71) correlaciona los contenidos de la Guía con los del informe

ambiental indicados en el reglamento. De esta manera, se entregan los resultados de la Evaluación Ambiental Estratégica llevada a cabo, de un modo secuencial del proceso, dado que para la identificación de los Factores Críticos de Decisión (necesarios para el análisis de tendencias), se precisa contar con los antecedentes derivados del marco del problema.

Se analizaron también las alternativas de estructuración emanadas del diagnóstico territorial, los riesgos y oportunidades de cada una de ella, para finalmente, analizar la alternativa seleccionada que forma parte de la Imagen Objetivo, base del Anteproyecto.

Posteriormente, y luego del diseño de zonificación y la definición de normas urbanísticas que forman parte del Plan, se definieron las directrices de planificación, gestión y gobernabilidad. Ver capítulo 9 del presente informe.

En paralelo, el proceso de EAE contempló la verificación de las consideraciones ambientales y convocó a los Órganos de la Administración del Estado (OAE) considerados relevantes en la formulación de Plan, a dar cuenta de los aspectos y alcances en la formulación de este instrumento. Ver capítulo 11 del presente informe.

Finalmente, se elaboró el Plan de Seguimiento y de Rediseño que cuenta con indicadores que permitirán monitorear los avances y su materialización a mediano y largo plazo. Ver capítulo 10 del presente informe.



## 1. RESUMEN EJECUTIVO

El presente informe da cuenta del proceso de Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) desarrollada en el marco del Estudio “Análisis EAE Plan Regulador Comunal Teodoro Schmidt, Región de La Araucanía.

A continuación se señalan a manera de síntesis los aspectos básicos que marcaron el proceso de EAE.

### **El Proyecto Plan Regulador Comunal De Teodoro Schmidt**

El proyecto de formulación del PRC de Teodoro Schmidt, se constituye en el primer Instrumento de Planificación Territorial (IPT) que incorpora una propuesta de zonificación normativa diferenciada en la comuna. Dicha comuna posee como cabecera comunal la localidad de Teodoro Schmidt, y como localidades urbanas adicionales a Barros Arana y Hualpín. En la actualidad, las tres localidades sólo disponen de un Límite Urbano del año 1970 que diferencia el territorio entre “urbano” y “rural”, estableciendo algunas condiciones básicas de uso de suelo, insuficientes para regular un sistema urbano complejo, con diversidad de usos de suelo y en evidente crecimiento.

Los Objetivos del Plan Regulador Comunal, se definen a partir de aquellos instrumentos políticos y técnicos, que estructuran las directrices normativas a nivel nacional, regional y local, se construyen entonces considerando los lineamientos territoriales de la planificación superior, en el entendido que éstas no presentan objeciones por parte de la comunidad local y que se contribuye así a una planificación coherente y jerarquizada que facilita la orientación de las gestiones y recursos centralizados. Otros objetivos se asumen como implícitos en la planificación de desarrollo local y en los que el propio Estudio ha levantado en el marco de la EAE.

Los Objetivos fueron revisados por los actores locales en cuanto a que éstos contengan las expectativas señaladas en el proceso de Diagnóstico y de la Construcción de Imagen Objetivo.

- La necesidad de formular un PRC para la localidad de Teodoro Schmidt se origina ante la superación territorial del Límite Urbano (LU) actual; en la clara tendencia de crecimiento que presenta la población; las demandas por instalarse actividades urbanas de diverso tipo e impacto y la fragilidad de los recursos naturales y paisajísticos, que constituyen –junto al patrimonio cultural- la base de su economía turística. Todos estos aspectos que pueden ser normados y regulados por un PRC, demandarán cambios sustanciales sobre el actual LU, tales como: aumentar el área urbana, identificar nuevas áreas para uso exclusivo de actividades productivas, entre otros.
- El ámbito territorial del PRCTS, lo define el propio instrumento bajo su competencia normativa, y corresponde al área urbana de las localidades de Teodoro Schmidt, Hualpín y Barros Arana las cuales como criterio de delimitación han incorporado los poblamientos próximos a sus respectivos Límites Urbanos. Su proyección prospectiva



es de 30 años, plazo en el que se considera se hacen visibles los resultados de una planificación urbana normativa.

Concretamente, los objetivos generales de planificación del plan, son los siguientes:

- ✓ Compatibilizar entre actividades urbanas
- ✓ Optimizar el uso de los recursos urbanos instalados
- ✓ Estructurar una red vial integradora de la función urbana
- ✓ Proteger el patrimonio ambiental y cultural
- ✓ Garantizar un uso seguro del territorio

### **Actores clave del proceso**

Los principales actores relacionados a la ocurrencia y superación de los problemas ambientales son: los servicios de la Administración del Estado relacionados a: Servicios Sanitarios (SISS); equipamiento de áreas verdes y parques (Municipalidad, MINVU); fiscalización actividades productivas (MINSAL), permisos de poblamiento en áreas rurales (MINVU-MINAGRI); ocupación de áreas de riesgo y pérdida de patrimonio construido (Municipalidad). Complementariamente en el ámbito privado son atinentes a los problemas ambientales: Empresas Sanitarias, empresas inmobiliarias, empresas productivas y la comunidad de las localidades de Teodoro Schmidt, Hualpín y Barros Arana.

### **Políticas de Sustentabilidad**

Los criterios políticos de sustentabilidad del Plan, se fundan en primer término en los lineamientos de desarrollo territorial del Plan Regional de Desarrollo Urbano y Territorial de la Araucanía (SEREMI-MINVU), que se encuentra con RCA de 2005, y que formula una estructuración del sistema de centros urbanos, donde la localidad de Teodoro Schmidt asume una función de ciudad poli-funcional, apuntando a una descentralización mediante el incremento del desarrollo urbano local.

El Plan de Ordenamiento Territorial (PROT) incorpora estos lineamientos, sin embargo, dichos lineamientos distan del desarrollo tendencial que ha seguido la comuna, requiriendo procesos políticos y económicos complementarios que exceden las capacidades y atribuciones locales. Es de esperar que la política regional pueda direccionar a cada comuna a alcanzar el rol complementario que se le asigna, asegurando el escenario de planificación.

### **Valores ambientales y problemas ambientales**

Los valores ambientales y los problemas ambientales identificados en las localidades del estudio, dicen relación con lo siguiente:

*Valores:*

- Paisaje natural
- Cursos de agua
- Patrimonio cultural construido

- Patrimonio étnico
- Suelos de calidad silvoagropecuaria

*Problemas:*

- Falta de alcantarillado y PTAS en Barros Arana y Teodoro Schmidt
- Déficit de áreas verdes en Teodoro Schmidt
- Pérdida de biodiversidad
- Pérdida de suelo rural y presión sobre tierras indígenas

### **Objetivos Ambientales**

Los objetivos ambientales para el desarrollo del Plan Regulador Comunal de Teodoro Schmidt, son los siguientes, y se hallan en coherencia tanto con los valores ambientales como con los problemas ambientales identificados tras la etapa de diagnóstico de subsistemas territoriales del estudio.

1. Preservar el patrimonio natural, étnico y socio-cultural, a través de la integración al territorio comunal y puesta en valor de las áreas bajo protección oficial, reconociendo además otras áreas de interés paisajístico y cultural, atendiendo a su conservación, uso racional, reconocimiento y respeto.
2. Potenciar la recuperación, restauración y rehabilitación de zonas o lugares con daño ambiental, mediante identificación de dichas áreas y la definición de usos permitidos y prohibidos, integrándolos en la estructura del territorio o desincentivando su uso para resguardar la salud de la población.
3. Resguardar las características rurales del área urbana de la comuna de Teodoro Schmidt, como parte de la imagen de la ciudad, recurso para la actividad agrícola local y entorno de las comunidades indígenas aledañas, mediante su exclusión del suelo urbano, pero en compatibilidad con el crecimiento urbano futuro.
4. Salvaguardar la vida de los habitantes del área urbana de Teodoro Schmidt, por medio del reconocimiento de zonas de riesgo para la disminución a la exposición ante amenazas naturales de inundación, restringiendo en las áreas de impacto los usos de tipo residencial y con presencia de equipamiento.

### **Criterios de Sustentabilidad**

El criterio que rige la toma de decisiones territoriales y que articula la relación entre lo ambiental, lo económico y lo social, se encuentra en las Líneas Estratégicas de Desarrollo Local y en coherencia con los objetivos ambientales, y se refiere a:

- Promover el desarrollo armónico del territorio comunal, integrando y complementando sus localidades principales, definiendo usos de suelo que incorporen las actividades económicas y productivas presentes y en desarrollo, haciendo compatible los usos de

suelo rural y urbano en coexistencia con las potencialidades y requerimientos de protección natural, étnico y socio-cultural de la comuna de Teodoro Schmidt.

### **Factores Críticos de Decisión**

Se consideran factores críticos para la toma de decisiones en el Plan y alcance de los objetivos ambientales de planificación, los siguientes, construidos a partir de temas prioritarios identificados en el diagnóstico subsistémico y los actores locales. Estos factores a su vez son coherentes con los objetivos ambientales y los criterios de desarrollo sustentable.

- Presión sobre el patrimonio étnico
- Potencialidad de riesgos naturales

### **Opciones de Desarrollo**

El ordenamiento territorial de Teodoro Schmidt consideró dos alternativas de desarrollo, una **Concentrada**, que tiende a optimizar los recursos urbanos existentes intensificando el uso del territorio disponible; la otra, denominada **Extensiva**, es una alternativa de crecimiento sobre el área rural ya poblada y los terrenos que en entre éstos aún se encuentran disponibles.

Mientras la primera se presentaba débil en su capacidad de acogida de las demandas de suelo urbano, la segunda presenta dudas dado que sólo cumple cabalmente con dos objetivos de planificación, el primero vinculado con la optimización del uso de los recursos urbanos instalados y el segundo dado por la protección del patrimonio ambiental y cultural.

Aun así, ésta última es la alternativa que la comunidad evaluó como la que mejor cumple con el conjunto de objetivos del Plan, dentro de los cuales se ubican los ambientales. De esta forma, la alternativa **Extensiva** fue mejorada en los aspectos más deficitarios y se transformó en la base del anteproyecto del Plan.

La evaluación de los efectos ambientales de las alternativas de estructuración territorial se realizó sobre la base de la identificación de aspectos ambientales, tanto positivos (oportunidades) como negativos (riesgos) que tienen efecto o incidencia ambiental y de sustentabilidad en cada una de las alternativas determinadas, esto con respecto los factores críticos de decisión y para cada una de las localidades.

### **Directrices**

En base a los riesgos y las oportunidades identificadas para la alternativa seleccionada (extensiva), se identificaron un total de 5 directrices, 3 de ellas Directrices de Gestión y Planificación (DGP) y 2 de ellas Directrices de Gobernabilidad (DG), que dieran respuesta a un aprovechamiento de las oportunidades y un mejor abordaje de los riesgos, para cada uno de los factores críticos de decisión. Estas directrices son:

- Desincentivo del poblamiento y/o construcción en áreas rurales indígenas inmediatas al límite urbano (DGP)

- Desincentivo del poblamiento y/o construcción en áreas de riesgo con mitigación (DGP)
- Mantención de óptimos niveles de permeabilidad de los parques inundables (DGP)
- Fomento de la educación institucional y ciudadana respecto de la cultura indígena y apoyo entre las instituciones vinculadas (DG)
- Fomento de la educación institucional y ciudadana respecto de los riesgos naturales y apoyo entre las instituciones vinculadas (DG)

### **Seguimiento del Plan y rediseño**

El seguimiento de la propuesta del Plan, respecto a los efectos de la norma sobre los componentes ambientales, se basa en la verificación de indicadores levantados sobre registros existentes en el ejercicio municipal; de manera de no generar tareas adicionales a las que el municipio tiene en su ejercicio de fiscalizador y operador territorial.

Los indicadores que se han formulado para verificación del efecto del Plan sobre las directrices son:

- Extensión hacia áreas rurales indígenas
- Edificación en áreas de riesgo
- Permeabilidad de parques inundables
- Educación sobre la cultura indígena
- Educación sobre riesgos naturales

### **Aporte de los Órganos de la Administración del Estado**

Los Organismos de Administración de Estado que se consideran atingentes en el proceso de formulación del Plan, son aquellos servicios que guardan relación con los aspectos de ordenamiento territorial de competencia de un PRC. Para el desarrollo del Estudio Análisis EAE Plan Regulador Comunal de Teodoro Schmidt se han considerado los siguientes órganos de la Administración del Estado de la región de La Araucanía:

- ✓ Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo
- ✓ Servicio de Vivienda y Urbanización (SERVIU)
- ✓ Secretaría Regional Ministerial de Medio Ambiente
- ✓ Secretaría Regional Ministerial de Transporte y Telecomunicaciones
- ✓ Secretaría Regional Ministerial de Minería
- ✓ Secretaría Regional Ministerial de Obras Públicas
- ✓ Dirección de Vialidad, MOP
- ✓ Dirección General de Aguas, MOP
- ✓ Dirección de Obras Hidráulicas, MOP
- ✓ Secretaría Regional Ministerial de Salud
- ✓ Secretaría Regional Ministerial de Desarrollo Social
- ✓ Corporación Nacional de Desarrollo Indígena (CONADI)
- ✓ Secretaría Regional Ministerial de Agricultura
- ✓ Corporación Nacional Forestal

- ✓ Servicio Nacional de Turismo, Dirección Regional
- ✓ Superintendencia de Servicios Sanitarios
- ✓ Gobierno Regional de La Araucanía. DIPLADE
- ✓ Intendente Región de La Araucanía
- ✓ Secretaría Regional Ministerial de Economía
- ✓ Superintendencia de Servicios Sanitarios
- ✓ Oficina Regional de Emergencia (ONEMI)

Los Órganos de la Administración del Estado (OAE) fueron incorporados al Grupo territorial de participación del estudio, por tanto convocados a todas las actividades de taller o desarrollo del Plan, así como a un encuentro exclusivo de servicios públicos en la fase de Inicio y para la presentación del criterio de sustentabilidad, problemas y objetivos ambientales preliminares.

### **Participación Ciudadana**

El Estudio de formulación del PRC de Teodoro Schmidt se realizó mediante un Proceso participativo el cual se manifestó en todas las instancias de análisis, diagnóstico, propuesta y diseño del Plan, lo que se hizo mediante jornadas de Taller de Productos, abordándose allí los aspectos ambientales atinentes a la planificación territorial en todas sus etapas y que se incorporaron a la EAE. Los talleres de análisis y desarrollo de productos, se realizaron para los siguientes componentes del Plan:

- Imagen Objetivo
- Diagnóstico Territorial
- Construcción de Alternativas de Ordenamiento.
- Evaluación de Alternativas de Ordenamiento.
- Anteproyecto.
- Proyecto.

El mapa de actores o Grupo Territorial de Participación, contó con representantes de tres instancias: organizaciones territoriales; actividades relevantes en la comuna e instituciones (públicas o privadas).

## 2. ACERCA DEL PLAN REGULADOR COMUNAL DE TEODORO SCHMIDT

Los Planes Reguladores son instrumentos de planificación que deben incorporar elementos que permitan entregar un marco de lo que pudiera ocurrir a futuro con el desarrollo territorial en estudio. En otras palabras, se requiere disponer de una visión del territorio que se plantee alternativas de desarrollo a lo menos a treinta años.

El Plan Regulador Comunal del Teodoro Schmidt, al igual que todos los instrumentos de ordenamiento territorial, debe expresar anticipación y creatividad. Debe permitir anticipar situaciones futuras y entregar propuestas creativas que permitan adaptar el sistema territorial a los cambios posibles.

### 2.1 Objetivos del PRCTS y sus alcances

El objetivo principal del estudio es formular el Plan Regulador Comunal para la comuna de Teodoro Schmidt, de acuerdo a las necesidades actuales y futuras de la misma, mediante un proceso participativo, definiendo su límite urbano e implementando normas urbanísticas y de usos de suelo acorde al desarrollo urbano que actualmente presenta la comuna y su proyección en un horizonte de 30 años. En este contexto, se ha identificado el desglose de los siguientes objetivos de planificación (Cuadro 2), los cuales fueron formulados principalmente de la Imagen Objetivo Comunal y conforme a las atribuciones que le competen al Plan como Instrumento de Planificación Territorial<sup>4</sup>, teniendo en cuenta así los instrumentos técnicos y las políticas de Estado que le son aplicables<sup>5</sup>, en consideración de lo señalado por la LGUC<sup>6</sup>, la OGUC<sup>7</sup>, las políticas locales<sup>8</sup>, y las regionales<sup>9</sup>, todos los cuales estructuran las directrices normativas del Plan.

Los Objetivos de Planificación del PRC de Teodoro Schmidt, se construyen entonces considerando los lineamientos territoriales de la planificación superior, en el entendido que éstas no presentan objeciones por parte de la comunidad local y que se contribuye así a una planificación coherente y jerarquizada que facilita la orientación de las gestiones y recursos centralizados. Otros objetivos se asumen como implícitos en la planificación de desarrollo local y en los que el propio Estudio ha levantado en el marco de la EAE.

De esta manera, el alcance de dichos objetivos viene dado por la competencia asociada a este tipo de IPT y a las particularidades del territorio levantadas por el Diagnóstico del Plan, dando paso a los objetivos específicos. Los objetivos específicos, registrados junto a cada

---

<sup>4</sup> O IPT

<sup>5</sup> Para mayor detalle al respecto, consultar la Memoria Explicativa que acompaña este Informe, capítulo 2, parte 4

<sup>6</sup> Ley General de Urbanismo y Construcciones

<sup>7</sup> Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones

<sup>8</sup> Plan de Desarrollo Comunal de Teodoro Schmidt 2014-2018

<sup>9</sup> Estrategia Regional de Desarrollo de La Araucanía (2010-2022), Plan de Ordenamiento Territorial de La Araucanía, Plan de Desarrollo Urbano y Territorial de La Araucanía

objetivo general (Cuadro 2), son los que permiten transformar la intención general en acciones reproducibles en propuestas de ordenamiento para la estructuración del pan.

**Cuadro 2. Objetivos de planificación**

OBJETIVO GENERAL		OBJETIVO ESPECÍFICO	ALCANCE O COMPETENCIA ASOCIADA
1	<b>COMPATIBILIZAR ENTRE ACTIVIDADES URBANAS</b>	<p>1.1 Garantizar condiciones FAVORABLES para la RESIDENCIA y las ACTIVIDADES CLAVES del desarrollo económico social de la ciudad.</p> <p>1.2 Evitar colindancias entre actividades.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificación y definición de zonas con usos de suelo y normas urbanísticas diferenciadas acorde a la imagen objetivo que la comunidad acuerda, así como al uso posible que se le puede designar a las zonas (especialmente en casos de daño ambiental y riesgos naturales).</li> </ul>
2	<b>OPTIMIZAR EL USO DE LOS RECURSOS URBANOS INSTALADOS</b>	<p>2.1 Optimizar el uso del suelo en las ACTUALES ÁREAS URBANAS.</p> <p>2.2 Orientar el crecimiento hacia áreas que disponen o presentan facilidad de INFRAESTRUCTURA.</p> <p>2.3 Integrar al área urbana los ELEMENTOS NATURALES Y DE PAISAJE que contribuyan a mejorar la calidad de vida.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Establecimiento de áreas de usos preferenciales para acoger la infraestructura requerida por las nuevas áreas pobladas y para una debida concentración de las actividades productivas, sin afectar las áreas residenciales ni los elementos naturales y de paisaje.</li> </ul>
3	<b>ESTRUCTURAR UNA RED VIAL INTEGRADORA DE LA FUNCIÓN URBANA</b>	<p>3.1 Establecer un trazado vial que INTEGRO EL CRECIMIENTO URBANO y sea funcional al transporte público.</p> <p>3.2 Dar opciones viales a la Gestión de Tránsito para el TRANSPORTE PESADO.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Formulación de una red vial estructurante jerarquizada, en función de demandas comunales, tanto para comunidad como por las actividades productivas.</li> </ul>
4	<b>PROTEGER EL PATRIMONIO AMBIENTAL Y CULTURAL</b>	<p>4.1 Proteger las áreas de valor natural, como el BOSQUE NATIVO, HUMEDALES y CURSOS DE AGUA.</p> <p>4.2 Conservar los VALORES PATRIMONIALES CONSTRUIDOS.</p> <p>4.3 Respetar el CARÁCTER</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificación de elementos de valor natural, tanto para la comunidad como para la funcionalidad ecosistémica.</li> <li>Formulación de un sistema de áreas verdes y espacios públicos, especialmente en áreas que posean algún grado de daño ambiental.</li> </ul>



OBJETIVO GENERAL		OBJETIVO ESPECÍFICO	ALCANCE O COMPETENCIA ASOCIADA
		RURAL DE TIERRAS INDÍGENAS.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificación de elementos de valor cultural, como símbolo de identidad local y étnica, manteniéndolos al margen de intervenciones urbanas.</li> <li>• Reconocimiento de inmuebles culturales y establecimiento de zonas que resguarden el patrimonio histórico.</li> <li>• Establecimiento de usos de bajo impacto en zonas urbanas colindantes a tierras indígenas y exclusión de tales tierras del desarrollo urbano mismo.</li> </ul>
5	<b>GARANTIZAR UN USO SEGURO DEL TERRITORIO</b>	5.1 Evitar la instalación de actividades urbanas en áreas bajo PELIGROS NATURALES. 5.2 No exponer a la población residente a PELIGROS POR ACCIÓN HUMANA.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconocimiento de áreas de riesgo y asignación de condiciones estrictas de uso conforme a competencias de un PRC, esto es:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Definición de áreas de riesgo en zonas urbanas.</li> <li>- Definición de usos permitidos y prohibidos acorde a las características del riesgo.</li> </ul> </li> <li>• Identificación de lugares con daño ambiental que potencialmente sean perjudiciales a la salud de las personas, y designación de usos acordes a su estado.</li> </ul>

Fuente: Elaboración Propia

Los Objetivos fueron revisados por los actores locales en cuanto a que éstos contengan las expectativas señaladas en el proceso de Diagnóstico y de la Construcción de Imagen Objetivo.

Si bien los objetivos del Plan se asumen como revisores transversales de las decisiones en el proceso de planificación, es también atendible que éstos no revisten idéntica importancia en la evaluación valórica que prima al momento de optar por una u otra alternativa. Ello se debe a que los niveles de exigencia y cumplimiento para los distintos objetivos, no parten del mismo piso en el diagnóstico; es así como resulta necesario entonces efectuar una diferenciación de relevancia que se ha denominado Ponderación de Objetivos.

La ponderación de Objetivos Generales se abordó entonces incorporando los juicios de valor de los actores locales, tanto en la formulación de Imagen Objetivo como en la construcción y evaluación de alternativas de ordenamiento, como una diferenciación ponderada de los distintos objetivos. El resultado obtenido es el siguiente:

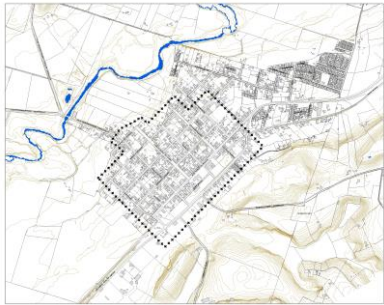
**Cuadro 3. Objetivos ponderados del Plan**

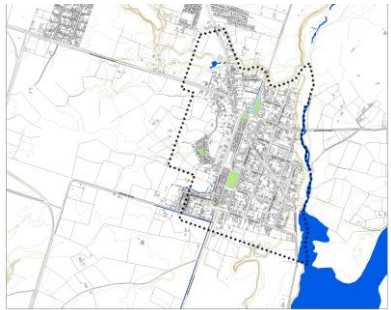

OBJETIVO		%
1	COMPATIBILIZAR ENTRE ACTIVIDADES URBANAS	6
2	OPTIMIZAR EL USO DE LOS RECURSOS URBANOS INSTALADOS	11
3	ESTRUCTURAR UNA RED VIAL INTEGRADORA DE LA FUNCIÓN URBANA	10
4	PROTEGER EL PATRIMONIO AMBIENTAL Y CULTURAL	54
5	GARANTIZAR UN USO SEGURO DEL TERRITORIO	19
		<b>100 %</b>

## 2.2 Justificación de la necesidad de desarrollar el PRCTS

La necesidad de realizar este Instrumento de Planificación Territorial radica en que en la actualidad la comuna de Teodoro Schmidt carece de una zonificación urbana en el territorio de todas sus localidades: Teodoro Schmidt, Hualpín y Barros Arana. Estas localidades sólo cuentan con límites urbanos desactualizados y descontextualizados con respecto a la realidad comunal actual (Cuadro 4), careciendo de una zonificación diferenciada, de protección de recursos naturales y culturales, así como de una propuesta de estructuración vial jerarquizada. Para contextualizar, el límite urbano de Teodoro Schmidt data de 1970, mientras que para las localidades de Hualpín y Barros Arana es del año 1992; estos límites sólo diferencian el territorio entre “urbano” y “rural”, estableciendo algunas condiciones básicas de uso de suelo, que son insuficientes para regular un sistema urbano complejo, con diversidad de usos de suelo y en evidente crecimiento.

**Cuadro 4. Situación de los instrumentos reguladores vigentes**

Localidad	Límite urbano actual
<p><b>Teodoro Schmidt</b></p> <p>Cuenta con Decreto Oficial de Límite Urbano de 1970 (DO.26.02.1970).</p> <p>El Límite Urbano de Teodoro Schmidt contiene ciertas normas básicas, insuficientes para regular un sistema urbano complejo, con diversidad de usos de suelo y en evidente crecimiento. La delimitación del área urbana tiene una superficie de 55 ha., ya consolidadas, mostrando casos de rebase hacia el nor-oriente.</p>	

Localidad	Límite urbano actual
<p><b>Hualpín</b></p> <p>Cuenta con Decreto Oficial de Límite Urbano de 1970 (DO.26.08.1992).</p> <p>El Límite Urbano de Hualpín contiene ciertas normas básicas, insuficientes para regular un sistema urbano complejo, con diversidad de usos de suelo y en evidente crecimiento. La delimitación del área urbana tiene una superficie de 90 ha, mostrando casos de rebase hacia el norte y el poniente. La consolidación del límite no ha sido completa, presentando suelos disponibles en el sector poniente, fenómeno que está directamente relacionado con la condición de tierra indígena.</p>	
<p><b>Barros Arana</b></p> <p>Cuenta con Decreto Oficial de Límite Urbano de 1970 (DO.26.08.1992)</p> <p>El Límite Urbano de Barros Arana tiene una superficie de 90 ha, mostrando casos de rebase hacia el norte y el poniente. La consolidación del límite no ha sido completa, presentando suelos disponibles en el sector norte, fenómeno que está directamente relacionado con la condición de tierra indígena.</p>	

Fuente: Elaboración propia

Los problemas territoriales asociados a la incompatibilidad entre lo dispuesto en los instrumentos y el desarrollo urbano de hecho, dicen relación con:

- La consolidación del área urbana ha sobrepasado los límites actuales vigentes en las tres localidades comunales, desarrollándose a cabo un crecimiento urbano no regulado ni inclusivo del patrimonio natural y cultural que caracteriza a la comuna.
- El sistema de centros poblados no es capaz de abastecerse en su totalidad de sus tres localidades urbanas y depende de sus comunas vecinas, para lo cual es preciso la integración de redes viales estructurantes.
- Las posibilidades de crecimiento extensivo de la ciudad se ven limitadas por la colindancia con territorios mapuches, protegidos por la Ley Indígena, y que a su vez está provocando la pérdida de terrenos agrícolas por ocupación urbana.
- La carencia de zonas de uso específicos ha permitido el establecimiento de áreas residenciales y de infraestructura en sitios con amenaza de inundación por tsunami, desborde de ríos y quedabradas.
- Se ha evidenciado deterioro y pérdida del patrimonio construido, por modificación o demolición de inmuebles de conservación, haciendo necesario el reconocimiento de aquellos con valor cultural y su resguardo por medio de la normativa urbana.

Es por ello que se hace necesario contar con un Plan normativo que permita legislar sobre estas materias, pudiendo orientar su crecimiento urbano actual y las necesidades de desarrollo futuro, considerando los recursos naturales y patrimoniales, así como una configuración espacial que propiciaría cumplir el rol que se ha establecido para la comuna en el PROT<sup>10</sup>. Lo anterior, atendiendo a la Ley General de Urbanismo y Construcciones, específicamente en sus Art. 42, 43, 44, 47 y su Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, señalado en sus artículos 2.1.10, 2.1.11, 2.1.17 y 2.1.18, y asumiendo además las demandas sobre el suelo comunal con una visión que integre las aspiraciones locales y las expectativas políticas a la luz de su PLADECO 2014 – 2018.

Esta intervención normativa demanda una serie de modificaciones que, según el Artículo 29, letra d, del Reglamento EAE, constituyen modificaciones sustanciales y, en consecuencia, el instrumento debe someterse al proceso de EAE (Cuadro 5).

**Cuadro 5. Probabilidad de asumir Modificaciones Sustanciales**

<b>MODIFICACIÓN SUSTANCIAL</b>	<b>OBSERVACIÓN</b>
i) Se amplíe el área urbana, salvo que se circunscriba dentro de las áreas de extensión urbana que haya establecido un plan regulador intercomunal o metropolitano, en cuyo caso no se entenderá como una modificación sustancial.	Es probable que la alternativa de estructuración territorial elegida sea la que aumenta las áreas urbanas en las tres localidades que hoy presentan Límite Urbano como Instrumento de Planificación Territorial (IPT).
iii) Se establezcan nuevas declaratorias de utilidad pública para vías colectoras, excluidos sus ensanches o los ensanches de otras vías que impliquen su reclasificación como vía colectora.	Un incremento del área urbana o el sólo mejoramiento de la conectividad actual, demandará nuevas declaratorias de utilidad pública.
iv) Se incorporen, en zonas existentes del plan o en nuevas zonas, territorios destinados a los usos de suelo infraestructura o actividades productivas, calificadas como molestas, contaminantes o peligrosas, conforme a la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.	Los análisis previos indican que no se requiere incluir el uso de actividades productivas en el área urbana de los centros poblados, no obstante la comunidad relaciona la presencia de este uso como una opción de crecimiento económico del área urbana.

Fuente: Elaboración Propia

### 2.3 Identificación y descripción del objeto de evaluación

El objeto a ser evaluado ambientalmente, corresponde al Plan Regulador Comunal de Teodoro Schmidt. En el marco de lo dispuesto por la Ley 20.417, que introduce modificaciones a la Ley 19.300, el Estudio de Desarrollo Territorial de la comuna, ubicada en la región de La Araucanía, debe concluir en un proyecto tramitado de Formulación del Plan Regulador Comunal y fundarse sobre una propuesta de Ordenamiento Integral del Territorio.

En términos generales y de acuerdo a las materias propias de la competencia de un PRC contenidas en la Ley General de Urbanismo y Construcciones y Ordenanza, el Plan establece modificar los siguientes criterios normativo-territoriales:

<sup>10</sup> Plan Regional de Ordenamiento Territorial

- Acoger el actual desarrollo urbano y futuro de las localidades en un horizonte prospectivo de 30 años.
- Regular los usos del suelo urbano con un criterio de compatibilidad y convivencia local.
- Intensificar el uso de los recursos urbanos instalados.
- Estructurar el territorio urbano con una red vial jerarquizada integradora y de buena conectividad.
- Proteger los recursos naturales y el patrimonio Ambiental.
- Fortalecer la IDENTIDAD comunal y su DIVERSIDAD cultural.

Más específicamente, las temáticas que se abordan dicen relación a lo siguiente:

- Riesgos naturales (incorporación de áreas de riesgo definidas a partir del Art. 2.1.17 de la OGUC y el Estudio Fundado de Riesgos respectivo) en un contexto en que eventos naturales reiterados han puesto en riesgo a personas e instalaciones urbanas, las que han ocupado áreas bajo amenazas, sin que exista una regulación preventiva de riesgos.
- La utilización de territorio (aprovechamiento eficaz de áreas puntuales, a través de su consideración normativa y la ordenanza correspondientes) y su desarrollo urbano, en un contexto en que dicho desarrollo ocurre en medio de territorios mapuches, protegidos por la Ley Indígena, lo que condiciona particularmente las opciones extensivas de planificación urbana.
- La comuna cuenta aún con recursos culturales de valor patrimonial, particularmente inmuebles de valor en las zonas urbanas, sin embargo, éstos carecen de protección normativa local.

De esta manera, el Plan propone mantener el sistema de centros urbanos preexiste con las tres localidades urbanas de la comuna, y considera su jerarquía en base a la capacidad de oferta de cada una y sus expectativas dentro del sistema regional planificado. Así, Teodoro Schmidt lidera un subsistema provincial de servicios y equipamiento, Hualpín secunda su oferta de servicios orientada hacia el turismo en el borde costero, y Barros Arana se conserva con un centro local de apoyo y en articulación con centros poblados de comunas vecinas.

El crecimiento urbano se proyecta con una visión extensiva, pero restringido ante la colindancia con tierras indígenas y la presencia de áreas propensas a inundación, por lo que su planificación se lleva a cabo con un criterio preventivo respecto al consumo real de suelo. Esto llevó a incrementar el suelo urbano en casi un 200%. Bajo el criterio de no afectación de tierra indígena, se reintegran al área rural 12,87 ha en Barros Arana.

El uso diferencia de suelos se establece con una base común en las tres localidades urbanas, aunque en algunos casos hay zonificaciones que no aplican. Así, las zonas proyectadas consideradas corresponden a: zonas mixtas (tipo 1 y 2), zona de equipamiento, zona área productiva, zona área verde, zona centro comercial (sólo en Teodoro Schmidt y Hualpín), y zona área productiva inofensiva (sólo en Barros Arana). Para las tres localidades además se proponen inmuebles de interés patrimonial, resultando 10 seleccionados para ser declarados como Inmuebles de Conservación Histórica.

Las amenazas naturales tomadas en cuenta por el estudio incluyeron inundaciones y remociones en masa, presentes en las tres localidades, determinando el crecimiento urbano propuesto para ellas. Sin embargo, algunas amenazas de inundación, asociadas a esteros y napas, quedaron dentro del límite urbano y su integración a la funcionalidad urbana se propone mediante su zonificación como uso de área verde con baja constructibilidad y sin uso residencial o equipamientos estratégicos. Por su parte, las áreas de riesgo identificadas aplican sobre las respectivas zonas normativas de conformidad a lo establecido en el Art. 2.1.17, supeditando la intervención de éstas a estudios fundados y obras de mitigación.

