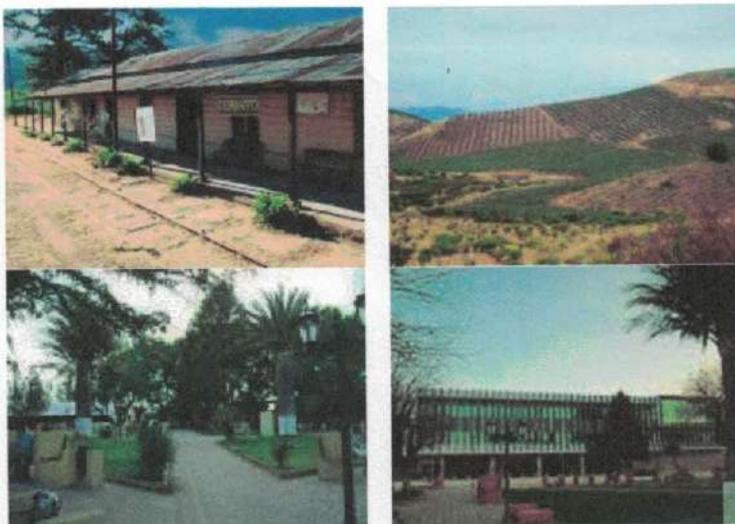


El presente documento integra el PRC de
Pencahue promulgado:
Resolución (A) N° 72 de 02.09.2020
Gobierno Regional del Maule.
Fecha Toma Razón CGR: 19.11.2021

INFORME AMBIENTAL



ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE PENCAHUE

Marcel Rivera
Marcela Rivera M

GEOGRAFA

TABLA DE CONTENIDOS

1	INTRODUCCIÓN	1
1.1	ANTECEDENTES GENERALES DE LA COMUNA	2
1.1.1	Localización y superficie	2
2	RESUMEN GENERAL DEL PROYECTO PLAN REGULADOR COMUNAL DE PENCAHUE	4
2.1	OBJETIVOS DEL PLAN	4
2.2	LINEAMIENTOS DE DESARROLLO DEL PLAN	4
2.3	DESCRIPCION GENERAL DE LA PROPUESTA	5
2.4	ZONIFICACION	5
2.4.1	Área Urbana	6
2.4.2	Áreas Restringidas al Desarrollo Urbano	8
2.4.3	Áreas de Protección de Recursos de Valor Patrimonial Cultural	8
2.5	SISTEMA DE ESTRUCTURACIÓN VIAL.....	10
2.6	ESCENARIOS DE DESARROLLO URBANO	12
3	EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA.....	14
3.1	ORGANOS DE ADMINISTRACION DEL ESTADO Y SU PARTICIPACION EN LA FORMULACION DEL PLAN REGULADOR DE PENCAHUE.	14
3.1.1	Reuniones y consultas a los servicios públicos regionales en el marco de la evaluación ambiental estratégica.....	15
3.1.2	Reunión 1	15
3.2	INSTRUMENTOS, PLANES, POLITICAS Y PROGRAMAS CONSIDERADOS EN LA ELABORACIÓN DEL PLAN.....	23
3.2.1	Estrategia Regional de Desarrollo Maule 2008 -2020 (ERD)	23
3.2.2	Plan Regional de Desarrollo Urbano y Territorial -Región del Maule (PRDU)	24
3.2.3	Plan Regulador Intercomunal de Talca (PRIT)	25
3.2.4	Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO) de Pencahue 2008-2012.....	27
4	CRITERIOS DE SUSTENTABILIDAD Y OBJETIVOS AMBIENTALES DEL PLAN	30
4.1	CRITERIO DE SUSTENTABILIDAD DEL PLAN.....	30
4.2	OBJETIVOS AMBIENTALES DEL PLAN	30

5	EVALUACION AMBIENTAL DEL PLAN	31
5.1	DIAGNÓSTICO AMBIENTAL DE PENCAHUE Y CORINTO	31
5.1.1	Emplazamiento.....	31
5.1.2	Atributos ambientales.....	38
5.1.3	Problemas Ambientales.....	39
5.2	EFFECTOS AMBIENTALES DE las alternativas de estructuracion territorial del PLAN	40
5.2.1	Alternativas de estructuración territorial de Pencahue y Corinto	41
5.2.2	Criterios de Sustentabilidad y Objetivos Ambientales y su incorporación al diseño de Alternativas de Estructuración Territorial	49
5.2.3	Metodología de evaluación de Efectos Ambientales de las Alternativas de Estructuración Territorial	52
5.2.4	Efectos Ambientales de Alternativas de Estructuración Territorial	52
5.2.5	Alternativa seleccionada de Pencahue y Corinto.....	55
5.3	Efectos ambientales del plan.....	58
6	PLAN DE SEGUIMIENTO.....	63
6.1	PLAN DE SEGUIMIENTO DE LAS VARIABLES AMBIENTALES RELEVANTES QUE SON AFECTADAS	63
6.2	CRITERIOS E INDICADORES DE SEGUIMIENTO DESTINADOS A CONTROLAR LA EFICIA DEL PLAN 64	
6.3	CRITERIOS E INDICADORES DE REDISEÑO QUE SE DEBERAN CONSIDERAR PARA LA REFORMULACION DEL PLAN EN EL MEDIANO Y LARGO PLAZO	65
7	ANEXOS	66

INDICE DE TABLAS

Tabla 1 Superficies Comuna de Pencahue.....	2
Tabla 2 Superficie Requerida Escenario Dirigido	13
Tabla 3: Observaciones y recomendaciones de los Servicios Públicos Regionales	17
Tabla 4: Efectos ambientales de alternativas localidad de Pencahue	53
Tabla 5: Efectos ambientales de alternativas localidad de Corinto	54
Tabla 6: Efectos ambientales del Plan Regulador Comunal de Pencahue, en Localidad de Pencahue.	59
Tabla 7: Efectos ambientales del Plan Regulador Comunal de Pencahue, en Localidad de Corinto.	61
Tabla 8: Plan de seguimiento ambiental de variables ambientales relevantes del Plan Regulador Comunal Pencahue	63
Tabla 9: Plan de seguimiento destinado a controlar la eficacia del Plan Regulador Comunal Pencahue	64

INDICE DE FIGURAS

Figura 1: Localización Comuna de Pencahue, Localidades de Pencahue y Corinto	2
Figura 2: Vialidad estructurante localidad de Pencahue	10
Figura 3: Vialidad Estructurante Localidad de Corinto	11
Figura 4: Fotografías reunión 1 Presentación a Servicios Regionales-*.	16
Figura 5: Mapa de elevación localidad de Pencahue.....	31
Figura 6 Mapa de elevación localidad de Corinto.....	32
Figura 7: Áreas de riesgo natural localidad de Pencahue	34
Figura 8: Áreas de riesgo natural localidad de Corinto.....	35
Figura 9: Red vial localidad de Pencahue	37
Figura 10: Red vial Localidad de Corinto	38
Figura 11: Alternativa A Pencahue	42
Figura 12: Alternativa B Pencahue	44
Figura 13: Alternativa A Corinto	46
Figura 14 Alternativa B Corinto	48
Figura 15 Localidad de Pencahue	60
Figura 16 Localidad de Corinto.....	62
Figura 17: Invitación a Servicios Regionales Reunión 1	67
Figura 18: Observaciones Servicios Regionales Reunión 1	69

1 INTRODUCCIÓN

El presente documento constituye el "Informe Ambiental" del "Plan Regulador Comunal de Pencahue". Este Informe documenta el procedimiento realizado para incorporar las consideraciones ambientales al proceso de formulación del Plan en el marco de la Evaluación Ambiental Estratégica (E.A.E), que establece la Ley 20.417 y conforme a las instrucciones emitidas por la División de Desarrollo Urbano mediante Circular DDU 247 referida a la Guía para la Evaluación Ambiental Estratégica de los instrumentos de planificación territorial (Ministerio del Medio Ambiente- Ministerio de Vivienda y Urbanismo)

De acuerdo a la Ley 20.417, la Evaluación Ambiental Estratégica es "el procedimiento realizado por el Ministerio sectorial respectivo, para que se incorporen las consideraciones ambientales del desarrollo sustentable, al proceso de formulación de las políticas y planes de carácter normativo general, que tengan impacto sobre el medio ambiente o la sustentabilidad, de manera que ellas sean integradas en la dictación de la respectiva política y plan, y sus modificaciones sustanciales"

En el caso del Plan Regulador Comunal de Pencahue, los estudios fueron terminados el año 2007. Por esta razón, el Informe Ambiental se realizó posterior a la formulación del Plan. En la actualidad, la comuna de Pencahue no cuenta con Plan Regulador, lo cual ha significado no contar con una normativa apropiada a la realidad y dinámica de crecimiento de la comuna.