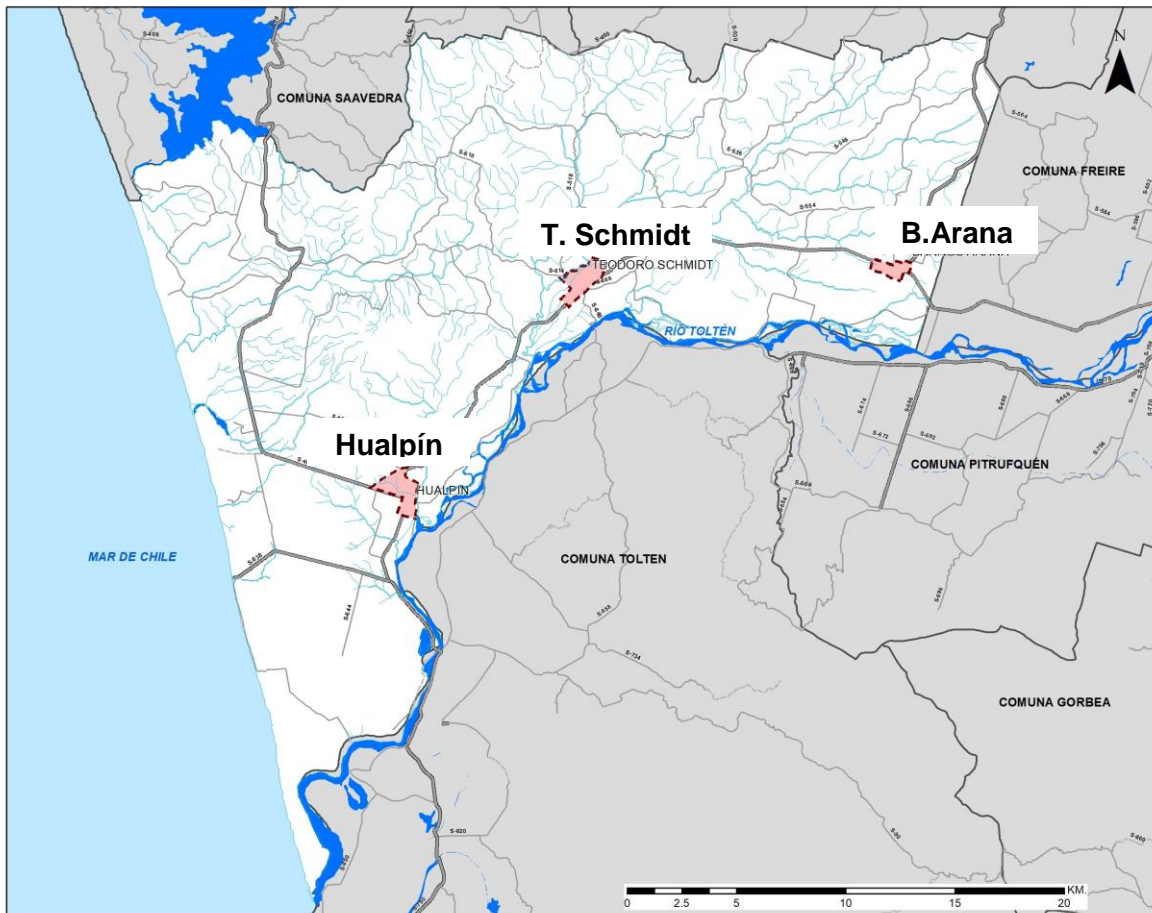
La propuesta de estructura vial está orientada a la integración funcional de los nuevos territorios urbanos, de manera de dar continuidad a la malla actual y prever en forma estructurada la trama vial de las futuras urbanizaciones.

## **2.4 Ámbito territorial y temporal de aplicación del PRCTS**

El ámbito territorial del PRCTS lo define el propio instrumento bajo su competencia normativa y en conformidad a las demandas de regulación que surgen de su Diagnóstico territorial, correspondiendo ésta al área urbana de la localidad de Teodoro Schmidt, Hualpín y Barros Arana, las cuales como criterio de delimitación han incorporado los poblamientos próximos al Límite Urbano e incorpora el territorio costero hasta la línea de más baja marea. De esta forma el IPT local busca regularizar un proceso de poblamiento ya plasmado, el cual se ha hecho mediante cambios de destino de suelos rurales mediante otros recursos normativos.



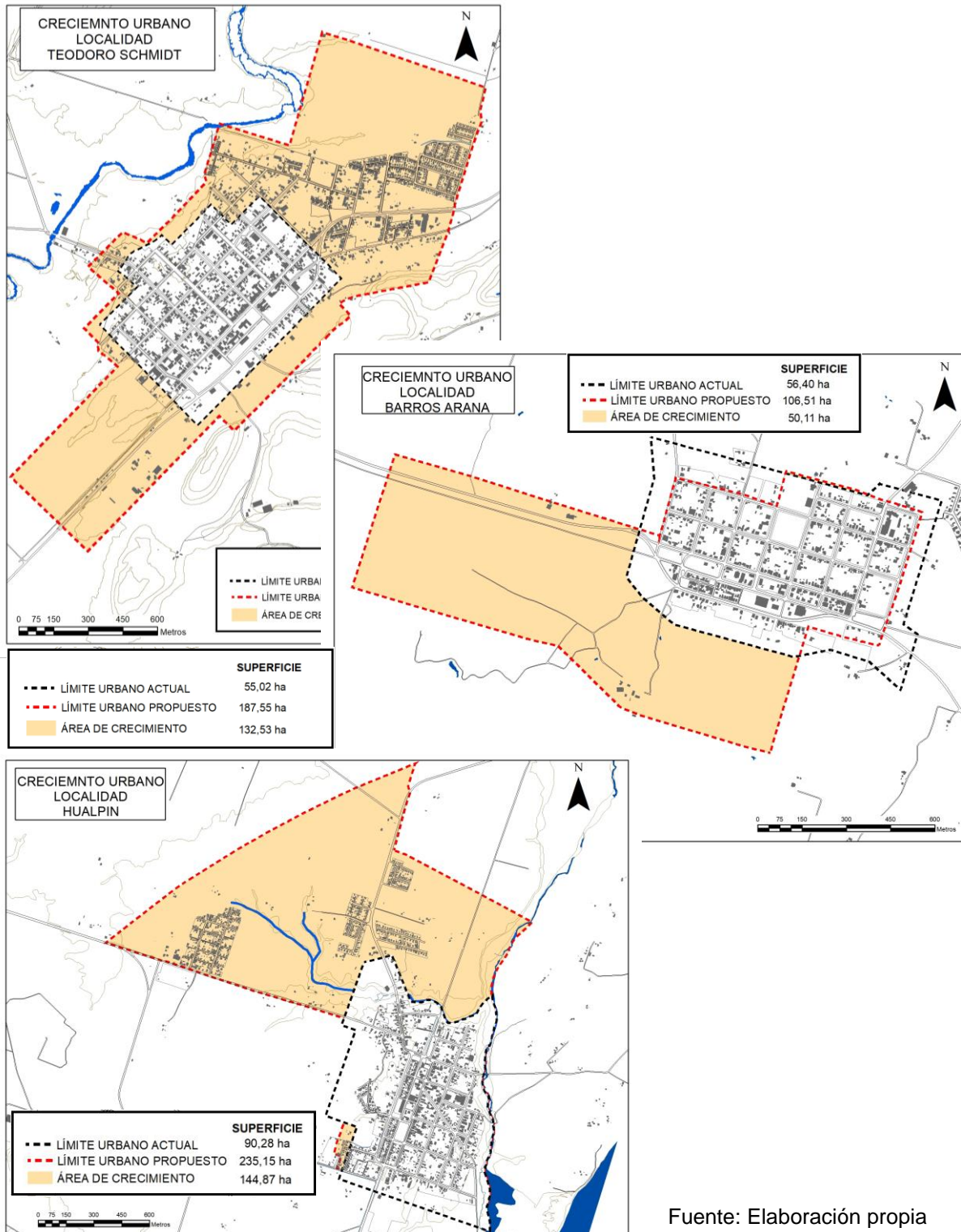
Figura 2. Localización comunal de los territorios a normar



Fuente: Elaboración Propia



Figura 3. Territorios a normar



Fuente: Elaboración propia

La proyección prospectiva del PRCTS es de 30 años, plazo en el que se considera se hacen visibles los resultados de una planificación urbana normativa. Es para ese escenario que se ha proyectado el crecimiento probable, así como la capacidad de acogida el Plan.

### 3. MARCO DEL PROBLEMA

De acuerdo con la Guía el reconocimiento de los problemas ambientales y de los potenciales conflictos socioambientales es posible tras la contextualización de lo que ocurre en el territorio, es por ello que se hace preciso realizar una descripción analítica y prospectiva del sistema territorial que, junto a la participación de los actores locales, ayude a dicha identificación. Lo anterior se denomina en la Guía como Marco del Problema, y son los tópicos a tratar en este capítulo, dando respuesta a su vez a tres de los aspectos señalados en la letra h del Art. 21 del Reglamento de la EAE (MMA, 2015, p.71<sup>11</sup>).

#### 3.1 Descripción analítica del sistema territorial

Los temas claves de la sostenibilidad ambiental del PRC Teodoro Schmidt, surgen de la síntesis del Diagnóstico Sistémico que aborda un análisis por subsistema (Natural, Población y Actividades, Configuración Espacial y Marco Normativo). Estos aspectos son descritos a continuación a modo de síntesis, dado su desarrollo en extenso en la Memoria Explicativa del Plan.

En este sentido se puede observar que la situación del diagnóstico actual por subsistemas en la comuna da cuenta de:

- En general la comuna cuenta con **suelos** delgados y con problemas de drenaje y otros moderadamente profundos y de tipo arcilloso; hacia los valles interiores,, los suelos son de tipo aluvial, con mejor condición para la agricultura.
- Las características de los suelos orienta el uso de suelo de tipo agrícola, el cultivo de praderas naturales y praderas mejoradas, estas últimas en menor proporción. Los cultivos anuales y permanentes ocupan superficies más restringidos, por las limitaciones de suelo. Si bien la calidad del suelo es una restricción para diversificar la actividad agrícola, las tecnologías actuales podrían aminorar esta limitante.
- La disponibilidad del recurso **agua** para uso humano, animal y agrícola no es limitante en la actualidad. El nivel freático se encuentra a baja profundidad, menor de diez metros lo que permite el uso de norias y pozos. Como se señaló anteriormente, hay sectores sin disponibilidad de agua potable.
- El **cambio climático** que está afectando a nuestro país, en la comuna se manifestaría en el alza de la isoterma cero que ascendería entre 300 a 500 metros respecto de la condición actual, incidiendo tanto en una menor acumulación de nieve

---

<sup>11</sup> Cuadro comparativo entre los contenido del informe ambiental según la Guía de orientación para el uso de la evaluación ambiental estratégica en Chile y según el Reglamento para la EAE

como en un mayor escurrimiento invernal en detrimento del estival, situación que podría afectar la estructura productiva.

- La calidad de los **recursos naturales** que dispone Teodoro Schmidt se traduce en las actividades económicas que se realizan en el territorio.
- La comuna de Teodoro Schmidt presenta un alto atractivo natural, principalmente en la ribera del Lago Budi, donde existe potencial para desarrollar actividades de tipo turístico-recreacional. Destacan los sectores Punta Llaguipulli, el Mirador Litoral y Allipén, donde es posible observar hermosos paisajes donde convergen cuerpos de aguas, flora y fauna. El resto del área no presenta atractivos naturales sobresalientes. La comuna no presenta áreas protegidas, no obstante hay sectores que deberían tener esa condición. El informe cita el lago Budi y el río Toltén que sí deberían tener esa denominación.
- Respecto del **patrimonio natural** presente en la comuna se observan superficies de humedales importantes. En la región de La Araucanía posee poco más de 23 mil ha con este tipo de patrimonio, de las cuales más de 17 mil se encuentran en la provincia de Cautín y parte de ellas en el borde costero de T Schmidt. En la región no existe una conciencia de la importancia de la preservación de los humedales, más aún, se ejecutan programas para recuperar estos terrenos de humedales para la agricultura.
- La comuna presenta una extensa playa a lo largo de la porción costera sur de la comuna. Se caracteriza por la presencia de **dunas** con una amplitud aproximada de 200 m de ancho promedio, luego de lo cual se encuentra la planicie litoral hacia el este. La topografía es plana a ondulada, caracterizada por formaciones de dunas.

### 3.2 Valores ambientales y de sustentabilidad

A partir del diagnóstico subsistémico y la participación, tanto en marco del plan como de la EAE, los actores no solo aportaron con la definición de problemáticas ambientales, sino también dieron directrices respecto de los valores ambientales y de sustentabilidad que posee la comuna de Teodoro Schmidt y que deben ser preservados para mantener e incluso poder mejorar o aumentar la cantidad y calidad de los recursos que esta comuna sostiene. El principal criterio de selección de los valores ambientales fue que éstos tuvieran un carácter transversal para las tres, o a lo menos dos, dimensiones de la sustentabilidad, esto es, medioambiental, social y económico.

El cuadro siguiente, basado en la Guía de orientación para el uso de la evaluación ambiental estratégica en Chile del MMA<sup>12</sup>, da cuenta de aquellos aspectos que requieren de atención para mantener su valor ambiental y de sustentabilidad, teniendo en cuenta las amenazas actuales que podrían mermar su sustentabilidad y aquellos mecanismos que podrían mitigar dicha amenaza, desde el punto de vista de las competencias de un PRC.

---

<sup>12</sup> Parte 4, punto 2.6, páginas 34 y 35

**Cuadro 6. Valores ambientales y de sustentabilidad**

Valores ambientales y de sustentabilidad	Ventajas existentes en los valores ambientales	Amenazas frente a los valores ambientales	Mecanismos de potenciación y/o mantenimiento del valor ambiental	Mecanismos de prevención de amenazas sobre los valores ambientales
Paisaje natural	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Permite el desarrollo turístico de la comuna</li> <li>• Provee servicios ecosistémicos, incluyendo aquellos intangibles</li> <li>• Fomenta la identidad de los habitantes de la comuna</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Actividades productivas contaminantes del suelo, agua y aire, produciendo deterioro ambiental.</li> <li>• Artificialización y fragmentación por la instalación de infraestructura antrópica invasiva y/o la urbanización y crecimiento de asentamientos urbanos.</li> </ul>	<p>Establecimiento de áreas de extensión acotadas.</p> <p>Restricción del desarrollo de actividades que implique instalaciones invasivas.</p>	Definición de áreas de extensión urbana acotadas
Cursos de agua	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Permiten el desarrollo de asentamientos poblados</li> <li>• Constituyen bienes nacionales de uso público</li> <li>• Actúan como reguladores climáticos y cumplen un rol ecológico para la biodiversidad y como hábitat de especies de flora y fauna</li> <li>• Potencia la actividad agrícola de la provincia y mejora su calidad</li> <li>• Mejora el desarrollo productivo de la provincia y diversifica la actividad económica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contaminación hídrica por descarga de aguas servidas.</li> <li>• Crecimiento de asentamientos poblados sin acceso a agua potable y alcantarillado.</li> </ul>	Definición de distanciamientos de asentamientos humanos con respecto al recurso hídrico para evitar la contaminación y/o el impacto negativo para la fauna asociada.	<p>Delimitación de zonas de amortiguación entre centros poblados y cursos de agua.</p> <p>Delimitación de centros poblados, áreas urbanas y de extensión urbana para evitar el desarrollo de vivienda en área rural.</p>

MUNICIPALIDAD DE TEODORO SCHMIDT

Valores ambientales y de sustentabilidad	Ventajas existentes en los valores ambientales	Amenazas frente a los valores ambientales	Mecanismos de potenciación y/o mantenimiento del valor ambiental	Mecanismos de prevención de amenazas sobre los valores ambientales
Patrimonio cultural construido	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atractivo turístico</li> <li>• Símbolo de identidad cultural e histórico local.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deterioro de inmuebles.</li> <li>• Desconocimiento de la ciudadanía sobre su valor cultural.</li> </ul>	<p>Establecimiento de una regulación normativa que respete el patrón histórico urbano.</p> <p>Identificación de inmuebles y zonas de conservación histórica</p>	Establecimiento de una regulación normativa que respete el patrón histórico urbano.
Patrimonio étnico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Símbolo de identidad cultural local y de tradiciones y cosmovisiones indígenas únicas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crecimiento urbano hacia tierras indígenas</li> <li>• Desconocimiento y de la ciudadanía sobre la cultura indígena local</li> </ul>	Exclusión del desarrollo urbano dentro de los límites de tierras indígenas.	Exclusión del desarrollo urbano dentro de los límites de tierras indígenas.
Suelos de calidad silvoagropecuaria	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Potencia la actividad agrícola de la provincia</li> <li>• Mejora el desarrollo productivo de la comuna y diversifica la actividad económica.</li> <li>• Mantiene y fomenta la identidad de la comuna y su actividad agrícola</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crecimiento urbano hacia suelos de valor agrícola</li> </ul>	Zonificación de suelos para el uso agrícola	Zonificación de suelos para el uso agrícola

Fuente: Elaboración propia

### 3.3 Problemas ambientales

El MMA señala en la Guía que un problema ambiental es “*la influencia humana o natural sobre los ecosistemas que conducen a una limitación, reducción o incluso eliminación de su funcionamiento*” (MMA, 2015. p. 59). El término de ecosistema abarca una amplia cobertura, y en consecuencia, la dimensión social del territorio también se ve ligada a los ecosistemas, pues por una parte es un componente más de ellos, y por otra parte, se beneficia de los servicios ecosistémicos. En función de los antecedentes del Diagnóstico Territorial, los aspectos abordados para la caracterización de los problemas ambientales se presentan en el siguiente cuadro.

**Cuadro 7. Problemas ambientales y de sustentabilidad**

Problema y preocupación ambiental y de sustentabilidad	Estado	Causa / descripción	Relación con el problema de decisión	Formas de solución
Falta de alcantarillado y PTAS en Barros Arana y Teodoro Schmidt	Evidente	El crecimiento extensivo del área urbana de las localidades de Barros Arana y Teodoro Schmidt se ha dado sin una regulación normativa, sin prever por tanto una dotación de servicios sanitarios urbanos	Si bien el Plan no es responsable de la instalación de infraestructura sanitaria, éste debe incorporar la evaluación de la factibilidad de ésta.	Definición normativa de áreas con uso permitido de infraestructura sanitaria
Déficit de áreas verdes en Teodoro Schmidt	Evidente	Bajo índice de áreas verdes en área urbana consolidada de Teodoro Schmidt (2,6 m <sup>2</sup> /hab), debido al crecimiento urbano y con ello de la cantidad de viviendas, sin ir esto acompañado de un regulación del territorio y la zonificación necesaria para las dinámicas del mismo.	Da cuenta de las necesidades de zonas destinadas al uso de áreas verdes, en cuanto a cantidad y su distribución espacial, según la población actual y esperada a futuro.	Definición normativa de zonificación de uso área verde.  Declaratoria de áreas verdes públicas.
Pérdida de biodiversidad	Evidente	Presión, hacia áreas con valor ambiental y de biodiversidad que no cuentan con declaratoria de protección oficial, de actividades productivas (agrícola y forestal) y urbana (descarga de aguas servidas de Teodoro Schmidt al río Toltén)	Condiciona las decisiones de zonificación, al afectar al patrimonio natural de la comuna.	Reconocimiento de áreas de protección de recurso de valor natural y patrimonial cultural.  Definición normativa de áreas con uso permitido de infraestructura sanitaria.
Pérdida de suelo rural y presión sobre tierras indígenas	Evidente y potencial	Expansión urbana hacia suelos con valor agrícola y/o cultural (indígena)	Condiciona las decisiones de zonificación, al afectar al patrimonio natural (áreas con potencial agrícola) y cultural (tradiciones y derechos indígenas) de la	Consideración de restricciones al crecimiento disgregado y sin regulación normativa.  Definición y/o ajuste del límite urbano.



Problema y preocupación ambiental y de sustentabilidad	Estado	Causa / descripción	Relación con el problema de decisión	Formas de solución
			comuna.	
Amenazas de inundación	Evidente y potencial	Inexistencia de restricción para la instalación de equipamiento o áreas residenciales en zonas afectas a inundación por cauces (río Toltén y estero Huillio) y por tsunami en Hualpín	Restringe el uso que se le puede dar a ciertas áreas del territorio, pues el Plan debe velar por la seguridad de los habitantes de las localidades urbanas, así como del equipamiento existente y futuro.	Zonificación de usos e intensidad de uso en zonas urbanas.  Definición de áreas de riesgo en zonas urbanas.

Fuente: Elaboración propia

### 3.4 Conflictos socio-ambientales

Los conflictos ambientales fueron abordados en este estudio como tensiones, potenciales o evidentes, que generan cambios o desarticulaciones en la estructura de las relaciones entre los actores de la comuna de Teodoro Schmidt, debido a la forma en que se está haciendo uso y abuso de los recursos proporcionados por la naturaleza, con la consecuente degradación de los ecosistemas<sup>13</sup>.

El conflicto identificado en el área, dicen relación con la competencia debido a las dinámicas relacionadas con el uso/ocupación de los suelos.

#### - Tenencia de suelo

Los suelos aledaños a las tres localidades urbanas de la comuna, y que permanecerán en categoría de rural, presentan dos características importantes: algunos constituyen tierras indígenas y/o son suelo de alta calidad agrícola, por lo que los conflictos podrían generarse principalmente por su demanda para el desarrollo de actividades productivas o antrópicas. Los terrenos indígenas pueden ser demandados para el desarrollo de actividades agrícolas o forestales, mientras que los suelos de alta capacidad agrícola (clase II y III) podrían demandarse para otros fines distintos como forestal o el mismo crecimiento urbano. Las tierras de tenencia indígena tampoco se escapan de la expansión urbana, tal es el caso por ejemplo de Barros Arana.

### 3.5 Actores clave del territorio

La Evaluación Ambiental Estratégica constituye un proceso participativo en todas sus etapas, convocándose en cada una de ellas a distintos grupos de actores clave, entre los que se pueden distinguir:

<sup>13</sup> Conceptos entregados en la Guía del MMA, p. 35 y p. 57.



### 3.5.1 Ciudadanía o comunidades

Se compone tanto por los ciudadanos residentes en la comuna de Teodoro Schmidt como por los aquellos grupos organizados con incidencia o intereses en el territorio sometido a planificación. Si bien cualquier persona natural puede participar del proceso, especialmente durante la fase de participación temprana, a los talleres y actividades prácticas se convocan a representantes de organizaciones comunitarias de carácter territorial, representativas de las personas que residen en una misma unidad vecinal y cuyo objeto es promover el desarrollo de la comunidad, defender los intereses y velar por los derechos de los vecinos y colaborar con las autoridades del Estado y de las municipalidades.

Su participación es clave dado que ellas tienen conocimiento de su territorio, asimismo son, interlocutores válidos de la ciudadanía para, en cada unidad vecinal, dar cuenta de problemáticas que los afectan, alguna de las cuales podrían ser consideradas en el Plan, de acuerdo con las competencias que el mismo plan posee.

Entre los grupos identificados para el PRC de Teodoro Schmidt, se encuentran:

- Juntas de vecinos
- Comunidades indígenas
- APR
- Instituciones de seguridad (Carabineros de Chile, bomberos)
- Establecimientos educacionales locales
- Establecimientos de salud locales
- Comité de salud local
- Comuneros
- Asociaciones culturales
- Concejales

El detalle de los actores locales identificados para las distintas instancias es el siguiente:

**Cuadro 8. Actores locales considerados en el desarrollo de la EAE y del PRCTS**

Organización o Institución	Representante
Agrupación Comunitaria A.D.S. Hualpín	Delia del Carmen Fernández Huerta
Agrupación Cultural y Comunicacional "Radio Amiga" de Hualpín	Denibet Millar
Agrupación de Inclusión Social "Ponte en mi lugar" (Barros Arana)	Guillermina Painequir Rupayan
Agrupación de Productores Manufactureros y de Servicios (Teodoro Schmidt)	Pedro Pablo Martínez Ortiz
Asociación Gremial Cámara de Comercio y Turismo Teodoro Schmidt - A.G.	Rosa María Millaleo
Bomberos (Teodoro Schmidt)	Juan Salazar
Cámara de Comercio y Turismo La Esperanza (Teodoro Schmidt)	Rosa Millaleo
Centro de Capacitación Laboral Teodoro Schmidt	Silvia Mella Vásquez
Centro de madres "Santa Mónica" (Teodoro Schmidt)	Pilar Almarza Antileo
Centro de padres y apoderados Jardín Infantil Rayito de Sol (Teodoro Schmidt)	Rosa Del Carmen Martínez Hepullan
Centro de padres y apoderados Sala Cuna "Los Pitufos" (Teodoro Schmidt)	Ana Del Carmen Chávez Grandon
Centro general de padres y apoderados Colegio Cristo Rey (Teodoro Schmidt)	Maritza Isabel López Valdés

MUNICIPALIDAD DE TEODORO SCHMIDT

<b>Organización o Institución</b>	<b>Representante</b>
Circo Teatro de Teodoro Schmidt	Oscar Balboa
Club Criollo Los Castaños de Teodoro Schmidt	Juan Isaac Leal Pedrero
Club de Huasos de Teodoro Schmidt	Ildelfonso Kukenshoner Apablaza
Club de Huasos Independiente Hualpín Los Troncos	Alejandro Isaac Alarcón Jara
Club Deportivo Cacique Albo (Teodoro Schmidt)	Rodrigo Rodas
Club deportivo Femenino Arco Iris (Hualpín)	Nicol Parada
Club Deportivo Huilio (Teodoro Schmidt)	Elson David Rodríguez Padilla
Club Deportivo Juvenil Teodoro Schmidt	Damián Alberto Lagos Sepúlveda
Club deportivo Los Castaños (Teodoro Schmidt)	Juan Leal Pedreros
Comerciante	Cristián Fernández
Comité Adelanto Lo Atenas (Hualpín)	Rosario Ñanco C.
Comité Adelanto Los Alerces (Hualpín)	Rosario Ñanco Calfin
Comité Agua Potable Rural (Barros Arana)	Fabiola Odet Chaperon Valdebenito
Comité Agua Potable Rural (Hualpín)	Katherine Romero S.
Comité Agua Potable Rural (Teodoro Schmidt)	Máximo Zambrano
Comité Cementerio (Barros Arana)	Jorge Hernán Aguayo Parra
Comité Cementerio (Barros Arana)	Graciela Padilla Bascuñán
Comité de Mejoramiento de Vivienda Los Aromos de Hualpín	Gerardo José Manquian Calfin
Comité de pensionados Teodoro Schmidt	Ana María Canio Barría
Comité de Pobladores sin Casa Trayenco de Hualpín	Berta Ariela Llancaman Paillan
Comité de Vivienda Kom Che Ngüi Ruca (Teodoro Schmidt)	Juan Bernabe Millalen Pichun
Comité de Vivienda "Ko Antü" (Hualpín)	Tewalda Celia Cabrera Lagos
Comité de Vivienda Araucanía de Hualpín	Ana Rifo
Comité de Vivienda Creciendo Juntos (Hualpín)	Mirta Celia Del Pilar Ñanco Ñanco
Comité de Vivienda El Campesino (Teodoro Schmidt)	Miguelina Del Transito Urrutia Lara
Comité de Vivienda El Renacer - Dos (Hualpín)	Tewalda Celia Cabrera Lagos
Comité de Vivienda Emanuel (Hualpín)	Andrea Alcapan Fuentealba
Comité de Vivienda Juan Pablo II (Hualpín)	Mercedes Tejo
Comité de Vivienda La Juventud Teodoro Schmidt	Joaquín Huentemilla Huenten
Comité De Vivienda Las Vertientes (Las Vertientes)	Inger Yenifer Palma Sanhueza
Comité de Vivienda Los Altos de Huilio (Teodoro Schmidt)	Pedro Orlando Morales Muñoz
Comité de Vivienda Los Andes (Teodoro Schmidt)	Gladys Curin Parra
Comité de Vivienda Los Trigales (Barros Arana)	Elizabeth Palacios
Comité de Vivienda Newen Teodoro Schmidt	Fernando Porma Calfuan
Comité de Vivienda Newenche (Teodoro Schmidt)	Juan Ramón Manuel Salazar Morales
Comité de Vivienda Rayen Mahuida (Barros Arana)	Wilson Fernando Raimilla Morio
Comité de Vivienda Trayenco de Hualpín	Berta LLancamán P
Comité de Vivienda Villa Santa Yolanda (Teodoro Schmidt)	Lidia Haidee Nova Opazo
Comité sin casa El Anheló de Teodoro Schmidt	Paola Del Carmen Martínez Albornoz
Comunidad Católica de Hualpín	Elsa Gallardo A.
Comunidad Católica Villa El Resplandor de Hualpín	Elsa Regina Huircan Blanco
Concejales	Irenio Montecinos
Concejales	Gloria Vera
Concejales	Mauricio Holzapfel
Concejales	Carlos Cortés
Conjunto de Floclor Andino "Emanuel" - Hualpín	Carlos Custodio Medina Cuadros
Conjunto Folklórico "Los Aires" de Hualpín	Marlene Del Carmen Opazo Ortiz
Consejo de Desarrollo Local de Salud (Hualpín)	Alicia Jacinta Huichaqueo Porma
Consejo de Desarrollo Local de Salud (Teodoro Schmidt)	Gloria Eugenia Apablaza Arriagada
Grupo Acción Social Ipechi Hualpín	Andrea Maribel Alcapan Fuentealba
Grupo de Acción Solidaria de Hualpín	Oscar Andrés Mujica Soto
Grupo de Damas Rosas de Saron Hualpín	Margarita Carmen Sarabia Jaque
Grupo de emprendedores Teodoro Schmidt	Naldy Eduviges Epullan Opazo
Grupo de mujeres de autoayuda y emprendimiento (Teodoro Schmidt)	Jaqueline Quilaqueo Lagos

MUNICIPALIDAD DE TEODORO SCHMIDT

Organización o Institución	Representante
Grupo de mujeres emprendedoras de Hualpín	Marcia San Martín
Grupo de padres y colaboradores que van en ayuda a los niños discapacitados (Teodoro Schmidt)	Ruth Eledia Astorga Lara
Grupo Discapacitados Esperanza Nuestra Hualpín	Andrea Maribel Alcapan Fuentealba
Grupo Juvenil " Los Chicos Buenos" (Barros Arana)	Arturo Padilla Riquelme
Grupo la Tercera Edad Los Años Dorados (Teodoro Schmidt)	Silvia Edith Gutiérrez Leal
Grupo Pro-Adelanto Los Copihues - Localidad Teodoro Schmidt	Luis Nahuelhuil Maliqueo
Grupo Tercera Edad "Raíces" (Hualpín)	Omar San Martín
Grupo Tercera Edad Siempre Vivas (Hualpín)	Virginia Jacinta Caullan Quiñelef
Grupo Tercera Edad Vida Nueva Hualpín	Beneranda Del Carmen Álvarez Vásquez
JJVV Hualpín	José Fonseca
JJVV Kiñe Wün Trekaleañ (Hualpín)	Yessica Lincopi Huaiquilaf
JJVV N° 2 Barros Arana	María Cecilia Jaque Peña
JJVV N°2 "El Progreso" (Teodoro Schmidt)	Juan Manuel Salazar Morales
JJVV Villa Padre Alejandro Ortega (Teodoro Schmidt)	Naldi Epullan Opazo
Las Mujeres Emprendedoras (Hualpín)	Ana Lidia Painen Ancan
Liga Deportiva Renacer (Teodoro Schmidt)	Erwin Antonio Deomojan Arévalo
Mesa de Turismo Los Emprendedores Teodoro Schmidt	Idia Noemi Gómez Osses
Mesa Mujeres Productoras Campesinas (Teodoro Schmidt)	Juana Aidee Rifo Figueroa
Mujeres Emprendedoras Domo Huillimapu (Barros Arana)	María Inés Lillo Aravena
Mujeres Emprendedoras de Barros Arana	Gloria Del Carmen Sanhueza Romero
Mujeres Emprendedoras Huertos Urbanos (Teodoro Schmidt)	Luzmira Sandoval Contreras
Mujeres Emprendedoras La Esperanza de Hualpín	Loren Dina San Martín Valdés
Ñimin Wuitral, Artesanos De Peñehue (Teodoro Schmidt)	María Rosario Landeros Cayuman
Organización Cultural Odisea	Esteban Antileo
Organizaciones Comunitarias de Barros Arana	Gloria Vera
Organizaciones Comunitarias de Teodoro Schmidt	Abigail Velázquez
Pequeños Emprendedores de Hualpín	Maribel Del Carmen Monsalve
PIDI CONADI (Barros Arana)	Raúl Aucán Antilef
Red de Comunicadores Hualpín Ayer y Hoy	Carlos Efraín Cortes Leñam
Taller de Mujeres Campesinas "El Jazmín" (Teodoro Schmidt)	Sabina Rosa Landeros Cayuman
Taller de Peluquería Las Pelusas Barros Arana	Verónica Catrileo Niripil
Taller Laboral Centro de capacitación Teodoro Schmidt	Silvia Mella
Taller Laboral Flor de Mujer (Teodoro Schmidt)	Yasna Ercy Flores Gutiérrez
Taller Laboral Las Abejitas (Teodoro Schmidt)	Paola Del Carmen Martínez Albornoz
Taller Laboral Rayen Liwen (Hualpín)	Mirta Soledad Manquilef Caniu
Taller Laboral Tucukan (Hualpín)	Ana María Flores Hidalgo
Unión Comunal de Clubes de Adulto Mayor de Teodoro Schmidt	Virginia Jacinta Caullan Quiñelef

### 3.5.2 Administración local

Como parte de la mesa técnica los actores clave están conformados por profesionales de la Ilustre Municipalidad de Teodoro Schmidt y de la Secretaría Regional del Ministerio de Vivienda y Urbanismo (Cuadro 9). El Municipio contribuye con información relevante de carácter local, como estudios y datos, así como con contactos relevantes para la participación ciudadana, además de su conocimiento local sobre la zona.

**Cuadro 9. Actores de la administración local considerados en el desarrollo de la EAE y del PRCTS**

Organización o Institución	Representante
Arquitecto Municipalidad	Jorge Muñoz B.
CONADI Municipalidad	Raúl Ancan
Depto. de Salud Municipal	Ricardo Vargas M
Depto. Educación Municipalidad (Barros Arana)	Teresa Tapia Neira
Municipalidad	Luis Henríquez H
Municipalidad	Gabriel Vargas
Municipalidad (Barros Arana)	Maritza Fonseca
Municipalidad (Barros Arana)	Edy Sandoval Arriagada
SECPLA Municipalidad	Yessica Soto
SECPLA Municipalidad	Carlos González O.
SECPLA Municipalidad	Rodrigo Sandoval
SECPLA Municipalidad	Javiera Gajardo
SECPLA Municipalidad	Darlén Aucán
SECPLA Municipalidad	Ronald Kamena
Seremi MINVU	Cristopher Quiroga

### 3.5.3 Órganos de Administración del Estado

Los Órganos de la Administración del Estado (OAE) poseen capacidades institucionales de connotación ambiental y/o de sustentabilidad, entregando así una adecuada gobernabilidad del instrumento en las distintas fases de elaboración.

Los actores clave del territorio del PRC, y que han sido convocados a participar de su proceso de desarrollo en el marco de la Evaluación Ambiental Estratégica, fueron identificados en la primera etapa del estudio, a partir de la consideración de aquellos servicios públicos que forman parte del Consejo de Ministros de la Sustentabilidad a nivel nacional, y que tiene una representación regional a través de sus respectivas SEREMIS y otros organismos relevantes en el contexto de análisis del PRC de Teodoro Schmidt.

El detalle de estos actores y su relevancia en el contexto de la EAE del PRCTS es el siguiente:

**Cuadro 10. OAE considerados en el desarrollo de la EAE y del PRCTS**

INSTITUCIÓN		MATERIA	COMPETENCIAS EN EL DESARROLLO DEL INSTRUMENTO
PÚBLICO	Gobierno Regional (GORE)	Organismo liderado por la Intendencia que se encarga de la administración superior de la región, y del desarrollo armónico y equitativo del territorio. Planifica y confecciona proyectos que impulsan el desarrollo económico, social y cultural de las regiones tomando en cuenta la preservación y mejoramiento del medio ambiente y la participación de la comunidad. Tiene entre sus funciones la planificación, coordinación intersectorial, el ordenamiento territorial, el desarrollo	Aporta al instrumento entregando información respecto de las políticas, planes y programas de desarrollo de la región, proyectos de presupuestos, inversiones que a la región corresponda de acuerdo con el FNDR y otros; programas de inversión sectorial de asignación regional contemplados en la Ley de Presupuesto. En las áreas urbanas también contribuye con obras de pavimentación, con cargo a la Ley de Presupuestos Desde el ámbito de la emergencia, desarrolla programas de prevención y

MUNICIPALIDAD DE TEODORO SCHMIDT

INSTITUCIÓN		MATERIA	COMPETENCIAS EN EL DESARROLLO DEL INSTRUMENTO
		social y cultural, fomento de las actividades productivas, movilidad y financiamiento.	protección ante situaciones de desastre.
	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de La Araucanía	Concretar en su ámbito regional, la Política Nacional de Desarrollo Urbano (PNDU) y estudiar las políticas sectoriales en las materias que tengan incidencia en el desarrollo de las ciudades, los centros poblados y el territorio tales como los IPT regionales y comunales y aquellos Instrumentos de Gestión Territorial. Asimismo, es el OAE contraparte técnica del Estudio.	Organismo que forma parte del Comité de Ministros para la Sustentabilidad; organismo técnico competente en el ámbito de la planificación urbana y encargado de la aplicación adecuada del Instrumento.
	SEREMI Obras Públicas, región de La Araucanía	Provee y gestiona obras y servicios de infraestructura para la conectividad, protección del territorio y las personas, la edificación pública y el aprovechamiento óptimo de los recursos hídricos.	Organismo que forma parte y representan en el nivel regional al Comité de Ministros para la Sustentabilidad. Además aporta al instrumento dado que es un organismo técnico que planifica y construye obras de infraestructura a través de proyectos que aportan a dinamizar el desarrollo de la comuna.
	SEREMI de Medio Ambiente, Región de La Araucanía	Institución encargada de las materias ambientales en el territorio. Participa de la protección y conservación de la biodiversidad y de los recursos naturales, promoviendo el desarrollo sustentable, la integridad de la política ambiental y su regulación normativa.	Organismo que forma parte del Comité de Ministros para la Sustentabilidad, tiene a cargo el Servicio de Evaluación Ambiental (SEA) y participa en el procedimiento de la EAE, siendo el órgano técnico responsable de su aplicación, brindando asistencia técnica. Asimismo aporta con planes y normas, estudios, información ambiental en los ámbitos de aire, biodiversidad, cambio climático, residuos, entre otras herramientas de gestión ambiental. Aporta al PRC en el conocimiento de los aspectos ambientales que posee el territorio a normar.
	SEREMI de Agricultura, Región de La Araucanía	Se encarga de la producción y de las actividades silvo-agropecuarias, el aumento de la producción regional y el desarrollo de la actividad agropecuaria regional.	Organismo que forma parte del Comité de Ministros para la Sustentabilidad. Participa en el proceso dada su competencia en el desarrollo agrícola del territorio rural de Teodoro Schmidt vinculado a los sectores urbanos. Aporta al PRCTS en el conocimiento de los suelos de la comuna, las actividades económicas que se vinculan con este recurso, información fundamental para el diagnóstico y la elaboración de alternativas para el Plan.
	SEREMI Salud, Región de La Araucanía	Institución encargada de velar por la protección de la salud de las personas.	Organismo que forma parte del Comité de Ministros para la Sustentabilidad. Aporta al instrumento a través de la provisión de información respecto de la salud de la población, la calidad ambiental de la comuna y la certificación y fiscalización de actividades productivas y autorizaciones sanitarias respecto de residuos, y sustancias peligrosas.

MUNICIPALIDAD DE TEODORO SCHMIDT

INSTITUCIÓN		MATERIA	COMPETENCIAS EN EL DESARROLLO DEL INSTRUMENTO
			Esta información es clave para conocer las condiciones ambientales que posee el territorio normado por el PRC, e impone condiciones a su utilización racional a través de zonificaciones acordes con dicha condición.
	SEREMI de Economía Fomento y Turismo, Región de La Araucanía	Encargado de potenciar el desarrollo productivo, tecnológico y turístico del territorio.	Organismo que forma parte del Comité de Ministros para la Sustentabilidad. Aporta al instrumento dado que se encarga de potenciar el desarrollo productivo, por lo tanto, retroalimenta el diagnóstico territorial.
	SEREMI Energía, Región de La Araucanía	Gestiona los recursos energéticos de la región.	Organismo que forma parte del Comité de Ministros para la Sustentabilidad, teniendo a su cargo, temáticas territoriales tales como el desarrollo turístico y la pesca y acuicultura, relevantes para el desarrollo de la comuna. Interesa conocer esta información dada a la vocación de este territorio para el desarrollo de Energía Renovable no Convencional (ERNC) y Convencional.
	SEREMI de Minería, Región de La Araucanía	Desarrolla políticas públicas ligadas al sector minero.	Organismo que forma parte del Comité de Ministros de la Sustentabilidad, teniendo a su cargo políticas para actividad minera y su fiscalización. Posee también la tutela del Servicio Nacional de Geología y Minería (SERNAGEOMIN), organismo especializado en la investigación e identificación de recursos productivos y peligros geológicos.
	SEREMI de Desarrollo Social, Región de La Araucanía	Ejecuta políticas, planes y programas ligados al desarrollo social, que buscan erradicar la pobreza y brindar protección social a las personas o grupos vulnerables, promoviendo la movilidad e integración social.	Organismo que forma parte del Consejo de Ministros para la Sustentabilidad. Relevante para el desarrollo de la EAE y del PRC por manejar información relevante sobre aspectos sociales de la población, particularmente aquellos aspectos referidos a políticas y programas destinados a la población más vulnerable. Asimismo, le corresponde la evaluación de la rentabilidad social y económica de los proyectos que se requieran para la implementación del PRCTS, una vez que el instrumento se encuentre vigente.
	SEREMI de Bienes Nacionales, Región de La Araucanía	Encargado de catastrar, administrar y gestionar los bienes fiscales de la región.	Si bien no es un organismo que pertenezca al Comité de Ministros para la Sustentabilidad, se convoca a participar dada la importancia que tiene este organismo en la fase de planificación del Plan y la EAE en la medida en que proporciona información respecto de la presencia de bienes fiscales y su uso.
	SEREMI de Transportes y	Institución encargada de potenciar y desarrollar el transporte y las telecomunicaciones en la región.	Organismo que forma parte del Comité de Ministros para la Sustentabilidad. Se convoca a participar de la EAE debido a



MUNICIPALIDAD DE TEODORO SCHMIDT

INSTITUCIÓN	MATERIA	COMPETENCIAS EN EL DESARROLLO DEL INSTRUMENTO
Telecomunicaciones, Región de La Araucanía	Tiene como principales funciones ejecutar las políticas regionales en materia de transporte y telecomunicaciones, de acuerdo con las directrices del gobierno, ejercer la dirección y el control de su puesta en práctica, supervisar a las empresas públicas y privadas del sector a nivel regional.	que está a cargo del desarrollo del transporte y las telecomunicaciones de la región, siendo relevante en los ámbitos relacionados con la movilidad y accesibilidad regional, clave para la dinámica de desarrollo de la comuna. Interesa conocer, entre otros aspectos, los proyectos de desarrollo vinculados con transporte y telecomunicaciones dinamizadores del desarrollo de la comuna.
Servicio Nacional de Turismo (SERNATUR), Región de La Araucanía	Institución a cargo de la promoción y desarrollo turístico de la región, a través de la ejecución de planes y/o programas basados en la Política Nacional de Turismo	Se convoca por ser el organismo técnico competente en materias de desarrollo turístico. La participación de este organismo implica la posibilidad de conocer e incorporar aquellas directrices, programas y proyectos que fomentan el desarrollo turístico de la comuna.
Servicio Regional de Vivienda y Urbanización (SERVIU), Región de La Araucanía	Materializa regionalmente los planes y programas derivados de la Política Urbana Habitacional del MINVU, entregando soluciones habitacionales, contribuyendo al desarrollo de proyectos en los ámbitos de vivienda, barrio y ciudad.	Organismo que forma parte de la SEREMI MINVU; desarrolla e implementa, a través de programas de vivienda, pavimentos, equipamientos comunitarios, subsidios, parques y vialidad urbana. Es fundamental para tener conocimiento respecto de aquellos programas habitacionales que se desarrollan a partir de la aplicación de los Art. 50 y 55 de la LGUC. Asimismo, tienen claridad respecto de la demanda habitacional de la población, en específico de aquellos sectores más vulnerables.
Servicio Agrícola Ganadero, Región de La Araucanía	Institución encargada de apoyar el desarrollo de la agricultura, ganadería y forestal, a través de la protección y mejoramiento de la salud de los animales y vegetales.	Interesa su participación en el contexto del conocimiento respecto de las actividades agrícolas que se desarrollan en la comuna.
Corporación Nacional Forestal, Región de La Araucanía	Institución encargada de administrar la Política Forestal de Chile y fomentar el desarrollo forestal en la región.	Se convoca a este servicio dado su conocimiento acerca de la presencia de especies protegidas, sobre todo en un contexto comunal de Teodoro Schmidt y su entorno natural.
Dirección Regional de Vialidad, Región de La Araucanía	Provee infraestructura vial para mejorar la conectividad interna de la región.	Este servicio aporta al Plan en aquellos aspectos vinculados con la existencia y/o proyectos de generación de nueva red vial de carácter regional, así como obras de infraestructura vial de conectividad para la comuna.
Dirección General de Agua, Región de La Araucanía	Encargado de administrar el recurso hídrico y de proporcionar derechos de agua.	Este servicio se convoca a participar del Plan y de la EAE debido a que es el organismo a cargo de la administración del recurso hídrico. Asimismo, su conocimiento acerca de la disponibilidad del recurso hídrico y de los derechos de agua, permite contextualizar el estado de este recurso clave para el desarrollo de la economía comunal, muy vinculada a la actividad



MUNICIPALIDAD DE TEODORO SCHMIDT

INSTITUCIÓN		MATERIA	COMPETENCIAS EN EL DESARROLLO DEL INSTRUMENTO
			agrícola; en ambos casos, resulta clave conocer el estado y disponibilidad del recurso hídrico para hacer sostenible su desarrollo.
	Dirección Regional de Obras Hidráulicas, Región de La Araucanía	Provee de infraestructura hidráulica que contribuye al desarrollo de la región.	<p>Interesa incorporar a este servicio dada su competencia y potestad en la provisión de infraestructura hidráulica de todo tipo (regadío, red primaria, disposición final, protección de riberas y cauces, drenaje de aguas lluvias, entre otros).</p> <p>Para el PRC T. Schmidt resulta relevante su aporte en la entrega de antecedentes respecto de las obras de riego y canales, así como su aporte en proyectos de infraestructura hidráulica que reducen riesgos de inundación.</p>
	Dirección Regional de Planeamiento o Región de La Araucanía	Encargado de asesorar estratégicamente a la SEREMI de Obras Públicas. Entre sus funciones claves en la región está la identificación del déficit en materia de infraestructura, proponer criterios para la priorización y elaboración de presupuestos de asignación regional de fondos, coordinar la propuesta regional de inversiones anual, interactuando con los servicios, SEREMI, Intendente y otras autoridades regionales dependientes del MOP en la presentación de proyectos de pre-inversión e inversión.	Se convoca a este servicio dado su relevancia como Dirección a cargo de la planificación de obras de infraestructura en el territorio. A esta institución le corresponde entonces informar respecto de proyectos de obras de infraestructura a desarrollarse en la región, proyectos de relevancia para el desarrollo económico regional y que dinamizan el territorio.
	Corporación Nacional de Desarrollo Indígena, Región de La Araucanía	Institución encargada de velar por los derechos y desarrollo de personas y comunidades indígenas.	Se convoca a participar a este servicio por la existencia de comunidades Mapuches en el territorio de Teodoro Schmidt. En este caso a este organismo le corresponde indicar si en el marco del área de estudio, existen comunidades organizadas que deban ser incorporadas al proceso de consulta para la elaboración del PRC.
	Oficina Regional de Emergencia, Región de La Araucanía	Encargado de la coordinación y ejecución de actividades destinadas a la prevención, mitigación, alerta, respuesta y rehabilitación del Sistema Nacional de Protección Civil frente a amenazas y situaciones de emergencias, desastres y catástrofes.	Se convoca a este servicio por ser el organismo a cargo de la gestión de la emergencia a nivel regional. Asimismo, y no habiendo un organismo a cargo de la gestión de riesgo, cumple con las funciones relativas a la coordinación de la respuesta frente a emergencias, fundamental dentro del territorio de Teodoro Schmidt, dados los eventos de inundación registrados.

Fuente: Elaboración propia

Los organismos mencionados en el cuadro anterior, han sido convocados a participar de las distintas instancias de la elaboración del PRC Teodoro Schmidt. Para mayor detalle del proceso participativo, consultar el capítulo 11 del presente informe.

## 4. MARCO DE REFERENCIA ESTRATÉGICO

El marco de referencia estratégico corresponde al marco de políticas que sustentan, orientan y dan referencia a la Evaluación Ambiental Estratégica, permitiendo seguir las directrices de las políticas y el desarrollo planteado a nivel nacional, regional y local. Su descripción y análisis permite también considerar las iniciativas que sustentan, evitando así contraposiciones o incluso repetición de iniciativas que ya existen en este marco y cumplen con dar cuenta de aspectos ambientales relevantes para la EAE.

La descripción de este marco comprende políticas, estrategias, planes e instrumentos a distintas escalas territoriales. El detalle se desarrolla a cuatro escalas, internacional, nacional, regional y comunal, y es el siguiente.

### 4.1 Escala internacional

**Cuadro 11. Políticas a nivel internacional**

Política, plan, estrategia o instrumento	Objetivos	Lineamientos o metas	Relación con el PRCTS
<b>OIT CONVENIO 169</b>	Instrumento jurídico internacional vinculante ratificado en Chile; trata específicamente los derechos de los pueblos indígenas y tribales.		Necesario para la aplicación de consulta indígena en todo el proceso de elaboración del PRC de Teodoro Schmidt, donde se analizará la cercanía y la vigencia de las comunidades para su respectiva consulta temprana. A través de las estipulaciones establecidas en el Convenio y las instancias de participación, se expuso a las comunidades indígenas las implicancias del Plan y se acordó con ellos modificaciones que convengan tanto a su cultura como al desarrollo urbano de la comuna, considerando la particular cercanía de los límites urbanos con territorios indígenas, identificándose por lo tanto como un factor crítico de decisión dentro del Plan.

### 4.2 Escala nacional

**Cuadro 12. Políticas a nivel nacional**

Política, plan, estrategia o instrumento	Objetivos	Lineamientos o metas	Relación con el PRCTS
<b>POLÍTICA NACIONAL DE DESARROLLO URBANO (MINVU)</b>	<i>Generar condiciones para una mejor "Calidad de Vida de las Personas", entendida no solo respecto de la disponibilidad de bienes o condiciones</i>	Los alcances que posee en términos territoriales no se asocian únicamente a los territorios definidos por la legislación vigente, sino que incorpora a los asentamientos humanos como sistemas los	El PRCTS incorpora en su formulación los principios que rigen al desarrollo urbano nacional según la política, en específico considera: - Descentralización: las decisiones del Plan y su EAE, que han finalmente llevado a la definición de las opciones

MUNICIPALIDAD DE TEODORO SCHMIDT

Política, plan, estrategia o instrumento	Objetivos	Lineamientos o metas	Relación con el PRCTS
	<p><i>objetivas sino también en términos subjetivos, asociados a la dimensión humana y relaciones entre las personas.</i></p>	<p>cuales integran áreas urbanas, es así como al hablar de ciudad se debe entender aplicable a los centros poblados y localidades de menor tamaño.</p> <p>La política entrega un marco de principios ámbitos de la política urbana que conforman la base para sustentar la planificación urbana o para tratar temas de ciudad en Chile. Estos principios corresponden a: gradualidad, eficiencia, calidad, participación, compromiso, adaptabilidad, resiliencia, seguridad, equidad, y descentralización.</p>	<p>de desarrollo para las localidades urbanas, han sido consensuadas con representantes locales de la comuna, incluyendo particularmente a las comunidades indígenas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Equidad: el desarrollo propuesto procura otorgar abastecimiento de servicios e infraestructura no sólo para los sectores dentro de las localidades urbanas, sino a otras localidades de la comuna y de las aldeañas</li> <li>- Integración social: procurando realzar el valor étnico de la comuna, analizando sus presiones como un factor crítico, y entregar a las localidades planificadas espacios públicos de interacción</li> <li>- Participación: se han llevado a cabo procesos participativos, tanto con las comunidades como con las autoridades, en todas las etapas de formulación del Plan</li> <li>- Identidad: se incorpora como parte de los objetivos ambientales el resguardo del patrimonio étnico y socio-cultural</li> <li>- Seguridad: desde un punto de vista de los riesgos naturales, incorporados en los objetivos ambientales y factor crítico de decisión, así como del daño ambiental con potencial afectación a la salud de las personas</li> </ul>
<p><b>POLÍTICA DE INTEGRACIÓN TERRITORIAL DE LA ARAUCANÍA 2011 – 2022 (GORE)</b></p>	<p><i>Identificar localidades que se encuentran en condición de aislamiento con el propósito de apoyar las decisiones de las autoridades en la formulación de la Política Regional de Integración Territorial busca generar las condiciones óptimas de equidad regional.</i></p>	<p>La política se basa en los siguientes principios: equidad social, equidad territorial, subsidiaria debido a que considera la implementación de acciones y la asignación de recursos, es excepcional ya que considera las condiciones aisladas que tienen algunas localidades, y es de soberanía ya que debe asegurar su presencia en todo el territorio nacional, independientemente de las condiciones de accesibilidad, climáticas, entre otras, a través de diversas instituciones e instrumentos.</p>	<p>El Plan incorpora el concepto de integración territorial en el diseño de su sistema de centros poblados y la jerarquía de éstos, y por lo tanto en sus alternativas de desarrollo, a modo de otorgar servicios y equipamiento no solo a las localidades pertenecientes a la comuna de Teodoro Schmidt, sino también a las aldeañas.</p>
<p><b>ESTRATEGIA NACIONAL DE BIODIVERSIDAD 2017-2030 (MMA)</b></p>	<p><i>I. Promover el uso sustentable de la biodiversidad para el bienestar humano,</i></p>	<p>En términos generales, la estrategia se orienta bajo los siguientes principios:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>La biodiversidad es la base del bienestar humano</i></li> </ol>	<p>Dentro del PRCTS la estrategia se vincula directamente con su objetivo estratégico IV, y con ello aspectos de biodiversidad son incorporados en los objetivos ambientales del Plan (objetivos 1 y 2). En</p>

MUNICIPALIDAD DE TEODORO SCHMIDT

Política, plan, estrategia o instrumento	Objetivos	Lineamientos o metas	Relación con el PRCTS
	<p><i>reduciendo las amenazas sobre ecosistemas y especies</i></p> <p>II. <i>Desarrollar la conciencia, la participación, la información y el conocimiento sobre la biodiversidad, como base del bienestar de la población.</i></p> <p>III. <i>Desarrollar una institucionalidad robusta, buena gobernanza y distribución justa y equitativa de los beneficios de la biodiversidad.</i></p> <p>IV. <i>Insertar objetivos de biodiversidad en políticas, planes y programas de los sectores públicos y privados.</i></p> <p>V. <i>Proteger y restaurar la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos.</i></p>	<p>2. <i>La equidad y acceso a los beneficios es una prioridad</i></p> <p>3. <i>La conciencia pública y la cooperación son la base para la conservación de la biodiversidad</i></p> <p>4. <i>La intersectorialidad es esencial para la gestión de la biodiversidad</i></p> <p>5. <i>La gradualidad es indispensable en una estrategia de largo plazo</i></p> <p>6. <i>La precaución y prevención contribuyen a salvaguardar el patrimonio natural</i></p> <p>7. <i>Compromiso global y nacional</i></p> <p>Su meta, en materias ligadas al instrumentos como un PRC es:  <i>Al 2030 las instituciones públicas, sectores productivos y de servicios del país, que generen impactos sobre la biodiversidad, habrán avanzado en la aplicación permanente de políticas y medidas para conservar y usar sustentablemente la biodiversidad nacional y sus servicios ecosistémicos.</i></p>	<p>particular, se toman en consideración los lineamientos estratégicos propuestos para dicho objetivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Promoción e incorporación del enfoque ecosistémico, incluyendo la meta de pérdida cero de biodiversidad.</li> <li>- Desarrollo de acciones para la protección y recuperación de la biodiversidad en asentamientos urbanos y periurbanos.</li> <li>- Incorporar objetivos de biodiversidad a los instrumentos de planificación y ordenamiento territorial a través de la Evaluación Ambiental Estratégica y la planificación ecológica, en concordancia con lo dispuesto en la Política Nacional de Ordenamiento Territorial.</li> </ul>
<p><b>ESTRATEGIA NACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS 2012-2025 (MOP)</b></p>	<p>Proponer medidas que permitan asegurar, tanto a la actual como a las futuras generaciones, el acceso a este vital elemento, un medioambiente libre de contaminación y, a su vez, potenciar el desarrollo económico y sostenible de las actividades que demandan este recurso.</p>	<p>Considera los siguientes ejes estratégicos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gestión eficiente y sustentable</li> <li>2. Mejorar la institucionalidad</li> <li>3. Enfrentar la escasez</li> <li>4. Equidad social</li> <li>5. Ciudadanía informada</li> </ol>	<p>Se considera un antecedente importante para la EAE del PRC de la comuna, debido a que el recurso hídrico es fundamental para mantener las condiciones de habitabilidad del territorio, debiéndose cuidar dicho recurso para garantizar prioritariamente el consumo humano y posibilitar el desarrollo de actividades productivas tales como la agricultura, compatibilizando estas actividades.</p> <p>Además, sus lineamientos son considerados durante el análisis de factibilidad sanitaria para el crecimiento urbano.</p>
<p><b>PLAN NACIONAL DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO (MMA, 2013)</b></p>	<p>El plan tiene como visión <i>contribuir a fortalecer la capacidad de adaptación al cambio climático, favoreciendo la profundización de conocimientos sobre</i></p>	<p>Los principios por los cuales se rige son:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Priorización de las medidas de adaptación que consideran a las personas, localidades e infraestructura más vulnerables</i></li> </ol>	<p>Los elementos mencionados son considerados para el diseño y elaboración del Plan, en particular en cuanto a la consideración de los elementos de valor natural ligados a los cursos de agua y paisaje, así como en la identificación de riesgos naturales donde la incidencia climática es relevante y con ello en la</p>

MUNICIPALIDAD DE TEODORO SCHMIDT

Política, plan, estrategia o instrumento	Objetivos	Lineamientos o metas	Relación con el PRCTS
	<p><i>impactos y vulnerabilidades, lo que permite generar acciones planificadas que permitan minimizar los efectos negativos, y aprovechar los efectos positivos del cambio climático.</i></p> <p>En específico los objetivos del Plan son:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Establecer el marco conceptual para la adaptación en Chile.</li> <li>2. Establecer el marco institucional bajo el cual operará el Plan Nacional de adaptación y los planes sectoriales.</li> <li>3. Establecer y actualizar los sectores que requieren planes de adaptación y establecer los criterios y lineamientos para su elaboración e implementación.</li> <li>4. Definir las acciones transversales a los sectores, necesarias para la adaptación al cambio climático.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Uso del conocimiento científico disponible y mejora del conocimiento de los efectos del cambio climático,</li> <li>3. Generación de alianzas sólidas entre todos los sectores y niveles administrativos territoriales</li> <li>4. Promoción de la participación ciudadana en el proceso de adaptación al cambio climático y de la difusión de información a la sociedad</li> <li>5. Consideración de la interacción y sinergia entre las medidas de adaptación</li> <li>6. Simplicidad y costo efectividad en el diseño e implementación de las medidas de adaptación, junto al claro establecimiento de responsables y recursos.</li> <li>7. Flexibilidad del plan</li> <li>8. Complemento y soporte de otras políticas ambientales y/o sectoriales</li> <li>9. Reconocimiento del valor de los ecosistemas y de la biodiversidad</li> </ol>	<p>regulación del territorio de Teodoro Schmidt, relevándose desde esa perspectiva como un factor crítico de decisión. En específico, se consideran los lineamientos vinculados con la planificación de ciudades:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Planificación y ordenamiento territorial e incorporación de las variables de cambio climático en el desarrollo urbano de planes a nivel local.</li> <li>2. Desarrollo de mapas de vulnerabilidad de la ciudad e identificación de zonas de riesgo, frente a eventos meteorológicos a los que se expone la zona urbana, producto del cambio climático.</li> <li>4. Desarrollo de líneas de acción específicas para los recursos hídricos, la energía y la salud, considerando las características de cada ciudad, población, actividades económicas, fuentes de abastecimiento de aguas y energía, etc.</li> <li>5. Desarrollo de líneas de acción para otros sectores y servicios de importancia en la ciudad y que puedan verse influidos por los efectos del cambio climático.</li> <li>6. Educación de la población en: la protección y el uso eficiente de los recursos hídricos y energéticos, los planes de contingencia de la ciudad frente a emergencias, las zonas de riesgo y vulnerabilidad frente a eventos extremos y otros temas de relevancia para la ciudad.</li> </ol>

### 4.3 Escala regional

**Cuadro 13. Políticas a nivel regional**

Política, plan, estrategia o instrumento	Objetivos	Lineamientos o metas	Relación con el PRCTS
<b>Estrategia Regional de Desarrollo de La Araucanía (2010-2022) GORE</b>	El objetivo general para el Territorio Intercultural de Ríos y Mar, que incluye a la comuna de Teodoro Schmidt:	<b>Cohesión social:</b> <i>Asegurar los derechos sociales de los hombres y mujeres de la región y de cada uno de sus territorios.</i>	Considerada en el diseño de los objetivos de planificación del Plan y en consecuencia para la definición de las alternativas de desarrollo, particularmente en lo definido en su lineamiento sobre desarrollo sustentable de ciudades y

MUNICIPALIDAD DE TEODORO SCHMIDT

Política, plan, estrategia o instrumento	Objetivos	Lineamientos o metas	Relación con el PRCTS
	<p><i>Para el año 2022, el territorio hará uso sustentable de sus recursos naturales, turísticos y pesqueros, privilegiando el uso de energías renovables, trabajando asociativamente para conformar una población integrada multiculturalmente.</i></p>	<p><b>Crecimiento económico:</b> <i>Transformar el modelo actual de crecimiento a uno basado en una estructura productiva competitiva, innovadora, y un fortalecimiento de los derechos sociales y la cohesión social, sustentado en una cultura emprendedora que permita oportunidades de empleo y desarrollo.</i></p> <p><b>Desarrollo Sustentable de Ciudades y Territorios:</b> <i>Conformar un sistema regional sustentable que permita el manejo adecuado de los recursos naturales y el desarrollo armónico de los asentamientos humanos para buen vivir elevando la calidad de vida de sus habitantes.</i></p> <p><b>Identidad regional:</b> <i>Transitar desde el multiculturalismo asimétrico actual a la diversidad cultural, creando un sentido de pertenencia a una comunidad regional en la cual se convive con diversos rasgos culturales, costumbres, valores y creencias.</i></p> <p><b>Institucionalidad pública regional</b> <i>que permita superar el rezago económico social y ambiental.</i></p>	<p>territorios y los objetivos específicos de éste, sin desligarse de los otros lineamientos mediante sus líneas de acción. En especial, en la formulación del plan influyeron los siguientes objetivos del lineamiento mencionado:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Mejoramiento de la infraestructura regional y aumento de la conectividad eficaz y segura entre las diferentes ciudades o pueblos.</i></li> <li>- <i>Fortalecer ciudades intermedias con servicios e infraestructura para transformarlas en plataformas de servicios de la Región que superen las desigualdades intrarregionales.</i></li> <li>- <i>Conformar un sistema regional de asentamientos humanos que favorezca el crecimiento, la generación y difusión de innovaciones en el contexto de un adecuado equilibrio de las ciudades frente a los espacios rurales.</i></li> <li>- <i>Poner en valor el Borde Costero de la Región en lo que dice relación con sus recursos pesqueros, acuícolas, silvoagropecuarios turísticos.</i> Vinculado particularmente a la localidad de Hualpín.</li> <li>- <i>Conservar los recursos naturales y la biodiversidad regional (...) con especial atención a la gestión de los recursos hídricos.</i></li> </ul>
<p><b>Plan Regional de Ordenamiento Territorial de La Araucanía</b></p>		<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Conformar un sistema regional de asentamientos urbanos</li> <li>b. Promover infraestructura urbana de carácter integral</li> <li>c. Promover el uso y manejo de los instrumentos de planificación vigentes</li> <li>d. Conformar un sistema de asentamientos armónico y seguro</li> <li>e. Conservar y manejar los recursos naturales regionales</li> <li>f. Mejorar la infraestructura vial y señalética regional</li> <li>g. Fortalecer y consolidar la red de ciudades intermedias</li> <li>h. Promover el desarrollo de</li> </ol>	<p>Considerada en el diseño de los objetivos de planificación del Plan, y además para la formulación de los siguientes lineamientos locales:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se invoca a la prevalencia de los IPT, "prohibiendo los cambios de usos de suelo (LGUC Art.55)": Esto es relevante para una comuna como Teodoro Schmidt, donde los límites urbanos han sido superados sistemáticamente por cambios de uso de suelo rural, por parte de los servicios públicos regionales, por lo que se entendería que ésta dejaría de ser una práctica de Estado, al menos en La Araucanía.</li> <li>• Se refrenda el concepto de Plataformas</li> </ul>



MUNICIPALIDAD DE TEODORO SCHMIDT

Política, plan, estrategia o instrumento	Objetivos	Lineamientos o metas	Relación con el PRCTS
		<p>ciudades y soluciones eco-eficientes</p> <p>i. Mejorar la competitividad</p> <p>j. Desarrollar y atraer inversiones</p> <p>k. Promover e impulsar la investigación</p> <p>l. Promover e impulsar cambios en la Política de Tierras</p>	<p>de Servicios para Ciudades Intermedias, lo que podría apuntar a una descentralización del sistema regional de centros, medida que tendría que vincularse a una política real de desarrollo de infraestructura urbana y equipamiento, dado que los centros propuestos, como Teodoro Schmidt-Hualpín, tienen una baja capacidad de inversión pública y mínima iniciativa privada.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se plantea un cambio en la política de tierras, destacando el desarrollo de “espacios de gestión y protagonismo indígena”, de lo que no se hace una correlación directa respecto a la connotación rural de dichas tierras, pero podría tenerla en el IPT local.</li> </ul> <p>Consultada la situación de vigencia de los lineamientos y estrategias aquí planteados, la División de Planificación del Gobierno Regional<sup>14</sup> indica que se está estudiando replantear el PROT, pero que sin embargo, gran parte de las iniciativas que se realizan hoy en la región, obedecen o concuerdan con los lineamientos territoriales señalados, puesto que el criterio de descentralización es una propuesta aún vigente.</p>
<p><b>Plan Regional de Desarrollo Urbano y Territorial de La Araucanía</b></p>	<p>- Preservar las mejores condiciones ambientales de la región, teniendo presente que ellas se sustenten en el tiempo.</p> <p>- Mejorar la funcionalidad del conjunto de localidades, de manera de lograr mayor fluidez y complementariedad en el sistema regional.</p> <p>- Integrar a todos los centros poblados a las posibilidades de desarrollo, respetando su individualidad, identidad, y la evolución de su contexto cultural.</p> <p>- Potenciar la identidad y sentido de arraigo de</p>	<p><b>Descentralización centralizada:</b> A través de una nueva estructuración del sistema de asentamientos se pretende, equilibrar la excesiva centralidad generada por la conurbación Temuco-Padre Las Casas. A través de la generación de nuevos puntos que ejerzan una centralidad de jerarquía equilibrada. Para estos se proponen en una segunda escala de jerarquías la potenciación de los centros de: Angol, Villarrica, Victoria, Hualpín y Pitrufquén.</p> <p><b>Complementariedad de los asentamientos:</b> Distribución más equilibrada de los asentamientos en el territorio, privilegiando un sistema en función de menores tiempos de viaje y relaciones de complementariedad funcional</p>	<p>Esta propuesta implica una voluntad centralizada de dotar a estos centros intermedios de equipamiento hoy inexistente, como centros de salud especializada, servicios públicos asistenciales, educación técnica, entre otros; no obstante de este Plan no encontrarse aprobado en su totalidad, y por lo tanto no ser administrativamente vigente, el PRCTS toma en cuenta la estructura regional del sistema de centros poblados dentro de la planificación.</p> <p>En este plan se enfrenta directamente como un objetivo el tema de la descentralización funcional y territorial bajo la denominación de “descentralización centralizada” que apunta a una descentralización radial de la oferta de servicios, generando un cinturón de centros con oferta intercomunal que mitigue los tiempos que invierte la población regional en acudir a las ciudades más equipadas o Temuco. Lo anterior sitúa a Teodoro Schmidt como potencial “ciudad intermedia polifuncional” anexada al Anillo</p>

<sup>14</sup> Información entregada para este Estudio por el profesional de la Div. De Planificación del GORE de la Araucanía Sebastián Peralta; junio 2017, en reunión con DDUI SEREMI MINVU.



MUNICIPALIDAD DE TEODORO SCHMIDT

Política, plan, estrategia o instrumento	Objetivos	Lineamientos o metas	Relación con el PRCTS
	<p>los habitantes, tanto de los centros urbanos como de las áreas rurales de la región.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mejorar la calidad de vida de la población que habita en las zonas urbanas y rurales de la Región, a través de la superación del déficit existente en materia de infraestructura y equipamiento.</li> <li>- Perfeccionar los mecanismos de gestión del desarrollo urbano, focalizando las inversiones en aquellas áreas cuya prioridad se ajuste a los objetivos de la Estrategia de Desarrollo Regional.</li> <li>- Perfeccionar el funcionamiento y las relaciones de los centros que conforman el sistema urbano regional.</li> <li>- Identificar las restricciones para la ocupación urbana del territorio.</li> <li>- Entregar las orientaciones que requieran los instrumentos de planificación urbana a nivel comunal e intercomunal.</li> </ul>	<p>(...). Asimismo se pretende lograr una relación de complementariedad productiva y funcional entre los distintos centros poblados apuntando a una estructura de soporte que alterne las funciones productivas en el espacio y favorezca la integración con otras regiones.</p> <p><b>Integración territorial:</b> Mayores niveles de integración con otras regiones a través de mecanismo de coordinación de inversiones que favorezcan un mayor intercambio, aprovechando ventajas comparativas que se complementan entre ámbitos territoriales, como el desarrollo de circuitos turísticos integrados o servicios complementarios entre distintas entidades.</p> <p><b>Potencialidad internacional, territorios con identidad:</b> Potenciar el desarrollo de actividades sostenibles y factibles posibilita la mejor garantía y cuidado de los intereses nacionales en el territorio. La apuesta en este contexto es robustecer las potencialidades de intercambio Interregional, incluyendo las relaciones de intercambio bilateral con nuestro vecino país, que privilegia las relaciones económicas y de fomento productivo.</p>	<p>de Descentralización 2, en un sistema de complementariedad con Hualpín, el cual sería el centro complementario.</p>

#### 4.4 Escala comunal

Cuadro 14. Políticas a nivel comunal

Política, plan, estrategia o instrumento	Objetivos	Lineamientos o metas	Relación con el PRCTS
Plan de Desarrollo Comunal 2014-2018 - PLADECO	<p>1.1 Instalar política medioambiental comunal</p> <p>1.2 Articular proyecto de alcantarillado y tratamiento de aguas servidas.</p> <p>Consolidar la Unidad Medio</p>	<p>El Plan de Desarrollo Comunal de Teodoro Schmidt 2014-2018, formuló sus objetivos de planificación ordenados en cuatro ejes estratégicos o líneas de gestión, de las cuales se han</p>	<p>Estos lineamientos fueron considerados para la formulación de los objetivos de planificación del Plan. No obstante, si bien el PLADECO contiene lineamientos de índole</p>

Política, plan, estrategia o instrumento	Objetivos	Lineamientos o metas	Relación con el PRCTS
	<p>Ambiental.</p> <p>2.1 Instalar un proceso participativo para el ordenamiento territorial. Consolidar una cartera de proyectos que permita abordar las mejoras de calles, veredas, áreas verdes, recintos deportivos y otros.</p> <p>2.2 Mejorar el Programa de caminos comunales</p> <p>Crear instancias para mejorar señales telefónicas y de internet.</p> <p>2.3 Instalar un sistema de trabajo territorial.</p> <p>2.4 Consolidar cartera de proyectos que incluya: señaléticas, casetas sanitarias, APR, EMR, electrificación rural y otros.</p>	<p>seleccionado las dos primeras que responden al ordenamiento territorial:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Diseñar una política medioambiental comunal que cree conciencia y fomenta la participación ciudadana.</li> <li>2. Generar un Plan de Ordenamiento Territorial pertinente, que aborde entre otros, conectividad eficiente, dentro y fuera del territorio, con infraestructura adecuada y al servicio de la comunidad.</li> </ol>	<p>territorial, éstos no entregan orientaciones claras sobre lo que se esperaría alcanzar con una propuesta territorial normativa; más aún, fuera del tema sanitario, en los objetivos no se ven reflejadas las inquietudes de la población sobre el crecimiento urbano y sus limitantes.</p> <p>Cabe destacar que la ejecución del presente estudio se encuentra en las acciones determinadas por el PLADECO, dentro de los lineamientos de ordenamiento territorial, donde se pretende resolver problemáticas de conectividad, dotación de infraestructura y crecimiento desordenado de los poblados principales.</p>

## 5. OBJETIVOS AMBIENTALES

Los objetivos ambientales contemplados en el PRC Teodoro Schmidt se definen en función de los problemas ambientales identificados preliminarmente y su posterior validación. En este sentido, los efectos que la planificación normativa a desarrollar puede tener sobre el medio ambiente de la comuna de Teodoro Schmidt, se orientan positivamente a la conservación de sus recursos naturales y culturales, así como el incremento de los mismos en función de las proyecciones de crecimiento esperado y las atribuciones propias de un PRC, considerándose en ello los siguientes objetivos:

1. Preservar el patrimonio natural, étnico y socio-cultural, a través de la integración al territorio comunal y puesta en valor de las áreas bajo protección oficial, reconociendo además otras áreas de interés paisajístico y cultural, atendiendo a su conservación, uso racional, reconocimiento y respeto.
2. Potenciar la recuperación, restauración y rehabilitación de zonas o lugares con daño ambiental, mediante identificación de dichas áreas y la definición de usos permitidos y prohibidos, integrándolos en la estructura del territorio o desincentivando su uso para resguardar la salud de la población.
3. Resguardar las características rurales del área urbana de la comuna de Teodoro Schmidt, como parte de la imagen de la ciudad, recurso para la actividad agrícola local y entorno de las comunidades indígenas aledañas, mediante su exclusión del suelo urbano, pero en compatibilidad con el crecimiento urbano futuro.
4. Salvaguardar la vida de los habitantes del área urbana de Teodoro Schmidt, por medio del reconocimiento de zonas de riesgo para la disminución a la exposición ante

amenazas naturales de inundación, restringiendo en las áreas de impacto los usos de tipo residencial y con presencia de equipamiento.