A continuación, se presenta el Informe Ambiental de la "Actualización del Plan Regulador Comunal de Pencahue" de acuerdo a los contenidos mínimos que establece la ley 20.417.

Los contenidos del Informe Ambiental son los siguientes:

- Antecedentes Generales de la comuna de Pencahue
- Descripción del Proyecto de la Actualización del PRC de Pencahue
- Proceso de Evaluación Ambiental Estratégica
- Plan de Seguimiento Ambiental y Urbano

1.1 ANTECEDENTES GENERALES DE LA COMUNA

1.1.1 Localización y superficie

La comuna de Pencahue está ubicada en la provincia de Talca, entre 35°08' y 35°28' de Latitud Sur, y entre 72°06' y 71°33' de Longitud Oeste en la VII Región del Maule. Limita al norte con la comuna de Sagrada Familia, de la provincia de Curicó, al sur con la comuna de San Javier, al este con las comunas de Curepto y Constitución y al oeste con las comunas de San Rafael, Talca y Maule. El PRC considera las áreas urbanas de Pencahue, capital comunal, y Corinto, ubicadas en el centro y en el sector sur de la comuna homónima, respectivamente

Figura 1: Localización Comuna de Pencahue, Localidades de Pencahue y Corinto

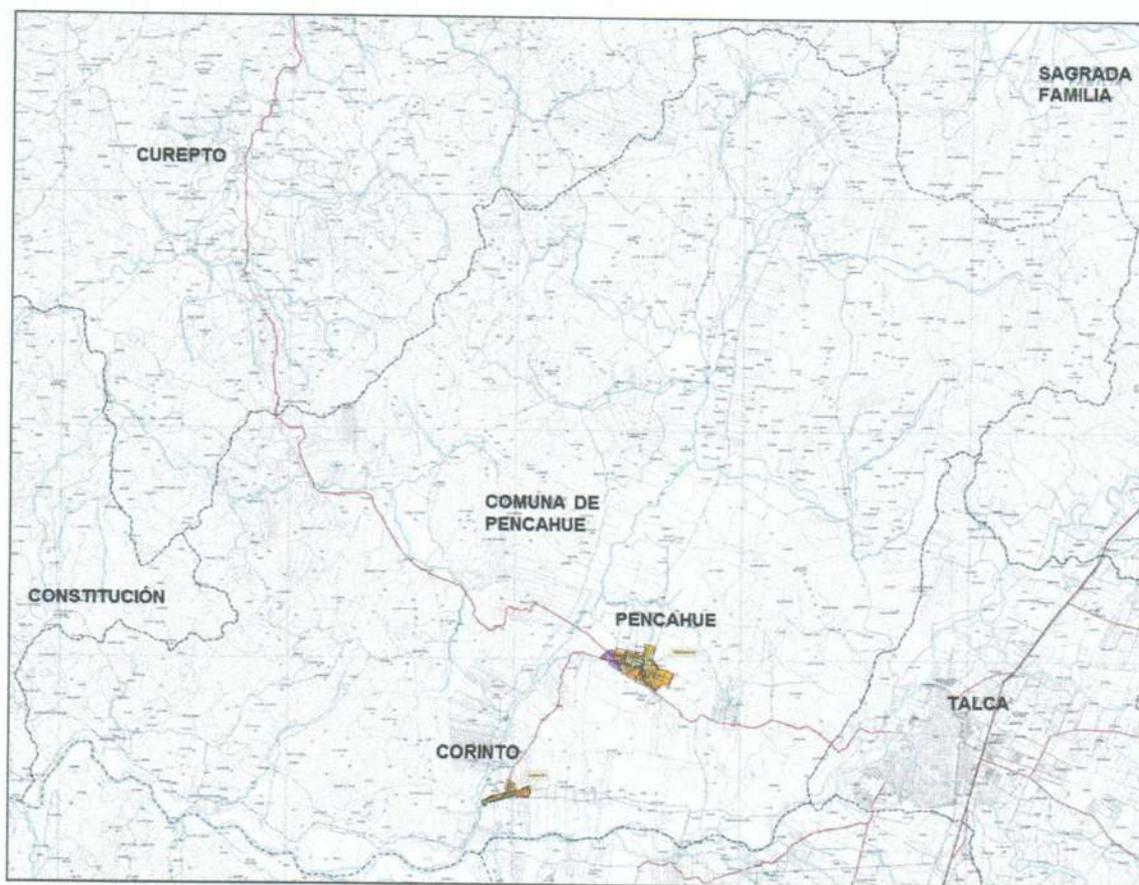


Tabla 1 Superficies Comuna de Pencahue

Superficies	Hectáreas	% en relación a la comuna
Superficie comunal	95.680	100
Localidad de Pencahue	318,07	0.3
Localidad de Corinto	69,74	0.1
Superficie Urbana del Plan	387,81	0.4

Los principales accesos a Péncahue son a través de la ruta K-60, que cruza la comuna de Oeste a Este, uniendo las comunas de Curepto y Talca. El poblado de Corinto se une a Péncahue a través de la ruta K-660-L.

2 RESUMEN GENERAL DEL PROYECTO PLAN REGULADOR COMUNAL DE PENCAHUE

2.1 OBJETIVOS DEL PLAN

- Caracterizar la situación actual del territorio comunal de Pencahue (especialmente de las localidades de Pencahue y Corinto), de forma tal que el sistema comunal se adecue a un mayor y mejor desarrollo de sus propias actividades productivas, orientando el crecimiento de la población, de acuerdo a las condiciones y potencialidades específicas de la comuna y sus localidades, en función de su sustentabilidad social, económica y ambiental.
- Proteger y promover el adecuado desarrollo de las actividades agrícolas, agroindustrial y de turismo (que definen la condición de la comuna), conjuntamente con el desarrollo organizado de otras actividades como residencial, equipamiento e infraestructura.
- Permitir y regular el desarrollo de la actividad industrial de carácter molesta en sectores periféricos a la actividad residencial.
- Identificar y definir el funcionamiento de las Áreas Restringidas al Desarrollo Urbano por riesgos naturales.
- Identificar y definir el funcionamiento de las Áreas de Protección de Recursos de Valor Patrimonial Cultural.
- Generar de un sistema integrado de áreas verdes y espacio público que integre y fortalezca los elementos del paisaje natural de la comuna.
- Registrar las demandas de suelo actuales y tendencias, para generar una adecuada articulación de éstas en el área urbana de la comuna de manera sustentable en el tiempo estipulado de vigencia del Plan.

2.2 LINEAMIENTOS DE DESARROLLO DEL PLAN

- Consolidar el rol urbano de Pencahue y Corinto como un sistema integrado, promoviendo la concentración en estos lugares, de las actividades residenciales y de equipamientos, y de la capacidad e interés de inversión en estas actividades (tanto privada como pública), fortaleciendo el rol de centro intermedio de la comuna de Pencahue, en el sistema de la provincia de Talca. De esta manera también se evita una ineficiencia en la ocupación y desarrollo del territorio comunal.
- Generar un proceso de densificación de los sitios periféricos de Pencahue y Corinto, donde actualmente se encuentran desarrollos habitacionales consolidados o en proyecto, con un alto potencial para la subdivisión predial, evitando la expansión de estas densidades hacia el área rural, y la subutilización de la oferta de suelo urbano.
- Generar nodos o centros de equipamientos y servicios, sobre los ejes estructurantes de las localidades de Pencahue y Corinto.
- Generar un nodo de actividad productiva de carácter molesto, en el sector poniente y periférico de la localidad de Pencahue, que presenta buenas condiciones de conectividad y

accesibilidad, al mismo tiempo, que evita incompatibilidades con la actividad residencial y de equipamientos.

- Generar áreas vedes en las localidades de Pencahue y Corinto, asociadas a los sectores con presencia de áreas de riesgo, destinadas al desarrollo de actividades recreativas y de esparcimiento para la población.
- Generar áreas o franjas verdes de transición entre la zona de actividad productiva y las zonas de actividades residenciales y de equipamiento, colindantes a aquella.
- Generar una red vial para las localidades de Pencahue y Corinto, que permita dar continuidad a la trama existente, y una mayor conectividad entre los sectores o barrios urbanos, privilegiando aquellos trazados que en lo posible no comprometan suelo con edificaciones a expropiar.
- Regular los conflictos producidos por el flujo de paso y de carga de la Ruta K-60 por el interior de la localidad de Pencahue, a través de la generación de una variante a la Ruta K-60 que se integra a la trama urbana, conectando el sector de actividades productivas con el comienzo del eje Alonso de Rivera, sacando el flujo de carga y de paso del centro de la localidad.
- Consolidar la calle Capitán Ignacio Carrera Pinto y el tramo de la Ruta K-660-L, como eje estructurante de la localidad de Corinto, y generar vialidad alternativa para el flujo de paso en esta localidad.
- Fomentar el adecuado manejo y mantenimiento de los monumentos históricos y de los inmuebles de conservación histórica, como elementos estructurantes en la morfología urbana actual y futura de la comuna.

2.3 DESCRIPCION GENERAL DE LA PROPUESTA

Las áreas del Plan Regulador Comunal de Pencahue consideran el **Área Urbana del Plan** formada por 4 Zonas Urbanas, 2 Zonas de Equipamiento, 1 Zona de Actividades Productivas y la Zona de Área Verde; **las Áreas Restringidas al Desarrollo Urbano** que incluyen las 2 Áreas de Riesgo identificadas por el Estudio de Riesgos que forma parte de la Memoria del Plan y las **Áreas de Protección de Recursos de Valor Patrimonial Cultural** reconocidos oficialmente, en este caso, la categoría de Monumento Histórico y los Inmuebles de Conservación Histórica.

2.4 ZONIFICACION

De las 8 zonas que comprenden el Plan, 4 de ellas corresponden a suelos con usos mixtos residenciales y equipamiento, con un rango de superficies prediales entre los 200 m² y los 500 m² y cuyos patrones de ocupación del suelo se localizan reconociendo por una parte las áreas centrales de las localidades, que en el caso de Pencahue presentan -en gran extensión del suelo consolidado- un patrón de subdivisión predial de grandes predios aptos para subdivisiones de 500 m² como representativo del área y por otra, los suelos de la periferia o suelos de extensión donde la tendencia muestra la incipiente localización de proyectos de superficies menores.

El resto de las zonas excluyen el uso residencial de vivienda porque ya sea corresponden a (i) equipamiento existente (cementerio de Pencahue y posta de Corinto) o proyectado (deportivo y recreación) y (ii) actividades productivas exclusivamente molestas, excluyendo las de carácter peligroso y contaminante, con una localización prevista en el sector poniente de la localidad de Pencahue al sur del eje Ignacio Carrera Pinto.

La siguiente caracterización comprende los principales roles de cada zona del Plan con los usos de suelo considerados para ellas, asociados a las densidades y sus superficies prediales mínimas:

2.4.1 Área Urbana

ZU1

Corresponde al área central de la localidad de Pencahue, a los largo de las calles Fernando Parot y Alonso Rivera, entre el límite urbano sur-oriente y el estero Santa Sara, donde se proyecta una densidad de 80 hab/ha, con 500 m² de superficie de subdivisión predial mínima, consultando además la ubicación de todo tipo de equipamiento de carácter central y comunal e infraestructura de transporte para terminal interurbano. La baja densidad proyectada para vivienda, tiene como objetivo potenciar mayormente la localización de equipamiento y servicios para consolidar este eje central de la localidad que se ha desarrollado a partir de grandes predios y construcciones aisladas de 1 a 2 pisos que caracterizan el sector.

ZU2

Corresponde a las áreas residenciales en el damero local y periferia del suelo consolidado en Pencahue y borde norte en Corinto, con 400 m² de superficie predial mínima y 100 hab/ha, donde se consulta además la localización de equipamiento y servicios de barrio e infraestructura de transporte, con una agrupación de edificaciones que permite pareado o aislado. Esta zona proyectada tanto en el sector al norte del eje Alonso de Rivera en **Pencahue**, se caracteriza por grandes superficies de subdivisión predial que alcanzan hasta los 1.500 m² aproximados, con una consolidación media-baja, altura máxima de 2 pisos y básicamente residencial, carácter que la comunidad local opinó conservar con superficies de subdivisión predial entre 400 y 450 m² y alturas no superiores a 2 pisos. En **Corinto** esta zona se localiza en el borde norte con una baja consolidación de predios de superficies hasta 3.100 m² y con un marcado carácter rural de viviendas aisladas de 1 piso que no corresponden necesariamente a proyectos sociales.

ZU3

Corresponde principalmente al sector localizado al norte y oriente del área consolidada en **Pencahue**; se trata por tanto de suelo con nula o escasa consolidación en los que se proyecta la construcción de conjuntos residenciales, Proyecto El Almendro por ejemplo en el sector del cementerio local. En **Corinto** corresponde al área central de la localidad en los bordes de su eje central Carrera Pinto, que además se ubica el Monumento Histórico de la Parroquia Inmaculada Concepción de Corinto. Este eje alberga en sus bordes las viviendas más antiguas en predios de grandes superficies, así como los incipientes servicios y comercio locales, en construcciones aisladas

de 1 a 2 pisos con antejardín. Las normas urbanísticas que proyectan una superficie de subdivisión predial de 330 m² y con una densidad bruta de 120 hab/ha, permiten actividades residenciales de vivienda unifamiliar y la localización de equipamiento y servicios, recogiendo las características proyectadas para Pencahue y Corinto.

ZU4

Corresponde a las áreas residenciales con una densidad bruta proyectada de 200 hab/ha y 200 m² de superficie de subdivisión predial mínima, altura máxima de 2 pisos y antejardín, donde se consulta además la localización de equipamiento y servicios de barrio, suelos que se localizan en la periferia norte, poniente y sur de **Pencahue** de muy baja consolidación y en el extremo oriente de los suelos consolidados de **Corinto**. Se trata por tanto de suelos vacantes próximos a suelos consolidados en ambas localidades donde las normas proyectadas permitirán acoger principalmente proyectos de vivienda.

ZE1

Corresponde a los suelos que actualmente emplazan el cementerio comunal en el sector oriente de la localidad de **Pencahue**, zona que se diseña aislada de las actividades residenciales por una zona de área verde por el poniente y por el oriente la zona de equipamiento deportivo proyectada.

ZE2

Corresponde a los suelos localizados al oriente de la localidad de **Pencahue** previsto para desarrollar actividades de deporte y esparcimiento, comercio a fin y cultura, tanto en el área consolidada como en terrenos que recibirán el crecimiento urbano futuro.

ZAP

Corresponde a las áreas de Pencahue y Corinto que excluyen el uso residencial y localizan preferentemente usos de suelo de Equipamiento, Actividades Productivas molestas y de otras actividades a fin como todo tipo de bodegaje industrial, centros de ventas de materiales, ventas de bodega y servicios industriales; depósitos de vehículos de carga, infraestructura sanitaria e infraestructura de transporte para transporte público y terminales de locomoción colectiva y sanitaria de agua potable y PTAS. Se trata de suelos vacantes con incipiente desarrollo industrial localizados al poniente de la localidad de Pencahue con acceso por la ruta K-60 y K-660-L; y en Corinto, se asocia al terreno al poniente de la localidad sobre el eje Capitán Ignacio Carrera Pinto, donde actualmente se localiza una industria vitivinícola.

ZAV

Corresponde al sistema de áreas verdes en ambas localidades, que se ha considerado en lomajes de borde afectos a riesgo por deslizamientos y caídos de bloques y en suelos colindantes con las riberas de esteros en su tramo urbano y en sector de mirador- oratorio localizado en el borde norte de Corinto

2.4.2 Áreas Restringidas al Desarrollo Urbano

Áreas de Riesgo

AR1 Área de Riesgo por ser inundable o potencialmente inundable por proximidad a lagos, ríos, esteros, quebradas, cursos de agua no canalizados, napas freáticas o pantanos

AR2 Área de Riesgo por ser propensa a avalanchas, rodados, aluviones o erosiones acentuadas.

Las normas urbanísticas aplicables a los proyectos una vez que cumplan con los requisitos establecidos en el Artículo 2.1.17 de la OGUC corresponden a los señalados en las zonas que emplacen dichos proyectos y que se encuentran señaladas en los planos PRCP 2011/01-ZV y PRCP 2011/02-ZV.

La identificación de las áreas de riesgo en el área urbana permitió definir aquellos suelos que presentan restricciones o limitantes para su ocupación y que deberán –aplicando el Artículo 2.1.17 de la OGUC- incluir en los proyectos que se deseen desarrollar, las obras de mitigación correspondientes al riesgo que los afecte.

En cuanto a superficie de las áreas de riesgo corresponden a un 18% y 52% de los suelos en el área urbana de Pencahue y Corinto respectivamente se encuentra afectos a riesgos. En Pencahue, los riesgos son mayormente derivados de procesos de inundación del estero Las Candongas que atraviesa la localidad en sentido norte-sur con un trayecto de 2 Km aproximados. El uso de suelo una vez considerada la mitigación de este riesgo permite –por su zonificación- la formación de áreas verdes que se desarrollarían a lo largo del estero y de la calle 2 Oriente proyectada, obras que a su vez abrirían costados y fondos de sitios que hoy no tienen acceso, elevando al tiempo la calidad ambiental de este sector y de la localidad de Pencahue. En Corinto, los suelos en grandes extensiones del borde norte de la localidad se encuentran afectos a riesgo por deslizamiento y caída de rocas de las pendientes que enmarcan el área urbana, generando una marcada limitante al desarrollo de la localidad que por este motivo, sumado a los márgenes del canal Corinto, tiene un manifiesto sentido oriente-poniente en su trazado. En Corinto por su parte, el uso de suelo una vez considerada la mitigación de este riesgo permite –por su zonificación- el desarrollo de proyectos de vivienda y equipamiento, con una superficie predial de 400 m² y una densidad bruta de 100 hab/ha. y de ampliaciones al consultorio localizado en el acceso norte a Corinto, donde la normas urbanísticas de la zona ZE1.