**Cuadro 15. Coherencia objetivos ambientales**

<b>Objetivo ambiental</b>	<b>Relación con los valores, preocupaciones y problemas de ambiente y de sustentabilidad</b>	<b>Relación con los objetivos de planificación</b>
Preservar el patrimonio natural, étnico y socio-cultural, a través de la integración al territorio comunal y puesta en valor de las áreas bajo protección oficial, reconociendo además otras áreas de interés paisajístico y cultural, atendiendo a su conservación, uso racional, reconocimiento y respeto	Cuidado del paisaje natural, cursos de agua, patrimonio cultura construido, patrimonio étnico, suelos de calidad silvoagropecuaria.  Contribuye a la disminución de la pérdida de la biodiversidad y pérdida de suelo rural y la presión sobre tierras indígenas.	Se vincula con el cuarto objetivo de planificación, siendo compatible con la protección de los cursos de agua y con el valor patrimonial representado en las tierras indígenas.
Potenciar la recuperación, restauración y rehabilitación de zonas o lugares con daño ambiental, mediante identificación de dichas áreas y la definición de usos permitidos y prohibidos, integrándolos en la estructura del territorio o desincentivando su uso para resguardar la salud de la población	Recuperación del paisaje o cursos de agua intervenidos y afectados negativamente.  Actividades de rehabilitación pueden paliar el déficit de áreas verdes en la localidad de Teodoro Schmidt, así como evitar la pérdida de biodiversidad.	Se relaciona con el objetivo de planificación número 2, en lo relativo a la integración de elementos naturales y de paisaje para la calidad de vida de la población.  Asimismo, se relaciona con el objetivo de planificación número 5, en lo referido a no exponer a los residentes a peligros causados por la acción humana.
Resguardar las características rurales del área urbana de la comuna de Teodoro Schmidt, como parte de la imagen de la ciudad, recurso para la actividad agrícola local y entorno de las comunidades indígenas aledañas, mediante su exclusión del suelo urbano, pero en compatibilidad con el crecimiento urbano futuro.	Pone atención en el cuidado del patrimonio étnico y de los suelos de calidad silvoagropecuaria, contribuyendo con ello a la disminución de la pérdida de suelo rural y presión sobre tierras indígenas.	Se vincula con el objetivo 4, en cuanto a respetar el carácter rural de tierras indígenas, así como con el objetivo 1, por la compatibilidad con actividades clave, como la agricultura, con el crecimiento urbano.
Salvaguardar la vida de los habitantes del área urbana de Teodoro Schmidt, por medio del reconocimiento de áreas de riesgo para la disminución a la exposición ante amenazas naturales de inundación, restringiendo en las áreas de impacto los usos de tipo	Preocupación por la vida de las personas y el patrimonio cultural construido, como parte del equipamiento urbano.	Se relaciona con 4, el objetivo de planificación número 5, con respecto a evitar la instación de actividades urbanas en áreas bajo peligros naturales, así como con el objetivo, en cuanto a la conservación de los valores patrimoniales construidos.

Objetivo ambiental	Relación con los valores, preocupaciones y problemas de ambiente y de sustentabilidad	Relación con los objetivos de planificación
residencial y con presencia de equipamiento.		

## 6. CRITERIOS DE DESARROLLO SUSTENTABLE

Teniendo como base los objetivos ambientales previamente expuestos, y los objetivos propios del instrumento, se establece el criterio de desarrollo sustentable, en coherencia con los fines ambientales y de planificación previstos, abordando las dimensiones ambientales, sociales y económicas del desarrollo territorial de la comuna, de la siguiente forma:

*Promoción del desarrollo armónico del territorio comunal, **integrando y complementando sus localidades principales, definiendo usos de suelo que incorporen las actividades económicas y productivas presentes y en desarrollo, haciendo compatible los usos de suelo rural y urbano en coexistencia con las potencialidades y requerimientos de protección natural, étnico y socio-cultural de la comuna de Teodoro Schmidt.***

**Cuadro 16. Coherencia componentes criterio de desarrollo sustentable**

Componentes del criterio de desarrollo sustentable	Relación con los objetivos ambientales
Desarrollo armónico del territorio comunal, definiendo usos de suelo que incorporen las actividades económicas y productivas presentes y en desarrollo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Armonía territorial, en relación al resguardo de suelos de valor agrícola para el desarrollo de la actividad en el presente y el futuro (objetivo ambiental 3).</li> <li>✓ Armonía territorial, con respecto a la recuperación de áreas dañadas ambientalmente y su integración a la estructura del territorio (objetivo ambiental 2)</li> </ul>
Compatibilidad de los usos de suelo rural y urbano en coexistencia con las potencialidades y requerimientos de protección natural, étnico y socio-cultural de la comuna de Teodoro Schmidt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Reparación de zonas con daño ambiental (objetivo ambiental 2), que aporta a la protección natural y social.</li> <li>✓ Compatibilidad urbano-rural (objetivo ambiental 4), en cuanto a la presencia de amenazas naturales provenientes del ambiente rural y manifestándose como potenciales riesgos en el ambiente urbano.</li> <li>✓ Compatibilidad urbano-rural (objetivo ambiental 3), en relación al resguardo de suelos rurales para la protección étnica y socio-cultural.</li> <li>✓ Protección de los componentes naturales, étnicos y socio-culturales de la comuna (objetivo ambiental 1)</li> </ul>

## 7. FACTORES CRÍTICOS DE DECISIÓN Y MARCO DE EVALUACIÓN ESTRATÉGICA

De acuerdo con el Artículo 4, letra g) del Reglamento para la Evaluación Ambiental Estratégica, los Factores Críticos de Decisión (FCD) “*corresponden a aquellos temas de sustentabilidad (sociales, económicos y ambientales) relevantes o esenciales, que en función del objetivo que pretende lograr la política, plan o instrumento de ordenamiento territorial, influyen en la evaluación*”. En este contexto y sobre la base de los temas claves de sustentabilidad se identificaron los factores críticos de decisión (FCD) y sus criterios de decisión, con sus respectivos descriptores e indicadores para el posterior análisis.

La principal preocupación para la comunidad en materia de ordenamiento urbano, es la posibilidad de incorporar más recurso de suelo a las actuales áreas normadas, atendiendo sus principales limitantes, que por orden de importancia serían:

1. La colindancia de los límites actuales con tierras indígenas,
2. La presencia de riesgos de inundación en suelos urbanos o disponibles y
3. La precariedad de los sistemas sanitarios actuales, que no cubren siquiera las demandas vigentes.

**Cuadro 17. Factores críticos de decisión**

FACTORES CRÍTICOS DE DECISIÓN	CARACTERÍSTICAS Y MARCO DE EVALUACIÓN ESTRATÉGICA
<b>FCD1: Presión sobre el patrimonio étnico</b>	<b>Objetivo/descripción de alcance</b>
	Conocer las características del patrimonio étnico que se encuentra aledaño o cercano al límite urbano de la comuna, a fin de reducir las presiones sobre él.
	<b>Criterio de evaluación</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconocimiento de territorios de pueblos originarios</li> </ul>
	<b>Indicador ambiental y de sustentabilidad</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Porcentaje de tierras indígenas aledañas o cercanas al límite urbano de una localidad, respecto al total de tierras indígenas comunales</li> <li>• Porcentaje de superficies de tierras indígenas dentro de un límite urbano, respecto de la superficie urbana de la localidad</li> <li>• Distancia mínima entre un límite de tierra indígena y el límite urbano de una localidad</li> <li>• Localización espacial de las tierras cercanas al límite urbano</li> </ul>
<b>FCD2: Potencialidad de riesgos naturales</b>	<b>Objetivo/descripción de alcance</b>
	Conocer los tipos de amenazas naturales que existen en las áreas urbanas de la comuna y las áreas afectas a potenciales consecuencias para la población local o inmuebles.
	<b>Criterio de evaluación</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Amenaza de inundación por desborde de cauce, quebradas, y tsunami en las áreas urbanas</li> </ul>
	<b>Indicador ambiental y de sustentabilidad</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Porcentaje de la superficie de zonas/áreas de amenaza dentro del área urbana, con respecto a la superficie urbana total, en cada localidad</li> <li>• Ubicación espacial de las áreas de riesgo dentro de los límites urbanos</li> </ul>

**Cuadro 18. Coherencia factores críticos de decisión**

Factor crítico de decisión	Relación con los objetivos ambientales	Relación con el criterio de desarrollo sustentable
Presión sobre el patrimonio étnico	Se vincula a los objetivos ambientales 1 y 3, por lo que se refiere a la preservación del patrimonio étnico y socio-cultural, y al resguardo de las tierras indígenas.	Se relaciona con la compatibilidad de los usos de suelo rural y urbano en coexistencia con las potencialidades y requerimientos de protección étnica y socio-cultural de la comuna de Teodoro Schmidt.
Potencialidad de riesgos naturales	Se relaciona con el objetivo ambiental 4, con respecto al cuidado de la población y los inmuebles de las áreas urbanas; y con el objetivo 1 en cuanto a la preservación del patrimonio socio-cultural.	Se vincula con la compatibilidad y armonía del uso de suelo urbano en relación al rural.

## 8. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL ESTRATÉGICO

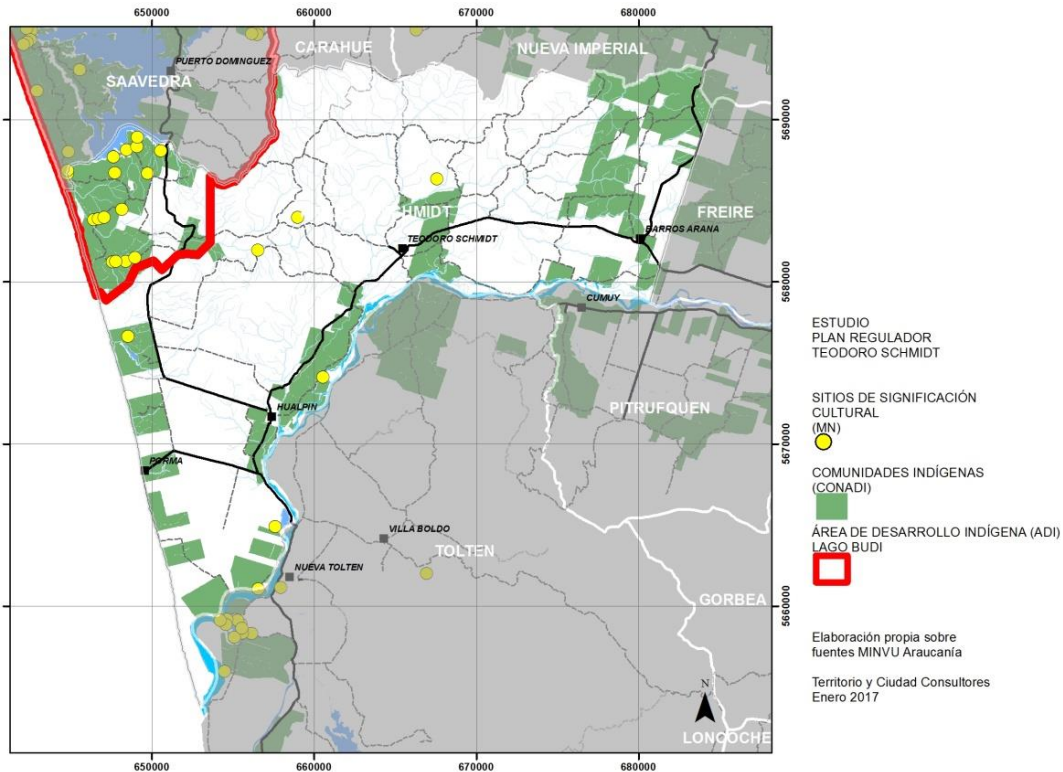
El Diagnóstico Ambiental Estratégico (DAE) entrega el análisis situacional y de tendencia, o patrones de conducta, de los criterios de evaluación, aplicados a los Factores Críticos de Decisión (FCD). En este capítulo, se analiza el contexto de los cuatro FCD identificados para las áreas urbanas de la comuna de Teodoro Schmidt, se caracterizan y se entrega un análisis de sus tendencias. La caracterización de los FCD toma como base los criterios e indicadores ambientales y de sustentabilidad definidos en el capítulo anterior, dentro del marco de evaluación estratégica.

### 8.1 FCD1: Presión sobre el patrimonio étnico

La comuna de Teodoro Schmidt tiene gran parte de su territorio gravado como tierras indígenas (25,22%, Figura 4), de acuerdo a la base de datos de CONADI, tierras que son consideradas como materia de protección, donde no aplican muchas de las disposiciones normativas del Plan Regulador. Además, cuenta con un Área de Desarrollo Indígena (ADI) al nor-poniente de la comuna (sector de Lago Budi, entre las comunas de Teodoro Schmidt y Saavedra).



Figura 4. Tierras y sitios de significancia indígena



Fuente: Elaboración propia sobre antecedentes CONADI

El ADI Budi se constituyó bajo el Decreto N° 71 del 10 de marzo 1997, tiene una superficie de 39.702 has y se encuentra inserta en la cuenca del lago Budi (único lago salado de América del Sur), e incluye gran parte de la comuna de Puerto Saavedra y una pequeña parte de la comuna de Teodoro Schmidt (cerca del 10% de su territorio). Este sector cuenta con una alta densidad de población mapuche, existiendo según el decreto, un número de 47 comunidades indígenas<sup>15</sup> en las riberas del lago, que constituye su territorio ancestral.

### Tierras indígenas y áreas urbanas

Los tres poblados a normar por el instrumento presentan tierras indígenas reconocidas por CONADI como Comunidades, tanto en el área dentro del límite urbano como en el perímetro. El caso de Teodoro Schmidt (Figura 5) presenta tierras indígenas fuera del límite urbano 360 m hacia el oriente, que es la dirección de la tendencia de crecimiento. Sin embargo, el área urbana consolidada, fuera del límite urbano vigente, ya se encuentra aledaña a una comunidad indígena. La comunidad de tierras indígenas más cercana al límite urbano de Teodoro Schmidt corresponde a un 2,67% del total comunal de terrenos indígenas.

<sup>15</sup> En este punto se evidencia una contradicción entre los datos contenidos en el Decreto N° 71, los manejados por la CONADI y la opinión de los propios indígenas, pues mientras el D.S. señala la existencia de 47 Comunidades Indígenas la CONADI incluye en sus registros 92 comunidades; mientras los indígenas sostienen que en el ADI existen 119 comunidades.



En el caso de Barros Arana, el poblado está circundado de tierras indígenas, las cuales cubren el 22,93% de la superficie urbana (Cuadro 17) y abarcan gran parte del área perimetral, exceptuando el sector sur-poniente y nororiente. Incluso existen tierras dentro del actual límite urbano en el sector norte, donde existe disponibilidad de suelo. En Hualpín la situación es similar a Barros Arana, quedando sin la condición de tierra indígena sólo el sector norte y abarcando el 14,45% de la superficie dentro límite urbano vigente para esta localidad. Las superficies de terrenos indígenas en contacto con un límite urbano corresponden a un 1,84% en las cercanías de Barros Arana y a un 9,87% en los alrededores de Hualpín, con respecto al total de superficie de tierras indígenas de la comuna (16.359 ha).

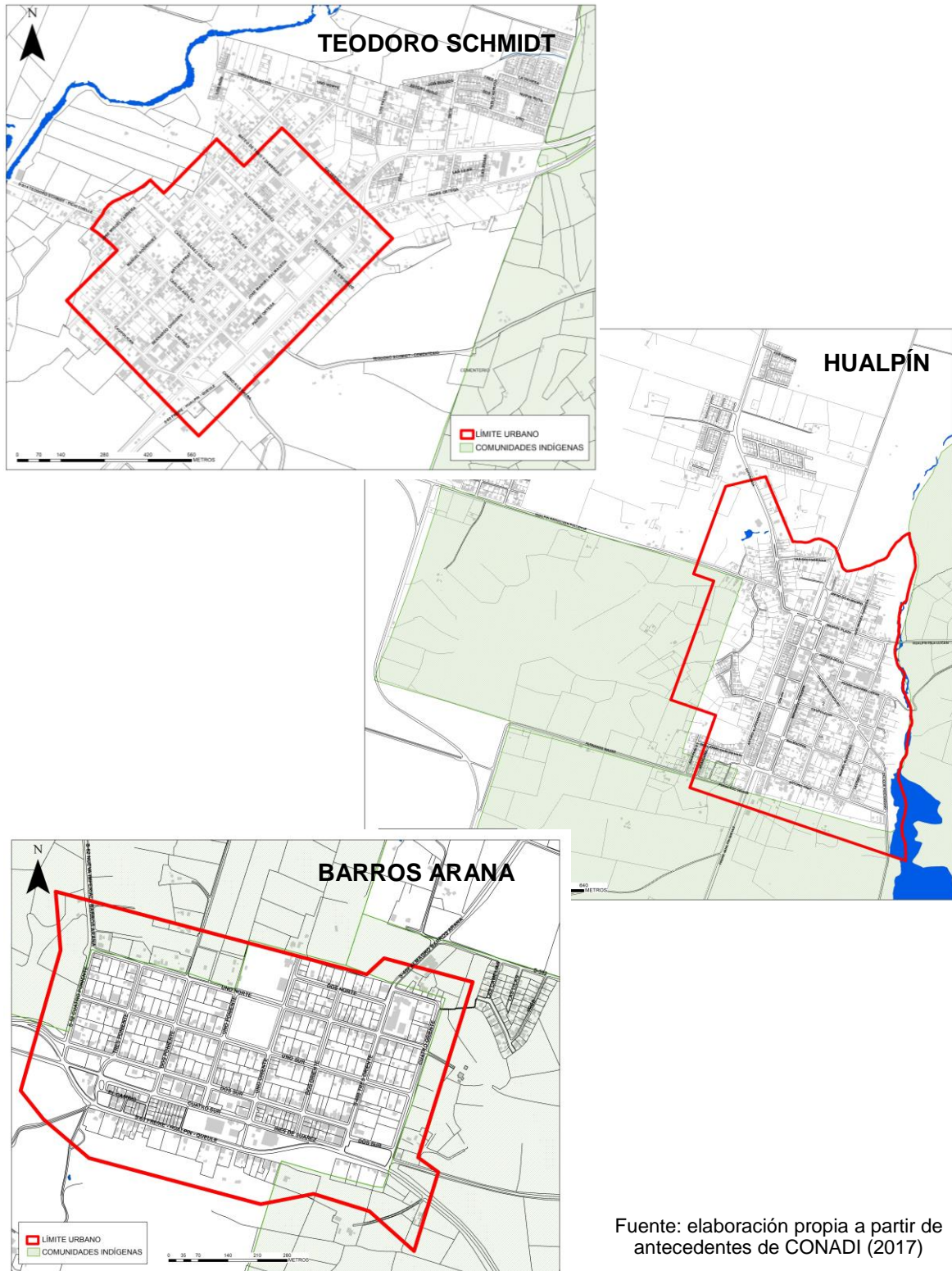
**Cuadro 19. Indicadores ambientales FCD1**

Localidad	Superficie tierras indígenas aledañas o cercanas al LUV / total tierras indígenas comuna (%)	Superficie tierras indígenas dentro LUV / superficie urbana vigente (%)	Distancia mínima entre límite indígena y LUV (m)
Teodoro Schmidt	2,67	0	360
Hualpín	9,87	15,45	0
Barros Arana	1,84	22,93	0

LUV = límite urbano vigente

Fuente: Elaboración propia

Figura 5. Tierras Indígenas en torno a Localidades Urbanas



Fuente: elaboración propia a partir de antecedentes de CONADI (2017)

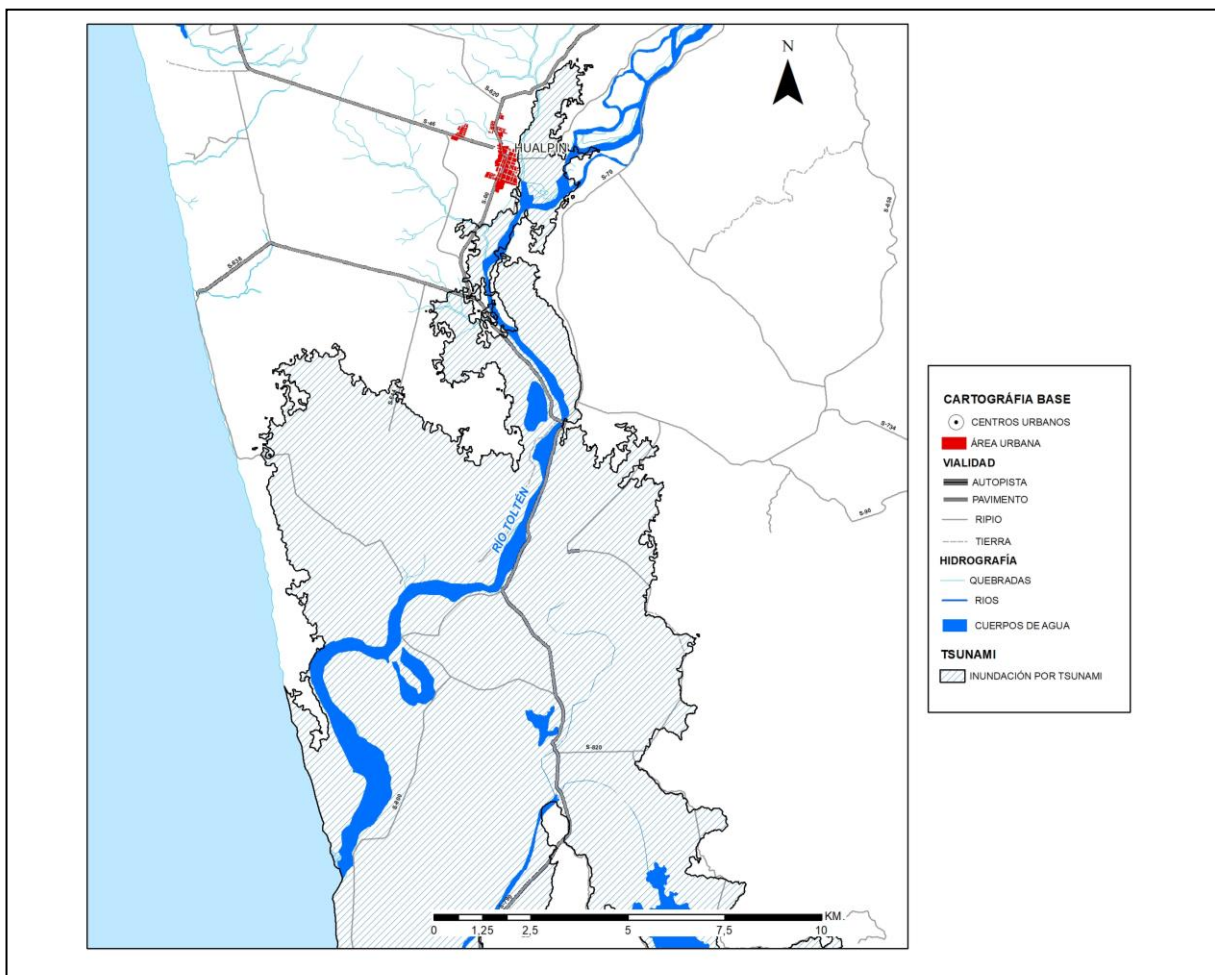
## **8.2 FCD2: Potencialidad de riesgos naturales**

De acuerdo con UNDRO (1979), la amenaza está definida como la probabilidad de ocurrencia de un evento potencialmente perjudicial. La vulnerabilidad en tanto, se define como el grado de pérdida de un elemento bajo riesgo resultado de la probable ocurrencia de un evento desastroso. Finalmente el riesgo tiene que ver con la probabilidad de que se presenten consecuencias desfavorables en lo económico, social o ambiental, en un sitio particular y durante un tiempo de exposición determinado, producto de peligros o amenazas de origen natural o antrópico. De acuerdo con lo anterior, en el territorio o el medio ambiente potencialmente afectado, se observan ciertos aspectos del sistema natural que deberán ser considerados posteriormente en los aspectos normativos propios del Plan Regulador Comunal de Teodoro Schmidt.

### **8.2.1 Inundación por tsunami, localidad de Hualpín**

Dada la condición de bajas pendientes, tanto en el borde costero como en gran parte del área que compone la llanura fluvio-marina y el río Toltén, la amenaza de inundación por tsunami puede llegar a la localidad de Hualpín. Debido a que el delta del río Toltén desemboca en el océano, corresponde también a un cuerpo de agua que ante un evento de tsunami puede irradiar este fenómeno hacia el interior de la comuna. La inundación podría entonces llegar a la localidad poblada de Hualpín, localidad que tiene gran parte de su superficie bajo la cota 10 m y que colinda con el río Toltén.

Figura 6. Inundación por tsunami, localidad de Hualpín



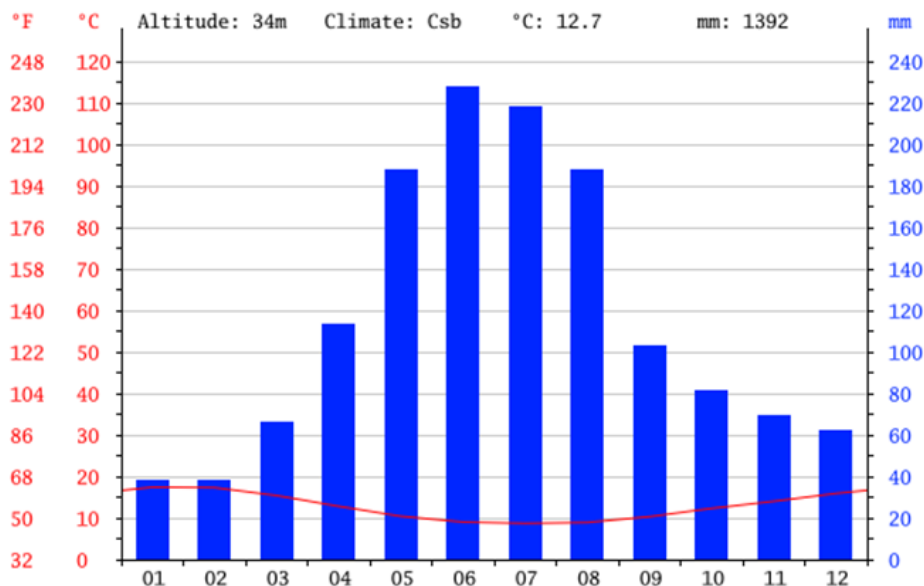
Fuente: Elaboración propia

En forma preventiva, el PRC solo puede establecer una condición de riesgo que obliga a estudios fundados para la localización de construcciones destinadas a los usos de suelo permitidos en la zona respectiva, para los que se debe caracterizar en detalle la amenaza o peligro, especificando las obras de mitigación que habilitarían su ocupación, en caso de existir una ocupación en estas zonas.

### 8.2.2 Amenaza de inundación por desborde fluvial

Las condiciones climáticas de la comuna de Teodoro Schmidt dan cuenta de un clima cálido y templado, con un incremento de precipitaciones en invierno. De acuerdo con la clasificación climática de Köppen-Geiger, el clima es de tipo Csb, es decir, templado mediterráneo de veranos secos. La temperatura media anual en la comuna es de 12,7° C, con un monto de precipitaciones anual acumulada de 1.392 mm, de los cuales el mes más seco es enero, alcanzando sólo 38 mm de agua caída, y junio el mes con mayor precipitación, con un promedio de 228 mm.

Figura 7. Climograma



Fuente: <https://es.climate-data.org/location/148901/>

De acuerdo con los antecedentes previos, justamente los meses de mayo, junio, julio y agosto han sido los que han presentado el mayor volumen de precipitaciones y de eventos asociados a precipitaciones intensas, derivando en eventos asociados con inundaciones, con vientos huracanados de entre 70 y 100 km/h, desborde del río y estero, por ejemplo el evento de agosto de 2008, cuya afectación dejó a 1.601 personas damnificadas, 240 albergadas y 1 víctima fatal, lo que llevó a decretar a la región de La Araucanía como Zona de Catástrofe (Decreto N° 1.087 del Ministerio del Interior).

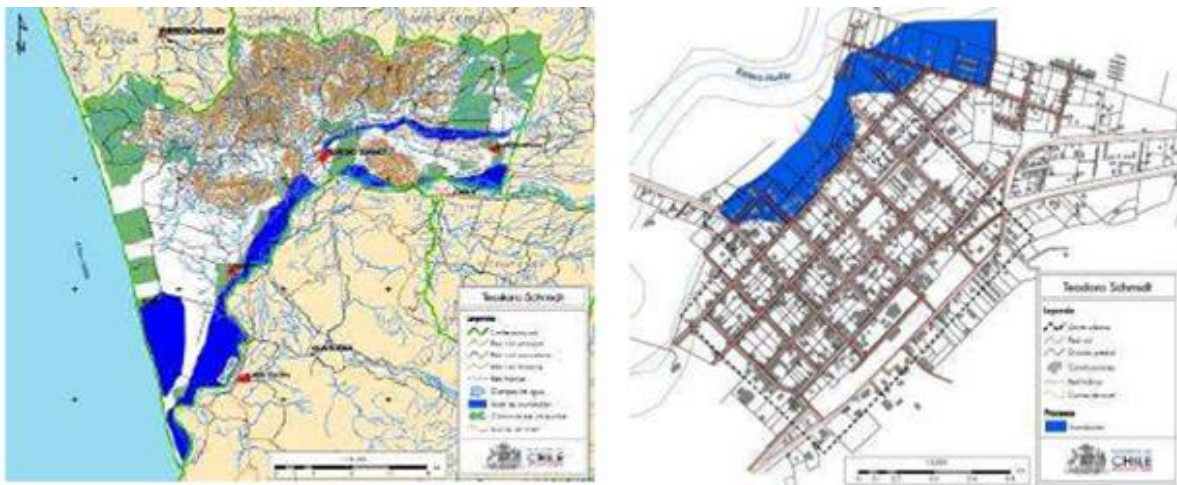
### Manifestación de inundaciones en la localidad de Teodoro Schmidt

Uno de los procesos naturales de mayor impacto desarrollado en la comuna de Teodoro Schmidt correspondió a las inundaciones producidas a raíz del evento de precipitaciones intensas en el año 2008. Después de un invierno seco, la región sufrió, a fines del mes de agosto y principio de septiembre, precipitaciones que, en cuatro días concentraron aproximadamente un total de 160 mm de agua caída, considerando que, en el caso de la ciudad de Temuco, en un solo día precipitaron 70 mm. Este fenómeno saturó la capacidad de infiltración de los terrenos, de conducción de canales y de protección de defensas fluviales, ocasionando, en definitiva, inundaciones, anegamientos y procesos de remoción en masa que afectaron principalmente a viviendas, infraestructura vial, infraestructura hidráulica, terrenos agrícolas y estructuras productivas en el campo, además de actividades pesqueras en un estuario, el del río Imperial. Se destaca el mayor impacto del temporal en los sectores urbanos, donde se manifiestan las limitaciones en la infraestructura de defensas fluviales y canalización de cursos de agua.



La localidad de Teodoro Schmidt se emplaza en la llanura poligénica del río Toltén, donde se presentan pendientes entre los 0 y 3°, suelos con textura superficial franco limosa y drenaje moderado por lo que la topografía presente es propicia para fenómenos de inundación y anegamiento que allí se presentaron. En total se catastró un total de 57 viviendas con daños consecuencias del desborde de estero Huilio, que producto de la sobrecarga hídrica sufrida y la gran cantidad de sedimentos que se alojaron en su caja natural, escurrieron hacia la localidad de Teodoro Schmidt, afectando el sector poniente de esta. Las calles que se vieron afectadas fueron calle 4 circunvalación y Galvarino en el sector norponiente; y la avenida Manuel Rodríguez desde las calles Ramírez hasta Antileo hacia el sector poniente de la ciudad.

**Figura 8. Áreas afectadas de la comuna de Teodoro Schmidt**



Fuente: Diagnóstico ambiental del PROT (s/año)

### **Inundación por acumulación de aguas lluvias en áreas endorreicas o anegamiento**

El anegamiento es definido como la acumulación superficial de aguas lluvias en zonas llanas o endorreicas, sin vinculación directa con la red fluvial, originada por la incapacidad del suelo de absorberlas, debido a la impermeabilidad de la roca o a la presencia de la napa freática a poca profundidad. Por esta razón, los sectores afectados por anegamientos corresponden a zonas cercanas a cuerpos hídricos o a unidades topográficas deprimidas y con dificultades de drenaje.

Los factores condicionantes de este tipo de inundaciones son las características geomorfológicas, que se traducen en áreas endorreicas, formas con sedimentos excesivamente lixiviados, laderas convergentes convexas que en conjunto favorecen la presencia de zonas de mal drenaje; suelos de baja permeabilidad, grado de cobertura vegetal, obstrucciones topográficas antrópicas como caminos y la presencia de superficies impermeabilizadas (Davie, 2008; Leiva, 2011).

El factor fundamental para la ocurrencia de este tipo de fenómenos es la intensidad de precipitaciones. Estudios realizados por Peña *et al*, (1994), han estimado que precipitaciones

diarias superior a 80 mm y la concentración de lluvias en tres días consecutivos sobre los 140 mm aumenta el riesgo de graves procesos de anegamiento.

Las condiciones geomorfológicas constituyen otro factor importante de evaluar en la ocurrencia de anegamientos, ya que en aquellos sectores que son planos o con pendientes débiles rodeados de sectores topográficamente altos facilita la acumulación de aguas lluvia.

Finalmente, la cobertura del suelo en las laderas juega un rol importante, ya que la densidad de la cubierta vegetal controla los procesos de infiltración de aguas lluvias y por el contrario, si los taludes o laderas tienen baja cobertura el escurrimiento superficial es mayor, permitiendo que grandes cantidades de agua escurridas en forma laminar lleguen a los sectores bajos cargados con altas tasas de sedimentos que colmatan los sistemas de drenaje.

La situación dentro del límite urbano vigente indica que las áreas afectas a amenaza de inundación cubren el 2,29% para la localidad de Teodoro Schmidt, el 14,71% para Hualpín, y el 11,38% para Barros Arana, según lo que se muestra en el siguiente cuadro y figura.

**Cuadro 20. Indicadores ambientales FCD2**

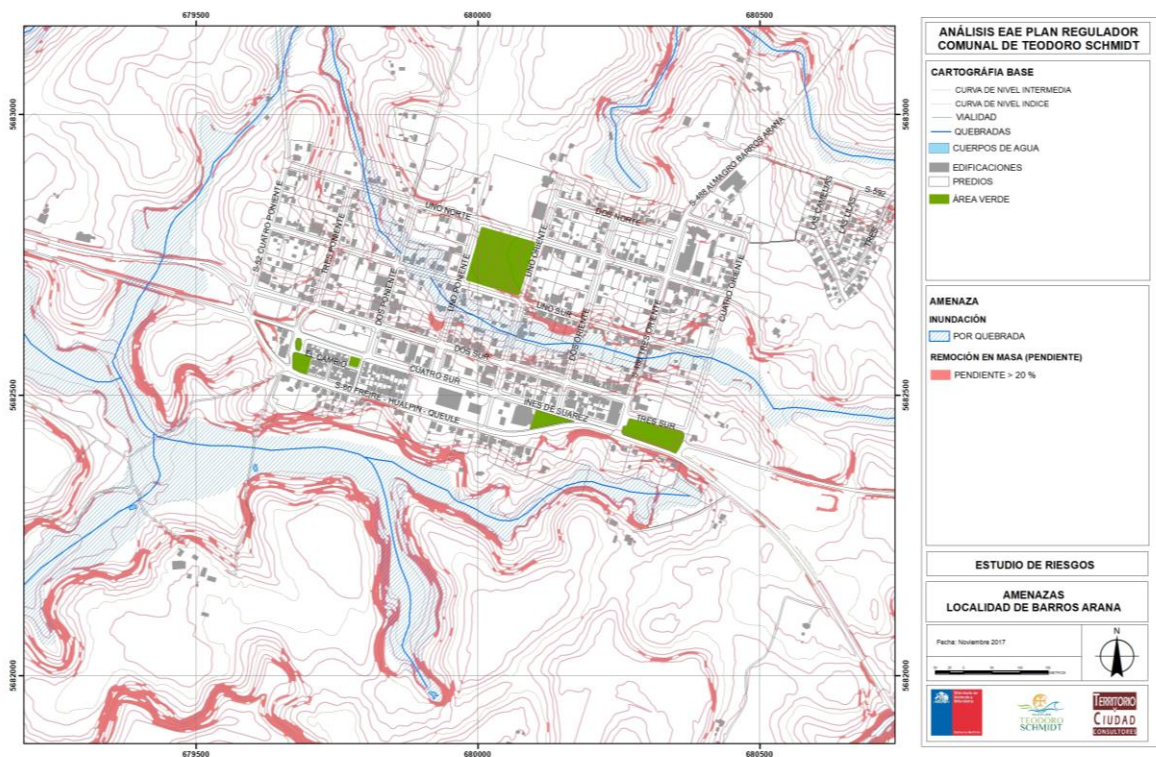
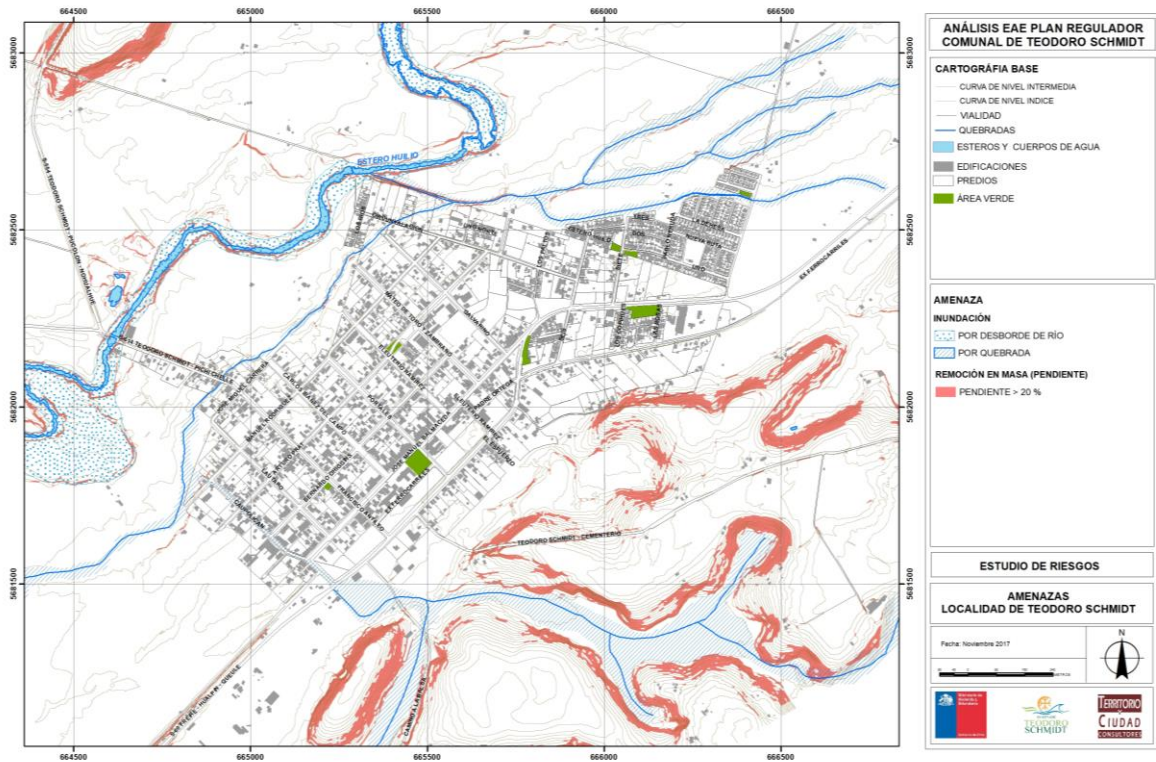
Localidad	Superficie áreas amenaza dentro del LUV / total superficie urbana vigente (%)
Teodoro Schmidt	2,29
Hualpín	14,71
Barros Arana	11,38

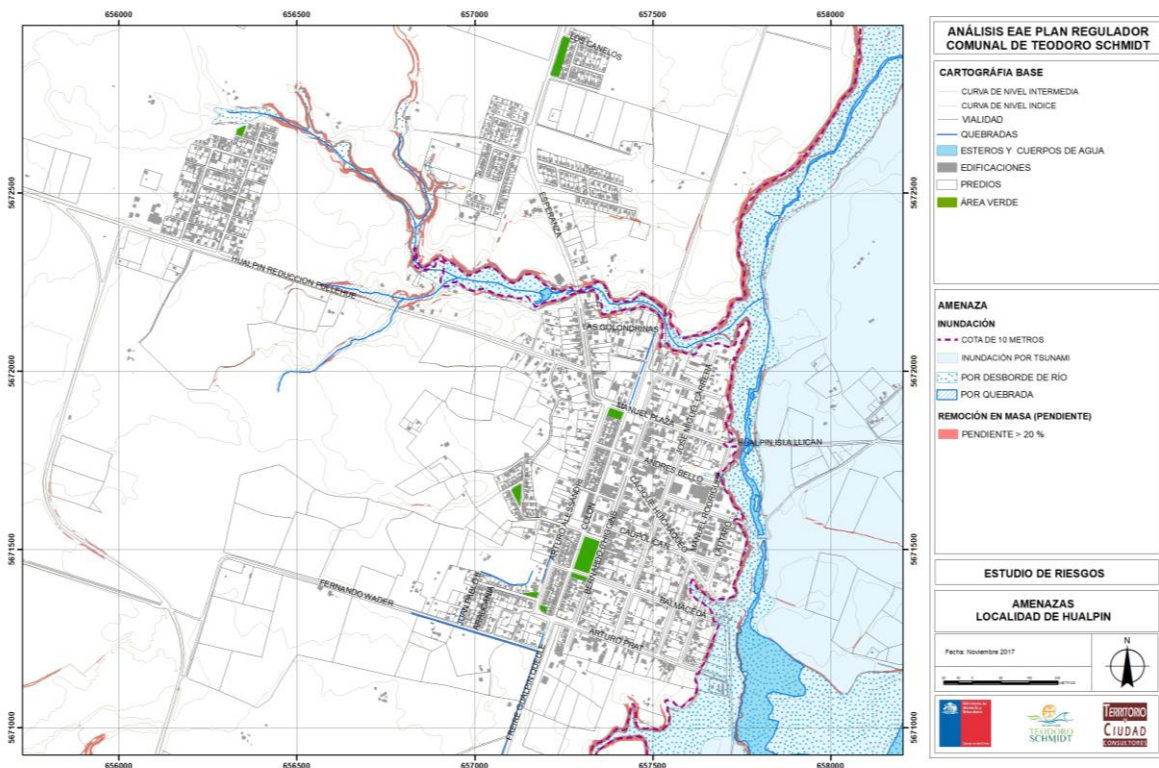
LUV = límite urbano vigente

Fuente: Elaboración propia



Figura 9. Amenazas naturales localidad es urbanas





### 8.2.3 Amenazas constitutivas de riesgo por localidad

A partir del análisis de las amenazas identificadas, se sintetizan los peligros para cada localidad urbana de la comuna, contemplando las amenazas de inundación y anegamiento, como también la de remoción en masa, considerando pendientes sobre 20%. Con el trabajo con la comunidad, se pudo precisar nuevas dimensiones de las áreas de inundación para planificar el nuevo límite urbano.

#### Inundación por tsunami

Como se señaló anteriormente, en la localidad de Hualpín, destaca la cota 10 m.s.n.m., que corresponde a la cota definida como de peligro de tsunami, extrapolando este criterio a partir de los antecedentes que se tienen de la carta del SHOA para Puerto Saavedra.

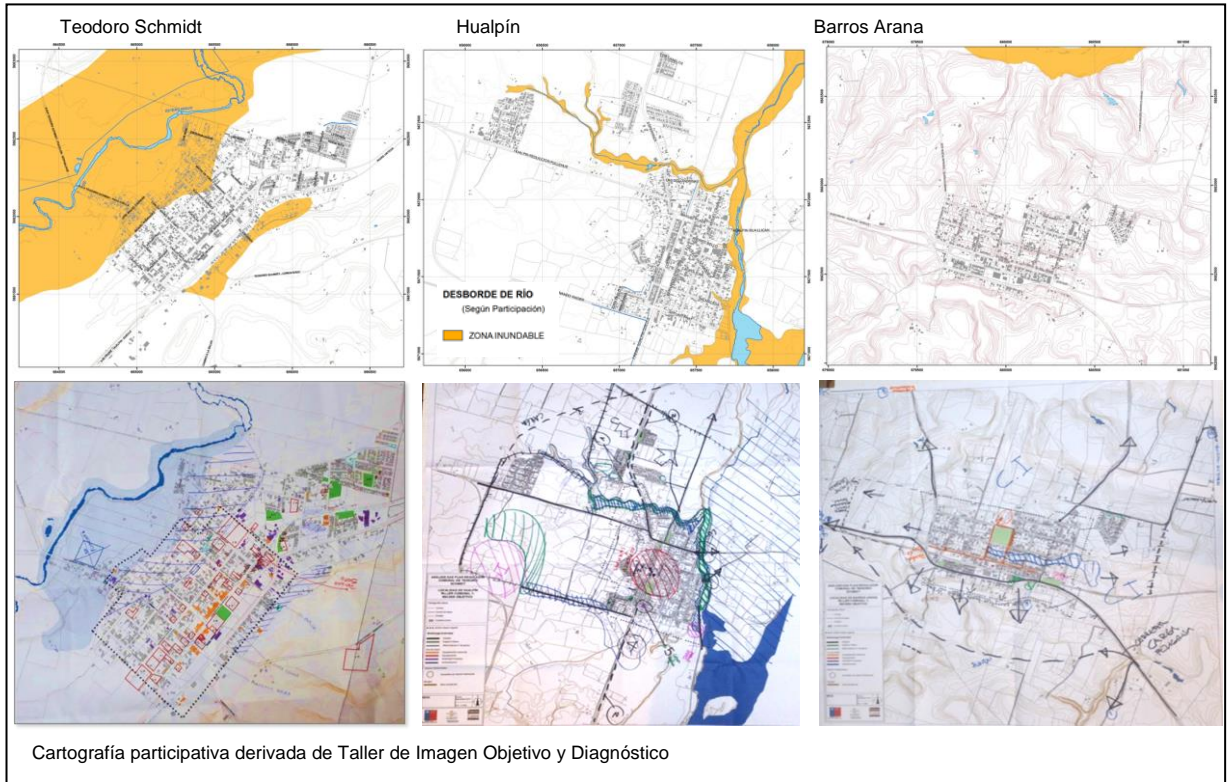
#### Identificación de amenaza de inundación por desborde de río y esteros

La identificación de la amenaza consideró los factores intrínsecos derivados de la geomorfología, la pendiente y la cobertura vegetal, todos los cuales comprenden aquellos factores condicionantes para la determinación de la inundación por desborde fluvial. Se agrega a lo anterior, el trabajo realizado en el marco de la cartografía participativa, trabajo que permite incorporar la experiencia que posee la comunidad respecto de los eventos ocurridos y su manifestación espacial (siguiente figura):

**Figura 10. Identificación de amenaza constitutiva de riesgo a partir de cartografía participativa**



## MUNICIPALIDAD DE TEODORO SCHMIDT



Fuente: elaborado a partir de talleres participativos con la comunidad

El estudio de riesgo desarrolla una matriz de susceptibilidad a inundaciones por desborde de río con la clasificación de los factores condicionantes mencionados anteriormente. Finalmente, y luego de identificar las amenazas analizadas, se obtiene el riesgo que deriva de la superposición de las amenazas con la vulnerabilidad presente.

## 9. IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE OPCIONES DE DESARROLLO

### 9.1 Opciones de desarrollo

Las alternativas de desarrollo se construyeron a partir de cuatro criterios de ordenamiento territorial o distribución de la demanda de suelo urbano a nivel comunal (para los 3 centros urbanos), con algunos alcances en materia de vialidad. Si bien las cuatro propuestas son diferentes, era posible detectar dos tendencias conceptuales; una de ellas se identifica con la ocupación máxima de los territorios perimetrales o próximos, factibles de poder gravar como urbanos; la otra, con un acento más conservador, tiende a mantener la centralidad de las localidades ocupando sólo suelos colindantes al actual límite urbano y a poca distancia de los centros funcionales y redes de urbanización. De estas tendencias se construyeron las alternativas denominadas Extensiva y Concentrada

En el siguiente cuadro se hace una descripción de cada alternativa de ordenamiento, las que básicamente se pronuncian sobre las opciones de crecimiento o desarrollo de las tres unidades urbanas, por lo que el casco central o área consolidada de los tres Límites Urbanos, se representan en gris y no se formulan propuestas sobre él. En la cartografía base de las alternativas, se mantiene como elemento de decisión a los factores críticos descritos en el capítulo anterior, sumado a la identificación de barreras naturales como elemento de restricción.

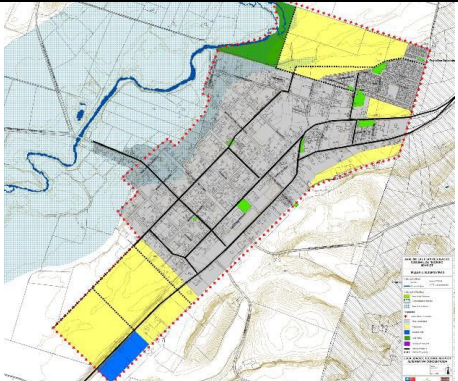
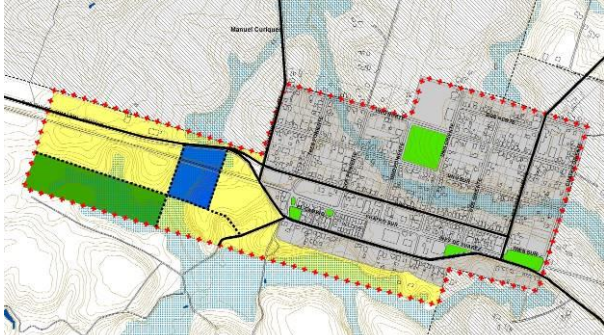
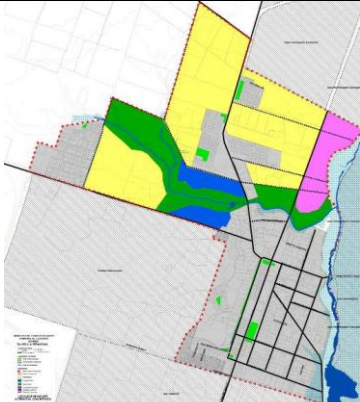
Concretamente, la construcción de alternativas de ordenamiento se centró en la formulación de propuestas de crecimiento o expansión urbana, lo que se hizo a partir de un trabajo de Taller Comunal (representantes de las tres localidades), donde la tarea consistió en darle localización a la demanda de 80 ha de usos de suelo urbano diferenciados en residencial, equipamiento y actividades productivas; los que debían ser distribuidos entre los tres centros poblados del sistema, aplicando criterios de pertinencia basados en la experiencia o percepción local de cuales centros ameritan crecer más o menos y con qué usos. La disposición de las 80 ha se realizó sobre cartografía de los tres centros, en la cual se desatacaron antecedentes de riesgos naturales y la presencia de tierras indígenas.

Las áreas de crecimiento, que se suman a las actuales áreas urbanas, presentan una zonificación diferenciada que considera los siguientes usos preferenciales: Residencial, Equipamiento, Actividades Productivas y áreas verdes. Sobre toda la propuesta urbana se establece una estructuración vial compuesta de vías existentes y proyectadas.

Simbología Construcción de Alternativas		
	Área Verde Existente	 Límite Urbano Propuesto
	Comunidades Indígenas	 Área Consolidada
	Área de Inundación	 Residencial
		 Equipamiento
		 Área Verde
		 Actividad Productiva
		 Vialidad Existente
		 Vialidad Propuesta

9.1.1 Opción de desarrollo concentrada

Cuadro 21. Alternativa Concentrada

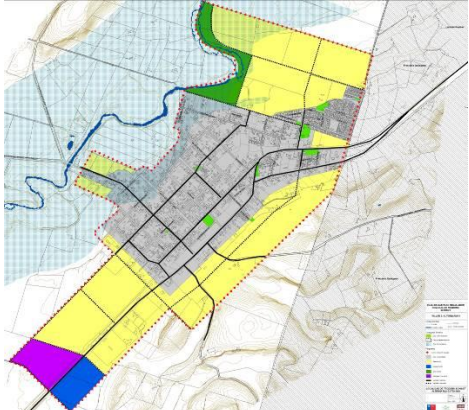
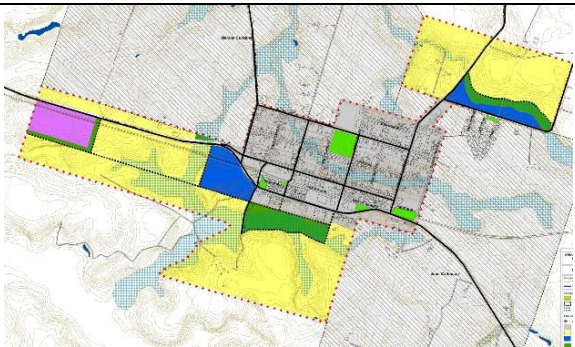
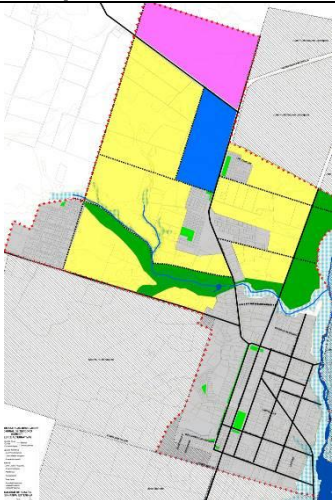
Zonificación	Descripción
<p><b>Teodoro Schmidt</b></p> 	<p>Se modifica el límite urbano, integrando poblaciones ya consolidadas (al oriente de la comuna) e incorporando nuevos territorios para la expansión de la localidad (sin presencia de inundación) para acoger actividades de carácter mixto (residencial – comercial).</p> <p>Se propone una zona de parque como elemento de amortiguación entre el Río Huillio y el área residencial.</p> <p>El área de equipamiento exclusivo se plantea al costado de la vía principal y no se consideran zonas para las actividades productivas.</p>
<p><b>Barros Arana</b></p> 	<p>En esta alternativa se reconoce el área consolidada de la localidad, excluyendo del límite urbano a las comunidades indígenas e incorporando nuevos territorios para la expansión al costado poniente de Barros Arana.</p> <p>El uso de equipamiento exclusivo se propone cercano a la vía principal y se plantea un parque comunal en áreas de posible inundación.</p> <p>No se consideran zonas para las actividades productivas.</p>
<p><b>Hualpín</b></p> 	<p>En esta alternativa el límite urbano se modifica integrando al territorio urbano las áreas ya consolidadas al norte y poniente de la localidad y se excluyen los terrenos de comunidades indígenas presentes en el IPT vigente.</p> <p>Se considera un parque comunal como área de protección al estero, además de funcionar como amortiguación de la zona para actividades productivas que se propone al costado del Río Toltén.</p>

Fuente: Elaboración propia



9.1.2 Opción de desarrollo extensiva

Cuadro 22. Alternativa Extensiva

Zonificación	Descripción
<p><b>Teodoro Schmidt</b></p> 	<p>En esta alternativa se integra al territorio urbano nuevas zonas para el uso mixto (residencial – comercial) a ambos costados del centro fundacional, al sur y al norte de la localidad (con presencia de inundación).</p> <p>Se integran zonas para acoger usos de equipamiento exclusivo y actividades productivas, contempladas cercanas a la vía principal y al borde del límite urbano.</p> <p>Similar a la alternativa concentrada, se propone una zona de parque como elemento de amortiguación entre el Río Huillio y el área residencial.</p>
<p><b>Barros Arana</b></p> 	<p>En esta alternativa el límite urbano se modifica excluyendo de la planificación a las tierras indígenas e incorporando nuevos territorios para la expansión de la población.</p> <p>Se integran zonas para acoger actividades de uso mixto (residencial – comercial) al norte de la localidad, donde ya existe una población consolidada, y al poniente incorporando territorio a ambos costados de la vía.</p> <p>Se considera el uso para actividades productivas acompañado de áreas verdes para compatibilizar con usos cercanos y un área de equipamiento exclusivo como nodo conector entre el centro fundacional y la expansión.</p>
<p><b>Hualpín</b></p> 	<p>El límite urbano que se propone considera similares características que la alternativa concentrada, excluyendo de la planificación a tierras indígenas y creciendo hacia las áreas actualmente ya consolidadas.</p> <p>Se plantea un parque comunal en el centro de la localidad, que tiene como principal objetivo la protección de los esteros y el borde del Río Toltén, excluyendo de esta zona a actividades de uso residencial, que podrían eventualmente estar expuestas a inundaciones.</p> <p>El uso de equipamiento exclusivo se plantea como centro de la expansión residencial, cercano a la vía principal.</p> <p>Se considera la zonificación de actividades productivas, alejadas de las áreas residenciales.</p>

Fuente: Elaboración propia

## 9.2 Evaluación de efectos ambientales y de sustentabilidad

La evaluación ambiental de las alternativas de desarrollo anteriormente descritas se efectúa identificando los riesgos (implicancias negativas) y las oportunidades (implicancias positivas) vinculadas a cada opción de desarrollo, en relación a cada uno de los factores críticos de decisión, esto conforme a lo estipulado en la Guía del MMA.

Los siguientes cuadros entregan los resultados de dicha evaluación para cada una de las alternativas.

**Cuadro 23. Evaluación alternativa concentrada**

OD1: Concentrada		
FCD	Riesgos	Oportunidades
<b>Teodoro Schmidt</b>		
FCD1: Presión sobre el patrimonio étnico	<ul style="list-style-type: none"> <li>El aumento de la población en un área concentrada, puede generar presiones mayores y focalizadas, especialmente en los sectores limítrofes a terrenos indígenas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exclusión del desarrollo urbano en terrenos indígenas, respetando sus límites.</li> <li>Inclusión dentro del límite urbano al área ya consolidada aledaña a una comunidad indígena, regulando su expansión.</li> </ul>
FCD2: Potencialidad de riesgos naturales	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exclusión de un segmento urbano consolidado y sobrepuesto al área de inundación, pudiendo dicho sector continuar su crecimiento de forma irregular en esa zona de amenaza.</li> <li>El aumento de la superficie urbana, con la inminente pavimentación de ésta, genera una disminución de la infiltración natural de los suelos, aumentando la probabilidad de inundaciones por anegamiento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reconocimiento del área de inundación, excluyendo el futuro desarrollo urbano en gran parte de ella, salvo lenguas de baja cota en la zona residencial situada al noreste.</li> <li>Declaración de un parque inundable en área en directo contacto con el estero Huillio, el cual amortiguaría la inundación hacia zonas aledañas.</li> </ul>
<b>Barros Arana</b>		
FCD1: Presión sobre el patrimonio étnico	<ul style="list-style-type: none"> <li>Permisión del desarrollo urbano hacia sectores que se acercan a otros contornos de terrenos indígena (sector poniente y parte hacia el sur), aumentando el límite de contacto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exclusión del desarrollo urbano en terrenos indígenas, respetando sus límites.</li> </ul>
FCD2: Potencialidad de riesgos naturales	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inclusión de áreas residenciales y de equipamiento sobre áreas de inundación (sector sur y sur-poniente), sin al menos una zona de verde de amortiguación.</li> <li>El aumento de la superficie urbana, con la inminente pavimentación de ésta, genera una disminución de la infiltración natural de los suelos, aumentando la probabilidad de inundaciones por anegamiento, más aún en áreas con amenaza de inundación por desborde de cauces.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Declaración de un parque inundable en parte de las nuevas zonas definidas, el cual amortiguaría la inundación hacia zonas aledañas.</li> </ul>



MUNICIPALIDAD DE TEODORO SCHMIDT

OD1: Concentrada		
FCD	Riesgos	Oportunidades
<b>Hualpín</b>		
FCD1: Presión sobre el patrimonio étnico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Permisi3n del desarrollo urbano hacia sectores que se acercan a otros contornos de terrenos indigena (todas las nuevas áreas residenciales, al norte del área ya consolidada), aumentando el límite de contacto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inclusi3n dentro del límite urbano al área ya consolidada aledaña a una comunidad indigena, regulando su expansi3n.</li> <li>• Exclusi3n del desarrollo urbano en terrenos indigenas, respetando sus límites, salvo en unos sectores al suroeste.</li> </ul>
FCD2: Potencialidad de riesgos naturales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No se observan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconocimiento del área de inundaci3n, excluyendo el futuro desarrollo urbano en ella.</li> <li>• Declaraci3n de un parque entorno al estero, que su área inundable es menor, actuaría como amortiguaci3n en caso de ocurriesen crecidas inesperadas.</li> </ul>

Fuente: Elaboraci3n propia

**Cuadro 24. Evaluaci3n alternativa extensiva**

OD2: Extensiva		
FCD	Riesgos	Oportunidades
<b>Teodoro Schmidt</b>		
FCD1: Presi3n sobre el patrimonio étnico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Permisi3n del desarrollo urbano hacia sectores que se acercan a otros contornos de terrenos indigena (sector norte y sureste), aumentando el límite de contacto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exclusi3n del desarrollo urbano en terrenos indigenas, respetando sus límites.</li> <li>• Inclusi3n dentro del límite urbano al área ya consolidada aledaña a una comunidad indigena, regulando su expansi3n.</li> </ul>
FCD2: Potencialidad de riesgos naturales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inclusi3n de área residencial sobre un área de inundaci3n (sector norponiente), sin al menos una zona de verde de amortiguaci3n.</li> <li>• El aumento de la superficie urbana, con la inminente pavimentaci3n de ésta, genera una disminuci3n de la infiltraci3n natural de los suelos, aumentando la probabilidad de inundaciones por anegamiento, más aún en áreas con amenaza de inundaci3n por desborde de cauces.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconocimiento del área de inundaci3n, excluyendo el futuro desarrollo urbano en parte importante de ella, salvo en sector al norponiente y en áreas de baja cota en la zona residencial situada al noreste, pero que se hallarían amortiguadas por el área verde definida y la mayor permeabilidad que dicha zona tendría.</li> <li>• Declaraci3n de un parque inundable en área en directo contacto con el estero Huillio, el cual amortiguaría la inundaci3n hacia zonas aledañas.</li> <li>• Inclusi3n dentro de la regulaci3n urbana, a todos los terrenos ya consolidado como urbanos, controlando así su crecimiento.</li> </ul>

MUNICIPALIDAD DE TEODORO SCHMIDT

OD2: Extensiva		
FCD	Riesgos	Oportunidades
<b>Barros Arana</b>		
FCD1: Presión sobre el patrimonio étnico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Permisi3n del desarrollo urbano hacia sectores que se acercan a otros contornos de terrenos ind3gena (sector poniente, sur, y nororiente), aumentando el l3mite de contacto.</li> <li>• Extensi3n de l3mite urbano a trav3s de una comunidad ind3gena, definiendo un corredor a lo largo de una v3a principal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exclusi3n del desarrollo urbano en gran parte de terrenos ind3genas, respetando sus l3mites.</li> </ul>
FCD2: Potencialidad de riesgos naturales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inclusi3n de 3reas residenciales y de equipamiento sobre 3reas de inundaci3n (sector sur y sur-poniente), parte de la cual no cuenta con una zona de verde de amortiguaci3n.</li> <li>• El aumento de la superficie urbana, con la inminente pavimentaci3n de 3sta, genera una disminuci3n de la infiltraci3n natural de los suelos, aumentando la probabilidad de inundaciones por anegamiento, m3s a3n en 3reas con amenaza de inundaci3n por desborde de cauces.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Declaraci3n de dos parques inundables en parte de las nuevas zonas definidas (al noreste y al sur), los cuales amortiguar3an la inundaci3n hacia zonas aleda3as.</li> </ul>
<b>Hualp3n</b>		
FCD1: Presi3n sobre el patrimonio 3tnico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Permisi3n del desarrollo urbano hacia sectores que se acercan a otros contornos de terrenos ind3gena (todas las nuevas 3reas residenciales, al norte del 3rea ya consolidada), aumentando el l3mite de contacto.</li> <li>• Declaraci3n de una zona de actividades productivas en directo contacto con un terreno agr3cola, lo cual podr3a generar efectos indeseados sobre la cultura de dicha comunidad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inclusi3n dentro del l3mite urbano al 3rea ya consolidada aleda3a a una comunidad ind3gena, regulando su expansi3n.</li> <li>• Exclusi3n del desarrollo urbano en terrenos ind3genas, respetando sus l3mites, salvo en unos sectores al suroeste.</li> </ul>
FCD2: Potencialidad de riesgos naturales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zonas residenciales directamente expuestas al estero y su 3rea de inundaci3n.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconocimiento del 3rea de inundaci3n, excluyendo el futuro desarrollo urbano en ella, salvo en algunos tramos del estero.</li> <li>• Declaraci3n de un parque entorno al estero, que su 3rea inundable es menor, actuar3a como amortiguaci3n en caso de ocurriesen crecidas inesperadas.</li> </ul>

Fuente: Elaboraci3n propia

Las tres opciones evaluadas presentan tanto riesgos como oportunidades similares, respecto de los dos factores cr3ticos de decisi3n, 3stos hacen referencia a los l3mites de tierras ind3genas expuestos o cercanos a los l3mites urbanos de las localidades, y a la definici3n de zonas de uso residencial y/o de equipamiento en 3reas urbanas. Este 3ltimo aspecto no

implicaría mayor preocupación si se toman las medidas necesarias para levantar la amenaza, previo a la consolidación de los usos asignados. Además, en varias de las alternativas los parques urbanos se presentan como zonas de amortiguación de la amenaza, los cuales, al tener una permeabilidad mayor a un área urbana construida, mermarían el avance de inundaciones causadas por desbordes. Por su parte, dadas las características y ubicación de las tierras indígenas, la definición de áreas urbanas se hace sumamente complicada y vuelve prácticamente inevitable el no generar límites colindantes a ellas. De todos modos, los límites de las distintas zonas presentadas en las alternativas, fueron construidos en conjunto con las comunidades indígenas, durante la etapa respectiva del PRC.

### 9.3 Alternativa seleccionada - Anteproyecto

La selección de la alternativa que se constituiría en la base del Anteproyecto del Plan, se hizo en función del cumplimiento de objetivos que cada alternativa presenta en su propuesta de ordenamiento; de modo que cada alternativa es evaluada en función de cada uno de los cinco objetivos generales del Plan, atendiendo en ello el cumplimiento de los objetivos específicos que lo sustentan (Cuadro 1) y con ello en coherencia con los objetivos ambientales (Capítulo 3). Detalles de la ponderación de los objetivos y de los puntajes de las alternativas se encuentran en el Capítulo V (sección 3) y Capítulo VI (sección 3) de la Memoria explicativa, respectivamente.

La alternativa mejor evaluada, como se visualiza en los resultados de valoración, tiene una amplia aceptación de la comunidad representada en los talleres, no obstante es observada en algunos aspectos que se ven marcados por las experiencias de vida de la comunidad frente a la convivencia urbana-residencial con rutas con transporte de carga o como lo son los problemas de colindancia de la residencia con actividades productivas que se presentan como inofensivas y resultan posteriormente, en la práctica, como molestas. Pero en general no se observan objeciones a la estructura de la alternativa en cuanto a su expansión localización o emplazamientos de usos o respecto a la estructura vial o áreas verdes.

En este sentido se considera que la **alternativa Extensiva** cumple ampliamente con las expectativas locales y que las observaciones realizadas corresponden al desarrollo normativo de la propuesta y cuando se integre el área consolidada a la propuesta de zonificación y normas (etapa de Anteproyecto).

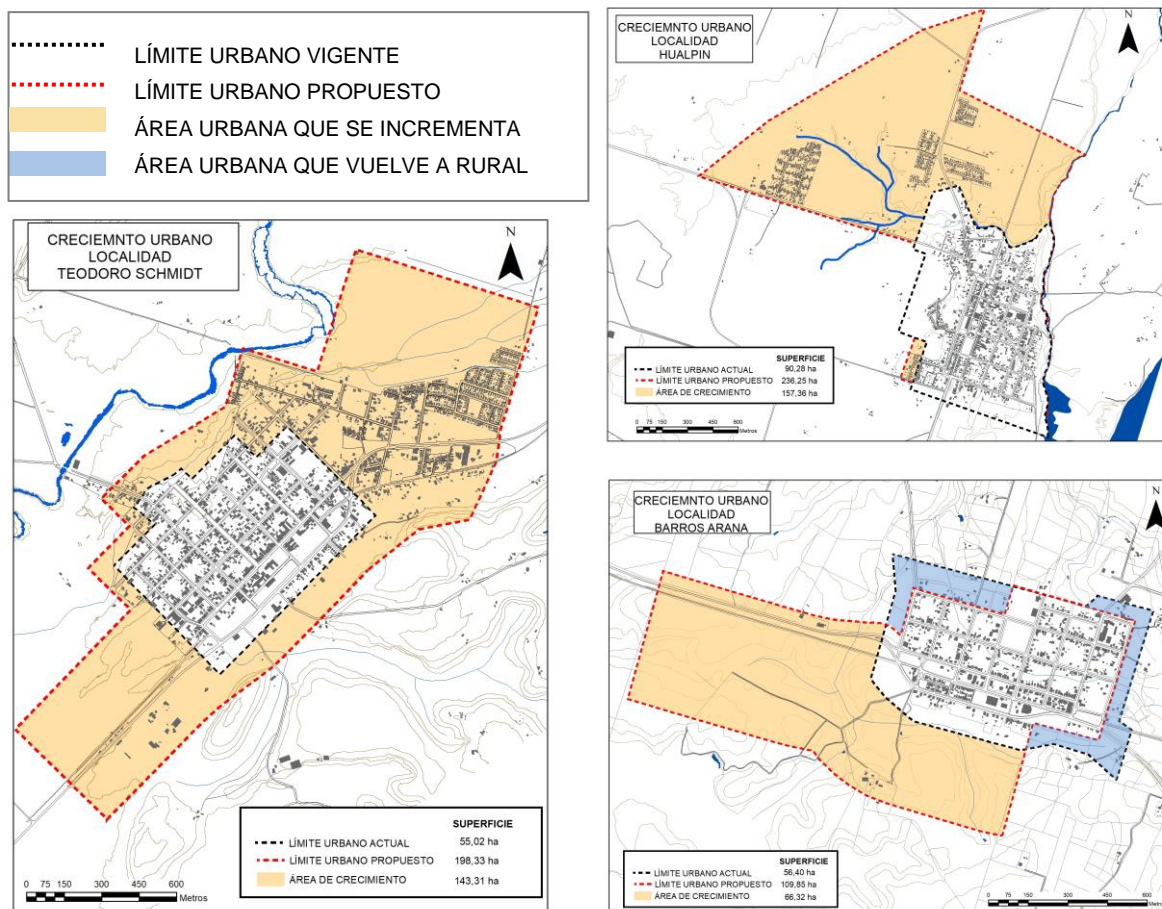
#### 9.3.1 Límite urbano

Como se ha señalado, la base de ordenamiento que surge de las alternativas y que define la estructura del Proyecto, tiene una visión extensiva del desarrollo urbano, el que está muy determinado por las bajas opciones de crecimiento que percibe la población respecto a la colindancia con tierras indígenas y la presencia de grandes extensiones bajo riesgo de inundación, lo que lleva a planificar con un criterio preventivo respecto al consumo real de suelo. Esto llevó a incrementar el suelo urbano en casi un 200%. Bajo el criterio de no afectación de tierra indígena, se reintegran al área rural 12,87 ha en Barros Arana.