2.4.3 Áreas de Protección de Recursos de Valor Patrimonial Cultural

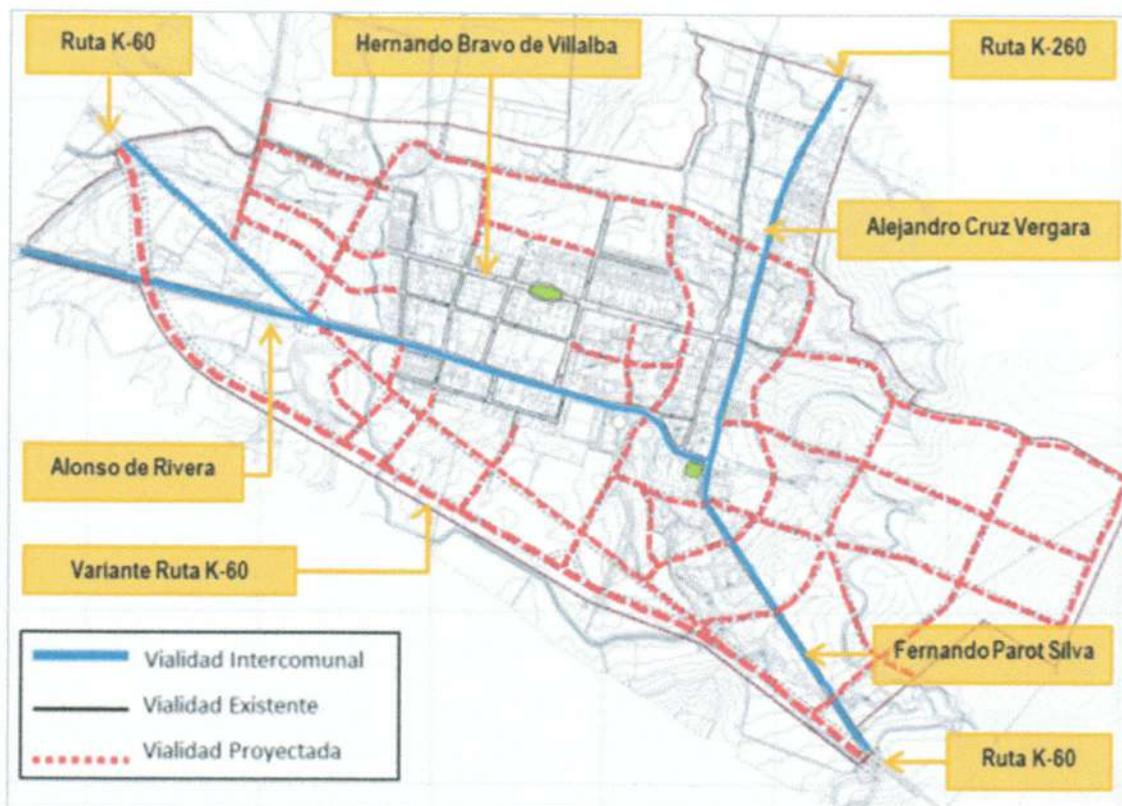
La identificación de área de protección de recursos de valor patrimonial requirió de ajustes a la propuesta del Estudio del PRC 2004-2006, que refieren por una parte a la eliminación de la zona ZCH de Conservación Histórica de la localidad de Pencahue y de un 62% y 56% de los Inmuebles de Conservación Histórica en Pencahue y Corinto respectivamente incluidos en ese estudio, como resultado de la pérdida sufrida por el sismo 27/F, quedando la lista definitiva de inmuebles señalada en la Ordenanza Local y graficados en los planos PRCP 2011/01 y PRCP 2011/02.

Por otra parte, con posterioridad a la fecha de término de dicho estudio, el Ministerio de Educación por Decreto Exento 1976 de 2007 protegió oficialmente al Santuario de la Inmaculada Concepción de Corinto reconociéndolo como Monumento Histórico, debiendo por tanto ser incorporado en esta categoría a la normativa del Plan, cuyas normas urbanísticas fueron convenidas con el Consejo de Monumentos Nacionales.

2.5 SISTEMA DE ESTRUCTURACIÓN VIAL

El sistema de vialidad estructurante, ha quedado definido por las siguientes vías para ambas localidades, conservando la identificación de vías de nivel intercomunal que son de importancia en la organización espacial de las áreas urbanas del Estudio y que se recogen en la Ordenanza Local en un Artículo Transitorio dado el carácter supletorio que le cabe a la definición de estas vías

Figura 2: Vialidad estructurante localidad de Pencahue



Fuente: Equipo consultor

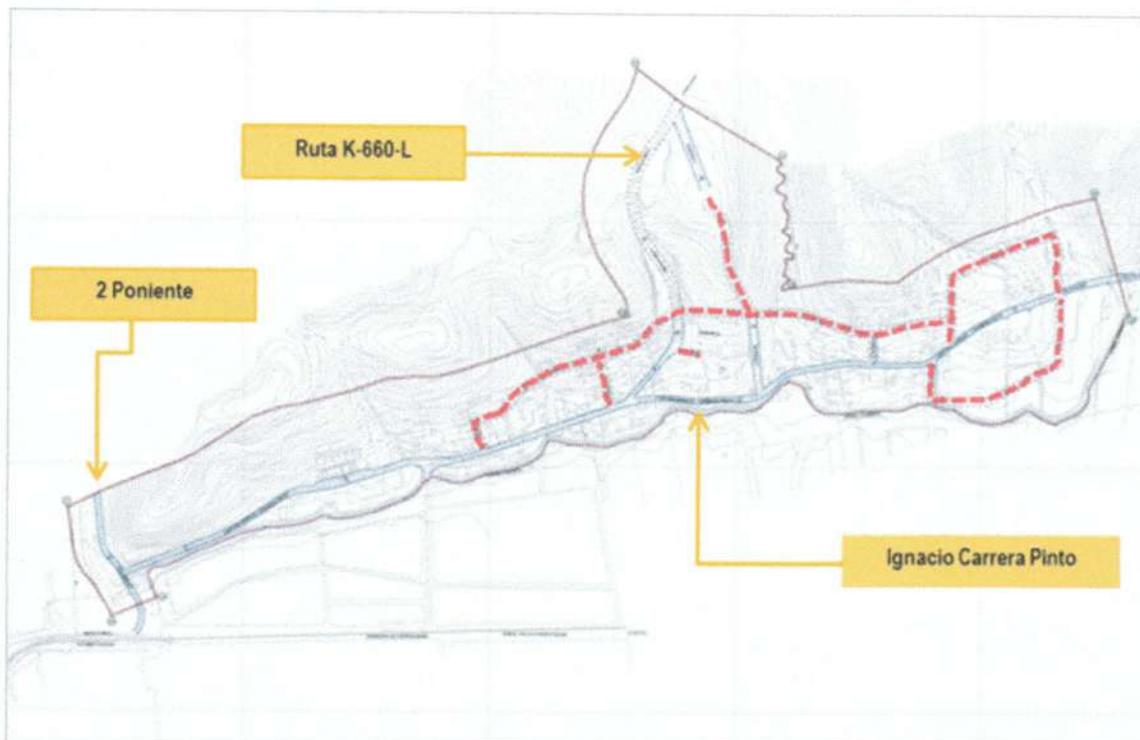
El principal eje de acceso a la localidad de Pencahue corresponde a la calle Fernando Parot Silva, la que junto a la calle Alejandro Cruz Vergara configuran el eje norte-sur de Pencahue. En el sentido oriente-poniente se tienen 2 ejes, el eje norte corresponde a Hernando Bravo de Villalba, mientras que el eje sur corresponde a la calle Alonso de Rivera.

Como criterio del Plan se plantea completar los trazados necesarios de manera de asegurar plena conectividad desde el centro hacia el borde de del límite urbano. De igual forma, es necesario estructurar el crecimiento hacia el borde oriente, donde existe una fuerte expansión residencial.

La sustentabilidad ambiental de la localidad depende también, en cierto modo, de la posibilidad de considerar el diseño de vías variantes al paso de carga pesada por el centro de la localidad, con toda la molestia y riesgo que significa este flujo. Así en la localidad de Pencahue se plantea una variante a la Ruta K-60, con el fin de evitar el paso de vehículos de gran tonelaje por el centro de la ciudad.

En este sentido la vialidad proyectada busca regularizar tendencias de ocupación del suelo en un sentido norte-sur y en especial hacia el oriente, lo cual potencia la proximidad de estas áreas con el centro de la localidad, además de la configuración de una variante por el sur que desplace tránsito pesado hacia la periferia, la cual también actuará como barrera al crecimiento descontrolado del pueblo, pues sólo generará conectividad hacia el norte de su eje.

Figura 3: Vialidad Estructurante Localidad de Corinto



La principal vía del pueblo de Corinto es y continuará siendo la calle Ignacio Carrera Pinto, la que atraviesa el pueblo de extremo a extremo, en sentido oriente-poniente y viceversa. La siguiente vía en importancia corresponde a la ruta K-660-L de acceso a Corinto desde la localidad de Pencahue por el norte, esta vía será ensanchada a un perfil de 20 metros.

La escasa vialidad proyectada busca regularizar tendencias de ocupación del suelo al norte de calle Ignacio Carrera Pinto y de generar desarrollo al oriente de la localidad.

2.6 ESCENARIOS DE DESARROLLO URBANO

El escenario de crecimiento poblacional que se proyecta para la Comuna de Pencahue, considera los siguientes supuestos:

- Tasa de crecimiento logarítmica $((LN(\text{Población 2002}/\text{Población 1992}))/10)$
 Pencahue 6.0
 Corinto 0.43
- Ocupación de suelo en extensión, no existe desarrollo vertical de viviendas.
- Índice de habitantes por viviendas:

Entidad/Año	2002 ha/viv	2010 ha/viv	2020 ha/viv	2030 ha/viv
Pencahue	3,8	4,0	3,9	3,6
Corinto	3,5	3,2	2,9	2,9

En el GRAFICO N° 2: Escenario Poblacional Dirigido y el GRAFICO N° 3: Escenario Habitacional Dirigido, se muestran las líneas de tendencia para la localidad de Pencahue y Corinto.

GRÁFICO N° 2: Escenario Poblacional Dirigido



Fuente: Elaboración del Estudio, en Base a Datos Censales INE 1992, 2002 y proyecciones 2010.

GRÁFICO N° 3: Escenario Habitacional Dirigido



Fuente: Elaboración del Estudio, en Base a Datos Censales INE 1992, 2002 y proyecciones 2010.

Del análisis del Gráfico 8-1 se vislumbra el crecimiento que debería experimentar la capital comunal, la que debería contener al 54,7% de la población comunal, mientras que la localidad de Corinto abarcaría el 7,6%.

La situación mencionada con anterioridad es claro reflejo del Gráfico 8-2, ya que el crecimiento del total de viviendas se vincula de forma directa al crecimiento de la población.

En el capítulo 5 se presenta la situación de loteos proyectados en la localidad de Pencahue. En éste capítulo se puede apreciar que los nuevos conjuntos habitacionales podrán acoger a una masa poblacional aproximada de 3.000 habitantes.

Tabla 2 Superficie Requerida Escenario Dirigido

Entidad	2002		Aumento Absoluto Población 2030	Total Hectáreas 2030	Tamaño Predial Promedio
	Población	Densidad			
Pencahue	2.067	4,15	6.537	61,2	424 m2
Corinto	932	3,50	263	5,6	750 m2

Fuente: Elaboración del Estudio, en Base a Datos Censales INE 1992, 2002 y proyecciones 2010

3 EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA

3.1 ORGANOS DE ADMINISTRACION DEL ESTADO Y SU PARTICIPACION EN LA FORMULACION DEL PLAN REGULADOR DE PENCAHUE.

Considerando la necesidad de integrar a los Órganos de la Administración del Estado en la formulación del Plan Regulador de Pencahue, fueron invitados los Servicios públicos regionales, mediante Oficio Ordinario N° 517, emitido por la Alcaldesa de la Ilustre Municipalidad de Pencahue, a una reunión en dependencias de la SEREMI MINVU, Región del Maule

En este oficio se solicitó participar en una reunión a realizarse el día jueves 21 de agosto del presente año

Los Servicios Regionales del Estado, consultados, fueron los siguientes:

- SEREMI de Agricultura
- Servicio Agrícola y Ganadero (SAG)
- SEREMI MINVU
- SEREMI Medio Ambiente
- Consejo de Monumentos Nacionales
- SEREMI MOP
- SEREMI SALUD
- MOP Dirección General de Aguas (DGA)
- MOP Dirección de Obras Hidráulicas (DOH)
- MOP Dirección Regional de Vialidad
- MOP Dirección de Planificación (DIRPLAN)
- SEREMI de Economía
- Gobernación Provincial de Talca, Región del Maule.
- SEREMI BIENES NACIONALES
- Corporación Nacional Forestal (CONAF)
- Servicio Nacional de Turismo (SERNATUR)
- Secretaría Regional de Electricidad y Combustibles, Región del Maule
- SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones.
- Servicio Nacional de Geología y Minería (SERNAGEOMIN)
- SEREMI Ministerio de Desarrollo Social
- SEREMI Ministerio de Energía
- SEREMI Ministerio de Minería
- Asesor Regional Ministerio de Hacienda
- Departamento de Desarrollo Urbano SEREMI MINVU
- Servicio de Vivienda y Urbanización Región del Maule
- Unidad Regional SUBDERE

3.1.1 Reuniones y consultas a los servicios públicos regionales en el marco de la evaluación ambiental estratégica.

3.1.2 Reunión 1

Se realizó una reunión de presentación de los alcances del Plan Regulador de Pencahue a los Servicios Públicos Regionales. A esta reunión asistieron los siguientes Servicios Públicos Regionales (Ver en Anexo: Lista de Asistencia y Minuta de Reunión).

a) Objetivos de reunión

El objetivo de la reunión con los Servicios Públicos Regionales, fueron los siguientes:

- Explicar el proceso de formulación del PRC de Pencahue, respecto al estado actual que se encuentra el Instrumento. El Estudio se inicia el 2004 y culmina el 2007, con la obtención de la Resolución de Calificación Ambiental (RCA Nº 180/2007 Talca, 14 de julio de 2007). Posteriormente fue revisado y modificado el Estudio Fundado de Riesgos a consecuencia del terremoto del año 2010, y frente a la Modificación de la Ley 19.300 mediante la Ley 20.417 que obliga a los Instrumentos de Planificación someterse al procedimiento de E.A.E.
- Explicar la necesidad del Municipio de contar con un Plan Regulador Comunal considerando que actualmente no se cuenta con este instrumento que guie y regule el crecimiento urbano.
- Presentar los contenidos del Plan en términos de Zonificación y normas urbanísticas principales para las localidades de Pencahue y Corinto.
- Recibir las opiniones y observaciones acerca del PRC de Pencahue, por los distintos servicios públicos regionales e incorporarlas en el Plan según corresponda.

b) Resultados de reunión.

Como resultado de la reunión se identifican por parte de los Servicios las siguientes observaciones a la exposición del Plan Regulador Comunal

- Revisar las densidades de población de las zonas en pendientes, para que estas zonas no presenten altas densidades por la probabilidad de riesgos de deslizamientos.
- Revisar la conveniencia de zonificar con uso de suelo de áreas verdes ZAV los cauces en la zona de actividad productiva ZAP.
- Aumentar antejardín o un buffer de área verde entre la zona industrial y la residencial
- Ajustar la Zona urbana 3 (ZU3), para dar cabida a la vivienda social

Figura 4: Fotografías reunión 1 Presentación a Servicios Regionales-*



Fuente: Equipo consultor

c) Ficha de registro de observaciones y/o comentarios

En la reunión, se entregó una ficha a cada asistente, donde debían anotar las observaciones y/o comentarios al Plan (Ver Anexo). A continuación, se entregan los resultados de observaciones y comentarios que realizaron los asistentes a la reunión.

d) Observaciones y/o recomendaciones de los Servicios Públicos Regionales al Plan

A continuación, se presentan las observaciones y/o recomendaciones realizadas mediante oficio por los Servicios Públicos Regionales al Plan Regulador Comunal de Pencahue.