**Cuadro 25. Aumento de Área Urbana Normada**

LOCALIDAD	ÁREA URBANA ACTUAL ha	ÁREA URBANA QUE VUELVE A RURAL ha	INCREMENTO AU ha	TOTAL AU PROPUESTA ha
Teodoro Schmidt	55,02	0	143,31	198,33
Barros Arana	56,40	-12,87	66,32	109,85
Hualpín	90,28	0	145,97	236,25
<b>Total</b>	<b>201,70</b>	<b>-12,87</b>	<b>364,60</b>	<b>553,43</b>

**Figura 11. Crecimiento Extensivo**



Fuente: Elaboración propia

### 9.3.2 Zonificación

La diferenciación del territorio a normar, producto del trabajo integrado con la comunidad de las tres localidades urbanas, permitió establecer una zonificación base común, que en algunos casos hay zonas que no aplican, pero en general las zonas definidas tienen una manifestación territorial en cada localidad.

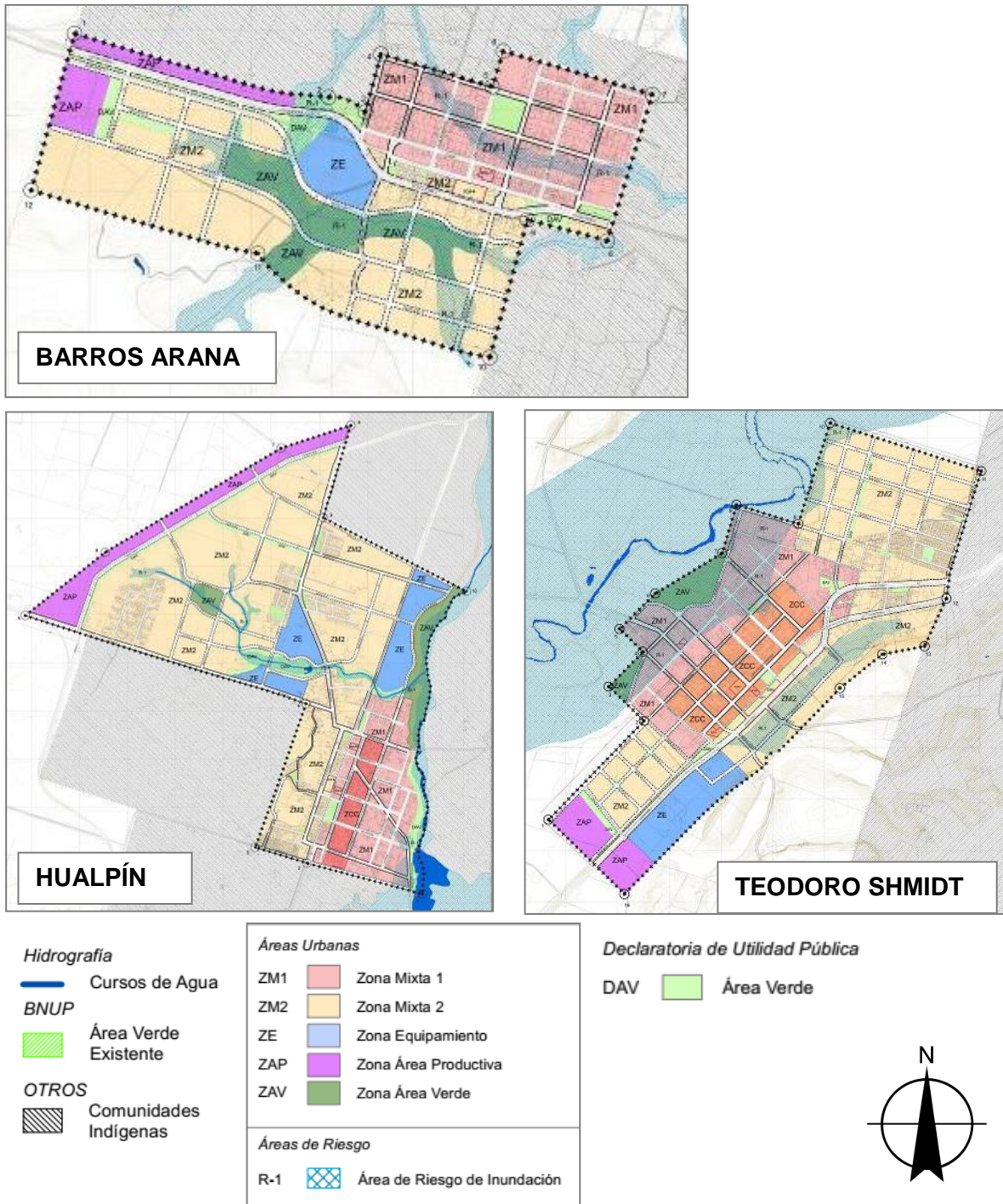
**Cuadro 26. Caracterización de Zonas Proyectadas**

Zona	Denominación	LOCALIDAD EN QUE APLICA	CARACTERÍSTICAS DE DISEÑO NORMATIVO
ZCC	ZONA CENTRO COMERCIAL	Teodoro Schmidt Hualpín	Corresponde a la parte comercial del casco histórico, donde los usos residenciales han perdido presencia dando paso a los equipamientos de servicios y comercial, predominando servicios y residencia turística. Se procura que estas zonas mantengan su configuración espacial, pero permitiendo el desarrollo de equipamientos de mayor presencia, dentro de una baja altura (3 pisos, 10,5m). Se mantiene y se exige la edificación continua. Los usos son preferencialmente equipamiento, descartando los de mayor impacto hacia el espacio público.
ZM1	ZONA MIXTA 1	Teodoro Schmidt Hualpín Barros Arana	Corresponde a las zonas consolidadas actuales, donde aún prevalece el uso residencial de vivienda, pero ya con algunas trazas de residencia turística y equipamiento mixto. Se orienta esta zona a mantenerse con uso residencial predominante (320 hab/ha), pero capaz de albergar equipamientos de mayor impacto, así como actividades productivas inofensivas. La altura se mantiene como baja de uno y dos pisos, pero con una altura total de 8m, que permite mayor expresión volumétrica para equipamiento.
ZM2	ZONA MIXTA 2	Teodoro Schmidt Hualpín Barros Arana	Se trata de las nuevas zonas urbanas destinadas principalmente a vivienda, permitiendo otros destinos; la altura de es de 3 pisos con 10,5 m; la densidad permitida es de 400 hab/ha, se permiten todas las formas de agrupamiento y se exige antejardín.
ZE	ZONA EQUIPAMIENTO	Teodoro Schmidt Hualpín Barros Arana	Estas zonas corresponden a la reserva de suelo para equipamiento, donde se prohíbe expresamente la vivienda. Su localización está en relación a las nuevas áreas de poblamiento propuestas y su altura máxima es de 3 pisos y 10,5 m)
ZAP	ZONA ÁREA PRODUCTIVA	Teodoro Schmidt Hualpín Barros Arana	Zonas emplazadas en los extremos o perímetro de las áreas urbanas propuestas, su destino es albergar actividades productivas inofensivas y molestas del tipo industrial y bodegas, con altura máxima de 9m en 2 pisos.
ZAPI	ZONA ÁREA PRODUCTIVA INOFENSIVA	Barros Arana	Es una zona ubicada solamente en Barros Arana, al borde de la salida hacia el poniente del poblado, destinada solo a actividades inofensivas.
ZAV	ZONA ÁREA VERDE	Teodoro Schmidt Hualpín Barros Arana	Estas zonas aplican sobre áreas con peligro de anegamiento o inundación, insertas entre zonas urbanas; sin perjuicio de que los proyectos deban someterse a lo indicado en el Art. 2.1.17 de la OGUC para zonas en áreas de riesgo, se permiten en esta zona usos de equipamiento con baja ocupación de suelo y baja constructibilidad, excluyéndose equipamientos estratégicos y todo tipo de uso residencial. La altura de edificación es de 3,5m.

Nota: Los colores corresponden a los empleados en la cartografía



**Cuadro 27. Zonificación normativa**



Así, la alternativa mejor evaluada – mejorada, base del anteproyecto responde de la siguiente forma para cada localidad:



Teodoro Schmidt:

- La modificación del límite urbano integra poblaciones consolidadas y nuevo territorio
- Se incorpora zona de parque como amortiguador
- Se agrega área de equipamiento exclusivo
- Zona para actividades productivas

Barros Arana:

- La modificación del límite urbano excluye tierras indígenas
- Se integran zonas para actividades mixtas
- Se consideran actividades productivas con áreas verdes a su alrededor

Hualpín:

- La modificación del límite urbano integra poblaciones consolidadas al norte y poniente, excluyendo territorio indígena
- Se genera un parque comunal como área de protección del estero y amortiguador para las actividades productivas
- Se agrega el uso de equipamiento exclusivo
- Se incorporan zonas para actividades productivas

### 9.3.3 Riesgos y tierras indígenas

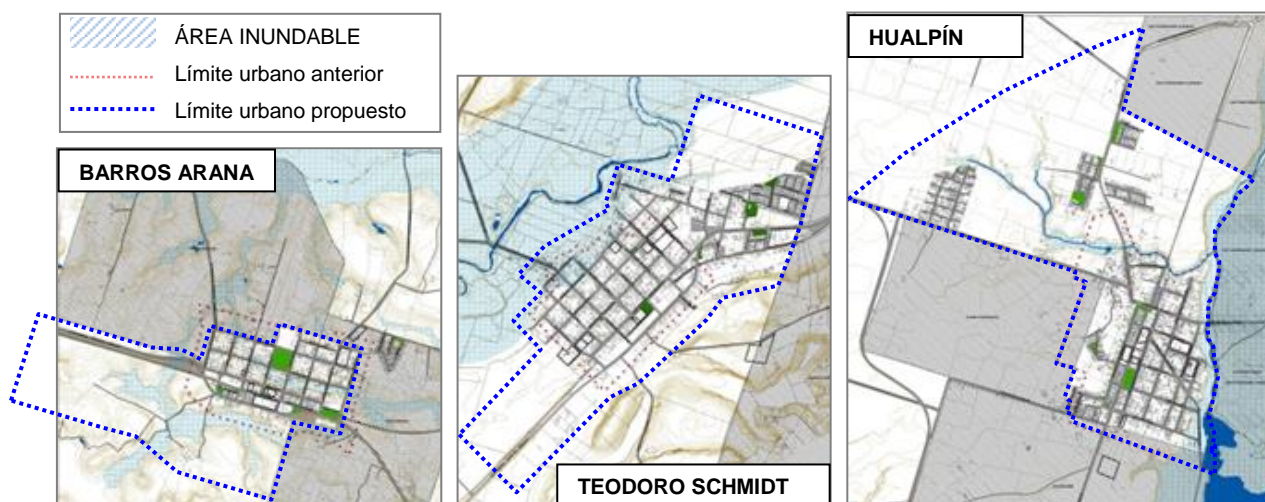
En cuanto a los riesgos, aquellos que se analizaron para el área de estudio son de origen natural y corresponden a dos tipos: inundaciones y remoción en masa, los que se presentan de manera distinta pero en las tres localidades del Plan.

En el caso de las amenazas de remoción en masa, éstas quedaron fuera del área urbana o se presentan en áreas de bajas dimensiones y se encuentran asociadas a procesos o eventos de inundación, por lo que se desestimaron como un riesgo adicional al de inundación, que es el más recurrente y desencadenante de la amenaza de remoción o deslizamientos. Por este motivo el riesgo a regular en el PRC es sólo el originado por la amenaza de inundación.

Las áreas de riesgo identificadas aplican sobre las respectivas zonas normativas de conformidad a lo establecido en el Art. 2.1.17, supeditando la intervención de éstas a estudios fundados y obras de mitigación.

El criterio de integración a la funcionalidad urbana de aquellas áreas bajo amenaza de inundación, es zonificarles como zonas con uso de área verde, el que permite formas de desarrollo urbano compatibles con la presencia de la amenaza natural, aceptando una baja constructibilidad, descartando el uso residencial o emplazamientos de equipamientos estratégicos.

**Cuadro 28. Riesgo de inundación en los centros urbanos**



Fuente: Elaboración propia

Como se observa, en los tres centros poblados el riesgo de inundación fue determinante en el crecimiento urbano propuesto, no obstante algunas áreas correspondientes a inundaciones de estero y napas, quedaron dentro de la superficie normada.

Con respecto a las tierras indígenas, el crecimiento urbano se restringió a la presencia de éstas, siendo inevitable reducir los límites de contacto con ellas.

### 9.3.4 Evaluación de efectos ambientales

**Cuadro 29. Evaluación del anteproyecto**

OD Seleccionada: Anteproyecto (alternativa extensiva)		
FCD	Riesgos	Oportunidades
<b>Teodoro Schmidt</b>		
FCD1: Presión sobre el patrimonio étnico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Permision del desarrollo urbano hacia sectores que se acercan a otros contornos de terrenos indígena (sector norte y sureste), aumentando el límite de contacto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exclusión del desarrollo urbano en terrenos indígenas, respetando sus límites.</li> <li>• Inclusión dentro del límite urbano al área ya consolidada aledaña a una comunidad indígena, regulando su expansión.</li> </ul>
FCD2: Potencialidad de riesgos naturales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inclusión de parte de áreas mixtas el área de inundación (sector norte), sin al menos una zona de verde de amortiguación.</li> <li>• El aumento de la superficie urbana, con la inminente pavimentación de ésta, genera una disminución de la infiltración natural de los suelos, aumentando la probabilidad de inundaciones por anegamiento, más aún en áreas con amenaza de inundación por desborde de cauces.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconocimiento del área de inundación, excluyendo el futuro desarrollo urbano en ella, salvo en las zonas mixtas 1 y 2 del sector al norte.</li> <li>• Declaración de áreas verdes inundables en gran parte de las áreas cercanas al estero Huillio, el cual amortiguaría la inundación hacia zonas aledañas.</li> <li>• Inclusión dentro de la regulación urbana, a todos los terrenos ya consolidado como urbanos, controlando así su crecimiento.</li> </ul>

OD Seleccionada: Anteproyecto (alternativa extensiva)		
FCD	Riesgos	Oportunidades
<b>Barros Arana</b>		
FCD1: Presión sobre el patrimonio étnico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Permisi3n del desarrollo urbano hacia sectores que se acercan a otros contornos de terrenos indigena (sector poniente y sur), aumentando el l3mite de contacto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exclusi3n del desarrollo urbano a todos los terrenos indigenas, respetando sus l3mites e incluso desafectando terrenos que se hallaban dentro del l3mite vigente.</li> </ul>
FCD2: Potencialidad de riesgos naturales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inclusi3n de 3reas residenciales y de equipamiento sobre 3reas de inundaci3n (sector sur y sur-poniente), parte de la cual no cuenta con una zona de verde de amortiguaci3n.</li> <li>• El aumento de la superficie urbana, con la inminente pavimentaci3n de 3sta, genera una disminuci3n de la infiltraci3n natural de los suelos, aumentando la probabilidad de inundaciones por anegamiento, m3s a3n en 3reas con amenaza de inundaci3n por desborde de cauces.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Declaraci3n de un parque inundable (3rea verde) en gran parte de las nuevas zonas definidas (al noreste y al sur), el cual amortiguar3a la inundaci3n hacia zonas aleda3as.</li> </ul>
<b>Hualp3n</b>		
FCD1: Presi3n sobre el patrimonio 3tnico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Permisi3n del desarrollo urbano hacia sectores que se acercan a otros contornos de terrenos indigena (todas las nuevas 3reas residenciales, al norte del 3rea ya consolidada), aumentando el l3mite de contacto.</li> <li>• Declaraci3n de una franja de zona de actividades productivas en directo contacto con un terreno agr3cola, lo cual podr3a generar efectos indeseados sobre la cultura de dicha comunidad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inclusi3n dentro del l3mite urbano al 3rea ya consolidada aleda3a a una comunidad indigena, regulando su expansi3n.</li> <li>• Exclusi3n del desarrollo urbano en terrenos indigenas, respetando sus l3mites, salvo en unas franjas al suroeste.</li> </ul>
FCD2: Potencialidad de riesgos naturales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zonas residenciales directamente expuestas al estero y su 3rea de inundaci3n.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconocimiento del 3rea de inundaci3n, excluyendo el futuro desarrollo urbano en ella, salvo en algunos tramos del estero.</li> <li>• Declaraci3n de un parque entorno al estero, que su 3rea inundable es menor, actuar3a como amortiguaci3n en caso de ocurriesen crecidas inesperadas.</li> </ul>

Fuente: Elaboraci3n propia

#### 9.4 Directrices de gesti3n y planificaci3n y de gobernabilidad

En esta secci3n se identifican las directrices para la opci3n preferente o anteproyecto. Las directrices de gesti3n y planificaci3n corresponden a medidas que permitan abordar los riesgos y las oportunidades de la alternativa seleccionada, a fin de lograr los objetivos ambientales y de sustentabilidad. Las directrices de gobernabilidad consentir3n la cooperaci3n, en cuanto a las capacidades y arreglos institucionales, para una responsabilidad compartida durante la implementaci3n de los resultados y recomendaciones

de la EAE. El siguiente cuadro sintetiza las directrices identificadas para la opción de desarrollo escogida. Dada la similitud categórica de los riesgos y oportunidades para cada localidad, se genera un listado único de directrices, las cuales aplican a todas las localidades, salvo que se indique lo contrario

**Cuadro 30. Directrices del anteproyecto**

OD Seleccionada: Anteproyecto (alternativa extensiva)		
FCD	Directrices de gestión y planificación	Directrices de gobernabilidad
<b>Teodoro Schmidt, Barros Arana y Hualpín</b>		
FCD1: Presión sobre el patrimonio étnico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• D1: Desincentivo del poblamiento y/o construcción en áreas rurales indígenas inmediatas al límite urbano</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• D4: Fomento de la educación institucional y ciudadana respecto de la cultura indígena y apoyo entre las instituciones vinculadas.</li> </ul>
FCD2: Potencialidad de riesgos naturales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• D2: Desincentivo del poblamiento y/o construcción en áreas de riesgo con mitigación.</li> <li>• D3: Mantenimiento de óptimos niveles de permeabilidad de los parques inundables</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• D5: Fomento de la educación institucional y ciudadana respecto de los riesgos naturales y apoyo entre las instituciones vinculadas.</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia. D = Directriz

## 10. INDICADORES DE SEGUIMIENTO Y REDISEÑO DEL PLAN

Los criterios e indicadores de seguimiento, descritos a continuación, buscan controlar la eficiencia del Plan, debiendo permitir evaluar los resultados de la implementación del propio Plan en el corto y mediano plazo, así como el efecto que produzca este Plan, determinando si se está logrando o no el cumplimiento de los objetivos planteados y si se están solucionando los problemas ambientales identificados.

De acuerdo con la metodología de la Guía del MMA, el siguiente cuadro muestra el plan de seguimiento del Plan, detallando las medidas de control, indicadores de seguimiento y criterios de rediseño, de cada una de las cinco directrices necesarias para abordar de manera satisfactoria el anteproyecto del PRC Teodoro Schmidt.

Cuadro 31. Plan de seguimiento y criterios de rediseño

Directriz	Indicador/Criterio de seguimiento	Descripción	Fórmula	Criterio de rediseño	Plazo de medición	Fuente de información	Responsable
D1	Expansión hacia áreas rurales indígenas	Se contabilizan los usos de suelo no agrícola fuera del límite urbano que colinda a áreas indígenas.	X: permisos de cambio de uso de suelo rural	Aparición de emplazamiento de actividades no permitidas por más de 2 años o distorsión del uso de suelo rural, en zonas colindantes a terrenos indígenas.  Control a partir del año 2 de entrada en vigencia del Plan	12 meses	<ul style="list-style-type: none"> <li>Registro fotográfico y catastro en terreno de ocupaciones</li> <li>Dirección de obras municipales y SAG</li> <li>Inspectores municipales</li> </ul>	• Dirección de Obras Municipales
D2	Edificación en áreas de riesgo	Se mide si se han desarrollado edificaciones en áreas de riesgo	X: número de permisos de edificación en áreas de riesgo con mitigación	Aumento interanual de la ocupación en áreas de riesgo.  Control a partir del año 2 de entrada en vigencia del Plan	12 meses	<ul style="list-style-type: none"> <li>Municipalidades</li> <li>Gobierno regional</li> <li>SERNAGEOMIN – DOH (estudios)</li> <li>SEREMI MOP (obras mayores)</li> </ul>	• Dirección de Obras Municipales
D3	Permeabilidad parques inundables	Se registra el número de eventos de inundación que afectan más allá de los límites de las áreas verdes destinadas sobre áreas de inundación	X: eventos de inundación fuera de áreas de parques	Aumento interanual de los eventos de inundación.  Control a partir del año 2 de entrada en vigencia del Plan	12 meses	<ul style="list-style-type: none"> <li>Municipalidades</li> <li>ONEMI</li> <li>DGA</li> </ul>	• Dirección de Obras Municipales
D4	Educación sobre la cultura indígena	Se identifican las instancias de difusión de información sobre	X: número de talleres/charlas orientados a la difusión y	X < 2	12 meses	<ul style="list-style-type: none"> <li>Municipalidades</li> <li>Comunidades indígenas</li> <li>CONADI</li> </ul>	• Dirección de Obras Municipales

MUNICIPALIDAD DE TEODORO SCHMIDT

Directriz	Indicador/Criterio de seguimiento	Descripción	Fórmula	Criterio de rediseño	Plazo de medición	Fuente de información	Responsable
		cultura indígena, dadas por expertos en la materia y por representantes de las comunidades, hacia instituciones y/o la ciudadanía, educando respecto de su cosmovisión y cómo compatibilizarla con el desarrollo urbano	educación acerca de la cultura indígena				
D5	Educación sobre riesgos naturales	Se identifican las instancias de difusión de información sobre riesgos naturales, dadas por expertos en la materia, hacia instituciones y/o la ciudadanía, educando respecto de cómo evitar y/o abordar los distintos riesgos de la comuna	X: número de talleres/charlas orientados a la difusión y educación acerca de riesgos naturales	$X < 2$	12 meses	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Municipalidades</li> <li>• Gobierno regional</li> <li>• SEREMI MINVU</li> <li>• SERNAGEOMIN</li> <li>• ONEMI</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• División de Planificación y Desarrollo Regional del GORE</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia



## 11. RESULTADOS DE LA PARTICIPACIÓN DE ACTORES CLAVE

La participación de los actores clave forma parte de la Etapa Continua de la Guía del MMA para la aplicación de la Evaluación Ambiental Estratégica, y constituye una etapa transversal a todas las anteriores, que consta de una participación temprana de la ciudadanía, al inicio del proceso, y de instancias de coordinación con instituciones y actores con incidencia en el proceso de formulación del PRC y su evaluación ambiental.

### 11.1 Participación ciudadana temprana

La notificación de inicio del proceso de Evaluación Ambiental Estratégica del PRC Teodoro Schmidt se realizó el 16 de junio de 2017, a través del Decreto Alcaldicio Exento n° 489 y el Oficio Ordinario n° 709 del 03 de julio de 2017, emitidos por el alcalde de la comuna al la Seremi Ministerio del Medio Ambiente, región de La Araucanía. La difusión de inicio se efectuó por medio del diario El Austral el día 3 de julio de 2017 y de El Diario Oficial (Anexo A) el día 15 de julio de 2017, invitando a la ciudadanía a hacer sus observaciones al proceso con las siguientes indicaciones:

*“la documentación (...) estará disponible desde el 3 de julio de 2017 al 15 de agosto de 2017, ambas fechas inclusive, de lunes a viernes de 8:30 hrs a 14:00 hrs, en el hall central de la Ilustre Municipalidad de Teodoro Schmidt ubicada en Avda. Balmaceda N° 410 T. Schmidt, periodo en el cual se podrán aportar antecedentes cuya consideración estime relevante para la adecuada elaboración del plan y formulación de observaciones al proceso de Evaluación Ambiental Estratégica desarrollado hasta el momento, de forma escrita”.*

Sin embargo, transcurrido el tiempo indicado, **no se realizaron observaciones** por parte de la ciudadanía.

El detalle de las organizaciones o grupos territoriales de la ciudadanía convocados a las distintas instancias de participación, se encuentra en el capítulo 3 de este informe, sobre actores clave, mientras que los asistentes en las listas disponibles en los anexos.

### 11.2 Órganos de la Administración del Estado convocados

Los Organismos de Administración de Estado que se consideran atingentes en el proceso de formulación del Plan, son aquellos servicios que guardan relación con los aspectos de ordenamiento territorial de competencia de ordenamiento territorial de competencia de un PRC.

Para el desarrollo del Estudio Análisis EAE Plan Regulador Comunal de Teodoro Schmidt se han considerado los siguientes órganos de la Administración del Estado de la región de La Araucanía:

- ✓ Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo
- ✓ Servicio de Vivienda y Urbanización (SERVIU)

- ✓ Secretaría Regional Ministerial de Medio Ambiente
- ✓ Secretaría Regional Ministerial de Transporte y Telecomunicaciones
- ✓ Secretaría Regional Ministerial de Minería
- ✓ Secretaría Regional Ministerial de Obras Públicas
- ✓ Dirección de Vialidad, MOP
- ✓ Dirección General de Aguas, MOP
- ✓ Dirección de Obras Hidráulicas, MOP
- ✓ Secretaría Regional Ministerial de Salud
- ✓ Secretaría Regional Ministerial de Desarrollo Social
- ✓ Corporación Nacional de Desarrollo Indígena (CONADI)
- ✓ Secretaría Regional Ministerial de Agricultura
- ✓ Corporación Nacional Forestal
- ✓ Servicio Nacional de Turismo, Dirección Regional
- ✓ Superintendencia de Servicios Sanitarios
- ✓ Gobierno Regional de La Araucanía. DIPLADE
- ✓ Intendente Región de La Araucanía
- ✓ Secretaría Regional Ministerial de Economía
- ✓ Superintendencia de Servicios Sanitarios
- ✓ Oficina Regional de Emergencia (ONEMI)

Estos organismos participan desde el inicio del Estudio Análisis EAE Plan Regulador Comunal Teodoro Schmidt, y aportan con antecedentes, planes y estudios de su competencia que se relacionen con el Plan en las materias atinentes al PRC.

### 11.3 Instancias de participación

#### 11.3.1 Resumen de actividades de participación

En este Estudio la convocatoria se realizan tres instancias ligadas exclusivamente a la EAE, a las que se suman las actividades ligadas al PRC, las cuales también otorgaron insumos para la EAE. De acuerdo con el reglamento de la EAE, cada órgano responsable determina el número y periodicidad de las reuniones o sesiones de trabajo con los OAE participantes en el proceso, en función de la política, plan o instrumento de ordenamiento territorial de que se trate. A continuación se detallan todas las instancias de participación realizadas para el estudio, sin embargo, en este capítulo solamente se describen las tres realizadas de manera exclusiva para la EAE, puesto que las restantes están descritas en el informe de participación ciudadana que acompaña este informe y al Plan.

**Cuadro 32. Resumen de actividades de participación**

Etapa del estudio	Actividades de participación	Fecha	Relación con la EAE	Participantes
SUB-ETAPA 1-A: AJUSTE	Taller 1	16 de marzo de 2017	No se vincula en términos de insumos	• Contraparte técnica

MUNICIPALIDAD DE TEODORO SCHMIDT

Etapa del estudio	Actividades de participación	Fecha	Relación con la EAE	Participantes
METODOLÓGICO E IMAGEN OBJETIVO				<ul style="list-style-type: none"> <li>Miembros del equipo consultor</li> </ul>
SUB-ETAPA 1-B: ANÁLISIS TERRITORIAL Y DIAGNÓSTICO	Taller 2 Etapa 1b (Incluye EAE)	17 de marzo de 2017	<p>Se incorpora la presentación de inicio de la EAE, convocando a los OAE para que manifiesten su opinión</p> <p>La actividad de diagnóstico, a través de mesas de trabajo y ligada al proceso participativo del PRC, entrega de manera global las percepciones de los actores locales con respecto a la realidad del territorio (útil para la identificación de valores y problemas ambientales), y a las temáticas consideradas clave para la planificación, a partir de las cuales se definieron los factores críticos de decisión.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Órganos de Administración del Estado (Anexo B, sección 13.2.1)</li> <li>Actores locales (Anexo B, sección 13.2.2)</li> </ul>
2-PROPUESTA Y ACUERDOS	Taller 3 construcción de alternativas	12 de junio de 2017	<p>Actividades realizadas en el marco del proceso participativo del PRC, pero que entrega antecedentes sobre la perspectiva de los actores locales en cuanto al diseño del Plan, particularmente en lo referido a las alternativas y el anteproyecto.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>OAE y Actores locales (Anexo B, sección 13.2.3 y 13.2.4)</li> </ul>
	Taller 4 evaluación de alternativas	29 de junio de 2017 (Hualpín) 30 de junio de 2017 (Barros Arana y Teodoro Schmidt)		
3-ANTEPROYECTO	Taller 5 Anteproyecto	18 de octubre de 2017		<ul style="list-style-type: none"> <li>OAE y Actores locales (Anexo B, sección 13.2.5)</li> </ul>
4-PROYECTO	Taller 6 proyecto	10 de mayo del 2018	<p>Actividades realizadas en el marco del proceso participativo del PRC, pero que entrega antecedentes sobre la perspectiva de los actores locales en cuanto a la validación del proyecto.</p> <p>En cuanto a los OAE, se les adjuntó un resumen que</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Actores locales (Anexo B, sección 13.2.6)</li> <li>Listado de OAE convocados (sección 12.2.1)</li> </ul>
	2da participación OAE	21 de marzo de 2018		

Etapa del estudio	Actividades de participación	Fecha	Relación con la EAE	Participantes
			sintetiza la incorporación de aspectos ambientales en el Anteproyecto para su conocimiento y los antecedentes del Proyecto (Memoria Explicativa y Estudios Complementarios, Ordenanza y Planos).	
	Taller de elementos ambientales	20 de noviembre de 2019 (Teodoro Schmidt y Hualpín) 21 de noviembre de 2019 (Barros Arana)	Taller retroactivo llevado a cabo con los actores locales para verificar los valores ambientales y los problemas ambientales de las respectivas localidades.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Actores locales</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia

### 11.3.2 Reunión de inicio

#### Invitación

Esta primera reunión, realizada con fecha 16 de marzo d 2017, fue una reunión de carácter informativo y para recopilar antecedentes sectoriales útiles para el estudio y recopilar observaciones hasta la etapa de diagnóstico del Plan. La invitación se hizo a través de la siguiente tarjeta, enviada vía correo institucional a los convocados.

**Figura 12. Invitación a la Reunión 1 OAE**

#### INVITACIÓN

La Ilustre Municipalidad de Teodoro Schmidt, tiene el agrado de invitar a usted a participar en la **Primera Reunión del Proceso de Evaluación Ambiental Estratégica (EAE)**, en el marco de la Formulación del Plan Regulador Comunal de Teodoro Schmidt.

La actividad se llevará a cabo el **jueves 16 de marzo a las 15.00 horas en el Salón VIP del Estadio Germán Becker**, ubicado en Avenida Pablo Neruda 01110 Temuco.

Teodoro Schmidt, Marzo de 2017

Agradecemos confirmar su asistencia a:  
contacto@territorio.cl o Teléfonos: 222279035 – 222777440



Fuente: Elaboración propia

Cabe destacar que aún cuando fueron contactados todos los Servicios convocados a esta primera reunión EAE, asistieron a ella 11 de 21 invitados. Varios organismos se excusaron de participar, pues este mismo día visitaba la Región el Ministro de Agricultura.

### **Contenidos tratados**

En esta jornada se establecieron los vínculos institucionales pertinentes con cada uno de los Servicios participantes, en cuanto a la provisión de información y estudios convenientes de integrar al desarrollo del Estudio PRC de Teodoro Schmidt. Asimismo, entre otros temas, se reflexionó en torno a los objetivos ambientales y criterios de sustentabilidad regional o nacional que se pueden integrar a la discusión del Criterio de Sustentabilidad del Plan y elementos convenientes de integrar a la discusión en el proceso de Evaluación Ambiental Estratégica de Teodoro Schmidt.

En la primera parte de la reunión se realizó una plenaria con todos los asistentes en la que hubo una expositora. Comenzó con las palabras de un representante de la Seremi del MINVU de la Araucanía, quien luego de dar la bienvenida a los asistentes expresó brevemente el objetivo e importancia de la participación de los OAE en esta reunión. Enseguida, una profesional de Territorio y Ciudad Consultores, presentó visualmente los objetivos, alcances y criterios de Sustentabilidad del proceso de la Evaluación Ambiental Estratégica con proyección en la comuna de Teodoro Schmidt. Al finalizar la plenaria los participantes intercambiaron opiniones y experiencias en torno a lo expuesto por la especialista.

En la segunda parte de la reunión, los participantes se dividieron por Servicio y registraron sus comentarios y sugerencias en un documento de trabajo, los cuales se detallan en la siguiente sección.

### **Resultados obtenidos**

El siguiente cuadro muestra los resultados obtenidos tras la reunión.