Tabla 3: Observaciones y recomendaciones de los Servicios Públicos Regionales

Institución	Recomendaciones y Observaciones	Respuesta a Recomendaciones y/o observaciones
Alejandro Fonseca. Servicio Nacional de Geología y Minería Región Maule.	<p>¿Qué sucede con la protección de los esteros en el área de actividad molesta?.</p> <p>Revisar la densidad de población en las áreas de pendiente.</p>	<p>Los cauces naturales y artificiales que se encuentran en la Zona de Actividades Productivas se encuentran con áreas de restricción por riesgo de inundación, razón por la cual la modificación o contricción e esta área debe presentar un estudio fundado que levante las restricciones. En segundo lugar la zona de actividades productivas (ZAP), es de carácter inofensivo y molesto, no permitiendo la instalación de actividades productivas contaminantes</p> <p>Los sectores donde se plantea una densidad media de 200 hab/ha (en sector oriente de Corinto) y de 120 hab/ha (en sector oriente de Pencahue) fueron analizados en el estudio fundado de riesgos naturales y se descartó en ellos procesos remoción en masa que pudieran poner en riesgo futuros desarrollos., los sectores detectados con posibilidades de riesgos por derrumbes quedaron con área de restricción y uso de suelo de área verde en la localidad de Corinto Cabe acotar que, en Pencahue estos sectores ya se encuentran proyectos aprobados que presentan estas densidades.</p>
Pamela Rivero. CONAF	Resguardar las áreas de protección de masas de agua aledañas a áreas productivas.	<p>En la localidad de Corinto, el estero que pasa por el costado sur de la zona productiva molesta, tiene restricción por riesgo de inundación y un uso de área verde.</p> <p>En Pencahue, los cauces se encuentran con área de restricción por riesgo de inundación. El carácter de la zona de actividades productivas (ZAP) es de inofensiva y molesta</p>

PLAN REGULADOR COMUNAL DE PENCAHUE

Institución	Recomendaciones y Observaciones	Respuesta a Recomendaciones y/o observaciones
	<p>Aumentar áreas verdes en Plan Regulador Comunal de Pencahue ya que presenta mayor cantidad de habitantes/ha.</p> <p>Analizar suelo y pendiente que va a sustentar la zona poblacional.</p>	<p>por lo cual estas actividades no ponen en riesgo los cauces ahí existentes</p> <p>El Plan Regulador Comunal de Pencahue, en adelante Plan, no solo resguarda como área verde las plazas de las localidades de Pencahue y Corinto, sino que presenta un aumento importante de áreas verdes entorno al esteros, canales, en cerros islas y en sitios de pie de monte, resguardando estos elementos del medio natural, resguardando a la población de posibles impactos asociados a riesgos de remoción de masa, y dándole a la población actual y futura, importantes áreas de esparcimiento y recreación.</p> <p>En ambas localidades se creó una zona de área verde (ZAV) que separa las zonas de actividades productivas de las de uso residencial</p> <p>Se revisó en el estudio fundado de riesgos naturales las posibilidades y restricciones de desarrollo de los sectores con pendiente donde se plantean zonas urbanas (mixtas).</p>
<p>Carlos Santander Muñoz S.R.M Desarrollo Social.</p>	<p>Se solicita detallar la oferta actual de áreas verdes, la demanda actual y proyectada que justifique el tamaño de las áreas verdes proyectadas.</p>	<p>En el estudio de Suficiencia de Equipamiento, que forma parte de la Memoria, se analizó la situación del equipamiento comunal y como éste se presenta o comporta en función de escenarios poblacionales futuros, basados en las proyecciones de población obtenidas para la comuna.</p> <p>Al evaluar la cobertura actual del equipamiento se identificó un déficit que va aumentando en el tiempo, por lo cual se plantea la necesidad de generar nuevos espacios para la población, con el fin de hacer más agradable su entorno cercano y mejorar la calidad de vida de los residentes de la comuna.</p> <p>Complementariamente se acota que la superficie del PRC destinada a área verde está asociada a sectores con riesgo restrictivos al desarrollo urbano, y a elementos naturales como esteros y cerros islas, que deben ser resguardados del desarrollo urbano.</p>

Institución	Recomendaciones y Observaciones	Respuesta a Recomendaciones y/o observaciones
	<p>La idea del bypass debe estar sustentada con un análisis y proyección de flujos vehiculares y de localización de la solución.</p> <p>¿Por qué no fue considerado Lo Figueroa como zona urbana? Se sugiere analizar para efectos de regularizar su crecimiento.</p>	<p>Dado el tamaño poblacional de la comuna, no corresponde hacer un estudio de capacidad vial ni de conteos de flujos de transporte, sin embargo, en el análisis vial que se hace de la comuna (diagnóstico), se plantea la problemática asociada al flujo de carga y de paso que afecta a la localidad de Pencahue, debido a que su eje estructurante la Ruta K-60 es una vía de carácter troncal e intercomunal que conecta la capital provincial de Talca con el sector poniente de la provincia y actúa como eje de carácter productivo.</p> <p>Asimismo la Variante o bypass Ruta K-60 es un proyecto planteado por el Plan Regulador Intercomunal de Talca, como vialidad troncal estructurante para la comuna de Pencahue. En este sentido, el PRC de Pencahue internaliza esta vialidad fundamental para el desarrollo futuro de la comunidad mejorando la trama vial estructurante.</p> <p>Se acoge observación. El análisis de la distribución espacial de funciones en la comuna confirmó los valores de preeminencia urbana, determinando un grado de centralidad de servicios básicos para la localidad de Pencahue como cabecera comunal, seguido de las localidades de Corinto y Lo Figueroa, sin embargo, la primera presentaba una condición de centralidad residencial urbano-rural asociada a su tamaño poblacional y nivel de consolidación. Mientras Lo Figueroa se presentaba con una condición rural más acentuada, quedando fuera de la definición del límite urbano comunal.</p> <p>Si bien, con el pasar del tiempo Lo Figueroa ha ido desarrollando una dinámica de ocupación más consolidada y concentrada, habría que estudiarla e ingresarla al área urbana a través de un seccional o modificación del Plan, una vez aprobado éste.</p>
<p>Luis Villanueva Rodríguez. SAG.</p>	<p>No se han considerado las localidades de Batuco, Lo Figueroa y Botalcura. Justificar.</p>	<p>Se acoge observación. Estas localidades presentaban al momento de la elaboración del Plan una condición de menor centralidad y primacía urbana dentro del contexto comunal, con menor nivel de consolidación y una condición más rural. Sólo Corinto</p>

PLAN REGULADOR COMUNAL DE PENCAHUE

Institución	Recomendaciones y Observaciones	Respuesta a Recomendaciones y/o observaciones
		<p>presenta una condición más urbana y consolidada luego de Pencahue (capital comunal). ES por ello que ni Lo Figueroa, ni Botalcura, ni Batuco, forman parte del área urbana de la comuna.</p> <p>Si bien, con el pasar del tiempo Lo Figueroa ha ido desarrollando una dinámica de ocupación más consolidada y concentrada, habría que estudiarla e ingresarla al área urbana a través de un seccional o modificación del Plan, una vez aprobado éste, o su inclusión como zona de extensión urbana el Plan Intercomunal de Talca</p>
<p>Fernando Ramírez Fuentes. CONAF</p>	<p>Parte del sector ZU3 se encuentra sobre formaciones vegetacionales constituidas por Acacia Caven (formación xerofítica), amparados por Ley de Fomento de Bosque Nativo (18.253).</p>	<p>En Pencahue el sector con zonificación de ZU3, corresponde a un área donde ya fueron realizados los loteos y cambios de uso de suelo con una densidad y superficie predial como la otorgada a esta zona. De acuerdo a la revisión de la vegetación existente en el sector solo se encuentran ejemplares principalmente aislados y/o en agrupaciones menores a media hectárea.</p>
<p>José Guajardo Opazo. Consejo de Monumentos Nacionales- Región Maule.</p>	<p>No hay observación ni comentario.</p>	
<p>Gabriela Hidalgo y Rene Morales. SEREMI de Educación.</p>	<p>¿Cómo se coordinan las vías estructurantes en el PRC con el Plan Intercomunal y la proyectada Carretera de la Madera que aumentará el flujo de carga? y tener en consideración de la existencia de establecimientos educacionales a orilla de camino hasta Curepto.</p>	<p>El Plan Regulador de Pencahue se realizó casi a la par del Plan Regulador Intercomunal, y en este sentido, el PRC debe internalizar como parte de su vialidad estructurante, la vialidad troncal que debe ser establecida y definida por el Plan Regulador Intercomunal para el área urbana que corresponde a la comuna de Pencahue. Dado que el Plan Regulador Intercomunal no ha sido aprobado, el PRC internaliza esta importante vialidad estructurante del área urbana de la comuna como artículos transitorios hasta que se apruebe el Plan Regulador Intercomunal.</p> <p>Efectivamente la consolidación de la Carretera o Camino de la Madera en la región del BíoBío, generarán un aumento del flujo de carga en esta región en regiones con actividad silvícola.</p>

PLAN REGULADOR COMUNAL DE PENCAHUE

Institución	Recomendaciones y Observaciones	Respuesta a Recomendaciones y/o observaciones
		<p>En este sentido mientras los instrumentos de planificación territorial de mayor nivel, no ingresen el posible impacto de esta carretera, el PRC de Pencahue sólo puede reafirmar la importancia de la vialidad troncal internalizada por el PRC al interior del área urbana (Ruta K-60, Alonso de Rivera, Ruta K-660-L y K-260) y especialmente la variante o by-pass K-60, ya que permitirá sacar el flujo de carga actual y futuro del interior de la localidad de Pencahue.</p> <p>En lo que respecta a los establecimientos educacionales que se localizan sobre los ejes troncales de carácter intercomunal como la K-60 que conecta Talca con Curepto, el PRC no tiene tuición sobre estos territorios del área rural, donde la cercanía a estos ejes les permite una adecuada accesibilidad, pero dado su alto flujo vehicular y especialmente de carga, representan un peligro para el funcionamiento de estos establecimientos.</p>
<p>Rodrigo Ugarte. D.G.A MOP</p>	<p>Se debería revisar la ubicación de las áreas verdes (de protección) en los cauces naturales y artificiales, sobre todo en las zonas de actividades molestas de Pencahue.</p> <p>Revisar la densidad en áreas con morfología más abrupta.</p> <p>Revisar impacto en cauces naturales o artificiales, dado los escenarios de desarrollo propuestos, referido a los aportes de aguas lluvias.</p>	<p>Los cauces existentes en la Zona de actividades productivas están con restricción por riesgo de inundación. Cabe mencionar que el carácter de la Zona de Actividad Productiva (ZAP) es de inofensiva y molesta, por lo que las externalidades que pudieran afectar los cursos de agua en esta zona son bajas.</p> <p>Se acoge observación. Se revisó los sectores donde se plantea una densidad de 200 hab/ha (en sector oriente de Corinto) y de 120 hab/ha (en sector oriente de Pencahue) estudiando los requerimientos y potencialidades actuales de estos terrenos en lo que respecta a la distribución de la población.</p> <p>Estos sectores fueron analizados en el estudio fundado de riesgos naturales, el cual se determinaron áreas de restricción por ser propensas a avalanchas rodados y aluviones. Cabe acotar que en estos sectores ya se encuentran proyectos aprobados que presentan estas condiciones de desarrollo.</p> <p>Se acoge observación. Se estima que el impacto en los cauces naturales y artificiales será de carácter menor dado que el tamaño predial propuesto van de 200 a 400 m², este</p>

PLAN REGULADOR COMUNAL DE PENCAHUE

Institución	Recomendaciones y Observaciones	Respuesta a Recomendaciones y/o observaciones
		tamaño predial asegura la infiltración natural, siendo menor el escurrimiento superficial por causa de la urbanización, permitiendo a la actual red de drenaje conducir eficientemente el flujo

Fuente: Equipo consultor

3.2 INSTRUMENTOS, PLANES, POLITICAS Y PROGRAMAS CONSIDERADOS EN LA ELABORACIÓN DEL PLAN

Los Instrumentos y políticas, considerados en la elaboración del Plan Regulador Comunal de Pencahue, en adelante PRCP, son los siguientes:

3.2.1 Estrategia Regional de Desarrollo Maule 2008 -2020 (ERD)

La Estrategia de Desarrollo Regional plantea un total de 5 ejes orientadores de desarrollo: Dimensión Social; Economía Regional; Territorio, Infraestructura y Medio Ambiente; Identidad y Cultura; Gobernabilidad y Gobernanza Regional.

En el eje "Territorio, Infraestructura y Medio Ambiente" se plantea el siguiente fundamento: "*Hacia un ordenamiento territorial sustentable con asentamientos humanos que mejoren la calidad de vida de sus habitantes*". Este fundamento es recogido como principio orientador del Plan Regulador Comunal de Pencahue, estableciendo criterios de sustentabilidad que busquen en su "dimensión social", el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes que viven en las localidades de Pencahue y Corinto, orientando el crecimiento habitacional, hacia los sectores con mejores condiciones de habitabilidad, factibilidad sanitaria, equipamientos y libres de riesgos naturales.

Respecto del Desarrollo Urbano y Territorial se plantea: "*Planificar el crecimiento y expansión de las ciudades principales y las inversiones en los principales servicios sociales (educación y salud) como parte de un sistema compuesto por pueblos y villorrios que los rodean*", de manera de aminorar la concentración en el centro o ciudad principal, así como también fortalecer la conectividad de los centros poblados de cada comuna. Este principio el PRCP lo recoge fortaleciendo el rol de la Localidad de Pencahue como centro de equipamientos y servicios intermedio entre Talca (cabecera provincial) y el interior de la provincia. Igualmente se reafirma la condición de la localidad de Pencahue como cabecera comunal través de la zonificación y condiciones de edificación que permitan la localización de equipamientos y servicios.

Igualmente la ERD plantea incorporar con mayor énfasis los siguientes puntos en los Instrumentos de Planificación Territorial:

La dimensión de identidad regional, patrimonio y diversidad cultural

Respecto de la identidad, patrimonio y diversidad cultural, el PRCP, reconoce el monumento histórico asociado al Santuario Inmaculada Concepción de Corinto (D.E. 1976 / 11-10-2007) y los inmuebles de mayor valor histórico y arquitectónico como inmuebles de conservación histórica (8 ICH en Pencahue y 1 ICH en Corinto), de manera de resguardar el patrimonio local, comunal y regional.

La proyección de crecimiento demográfico y variables económicas.

El estudio demográfico del PRCP contempla proyectar la población y las variables económicas a 10 años de manera de sustentar la zonificación y la cabida correspondiente, de manera de evitar una oferta de suelo menor a la requerida por la población en el tiempo de duración del instrumento.

El medio ambiente y gestión integrada de cuencas hidrográficas.

El PRCP recoge este punto, declarando los cauces de esteros y quebradas mayores como **AR1 Área de Riesgo por ser inundable o potencialmente inundable por proximidad a lagos, ríos, esteros, quebradas, cursos de agua no canalizados, napas freáticas o pantanos** y como **ZAV Zona de Área Verde**, de manera de resguardar las características de la vegetación natural y la protección de los cauces naturales dentro del área urbana.

La regulación del crecimiento de las localidades de tal manera que se retarde lo más posible la captura y estrangulamiento de los caminos rurales por parte de los procesos de expansión urbana, para evitar la necesidad posterior de nuevas variantes a dichos poblados.

Las localidades de Pencahue y Corinto a través de la zonificación y vialidad estructurante planteada para cada localidad, resguarda los anchos de fajas existentes de manera de evitar el estrangulamiento de las vías rurales principales que conectan a estas localidades con el resto del sistema de centro poblados del territorio comunal.

Fortalecer el papel de los espacios públicos urbanos de calidad como elementos que contribuyen al bienestar, recreación, la articulación social e imagen de las ciudades.

El PRCP reconoce los espacios públicos y áreas verdes existentes, y además declara como área verdes los cauces de inundación de los esteros y quebradas que interceptan el área urbana, dando lugar a la posibilidad de crear circuitos verdes de bordes de ejes hídricos, aumentando la actual superficie de áreas verdes destinadas a la recreación y esparcimiento de la población.

3.2.2 Plan Regional de Desarrollo Urbano y Territorial -Región del Maule (PRDU)

En el marco del Plan Regional de Desarrollo Urbano (PRDU) de la VIIª Región del Maule que orienta a largo plazo las actuaciones sectoriales públicas y privadas referidas al sistema urbano y el suelo regional, el PRCP se articula con los principios rectores del PRDU, como son: la planificación armónica, estimulación y regulación al crecimiento del espacio, y la complementariedad hacia el desarrollo, tanto a nivel de instrumentos intercomunales como entre las comunidades que conforman el territorio.

Sistema vial jerarquizado y conectividad

Un elemento estructurante del PRDU es la organización determinada por la malla vial jerarquizada regional, donde se distinguen las vías transversales dadas por las conexiones de Talca- Precordillera y costa. Parte de estas vías transversales son reconocidas como vialidad troncal estructurante del territorio comunal en el PRC (Ruta K-60 y Ruta K-660-L).

Según el PRDU la región presenta un eje fuerte orientado en un sentido norte sur, mientras el patrón espacial de localización de asentamientos humanos como Pencahue, que obedece a una lógica de ocupación de los valles fluviales mayores de la región en un sentido Este – Oeste, de aparecen estructuras viales débiles, con niveles de demanda, oferta e inversión muy inferiores a aquellos presentes en el corredor norte sur. Es por esto que uno de los objetivos de desarrollo regional busca

generar elementos viales organizados en subredes de carácter productivo, turístico dando origen a una malla vial jerarquizada y que articula espacialmente los sistemas productivos de la región.