**Cuadro 33. Observaciones emitidas por los OAE en la reunión 1**

<b>Servicio OAE</b>	<b>Observaciones</b>	<b>Respuesta</b>
<b>CONADI</b>	Incorporar en el diagnóstico comunal el espacio costero marino decretado en el marco de la ley 20.249.	Se desestima, pues el borde costero dista del área urbana y la regulación PRC no tiene incidencia en esa zona.
	Análisis de los predios que ... parte de los títulos de merced y que en el transcurso de los años dejaron de ser tierra indígena y bajo qué ley.	El tema fue considerado en la medida que la condición de tierra indígena fue consultada directamente a CONADI y tras esa información, más la participación directa y diferenciada de las comunidades indígenas, se asumió un criterio respecto a la inclusión o no de éstas en las áreas reguladas por el Plan.
	El proceso de participación indígena debe informar de forma clara y	Estos aspectos fueron abordados en el marco y protocolos del convenio 169 de

MUNICIPALIDAD DE TEODORO SCHMIDT

Servicio OAE	Observaciones	Respuesta
	precisa los alcances de ser incorporados al sector urbano en términos por ejemplo de, presiones hacia el territorio, como loteos irregulares, permutas, etc.	la OIT y el decreto 66 de MIDESO, generándose informe respectivo de pertinencia hacia ese ministerio.
	Compras en el marco de la ley 253 artículo 20 letra a y b.	La compras de terreno, bajo la ley 253, 20 a y 20 b, fueron consideradas en la información de base del Plan.
	Contacto con Cecilia Becerra, encargada de sistema de información territorial en la subdirección de CONADI.	El contacto se mantiene a la espera.
<b>ENCARGADA EAE SEREMI DE MEDIOAMBIENTE</b>	Revisar los objetivos ambientales que sean coherentes en relación a los objetivos del PRC, dado que por ejemplo, como objetivo ambiental indica “estructurar de red vial integrada,” sin embargo luego cuando hacen un análisis de los ejes ambientales no lo incluyen.	Se ha analizado la coherencia entre objetivos ambientales y objetivos del Plan, hallándose todos los objetivos ambientales en concordancia con los objetivos de planificación.
	Por otro lado, se sugiere revisar la Política de uso de leña y sus derivados, y la Política energética (Ministerio de Energía).	No tiene ningún alcance con las competencias de regulación del Plan.
<b>DIRECCIÓN GENERAL DE AGUAS</b>	Respecto a las zonas afectadas a inundación, cómo se delimitarán y quedarán sujetas a los estudios hidrológicos e hidráulicos necesarios? Se crean zonas de prohibición de edificios?  Se identifican canales en los sectores a normar, a efectos de crear una zona de prohibición de edificar cercanos a estos	No, se exigen estudios específicos a los proyectos de edificación. La definición de las áreas de riesgo de inundación está descrito metodológicamente en el Estudio de Riesgos.
	Existen antecedentes hidrogeológicos de la comuna que permitan tener un conocimiento del nivel de aguas subterráneas a objeto de impedir su contaminación.	No hay normas o regulaciones urbanas que pudieran inferir, directa o indirectamente, sobre la contaminación de las aguas subterráneas. La contaminación se controla a través de regulaciones sanitarias (alcantarillado y residuos domiciliarios), así como regulaciones propias de las actividades productivas.
	¿Cómo se pretende proteger además, ya sea para parques o destinos recreativos, los márgenes de los ríos y esteros?	Los bordes de ríos y esteros quedan resguardados por medio de la regulación de bordes como áreas verdes o zonas de riesgos.
	Respecto a los déficit hídricos, entregar mayor información en	Los valores entregados fueron extraídos de los antecedentes disponibles: Estudio



MUNICIPALIDAD DE TEODORO SCHMIDT

Servicio OAE	Observaciones	Respuesta
	cuanto a los valores determinados de estos.	hidrológico de la Araucanía (Arcadis, 2016), el cual fue considerado para el Estudio de factibilidad sanitaria.
	Indicar zonas urbanas con problemas de abastecimiento de agua o solo ocurre en sectores rurales a objeto de promover sistemas de abastecimiento de agua.	El Estudio de Factibilidad Sanitaria contiene las condiciones y proyecciones de abastecimiento de agua potable para las áreas que normará el PRC. En el resto del territorio comunal el PRC no tiene competencia.
	Identificar las zonas afectas a anegamiento a objeto de aportar a la planificación urbana.	Tanto las zonas inundables como las anegadas se encuentran identificadas en el Estudio de Riesgos del PRC, el cual origina la definición de áreas de riesgos para el Plan.
	Se pueden obtener los derechos de aprovechamiento de aguas subterráneas en las comunas a través de la Dirección General de Aguas para tener mayores antecedentes sobre esta componente.  Igualmente obtener los derechos de aguas superficiales a objeto de verificar si están asociados a canales que poseen por la zona urbana y a actividades agropecuarias cercanas al límite urbano, a objeto de tomar en cuenta el aumento de crear los límites de extensión urbana.	La propiedad de las aguas no aporta antecedentes para la toma de decisiones sobre los requerimientos del desarrollo urbano. No obstante, el estudio contiene un análisis sobre la capacidad y estado del suelo rural que se incorpora a las áreas urbanas.
	Respecto al cambio climático pueden ser útiles los datos que posee el Servicio respecto a caudales del río Toltén y precipitaciones en el sector.	Para las precipitaciones del sector se consideraron los antecedentes de la plataforma internacional climate-data.org
<b>DIRECCIÓN REGIONAL DE PLANIFICACIÓN</b>	Incorporar "Plan regional de infraestructura y gestión de los recursos hídricos" PRIGRH (DIRPLAN)	El Plan citado no incorpora proyectos relativos al territorio urbano de Teodoro Schmidt.
	Ver estudio hidrogeológico en DGA	Considerado en el Estudio de Riesgos.
	Solicitar shape APR (DIRPLAN)	Los APR fueron incorporados con información de la Superintendencia de Servicios Sanitarios.
	Potenciar la pesca recreativa en río Toltén.	No es competencia del Plan Regulador.
	Potenciar o mejorar acceso de turismo comunal a sector Llaguipulli hay alojamiento de 100 camas.	No es competencia del PRC, el cual sólo aplica en las áreas urbanas identificadas.
	Gran extensión de las tres localidades y poco recurso (1 camión recolector)	El PRC se hace cargo de una demanda existente y de una proyección fundada de crecimiento territorial y poblacional, al

Servicio OAE	Observaciones	Respuesta
	Para la recolección de residuos sólidos domiciliarios.	cual tendrá que responder la gestión de operación municipal.
<b>SEREMI DE DESARROLLO SOCIAL</b>	Se sugiere considerar dentro del informe ambiental la política de residuos sólidos que está trabajando la mesa del medio ambiente.	El PRC no tiene competencias respecto de la gestión de residuos sólidos.
<b>SERVICIO AGRÍCOLA GANADERO SAG</b>	Se debe identificar zonas de humedales y existencia de bosque nativo para evitar ir en desmedro de la fauna local (tanto aves como mamíferos).	El Plan hace un reconocimiento de los humedales y recursos vegetacionales nativos que están dentro de las áreas reguladas, asignándoles usos y normas compatibles con el valor del recurso.
	La expansión urbana debe ser sustentable evitando la ampliación a zonas de existencia de fauna emblemática.	El Plan tiene en consideración los sitios con presencia de fauna, en base a los antecedentes disponibles.
	Señalar el área prohibida de caza que involucra parte de las comunas que se desarrolla y verificar que la expansión no afecte esta área.	Fueron consideradas las zonas donde hay evidencia de biodiversidad o tienen protección legal, no así normas temporales sobre existencia o conservación de fauna, de las que no se tienen antecedentes en el área de aplicación.
	Verificar clase de uso de suelo agrícola.	El Estudio del consideró la clase de suelos disponibles en el Estudio Agroecológico IX región de CIREN CIRFO (1999).

Fuente: Elaboración propia

### 11.3.3 Segunda instancia de participación OAE

Tras el envío de los antecedentes del proyecto a los OAE (Oficio Ordinario n° 331, Anexo C), sólo se recibió una repuesta por parte de la SEREMI MMA región La Araucanía, solicitando el envío del informe ambiental (Oficio Ordinario n° 180083, Anexo C), más sin ninguna observación adicional respecto del proyecto y la documentación enviada.

### 11.3.4 Taller comunidad

#### Invitación

Los talleres de participación fueron inicialmente convocados con fecha 23 y 24 de octubre de 2019 a través de invitaciones distribuidas por el municipio (Figura 13); sin embargo, debido al estallido social gatillado en esas fechas, debieron ser postpuestos para los días 20 (Teodoro Schmidt y Hualpín) y 21 de noviembre (Barros Arana), informando a los convocados vía correo electrónico y municipio.

**Figura 13. Textos de invitaciones a talleres EAE con la comunidad**

**ALFREDO RIQUELME ARRIAGADA**, Alcalde de la comuna de Teodoro Schmidt, le invita cordialmente a asistir a un Taller de Participación Ciudadana, en el marco de la Evaluación Ambiental Estratégica del Plan Regulador Comunal de Teodoro Schmidt.

En esta oportunidad revisaremos junto a ustedes, cómo la propuesta de Plan Regulador Comunal, aborda los aspectos y preocupaciones ambientales en la localidad de Teodoro Schmidt.

El Encuentro se llevará a cabo el día miércoles 23 de octubre 2019, a las 11.00 A.M horas, en la Sala de Reuniones de la Municipalidad.

Agradecemos confirmar su asistencia a: [contacto@territorio.cl](mailto:contacto@territorio.cl) Fonos: 222279035 – 222777440.

Teodoro Schmidt, Octubre de 2019

**ALFREDO RIQUELME ARRIAGADA**, Alcalde de la comuna de Teodoro Schmidt, le invita cordialmente a asistir a un Taller de Participación Ciudadana, en el marco de la Evaluación Ambiental Estratégica del Plan Regulador Comunal de Teodoro Schmidt.

En esta oportunidad revisaremos junto a ustedes, cómo la propuesta de Plan Regulador Comunal, aborda los aspectos y preocupaciones ambientales en la localidad de Barros Arana.

El Encuentro se llevará a cabo el día jueves 24 de octubre 2019, a las 17.30 horas, en la sede comunitaria de la JJ.VV de Barros Arana.

Agradecemos confirmar su asistencia a: [contacto@territorio.cl](mailto:contacto@territorio.cl) Fonos: 222279035 – 222777440

Teodoro Schmidt, Octubre de 2019

**ALFREDO RIQUELME ARRIAGADA**, Alcalde de la comuna de Teodoro Schmidt, le invita cordialmente a asistir a un Taller de Participación Ciudadana, en el marco de la Evaluación Ambiental Estratégica del Plan Regulador Comunal de Teodoro Schmidt.

En esta oportunidad revisaremos junto a ustedes, cómo la propuesta de Plan Regulador Comunal, aborda los aspectos y preocupaciones ambientales en la localidad de Hualpín.

El Encuentro se llevará a cabo el día miércoles 23 de octubre 2019, a las 17.00 horas, en la sede comunitaria Las Violetas, Hualpín.

Agradecemos confirmar su asistencia a: [contacto@territorio.cl](mailto:contacto@territorio.cl) Fonos: 222279035 – 222777440

Teodoro Schmidt, Octubre de 2019

Fuente: Elaboración propia

### **Contenidos tratados**

Este taller fue realizado para complementar los antecedentes ambientales de las localidades, pues si bien en la etapa de diagnóstico se levantó información aspectos ambientales, esto se realizó de manera indirecta. Fue por ello que se decidió realizar este taller para corroborar con los actores locales que tanto los valores ambientales como los problemas ambientales de cada localidad coincidían con lo que ellos perciben, dándoles lugar a añadir nuevos aspectos que pudieran no estar siendo considerados. Además, en la misma instancia, se les presentó los resultados de la zonificación del Plan, tras la alternativa seleccionada en talleres participativos previos, para que opinasen respecto de si cumplía con sus expectativas en relación a los componentes ambientales y culturales del territorio.

En las tres localidades se desarrollaron las mismas actividades, divididas en tres secciones:

1. Verificación de valores ambientales
2. Verificación de problemas ambientales
3. Verificación de zonificación desde una perspectiva de sustentabilidad del territorio

Para lo anterior, posterior a una charla introductoria y contextualizadora, especialmente para quienes asistían a un taller participativo por primera vez, cada grupo de asistentes a los talleres de cada localidad fue separado en 2 mesas de trabajo, procurando que en ellas hubiesen representantes de los grupos sociales más variados posibles. Cada mesa fue liderada por un profesional de la consultora para dirigir las tres secciones a trabajar. El material de trabajo consistió en una ficha con 2 tablas, una con los valores ambientales y otra con los problemas ambientales, dejando espacio en cada una para añadir nuevos elementos de ser necesario. Junto con ello, las dos primeras secciones del taller se acompañó con un mapa que mostraba a la comunidad los componentes ambientales de base (cursos de agua, relieve, comunidades indígenas, áreas verdes, entre otros), a fin de que tanto valores como problemas ambientales fuesen espacializados. Para la tercera sección, se trabajó en el mapa con las zonificaciones, que contrastado con el mapa de base ambiental, permitía visualizar la propuesta del proyecto. Las tablas y mapas mencionados se presentan en las siguientes figura (sólo se ejemplifica el caso de Barros Arana).

MUNICIPALIDAD DE TEODORO SCHMIDT

Figura 14. Tablas de trabajo para Barros Arana

TERRITORIO Y CIUDAD Consultores Soc. Bórquez y Burr Ltda.

**ACTIVIDAD**  
**LOCALIDAD: BARROS ARANA**

1. Lea los valores ambientales que se encuentran en la siguiente tabla, en caso de que considere que es necesario agregar alguno, descríbalos en los espacios en blanco.

Valor ambiental	Relevancia del valor	Amenazas (potenciales) que enfrenta
Paisaje natural ✓	<ul style="list-style-type: none"> <li>Permite el desarrollo turístico de la comuna</li> <li>Provee servicios ecosistémicos, incluyendo aquellos intangibles</li> <li>Fomenta la identidad de los habitantes de la comuna</li> </ul>	Actividades productivas contaminantes del suelo, agua y aire, produciendo deterioro ambiental.  Artificialización y fragmentación por la instalación de infraestructura antrópica invasiva y/o la urbanización y crecimiento de asentamientos urbanos.
Cursos de agua ✓	<ul style="list-style-type: none"> <li>Permiten el desarrollo de asentamientos poblados</li> <li>Constituyen bienes nacionales de uso público</li> <li>Actúan como reguladores climáticos y cumplen un rol ecológico para la biodiversidad y como hábitat de especies de flora y fauna</li> <li>Potencia la actividad agrícola de la comuna y mejora su calidad de vida</li> <li>Mejora el desarrollo productivo de la comuna y diversifica la actividad económica</li> </ul>	Contaminación hídrica por descarga de aguas servidas.  Crecimiento de asentamientos poblados sin acceso a agua potable y alcantarillado.
Patrimonio cultural construido ✓	<ul style="list-style-type: none"> <li>Atractivo turístico</li> <li>Símbolo de identidad cultural e histórico local</li> </ul>	Deterioro de inmuebles.
Patrimonio étnico ✓	<ul style="list-style-type: none"> <li>Símbolo de identidad cultural local y de tradiciones y cosmovisiones indígenas únicas</li> </ul>	Desconocimiento de la ciudadanía sobre su valor cultural. Crecimiento urbano hacia tierras indígenas. Desconocimiento de la ciudadanía sobre la cultura indígena local.
Suelos de calidad silvoagropecuaria ✓	<ul style="list-style-type: none"> <li>Potencia la actividad agrícola de la comuna</li> <li>Mejora el desarrollo productivo de la comuna y diversifica la actividad económica</li> <li>Mantiene y fomenta la identidad de la comuna y su actividad agrícola</li> </ul>	Crecimiento urbano hacia suelos de valor agrícola.

2. Lea los problemas ambientales que se encuentran en la siguiente tabla, en caso de que considere que es necesario agregar alguno, descríbalos en los espacios en blanco.

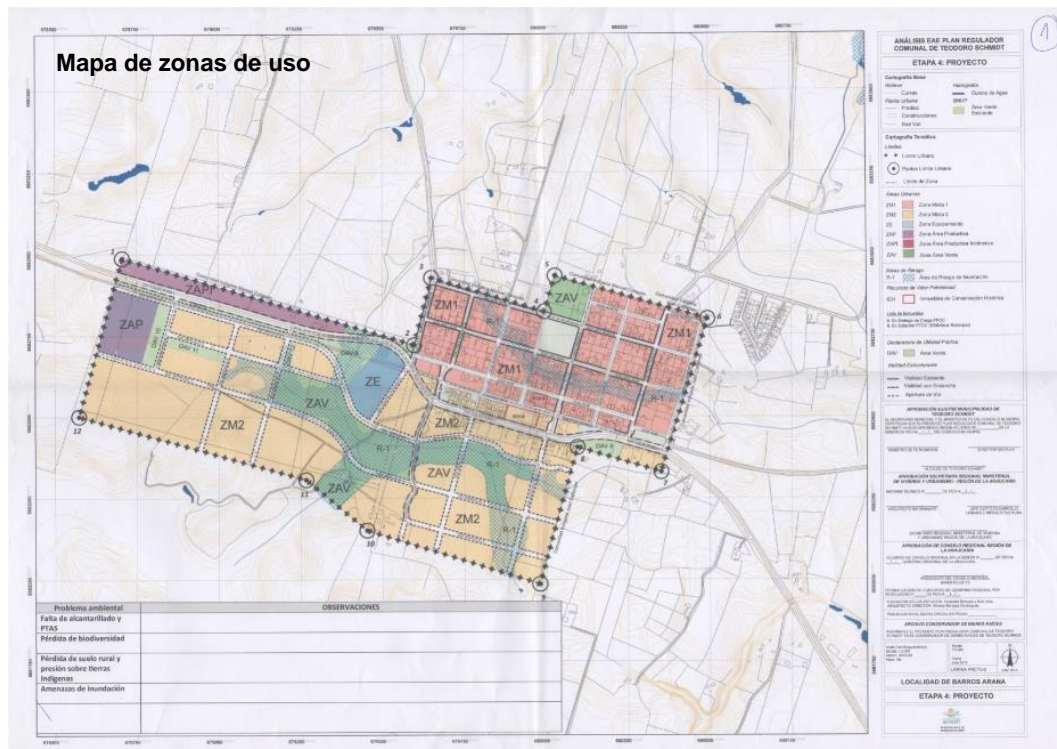
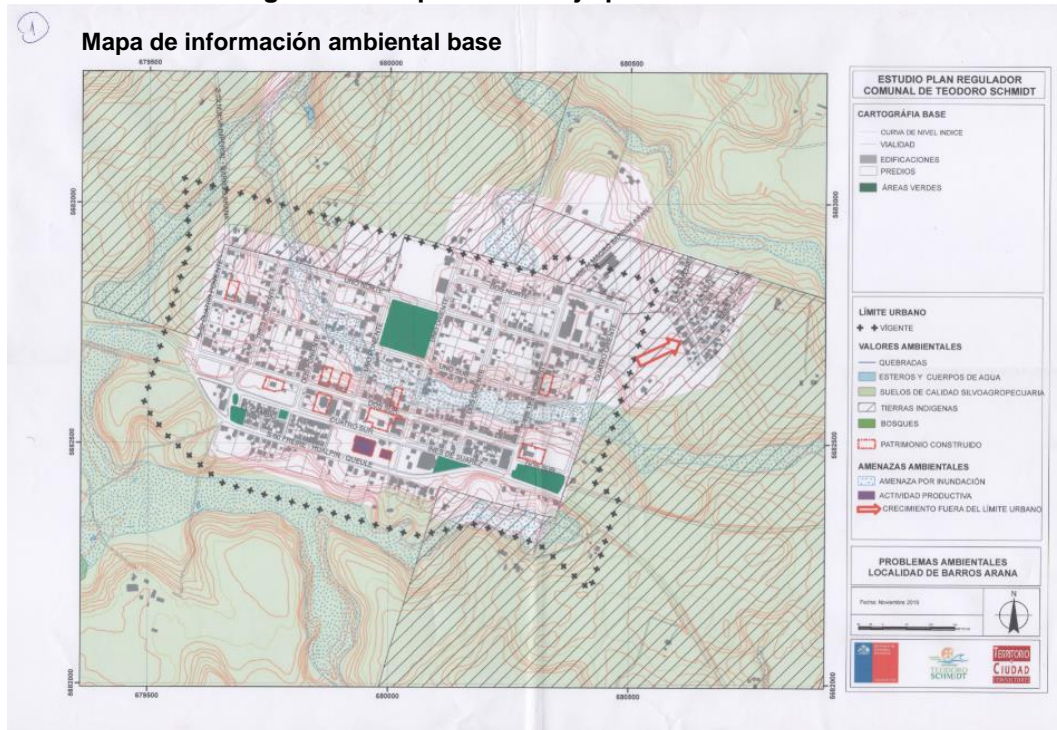
Problema ambiental	Estado: evidente o potencial	Elemento(s) afectado(s)	Posible(s) causa(s)	Posibles consecuencias
Falta de alcantarillado y PTAS	Evidente	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cursos de agua</li> <li>Población</li> </ul>	El crecimiento extensivo del área urbana de la localidad se ha dado sin una regulación normativa, sin prever por tanto una dotación de servicios sanitarios urbanos	Disminución de la calidad de vida de la población y deterioro ambiental, posibles implicancias para la salud de las personas
Pérdida de biodiversidad	Evidente	<ul style="list-style-type: none"> <li>Paisaje natural</li> <li>Cursos de agua</li> </ul>	Presión, hacia áreas con valor ambiental y de biodiversidad que no cuentan con declaratoria de protección oficial, de actividades	Deterioro de la calidad de vida de la población, del medioambiente y del uso de la ribera del río como espacio natural

TERRITORIO Y CIUDAD Consultores Soc. Bórquez y Burr Ltda.

Problema ambiental	Estado: evidente o potencial	Elemento(s) afectado(s)	Posible(s) causa(s)	Posibles consecuencias
Pérdida de suelo rural y presión sobre tierras indígenas	Evidente y potencial	<ul style="list-style-type: none"> <li>Patrimonio étnico</li> </ul>	productivas (agrícola y forestal) Expansión urbana hacia suelos con valor agrícola y/o cultural (indígena)	Pérdida de cultura indígena por pérdida de territorio
Amenazas de inundación	Evidente y potencial	<ul style="list-style-type: none"> <li>Población</li> <li>Patrimonio cultural construido</li> </ul>	Inexistencia de restricción para la instalación de equipamiento o áreas residenciales en zonas afectas a inundación por cauces	Deterioro o pérdida de viviendas e inmuebles
BARRIOS POR CONSTRUIR EN LA RIBERA Y LOMAS DE FONDO.	EVIDENTE POTENCIAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>POBLACION</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ÚNICO ACCESO QUE EXISTE EN LA COMUNA.</li> <li>SE AGRAVAN OTRAS LOMAS (PUEBLOS) S. Y. B. B.</li> </ul>	→ CALIDAD DE VIDA.



Figura 15. Mapas de trabajo para Barros Arana





### **Resultados obtenidos en Hualpín**

Al taller asistieron 19 personas (Anexo D) y el espacio de trabajo fue como se muestra en las siguientes imágenes:



En cuanto a los valores ambientales, ambas mesas concordaron la existencia de aquellos identificados por el estudio, es decir, el paisaje natural, cursos de agua, patrimonio cultural construido, patrimonio étnico, y suelos de calidad silvoagropecuaria. Las observaciones de la comunidad respecto de ellos fueron ligadas a complementar tanto la relevancia de cada valor, como las amenazas a las que se enfrentan, lo cual se resume en la siguiente tabla.

**Cuadro 34. Contribuciones de la comunidad de Hualpín a los valores ambientales**

<b>Valor ambiental</b>	<b>Relevancia del valor</b>	<b>Amenazas (potenciales) que enfrenta</b>
<b>Paisaje natural</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Importante para el turismo por sobre todo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hay presencia de basurales</li> <li>• Parque desaprovechado</li> </ul>
<b>Cursos de agua</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valor espiritual desde la cultura Mapuche</li> <li>• Río Toltén importante en la historia de Chile</li> <li>• Hábitat para la fauna silvestre como los cisnes</li> <li>• En el sector la actividad agrícola no se beneficia de los cursos de agua</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Destrucción por extracción de ripio</li> <li>• Destrucción de caminos y rivera del río por fuerza del caudal</li> <li>• Lanchas motorizadas</li> <li>• Estancamiento por sedimentos artificiales (prolifera insectos)</li> </ul>
<b>Patrimonio cultural construido</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resaltar la identidad cultural del patrimonio</li> <li>• Reconocer la iglesia, la estación, el molino, la casa (ferretería), el centro cultural (biblioteca)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Operación de propietarios a mejorar o propuestas de cambios</li> </ul>
<b>Patrimonio étnico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resaltar a la comunidad Curileufu y el desarrollo de ferias indígenas (cada comunidad hace la suya)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausemcoa de reconocimiento a dueños ancestrales y elementos culturales</li> </ul>
<b>Suelos de calidad silvoagropecuaria</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La actividad agrícola del sector es sólo para el autoabastecimiento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pérdida de sectores agro-ganaderos</li> </ul>

Respecto de los problemas ambientales, también se encuentran de acuerdo con los problemas ambientales identificados, con algunas observaciones. En el caso de la presión sobre tierras indígenas, especifican que no se da crecimiento urbano no es sobre ellas, sino que sólo sobre el espacio rural. Además, añaden dos problemas ambientales, que pese a haber sido identificados en el estudio, no se les expusieron a la comunidad por no ser competencia del PRC, los cuales son:

- Mal tratamiento (mantención) de planta de tratamiento de aguas servidas de Teodoro Schmidt, que vierte sus desechos en el río, lo cual afecta a la salud de la población, percibiendo malos olores durante todo el año.
- Extracción de áridos
- Canales de agua obstruidos por acumulación de sedimentos, debido a la mala gestión de propietarios de terrenos por donde tales canales cruzan. Vecinos piden tapar tales canales

Además, tras la discusión pareciera reconocerse un conflicto socioambiental, pues habrían intenciones de comprar terrenos al lado de áreas pobladas para un cementerio, lo cual además es una zona inundable. Sin embargo, tras la revisión de los usos permitidos en el sector involucrado, los terrenos no podrían tener tal destino gracias a la zonificación propuesta.

Todos los comentarios señalados por la comunidad permitieron ratificar y complementar los valores ambientales y los problemas ambientales identificados en cada una de las localidades, en los casos en que las competencias del PRC lo permitieran.

## 12. Anexos

### 12.1 Anexo A: Difusión de inicio

Publicación en Diario Oficial, Inicio de Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) del “Estudio Análisis EAE Plan Regulador Comunal Teodoro Schmidt”

**DIARIO OFICIAL**  
DE LA REPUBLICA DE CHILE  
Ministerio del Interior y Seguridad Pública

**IV**  
SECCIÓN

---

**LICITACIONES, CONCURSOS, CITACIONES Y EXTRAVÍO DE DOCUMENTOS**

---

Núm. 41.809 | Sábado 15 de Julio de 2017 | Página 1 de 2

---

**Avisos**  
CVE 1241185

---

**MUNICIPALIDAD DE TEODORO SCHMIDT**

  
**MUNICIPIO**  
**TEODORO**  
**SCHMIDT**

**ESTUDIO ANÁLISIS EAE PLAN REGULADOR**  
**COMUNAL TEODORO SCHMIDT**

**Órgano Responsable:** Ilustre Municipalidad de Teodoro Schmidt

**Resumen de Antecedentes:**

El instrumento a ser evaluado ambientalmente corresponde al Plan Regulador Comunal de Teodoro Schmidt. La necesidad de realizar este instrumento de planificación territorial radica en que actualmente el territorio comunal no se encuentra regulado por un PRC, existiendo solamente instrumentos básicos de planificación correspondientes a límites urbanos para las localidades de Teodoro Schmidt, Barros Arana y Hualpén. A esto se suma el hecho de que el desarrollo urbano de la comuna ocurre en medio de territorio mapuche, protegido por la Ley Indígena, lo que condiciona particularmente las opciones extensivas de planificación urbana.

**Criterios de Sustentabilidad de Desarrollo:**

El criterio de sustentabilidad que será considerado en las etapas de formulación del Plan y formarán parte de las decisiones a tomar al momento de diseñar el PRC de Teodoro Schmidt, es el siguiente:

- Promover el desarrollo armónico del territorio comunal, integrando y complementando sus localidades principales, definiendo usos de suelo que incorporen las actividades económicas y productivas presentes y en desarrollo, haciendo compatible los usos de suelo rural y urbano en coexistencia con las potencialidades y requerimientos de protección natural, étnico y socio-cultural.

**Objetivos ambientales:**

Los objetivos ambientales preliminares y que dieron pie al Inicio del Estudio Análisis EAE Plan Regulador Comunal de Teodoro Schmidt, son los siguientes:

- Preservar, proteger y conservar el patrimonio natural, étnico y socio-cultural, a través de la integración y puesta en valor de las áreas bajo protección oficial, la protección de otras áreas de interés paisajístico y cultural, atendiendo a su conservación, uso racional, reconocimiento y respeto.

- Identificar zonas o lugares con daño ambiental para potenciar su recuperación, restauración y rehabilitación mediante la definición de usos permitidos y prohibidos, integrándolos en la estructura del territorio.
- Conservar los suelos de alto valor agrícola mediante la definición del suelo rural y la protección de suelos con alta capacidad agrícola que se encuentran expuestos a su urbanización.
- Reconocer zonas de riesgo, para normar de acuerdo a la capacidad del territorio y sus condiciones intrínsecas, mediante la definición de uso de suelo compatible con dicha condición.

**Lugar, Fecha y Horario de Exposición de Antecedentes:**

El plazo de la documentación disponible será extendida en relación a la publicación del Diario Austral de fecha 3 de julio de 2017 en 11 días corridos, por lo tanto estará disponible desde el 3 de julio de 2017 al 15 de agosto de 2017, ambas fechas inclusive, de lunes a viernes de 8:30 hrs a 14:00 hrs, en el hall central de la Ilustre Municipalidad de Teodoro Schmidt ubicada en Avda. Balmaceda N° 410 T. Schmidt, periodo en el cual se podrán aportar antecedentes cuya consideración estime relevante para la adecuada elaboración del plan y formulación de observaciones al proceso de Evaluación Ambiental Estratégica desarrollado hasta el momento, de forma escrita.

**ALFREDO RIQUELME ARRIAGADA**  
Alcalde  
Municipalidad de Teodoro Schmidt



12.2 Anexo B: Asistentes a instancias de participación

12.2.1 Órganos de Administración del Estado – Reunión 1

Formulación Plan Regulador Comunal Teodoro Schmidt: Etapa I\_sub-etapa1B

ACTIVIDAD: REUNIÓN INICIO EAE, Formulación del Plan Regulador Comunal Teodoro Schmidt

MANDANTE: Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo. Región de La Araucanía / Ilustre Municipalidad de Teodoro Schmidt

Fecha: jueves 16 de marzo de 2017

ASISTENCIA

Nombre	Institución	Teléfono	E-mail	Firma
Maria Ines General E. Seremi	Minvu	45-2964218	ma...@minvu.cl	
CHRISTOPHER QUIROGA	MINVU	452 964210	cquirogac@minvu.cl	
GERARDO ALVARO	SEPE DSV I	452964204	galvarezc@sepe.vu.cl	
CAROL VARGAS	DON(S) Municipaldad T. Schmidt	452922718	carol.vargas.ordaz@gmail.com	
Hugo Fuentes	DGA	(45) 2462385	hugo.fuentes@mpg.gov.cl	
Paula Muñoz	Seremi Reg. Ambiente	45 2947762	pmunoz@minvu.cl	
Gustavo Casma	DIREPLAN	462028	gustavo.casma@mpg.gov.cl	
Herman Muñoz	Com. de S. T. C.	991984486	munoz@comsarc.cl	
Cristian Quiroz	SEREMI MINVU	963404	CQuiroz@minvu.cl	

Formulación Plan Regulador Comunal Teodoro Schmidt: Etapa I\_sub-etapa1B

ASISTENCIA

Nombre	Institución	Teléfono	E-mail	Firma
M. Alejandra Inostroza Villalobos	SAG (E. R. 2000)	45-2611115	mantha.i.villalobos@sa.gov.cl	
Osvaldo Almonacid Soto	SEREMI MINVU	45-2964216	osvaldo.almonacid@minvu.cl	
Renzo Landa	Vialobos II Reg.	462406	renzo.landa@vialobos.cl	
Rosendo Sandoval	MUNICIPIO T. SCHMIDT	963473335	R.sandoval@municiptsc.cl	



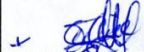
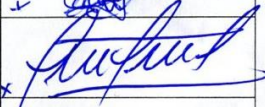
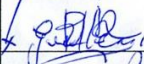

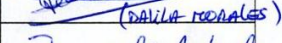
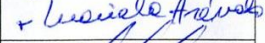

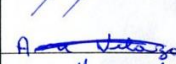
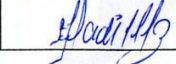
MUNICIPALIDAD DE TEODORO SCHMIDT

NOMBRE	INSTITUCIÓN
1. María Luisa Cuevas	Seremi Minvu
2. Christopher Quiroga	Minvu
3. Gerardo Álvarez	Minvu
4. Gabriel Vargas	DOM Municipalidad Teodoro Schmidt
5. Rodrigo Fuentes	Dirección General de Aguas
6. Paula Muñoz	Seremi Medio Ambiente
7. Gustavo Castro	Dirección de Planificación y Desarrollo
8. Hernán Muñoz	CONADI
9. Cristián Oyarzún	Seremi Ministerio Desarrollo Social
10. María Alejandra Inostroza	Servicio Agrícola Ganadero. SAG
11. Osvaldo Almendra	Seremi MINVU
12. Rodrigo Sandoval	SECPLAC Municipalidad de Teodoro Schmidt
13. Gema Zárate	Vialidad Ministerio de Obras Públicas IX Región.

12.2.2 Actores locales - Taller 2 Etapa 1b

Nombre	Institución
1. Rosa Millaleo	Cámara de Comercio y Turismo Teodoro Schmidt
2. Esteban Antileo	Org. Cultural Odisea
3. Jorge Muñoz B.	Arquitecto Municipalidad
4. Silvia Mella	Taller Laboral Centro de capacitación Teodoro Schmidt
5. Ireneo Montecinos	Concejal
6. Cristián Fernández	Comerciante
7. Yessica Soto	SECPLA Municipalidad
8. Carlos González O.	SECPLA Municipalidad
9. David Aguilera	Vecino
10. Danilo Godoy López	Presidente JJVV Barros Arana
11. Gladys Curín	Presidenta Comité de Vivienda de Teodoro Schmidt
12. Gloria Sanhueza	Presidenta Grupo de mujeres emprendedoras; Barros Arana
13. Andrea Alcayán	Organizaciones varias
14. Gloria Vera	Concejal
15. Rodrigo Sandoval	SECPLA Municipalidad
16. Raúl Ancan	CONADI Municipalidad
17. Emilio Muñoz	Vecino Teodoro Schmidt
18. Mauricio Holzapfel	Concejal
19. Carlos Cortés	Concejal
20. José Fonseca	Dirigente JJVV Hualpín
21. Javiera Gajardo	SECPLA Municipalidad
22. Darlén Aucán	SECPLA Municipalidad
23. Ronald Kamena	SECPLA Municipalidad
24. Omar San Martín	Presidente Grupo Tercera Edad Hualpín
25. Marcia San Martín	Mujeres Emprendedoras de Hualpín
26. Cristopher Quiroga	MINVU
27. Maritza Fonseca	Municipalidad
28. Juan Leal	-
29. Lidia Mora	Vecina

## 12.2.3 Actores locales – Taller 3 Etapa 2

TERRITORIO Y CIUDAD Consultores		Soc. Bórquez y Burr Ltda.			
<u>LISTADO GRUPO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA DE TEODORO SCHMIDT (DISTRIBUCIÓN)</u>					
NOMBRE DE LA ORGANIZACIÓN	LOCALIDAD	SECTOR	PRESIDENTE	TELÉFONO	FIRMA
1. JUNTA DE VECINOS N° 2 BARROS ARANA	BARROS ARANA	URBANO	MARÍA CECILIA JAQUE PEÑA	91960193	
2. COMITÉ DE AGUA POTABLE RURAL QUEUPUE, COIHUE Y LLANCAN	BARROS ARANA	RURAL	OSVALDO BURGOS AGUILERA		
3. AGRUPACIÓN DE INCLUSIÓN SOCIAL PONTE EN MI LUGAR	BARROS ARANA	URBANO	GUILLERMINA PAINEQUIR RUPAYAN		
4. COMITÉ CEMENTERIO BARROS ARANA	BARROS ARANA	URBANO	JORGE HERNÁN AGUAYO PARRA	974698632	
5. COMITÉ DE AGUA POTABLE RURAL DE BARROS ARANA	BARROS ARANA	URBANO	FABIOLA ODET CHAPERON VALDEBENITO	968640741	 (Dávila Morales)
6. COMITÉ DE SALUD BARROS ARANA	BARROS ARANA	RURAL	MARIELA ARÉVALO GAJARDO	989455143	
7. COMITÉ DE VIVIENDA LOS TRIGALES	BARROS ARANA	URBANO	ELIZABETH AMÉRICA PALACIOS PASTENES	90345195	
8. COMITÉ DE VIVIENDA RAYEN MAHUIDA	BARROS ARANA	URBANO	WILSON FERNANDO RAIMILLA MORIO PRESIDENTE	981233333-976325314	
9. GRUPO JUVENIL "LOS CHICOS BUENOS"	BARROS ARANA	URBANO	ARTURO PADILLA RIQUELME	961760462	

MUNICIPALIDAD DE TEODORO SCHMIDT

**TERRITORIO Y CIUDAD Consultores** **Soc. Bórquez y Burr Ltda.**

ORGANIZACIÓN	LOCALIDAD	SECTOR	PRESIDENTE	TELÉFONO	FIRMA
10. AGRUPACIÓN COMUNITARIA A.D.S. HUALPÍN	HUALPÍN	URBANO	DELIA DEL CARMEN FERNÁNDEZ HUERTA	978177258/509340 96 TESORERA	
11. JUNTA DE VECINOS KIÑE WUN TREKALEAÑ	HUALPÍN	URBANO	YESSICA LINCOPI HUAQUILAF	977894487- 86811504	JUNTA VECINOS VECINOS ESTAN EN PROCESO DE RENOVACIÓN.
12. AGRUPACIÓN CULTURAL Y COMUNICACIONAL "RADIO AMIGA" DE HUALPÍN	HUALPÍN	URBANO	ALEXIS ARIEL CARRASCO VEGA	986056537	*
13. COMITÉ ADELANTO LOS ALERCES	HUALPÍN	URBANO	ROSARIO ÑANCO CALFIN	997503547- 976842181	
14. COMITÉ DE AGUA POTABLE RURAL DE HUALPÍN	HUALPÍN	URBANO	VÍCTOR HUGO ARIAS CIFUENTES	91002856	
15. COMITÉ DE MEJORAMIENTO DE VIVIENDA LOS AROMOS DE HUALPÍN	HUALPÍN	URBANO	GERARDO JOSÉ MANQUIAN CALFIN	987848958	*
16. COMITÉ DE POBLADORES SIN CASA TRAYENCO DE HUALPÍN	HUALPÍN	URBANO	BERTA ARIELA LLANCAMAN PAILLAN	86751143 / 97632540/ 98467505	
17. COMITÉ DE VIVIENDA "KO ANTÚ"	HUALPÍN	URBANO	TEWALDA CELIA CABRERA LAGOS	86263482- 89656182	
18. COMITÉ DE VIVIENDA CRECIENDO JUNTOS - HUALPÍN	HUALPÍN	URBANO	MIRTA CELIA DEL PILAR ÑANCO ÑANCO	79250969- 73491677	
19. COMITÉ DE VIVIENDA EL RENACER - DOS - HUALPÍN	HUALPÍN	URBANO	TEWALDA CELIA CABRERA LAGOS	89656182- 86263482	

**TERRITORIO Y CIUDAD Consultores** **Soc. Bórquez y Burr Ltda.**

ORGANIZACIÓN	LOCALIDAD	SECTOR	PRESIDENTE	TELÉFONO	FIRMA
20. COMITÉ DE VIVIENDA EMANUEL	HUALPÍN	URBANO	ANDREA ALCAPAN FUENTEALBA	72932810- 63182920	
21. COMITÉ DE VIVIENDA JUAN PABLO II	HUALPÍN	URBANO	MERCEDES TEJO ANTILEF	83836121- 59285867 72601318	
22. COMITÉ DE VIVIENDA KO ANTÚ	HUALPÍN	URBANO	TEWALDA CELIA CABRERA LAGOS	89656182	REPETIDA LA INVITACIÓN
23. COMITÉ DE VIVIENDA LAS VERTIENTES - HUALPÍN	HUALPÍN	URBANO	INGER YENIFER PALMA SANHUEZA	86682923 974034474	
24. COMITÉ DE VIVIENDA NEWEN TEODORO SCHMIDT	HUALPÍN	URBANO	FERNANDO PORMA CALFUAN	94003754	
25. COMITÉ DE VIVIENDAS ARAUCANÍA DE HUALPÍN	HUALPÍN	URBANO	SAMUEL VÍCTOR SILVA MATUS	90654376	*
26. CONSEJO DE DESARROLLO LOCAL DE SALUD - HUALPÍN	HUALPÍN	URBANO	ALICIA JACINTA HUICHAQUEO PORMA	995603945	*
27. GRUPO ACCIÓN SOCIAL IPECHI HUALPÍN	HUALPÍN	URBANO	ANDREA MARIBEL ALCAPAN FUENTEALBA	9451973713	
28. CLUB DEPORTIVO ESCUELA	HUALPÍN	URBANO	HÉCTOR DANILO HERNÁNDEZ LARA	97779604- 65643317	
29. CLUB DEPORTIVO FEMENINO ARCO IRIS	HUALPÍN	URBANO	SANDRA BEATRIZ NECULÑIR TOLEDO	954826738- 966949403	
30. COMUNIDAD CATÓLICA VILLA EL RESPLANDOR DE HUALPÍN	HUALPÍN	URBANO	ELSA REGINA HUIRCAN BLANCO	962750372- 987078285	



MUNICIPALIDAD DE TEODORO SCHMIDT

TERRITORIO Y CIUDAD Consultores		Soc. Bórquez y Burr Ltda.			
ORGANIZACIÓN	LOCALIDAD	SECTOR	PRESIDENTE	TELÉFONO	FIRMA
31. CONJUNTO DE FOLCLOR ANDINO "EMANUEL"- HUALPÍN	HUALPÍN	URBANO	CARLOS CUSTODIO MEDINA CUADROS	986158297/ 967009452	
32. CONJUNTO FOLCLÓRICO "LOS AIRES" DE HUALPÍN	HUALPÍN	URBANO	MARLENE DEL CARMEN OPAZO ORTIZ	86811504	
33. GRUPO DE ACCIÓN SOLIDARIA DE HUALPÍN	HUALPÍN	URBANO	OSCAR ANDRÉS MUJICA SOTO	8129900	X
34. GRUPO DE DAMAS ROSAS DE SARON HUALPÍN	HUALPÍN	URBANO	MARGARITA CARMEN SARABIA JAQUE	89303934	
35. GRUPO DE TERCERA EDAD RAÍCES DE HUALPÍN	HUALPÍN	URBANO	OMAR ANTONIO SAN MARTIN CONCHA	94655528- 76770448	
36. GRUPO DISCAPACITADOS ESPERANZA NUESTRA HUALPÍN	HUALPÍN	URBANO	ANDREA MARIBEL ALCAPAN FUENTEALBA ✓	72932810	
37. GRUPO TERCERA EDAD SIEMPRE VIVAS	HUALPÍN	URBANO	VIRGINIA JACINTA CAULLAN QUIÑELEF	86846360- 86846310	
38. GRUPO TERCERA EDAD VIDA NUEVA HUALPÍN	HUALPÍN	URBANO	BENERANDA DEL CARMEN ÁLVAREZ VÁSQUEZ	91636353	

TERRITORIO Y CIUDAD Consultores		Soc. Bórquez y Burr Ltda.			
ORGANIZACIÓN	LOCALIDAD	SECTOR	REPRESENTANTE	TELÉFONO	FIRMA
39. JUNTA DE VECINOS N°2 "EL PROGRESO"	TEODORO SCHMIDT	URBANO	JUAN MANUEL SALAZAR MORALES	84768380	
40. JUNTA DE VECINOS VILLA PADRE ALEJANDRO ORTEGA	TEODORO SCHMIDT	URBANO	NALDI EPULLAN OPAZO	83040692	
41. UNIÓN COMUNAL DE CLUBES DE ADULTO MAYOR DE TEODORO SCHMIDT	TEODORO SCHMIDT	URBANO	VIRGINIA JACINTA CAULLAN QUIÑELEF	86846360	
42. CONSEJO DE DESARROLLO LOCAL DE SALUD	TEODORO SCHMIDT	URBANO	GLORIA EUGENIA APABLAZA ARRIAGADA	90479541	
43. COMITÉ DE AGUA POTABLE RURAL DE TEODORO SCHMIDT	TEODORO SCHMIDT	URBANO	MÁXIMO BENITO ZAMBRANO CÁCERES	MAXIMO-97623639	X
44. COMITÉ DE PENSIONADOS TEODORO SCHMIDT	TEODORO SCHMIDT	URBANO	ANA MARÍA CANIO BARRÍA	X93283854- 94630431	
45. COMITÉ DE VIVIENDA KOM CHE ÑGÚI RUCA	TEODORO SCHMIDT	URBANO	JUAN BERNABE MILLALEN PICHUN	X86780133- 54611278	
46. COMITÉ DE VIVIENDA EL CAMPESINO	TEODORO SCHMIDT	URBANO	MIGUELINA DEL TRANSITO URRUTIA LARA	87857567- 85184126	
47. COMITÉ DE VIVIENDA LA JUVENTUD TEODORO SCHMIDT	TEODORO SCHMIDT	URBANO	JOAQUÍN HUENTEMILLA HUENTEN	81200247- 96365047 SRA. GLORIA	
48. COMITÉ DE VIVIENDA LOS ALTOS DE HUILIO	TEODORO SCHMIDT	URBANO	PEDRO ORLANDO MORALES MUÑOZ		
49. COMITÉ DE VIVIENDA LOS ANDES	TEODORO SCHMIDT	URBANO	GLADYS CURIN PARRA	981658706- 83789260	X



MUNICIPALIDAD DE TEODORO SCHMIDT

TERRITORIO Y CIUDAD Consultores				Soc. Bórquez y Burr Ltda.	
ORGANIZACIÓN	LOCALIDAD	SECTOR	REPRESENTANTE	TELÉFONO	
50. COMITÉ DE VIVIENDA NEWENCHE	TEODORO SCHMIDT	URBANO	JUAN RAMÓN MANUEL SALAZAR MORALES	66068380	
51. COMITÉ DE VIVIENDA VILLA SANTA YOLANDA - TEODORO SCHMIDT	TEODORO SCHMIDT	URBANO	LIDIA HAYDEE NOVA OPAZO	97808672-85224963 HIJA	
52. COMITÉ SIN CASA EL ANHELO DE TEODORO SCHMIDT	TEODORO SCHMIDT	URBANO	PAOLA DEL CARMEN MARTÍNEZ ALBORNOZ	89082447	16:45 
53. CONSEJO DE DESARROLLO LOCAL DE SALUD	TEODORO SCHMIDT	URBANO	GLORIA EUGENIA APABLAZA ARRIAGADA	90479541	
54. CENTRO DE PADRES Y APODERADOS SALA CUNA "LOS PITUFOS"	TEODORO SCHMIDT	URBANO	ANA DEL CARMEN CHÁVEZ GRANDÓN	+ 61760875 98626245	
55. CENTRO DE MADRES "SANTA MÓNICA"	TEODORO SCHMIDT	URBANO	PILAR ALMARZA ANTILEO	83266836/8840140 6/61301398	
56. CENTRO DE PADRES Y APODERADOS JARDÍN INFANTIL RAYITO DE SOL	TEODORO SCHMIDT	URBANO	ROSA DEL CARMEN MARTÍNEZ HEPULLAN	74839637-85055549	
57. CENTRO GENERAL DE PADRES Y APODERADOS COLEGIO CRISTO REY	TEODORO SCHMIDT	URBANO	MARITZA ISABEL LÓPEZ VALDÉS		
58. CIRCO TEATRO DE TEODORO SCHMIDT	TEODORO SCHMIDT	URBANO	JOSÉ ALFREDO FUENTES VILLA	VENIDA A RETIRAR 89666836	
59. CLUB CRIOLLO LOS CASTAÑOS DE TEODORO SCHMIDT	TEODORO SCHMIDT	URBANO	JUAN ISAAC LEAL PEDRERO	9994639591	
60. CLUB DE HUASOS DE TEODORO SCHMIDT	TEODORO SCHMIDT	URBANO	ILDELFONSO KUKENSHONER APABLAZA	86427897	

TERRITORIO Y CIUDAD Consultores				Soc. Bórquez y Burr Ltda.	
ORGANIZACIÓN	LOCALIDAD	SECTOR	REPRESENTANTE	TELÉFONO	
61. CLUB DEPORTIVO JUVENIL TEODORO SCHMIDT	TEODORO SCHMIDT	URBANO	DAMIÁN ALBERTO LAGOS SEPÚLVEDA	90142836	
62. CLUB DEPORTIVO CACIQUE ALBO	TEODORO SCHMIDT	URBANO	NELSON ROBINSON FERNÁNDEZ MORENO	89106424/8858628 7/85495518	
63. CLUB DEPORTIVO HUILIO	TEODORO SCHMIDT	URBANO	ELSON DAVID RODRÍGUEZ PADILLA		
64. GRUPO DE EMPRENDEDORES TEODORO SCHMIDT	TEODORO SCHMIDT	URBANO	NALDY EDUVIGES EPULLAN OPAZO	83040692	
65. GRUPO DE MUJERES DE AUTOAYUDA Y EMPRENDIMIENTO	TEODORO SCHMIDT	URBANO	JAQUELINE QUILAQUEO LAGOS	78707083-64634908	
66. GRUPO DE PADRES Y COLABORADORES QUE VAN EN AYUDA A LOS NIÑOS DISCAPACITADOS	TEODORO SCHMIDT	URBANO	RUTH ELEDIA ASTORGA LARA	79334228	
67. GRUPO LA TERCERA EDAD LOS AÑOS DORADOS	TEODORO SCHMIDT	URBANO	SILVIA EDITH GUTIÉRREZ LEAL	77303742/ 89684172- 74145082- 89684672- 78124339	
68. GRUPO PRO-ADELANTO LOS COPIHUES - LOCALIDAD TEODORO SCHMIDT	TEODORO SCHMIDT	URBANO	LUIS NAHUELHUIL MALIQUEO	94668467	
69. LIGA DEPORTIVA RENACER	TEODORO SCHMIDT	URBANO	ERWIN ANTONIO DEOMOJAN ARÉVALO	76983580	



MUNICIPALIDAD DE TEODORO SCHMIDT

**TERRITORIO Y CIUDAD Consultores** **Soc. Bórquez y Burr Ltda.**

**OTRAS ORGANIZACIONES Y REPRESENTANTES**

ORGANIZACIÓN	LOCALIDAD	SECTOR	REPRESENTANTES	TELÉFONO	FIRMA
1. ASOCIACIÓN GREMIAL CÁMARA DE COMERCIO Y TURISMO TEODORO SCHMIDT - A.	CALLE 7, N°170 TEODORO SCHMIDT	URBANO	ROSA MARÍA MILLALEO		
2. MUJERES EMPRENDEDORAS DOMO HUILLIMAPU - B. ARANA	BARROS ARANA	RURAL	MARÍA INÉS LILLO ARAVENA	89455143	
3. MUJERES EMPRENDEDORAS DE BARROS ARANA	BARROS ARANA	RURAL	GLORIA DEL CARMEN SANHUEZA ROMERO	971997277-92426850-89035000	
4. TALLER DE PELUQUERÍA LAS PELUSAS BARROS ARANA	BARROS ARANA	URBANA	VERÓNICA CATRILEO ÑIRIPIL	54048966	
5. LAS MUJERES EMPRENDEDORAS	HUALPÍN	URBANO	ANA LIDIA PAINEN ANCAN	78240871	
6. MUJERES EMPRENDEDORAS LA ESPERANZA DE HUALPÍN	HUALPÍN	URBANO	LOREN DINA SAN MARTIN VALDÉS	50865132	
7. PEQUEÑOS EMPRENDEDORES DE HUALPÍN	HUALPÍN	URBANO	MARIBEL DEL CARMEN MONSALVE ALVARADO	52032554-86252031-98693981	ES DETIRADA DEL GRUPO
8. RED DE COMUNICADORES HUALPÍN AYER Y HOY	HUALPÍN	URBANO	CARLOS EFRÁIN CORTES LENAM		EMTEGADA Y FIRMADA ATNAs
9. TALLER LABORAL RAYEN LIWEN	HUALPÍN	URBANO	MIRTA SOLEDAD MANQUILEF CANIU	73476278	 65216680.

INGRID SANCHEZ 973181164

**TERRITORIO Y CIUDAD Consultores** **Soc. Bórquez y Burr Ltda.**

ORGANIZACIÓN	LOCALIDAD	SECTOR	REPRESENTANTES	TELÉFONO	FIRMA
10. TALLER LABORAL TUCUKAN	HUALPÍN	URBANO	ANA MARÍA FLORES HIDALGO	77830573-79342314	
11. CLUB DE HUASOS INDEPENDIENTE HUALPÍN LOS TRONCOS	HUALPÍN-LOS TRONCOS	URBANO-RURAL	ALEJANDRO ISAAC ALARCÓN JARA	79349122	
12. AGRUPACIÓN DE PRODUCTORES MANUFACTUREROS Y DE SERVICIOS	TEODORO SCHMIDT	URBANO	PEDRO PABLO MARTÍNEZ ORTIZ	97470438	
13. MESA DE TURISMO LOS EMPRENDEDORES TEODORO SCHMIDT	TEODORO SCHMIDT	RURAL	IDIA NOEMÍ GÓMEZ OSSES	7677093-61030877	
14. MESA MUJERES PRODUCTORAS CAMPESINAS	TEODORO SCHMIDT	RURAL	JUANA AIDEE RIFFO FIGUEROA	68367805-71521713-68217148	
15. MUJERES EMPRENDEDORAS HUERTOS URBANOS-TEODORO SCHMIDT	TEODORO SCHMIDT	URBANO	LUZMIRA SANDOVAL CONTRERAS	72957518-74940172	
16. NÍMIN WUITRAL, ARTESANOS DE PEÑEHUE	TEODORO SCHMIDT	URBANO	MARÍA ROSARIO LANDEROS CAYUMAN	NO TIENE	
17. TALLER DE MUJERES CAMPESINAS "EL JAZMÍN"	TEODORO SCHMIDT	URBANO	SABINA ROSA LANDEROS CAYUMAN	93415087/95221009	
18. TALLER LABORAL FLOR DE MUJER	TEODORO SCHMIDT	URBANO	YASNA ERCY FLORES GUTIÉRREZ	9661254	
19. TALLER LABORAL LAS ABEJITAS	TEODORO SCHMIDT	URBANO	PAOLA DEL CARMEN MARTÍNEZ ALBORNOZ	89082447-75376689	

MUNICIPALIDAD DE TEODORO SCHMIDT

TERRITORIO Y CIUDAD Consultores		Soc. Bórquez y Burr Ltda.			
ORGANIZACIÓN	LOCALIDAD	SECTOR	REPRESENTANTES	TELÉFONO	FIRMA
20. CENTRO DE CAPACITACIÓN LABORAL TEODORO SCHMIDT	TEODORO SCHMIDT	URBANO	SILVIA MELLA VÁSQUEZ	95819007-63182500	
		URBANO	EDMUNDO BARRAL	9644 9281	
			GLORIA VERA	968418044	
			ALFREDO GARCIA	992461652	
			RAFAEL H	961255758	
			CARLOS CORTEZ	944233019	
CONSTRUCTORA MUÑOZ	TEODORO SCHMIDT	URBANO	IVAN HUALQUIPAN	930224330	

12.2.4 Actores locales – Taller 4 Etapa 2

Hualpín

Nombre	Institución
1. Virginia J. Caullán	Comunidad José Quiñilef
2. Patricia Huentan	Conjunto Andino
3. Marlene Ancan O	Apoyo SECPLAC Municipio
4. Gladys Quiñulf	Mujeres Emprendedoras Hualpin
5. Rodrigo Sandoval	SECPLAC
6. Jan Soto	DOM Municipio
7. Christopher Quiroga	MINVU
8. Juana Huicloqueo	Comunidad José Quiñilef
9. Eduardo Pino	Tierra y Territorio

Barros Arana

Nombre	Institución
10. Viviana Lara	Comité Vivienda Rayén Mahuida
11. Alicia Gutierrez	Comité de Vivienda
12. Mariela Arévalo	Comité de Salud
13. Verónica Catrileo	Taller emprendedoras
14. Rodrigo Sandoval	SECPLAC
15. Juan Rosas	Comité de Salud
16. Jorge Aguayo	Comité Cementerio

MUNICIPALIDAD DE TEODORO SCHMIDT

Nombre	Institución
17. José González	Junta de Vecinos N°2
18. Labriega Rufoya	Club del Adulto Mayor
19. Guillermina Painequín	Taller Discapacidad
20. José Cáceres	Club Adulto Mayor

### Hualpín

Nombre	Institución
21. Juan Millalén	Comité Vivienda
22. Manuel Trollán	Comité de Vivienda
23. Virginia Cautlán	Comunidad José Quiñelef
24. Máximo Zamorano	Comité APR
25. Corina Álvarez	Centro Madres Santa Mónica
26. Gladys Canales	Centro de Madres Santa Mónica
27. Silvia Nella	Taller de Capacitación Newal
28. Rodrigo Sandoval	Municipalidad
29. Rosa Millaleo	Cámara de Comercio
30. Ireneo Montecinos	Concejal
31. Chirtopher Quiroga	MINVU
32. Liliana Curín	Comunidad Fco. Quilaqueo

### 12.2.5 Actores locales – Taller 5 Etapa 3

	Nombre	Institución
1	José Acete	Comité Agua Potable Barros Arana
2	Juan Huilcapán	Comunidad Antonio Qintrecura
3	Juan Salazar	JJ.VV N°2
4	Edmundo Barril	Concejal
5	Verónica Catrineo	Taller Las Pelusas
6	Carmen Vega	Taller Las Pelusas
7	Luis Krauss	Grupo Raíces de Hualpín
8	Domingo Garrido	Grupo Raíces de Hualpín
9	Omar San Martín	Grupo Raíces de Hualpín
10	Sara Briones	Iglesia Católica Villa El Resplendor
11	Carmen Álvarez	Iglesia Católica Villa El Resplendor
12	Máximo Zambrano	APR T. Schmidt
13	Gloria Vera	Concejala
14	Jorge Muñoz	Inmobiliaria J.A Muñoz
15	Carlos Cortez	Concejal
16	Ruth Jorquera	Hualpín
17	Margarita Sarabia	Hualpín
18	Verónica Villagrán	Hualpín

MUNICIPALIDAD DE TEODORO SCHMIDT

	<b>Nombre</b>	<b>Institución</b>
19	Lidia Nova	Presidente Comité
20	Marlene Anian	Municipalidad
21	Javiera Gajardo	Municipalidad
22	Ronald Hamena	Municipalidad
23	Andrea Alcapán	Hualpín
24	Evelyn Vásquez	Municipalidad
25	Javiera Gajardo	Municipalidad
26	Andrea Bachsman	Comité de Agua Potable Rural
27	Patricia Iturra	Comité de Agua Potable Rural
28	Irenio Montecinos	Concejal
29	Gerardo Manquillao	Hualpín
30	Guillermina Curín	Hualpín
31	Oscar Mujica	Hualpín
32	Rocío de la Hoz	Teodoro Schmidt
33	Aldo Luengo	Comité
34	John Sánchez	Municipalidad
35	José Fonseca	Hualpín
36	Bárbara San Martín	T. Schmidt
37	Christopher Quiroga	Minvu

**12.2.6 Actores locales – Taller 6 Etapa 4**

<b>NOMBRE</b>	<b>ORGANIZACIÓN</b>	<b>LOCALIDAD</b>
<b>1. Verónica Catrileo</b>	Taller de Mujeres	Barros Arana
<b>2. Carolina Calfuman</b>	Taller de Mujeres	Barros Arana
<b>3. Carlos Cortés</b>	Concejal	Hualpín
<b>4. Patricia Iturra</b>	Comité de Agua Potable (APR)	T. Schmidt
<b>5. Ingrid Sánchez</b>	Comité Pecuarios Emprendedores	Hualpín
<b>6. Magali Morales</b>	Grupo Discapacidad	Barros Arana
<b>7. John Sánchez</b>	Municipalidad	
<b>8. Luis Henríquez</b>	Municipalidad	


MUNICIPALIDAD DE TEODORO SCHMIDT

<b>NOMBRE</b>	<b>ORGANIZACIÓN</b>	<b>LOCALIDAD</b>
9. Elizabeth Huenten	JJ.VV El Progreso	T. Schmidt
10. Jan Soto	Municipalidad	
11. Ricardo Vargas	Departamento de Salud Municipalidad	T. Schmidt
12. Egly Sandoval	Departamento de Vivienda Municipalidad	T. Schmidt
13. Evelyn Vásquez	Dirección de Aseo y Ornato Municipalidad	T. Schmidt
14. Patricia Llentán	Comité Conjunto Emanuel	Hualpín
15. Berta Llancaman	Comité Trayenco	Hualpín
16. Mauricio Holzapfel	Concejales	Hualpín
17. Omar San Martín	Club de la Tercera Edad	Hualpín
18. Jorge Aguayo	Comité Cementerio	Barros Arana
19. Juana Rifo	Mesa de Mujeres Productoras	Teodoro Schmidt
20. Eduardo Barril	Concejales	Barros Arana
21. Rodrigo Sandoval	SECPLA Municipalidad	Teodoro Schmidt
22. Javiera Gajardo	SECPLA Municipalidad	Teodoro Schmidt
23. Carlos Jiménez	SECPLA Municipalidad	Teodoro Schmidt
24. Jonathan Ceballos	Obra Municipalidad	Teodoro Schmidt
25. Christopher Quiroga	MINVU	
26. Jaime García	Junta de Vigilancia	Teodoro Schmidt
27. Adela Curín	Vecina	Teodoro Schmidt
28. Ronald Kamena Kucera	Municipalidad Obras	
29. Patricia Huentán	vecina	Hualpín



## 12.3 Anexo C: Segunda instancia participación OAE

### Oficio de envío a los OAE

  
Secretaría de Planificación Comunal

ORD. N° **331**

**ANT:** Inicio Proceso de Evaluación Ambiental Estudio "Análisis EAE Plan Regulador Comunal de Teodoro Schmidt", 16.06.2017, publicado DO 15.07.2017.  
**MAT:** Envía antecedentes del Anteproyecto.  
**ADJ:** Disco de Archivos digitales y Planos.  
Teodoro Schmidt, **21 MAR. 2018**

**DE: ALFREDO RIQUELME ARRIAGADA**  
**ALCALDE MUNICIPALIDAD DE TEODORO SCHMIDT**


**A: ÓRGANOS DE LA ADMINISTRACIÓN DEL ESTADO QUE PARTICIPAN EN PROCESO DE EVALUACIÓN AMBIENTA ESTRATÉGICA PRC TEODORO SCHMIDT.**

Junto con saludarle muy cordialmente y en cumplimiento de lo señalado en el marco de lo dispuesto por la Ley N° 20.417, que introduce modificaciones a la Ley de Bases del Medio Ambiente (Ley 19.300), en particular en materia de Evaluación Ambiental Estratégica y su inclusión en los instrumentos de Planificación Territorial, se invita a Ud. como Órgano de la Administración del Estado que ha participado en el proceso de Evaluación Ambiental Estratégica (EAE), a revisar la incorporación de los aspectos ambientales, relacionados con objetivos y problemas ambientales en el estudio "Análisis EAE Plan Regulador Comunal de Teodoro Schmidt", región de La Araucanía, en el contexto de su competencia.

El Estudio "Análisis EAE Plan Regulador Comunal de Teodoro Schmidt", iniciado el 26.09.2016 y que hoy se encuentra en su fase de Anteproyecto, busca formular un ordenamiento territorial normativo para las localidades de Teodoro Schmidt, Barros Arana y Hualpín, las cuales cuentan hoy con respectivos límites urbanos, sin embargo, carecen de una zonificación diferenciada, de una protección de recursos naturales y culturales, así como de una propuesta de estructuración vial jerarquizada. Por otra parte, la cobertura territorial de los actuales Límites Urbanos ha debido ser revisada en concordancia con la actual área urbanizada y las futuras demandas de suelo urbano.

En este contexto, se adjunta un resumen que sinteriza la incorporación de aspectos ambientales en el Anteproyecto para su conocimiento y los antecedentes del Proyecto (Memoria Explicativa y Estudios Complementarios, Ordenanza y Planos).

Sin otro particular y en espera de los alcances de este Servicio, le saluda atentamente a Ud.,

  
**ALFREDO RIQUELME ARRIAGADA**  
**ALCALDE**  
**MUNICIPALIDAD TEODORO SCHMIDT**

## MUNICIPALIDAD DE TEODORO SCHMIDT



## Constancia de envío



Secretaría de Planificación Comunal

## HOJA CORREOS DE CHILE

FECHA: 22.03.2018

CANTIDAD: 20

ORD.	DESTINO	COMUNA	PESO	VALOR
0	MONICA PARRA IRRARRAZAVAL N° 401	ÑUÑO A – REGIÓN METROPOLITANA	0,60 1180572224284	
331	SECRET. MINISTERIAL DE DESARROLLO SOCIAL	MANUEL BULNES 590 PISO 7° TEMUCO	0,260 1180572224291	
331	DIRECCIÓN DE OBRAS HIDRÁULICAS MANUEL BULNES 897 PISO 8°	TEMUCO	0,260 1180572224307	
331	SECRETARIA REG. MINIST. DE VIVIENDA Y URBANISMO ARTURO PRAT 834	TEMUCO	0,260 1180572224314	
331	OFICINA REGIONAL DE EMERGENCIA LAGOS 720	TEMUCO	0,260 1180572224321	
331	SECRETARIA REG. MINISTERIA DE ECONOMIA CLARO SOLAR 835 PISO 9° .	TEMUCO	0,260 1180572224338	
331	GOBIERNO REGIONAL DE LA ARAUCANIA DIRECCION DE PLANEAMIENTO MANUEL BULNES 897 PISO 7°.	TEMUCO	0,260 1180572224345	
331	INTENDENCIA Y EJECUTIVO REGION DE LA ARAUCANIA. MANUEL BULNES 897	TEMUCO	0,260 1180572224352	
331	SUPERINTENDENCIA DE SERVICIOS SANITARIOS ALDUNATE N° 701 LOCAL 01	TEMUCO	0,260 1180572224369	

MUNICIPALIDAD DE TEODORO SCHMIDT

331	CORPORACIÓN NACIONAL FORESTAL CONAF, BILBAO 931	TEMUCO	0260	1180572	224 376
331	SERVICIO NACIONAL DE TURISMO SERNATUR MANUEL BULNES 586.	TEMUCO	0260	1180572	224 383
331	SECRETARIA REGIONAL MINISTERIAL DE AGRICULTURA BILBAO 931	TEMUCO	0260	1180572	224 390
331	SECRETARIA REGIONAL MINISTERIAL DE SALUD ALDUNATE 512	TEMUCO	0260	1180572	224 406
331	CORPORACIÓN NACIONAL DE DESARROLLO INDIGENA ALDUNATE 282	TEMUCO	0260	1180572	224 413
331	SECRETARIA REGIONAL MINISTERIAL DE MEDIO AMBIENTE PATRICIO LYNCH 550	TEMUCO	0260	1180572	224 420
331	SECRETARIA REGIONAL MINISTERIAL DE TRANSPORTE Y TELECOMUNICACIONES GENERAL CRUZ 588.	TEMUCO	0260	1180572	224 437
331	SECRETARIA REGIONAL MINISTERIAL DE OBRAS PUBLICAS MANUEL BULNES 897	TEMUCO	0260	1180572	224 444
331	DIRECCIÓN DE VIALIDAD MANUEL BULNES 897	TEMUCO	0260	1180572	224 451
331	SERVICIO DE VIVIENDA Y URBANISMO SERVIU BERNARDO O'HIGGINS 830.	TEMUCO	0260	1180572	224 468
331	DIRECCIÓN GENERAL DE AGUAS MANUEL BULNES 897 8° PISO.	TEMUCO	0260	1180572	224 475



V° B° ENCARGADA



## Respuesta del OAE SEREMI MMA



MUNICIPALIDAD TEODORO SCHMIDT  
N° de Registro 2214  
Fecha de Entrada 10 ABR. 2018  
Fecha Salida  
Admite Teodoro Schmidt

ORD. N° **180083**

**ANT.:** ORD 331, del 21 de marzo de 2018, que adjunta antecedentes del Anteproyecto de PRC, de la comuna de Teodoro Schmidt.

**MAT.:** Informa que documentación está incompleta.

TEMUCO, 09 ABR 2018

**DE: ANDREA FLIES LARA  
SEREMI DEL MEDIO AMBIENTE  
REGIÓN DE LA ARAUCANÍA**

**A: ALFREDO RIQUELME ARRIAGADA  
ALCALDE COMUNA DE TEODORO SCHMIDT**

En atención a lo expuesto en el Oficio del Antecedente, y en conformidad a lo establecido en el artículo 7° bis de la Ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente y en el Decreto Supremo N° 32 de 2015, del Ministerio del Medio Ambiente, que Aprueba el Reglamento para la Evaluación Ambiental Estratégica (EAE), en adelante el "Reglamento", se hace presente que esta Secretaría Regional Ministerial toma conocimiento del ingreso del Anteproyecto del "Plan regulador comunal de Teodoro Schmidt" (en adelante PRC o plan).

De la revisión del citado documento, se hace presente que éste no contiene el Informe Ambiental del PRC, en conformidad a lo establecido en el artículo 20 y 21 del reglamento de la EAE.

En base a lo anterior, y de acuerdo a lo establecido en el artículo 22 del reglamento, esta Secretaría Regional Ministerial sugiere al Órgano Responsable completar los antecedentes señalados, para lo cual cuenta con un plazo de diez días hábiles. Para lo anterior, es necesario ingresar una copia impresa y una copia digital de cada documento (Anteproyecto e Informe Ambiental), según lo estipulado en el artículo 20 del Reglamento.

Finalmente, se informa que ante cualquier consulta de este proceso, la profesional encargada de la EAE de la Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente de la Región de La Araucanía, es la Sra. Paula Muñoz Contreras, cuyo teléfono es el 452 947762 y su correo electrónico es [pmunoz@mma.gob.cl](mailto:pmunoz@mma.gob.cl).

Sin otro particular, saluda atentamente a usted,

  
  
**ANDREA FLIES LARA  
SEREMI DEL MEDIO AMBIENTE  
REGIÓN DE LA ARAUCANÍA**

AFL/PMC/meq

**Distribución:**

- Indicada
- Archivo Unidad EAE
- Archivo Seremi



12.4 Anexo D: Taller EAE comunidad

TERRITORIO Y CIUDAD Consultores Soc. Bórquez y Burr Ltda.

**ANÁLISIS EAE PLAN REGULADOR COMUNAL TEODORO SCHMIDT**

**ASISTENCIA**  
**ACTIVIDAD:** TALLER EAE COMUNIDAD LOCALIDAD HUALPIN **FECHA:** 20/11/2019

NOMBRE	INSTITUCIÓN	TELÉFONO	FIRMA
Mauricio Holzapfel P.	Concejal	961255758.	[Firma]
Saulina Caellas G.	A Mayor	975631518.	[Firma]
Verónica Vellandier G.	Alfaria de Hualpin	62741234	[Firma]
Las Sociedades de Hualpin	Asesoría Mayor. Comunidad	86846360	[Firma]
José Soto	Comunidad	954024030	[Firma]
Carlos Cortes	Concejal	94288349	[Firma]
Guillermo Cesped	Comunidad	944083422	[Firma]
Wladimir Campos	Depto obras Municipales	65298148	[Firma]
Angela Pichu	Muj. Emprendedoras	954958117	[Firma]
José Tonseca	Comunidad	90517406	[Firma]
Andrés Alvarado	Comité de Salud	72932810	[Firma]

ANÁLISIS EAE PLAN REGULADOR COMUNAL TEODORO SCHMIDT

TERRITORIO Y CIUDAD Consultores Soc. Bórquez y Burr Ltda.

**ANÁLISIS EAE PLAN REGULADOR COMUNAL TEODORO SCHMIDT**

**ASISTENCIA** Hualpin  
**ACTIVIDAD:** EAE comunidad **FECHA:** 20/11/19

NOMBRE	INSTITUCIÓN	TELÉFONO	FIRMA
Javi Necubitr	Muj. Emprendedoras	92025375	[Firma]
Gloria Spady	Muj. Emprendedoras	932564152	[Firma]
Patricia Fuentes	Org. Cívica	84042436	[Firma]
Oscar Saiz Maestre	Comunidad Raíces		[Firma]
Mirtha Raeco Raeco	Comunidad	73491677	[Firma]
Caterine Cortes	Muj. Emprendedoras	945448146	[Firma]
Alejandra Quiñilaf	Comunidad Esperanza H.	950865132	[Firma]

ANÁLISIS EAE PLAN REGULADOR COMUNAL TEODORO SCHMIDT