En este sentido el PRCP fomenta el desarrollo de sus ejes viales estructurantes oriente-poniente y norte-sur, como ejes viales troncales intercomunales que potencian el desarrollo de actividades productivas asociadas a la agricultura y silvicultura, respetando el desarrollo de la actividad residencial y de equipamiento comunal. El PRC plantea generar una variante a la Ruta principal Ruta K-60 y vialidad de carácter de servicio que desahogue el flujo de carga dentro de la localidad de Pencahue y Corinto.

Sistemas de centros poblados de la región.

Sistema Transversal Talca: Este sistema se proyecta hacia la precordillera hasta alcanzar el paso internacional Pehuenche, pasando por: Colbún, Colorado y ramificándose hacia Vilches. Y hacia el poniente hasta alcanzar la localidad de Putú y la ciudad de Constitución. Este sistema por su paso por el secano interior reconoce la localidad de Pencahue y le otorga también el rol de centro de servicios del secano interior central.

Podemos también tener una lectura longitudinal del sistema de centros poblados, basándose de esta forma en una lectura de carácter productivo / natural del territorio, y de esta forma los asentamientos del secano están compuesto por dos cabeceras de servicios en el área norte y sur de la Región presididas por Hualañé y Cauquenes respectivamente y en un segundo nivel de jerarquía destacan las localidades de Pencahue y Sausal.

Al potenciar localidades como Sausal y Pencahue debiera generarse una mayor demanda de bienes agrícolas en torno a dichas subcentralidades, aumentando la superficie cultivada y la necesidad de aplicar tecnología para el aprovechamiento de suelos actualmente no usados.

El PRCP internaliza dentro del sistema centros poblados el rol de centro de servicios del secano interior central que le asigna el PRDU, e igualmente dentro de su vialidad estructurante, internaliza vialidad troncal existente en el área urbana (con artículos supletorios), y fomenta y potencia el desarrollo de vialidad troncal alternativa al eje estructurante Ruta K-60, considerando el potencial aumento de la superficie cultivada y por tanto de los flujos de paso y de carga.

3.2.3 Plan Regulador Intercomunal de Talca (PRIT)

Aunque este Plan es de carácter indicativo, ya que aún no ha sido aprobado, sus lineamientos de desarrollo y definición de zonificación y vialidad estructurante, fueron elaborados casi a la par con los respectivos del Plan Regulador Comunal estableciéndose los del PRI como lineamientos generales de desarrollo para el territorio comunal.

En este sentido el PRIT establece lineamientos y condiciones de desarrollo intercomunal que son internalizados en la definición del PRCP.

Roles del sistema de Centros Poblados

A nivel del sistema de centros poblados de la intercomuna, la comuna de Pencahue tiene un rol de centro de industria y de servicios asociados a la agricultura y silvicultura. En este sentido el PRC

plantea la creación de un nodo de actividad productiva en el cruce de los ejes estructurantes comunales de carácter troncal Ruta K-60 (que conecta con Curepto) y Alonso de Rivera (conecta con Talca).

Zonas de Extensión Urbana del PRIT

En el PRIT se generaron nuevas zonas de extensión urbana puntuales, en torno a los centros poblados consolidados que evitan utilizar áreas afectadas por riesgos o terrenos de alto valor agrícola, ante lo cual el PRC circunscribe sus áreas urbanas dentro de los límites de las zonas de extensión urbana propuestos por el PRIT, ajustándolas a dos localidades: Pencahue y Corinto, evitando el consumo de suelo agrícola fundamental para la estructura económico y productiva de la comuna, sino también para preservar sus cualidades asociadas al medio natural.

Densidades

El PRIT plantea densidades máximas de 200 hab/ha y 100 hab/ha para las localidades de Pencahue y Corinto respectivamente. En la zonificación de la localidad de Pencahue el PRCP mantiene esta densidad como máximo; mientras que en la localidad de Corinto se iguala a la localidad de Pencahue para integrar desarrollos ya consolidados.

Áreas de Protección de Recursos de Valor Patrimonial Cultural

A nivel intercomunal se reconoce la existencia de dos Monumentos Históricos con decreto oficial en la comuna de Pencahue: el Ramal Ferroviario Talca-Constitución D.E. N° 1030 /25-05-2007 y el Santuario Inmaculada Concepción de Corinto D.E. N° 1976 / 11-10-2007. El PRC reconoce estos MH pero internaliza solo el segundo, ya que el primero se encuentra fuera del área urbana establecida por el PRCP (al sur del límite urbano de Corinto).

Vialidad Estructurante

El PRIT internaliza la vialidad de carácter troncal existente en la comuna y en la localidad de Pencahue. Esta vialidad estructurante está formada por la Ruta K-60 y el eje Alonso de Rivera, en sentido oriente-poniente, y por los ejes Fernando Parot Silva, (sur-oriente) y Alejandro Cruz Vergara, en sentido norte-sur, cuya prolongación al norte es la Ruta K-260. La Ruta K-60, que se conecta al eje Alonso de Rivera, conecta la localidad de Pencahue con Talca al oriente, y con Curepto al poniente. Complementariamente, se plantea la apertura de un eje de carácter troncal denominado Variante Ruta K-60, que recorre en sentido oriente-poniente toda la localidad, actuando como par vial al sur de Alonso de Rivera, con el fin de evitar el paso de vehículos de gran tonelaje por el centro de la ciudad.

El PRCP define vialidad de carácter colectora y de servicios que permiten dar accesibilidad y conectividad al interior de las áreas urbanas, pero particularmente internaliza la vialidad troncal establecida por el PRIT (con artículos supletorios) que permiten una conectividad a nivel intercomunal re-direccionando el flujo de carga y de paso que actualmente pasa por el centro de la localidad de Pencahue.

3.2.4 Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO) de Pencahue 2008-2012.

A través del Plan de Desarrollo Comunal se generó la imagen objetivo para la comuna, en la cual se destacan las materias de urbanismo como principal idea clave, seguida del desarrollo comunitario y

social, y de la preocupación por el medio ambiente y el transporte, como principales necesidades de la población de la comuna. Estas ideas clave son retomadas por el PRC como marco indicativo en la elaboración de la síntesis del diagnóstico.

Sin embargo, el fundamento más importante para el PRCP a nivel normativo – indicativo, son los lineamientos u objetivos estratégicos y específicos que establece el PLADECO para alcanzar la imagen objetivo, y que se alinean con la Estrategia de Desarrollo Regional. Estos objetivos apuntan a desarrollar una estrategia de desarrollo basado en la lógica del modelo de desarrollo sustentable, con el fin de elevar los índices de desarrollo humano y elevar asimismo la calidad de vida de todas/os los habitantes de la comuna.

Los objetivos estratégicos y específicos son los siguientes:

Objetivos estratégicos:

- Fortalecimiento de la gestión municipal.
- Creación de condiciones para el emprendimiento social, cultural y económico
- Mejoramiento de las opciones de vida, en especial de los sectores de mayor vulnerabilidad social.

Objetivos específicos:

- Apoyar el mejoramiento y desarrollo tecnológico, los procesos de gestión, producción y comercialización.
- Mejorar la calidad de vida de todas/os sus habitantes.
- Fortalecer la gestión municipal y sus distintas áreas para una buena atención a la comunidad.
- Fortalecer las organizaciones comunitarias tanto sociales como productivas.
- Fortalecer la valorización de nuestra identidad cultural, tradiciones, turismo y el patrimonio histórico.

En el marco de la evaluación ambiental estratégica, los planteamientos del PRCP se alinean con el Modelo de Desarrollo Sustentable que busca desarrollar el PLADECO a través de los objetivos estratégicos planteados anteriormente. En este sentido, el PRCP establece Criterios de Sustentabilidad y Objetivos Ambientales que fundamentan los lineamientos de desarrollo urbano, y por ende, la zonificación y vialidad estructurante del área urbana de la comuna.

El PRCP complementa lo anterior con un activo proceso de participación ciudadana con la comunidad y con los organismos del estado, como Municipio y servicios regionales, con injerencia en la planificación territorial, con el fin de consultar sobre las áreas de crecimiento, los usos del suelo y la preservación de recursos naturales y patrimoniales-culturales, fomentando una adecuada definición y futura gestión del plan.

En un nivel más acotado a los objetivos estratégicos definidos por el PLADECO, el PRCP toma como lineamientos generales de desarrollo los objetivos específicos de aquel, generando estudios específicos de factibilidad de infraestructura sanitaria y de suficiencia de equipamiento, que permiten identificar y evaluar las demandas actuales y futuras de equipamientos y servicios, e infraestructura por parte de la población, solventando problemas actuales o futuros generados por los crecimientos poblacionales esperados en los escenarios de desarrollo comunal.

Igualmente el PRCP genera una estructura vial con vialidad troncal, planteada por el Plan Regulador Intercomunal de Talca, y vialidad colectora y de servicios propia de la escala comunal. Esta estructura vial permite generar una adecuada conectividad y accesibilidad de la comuna, sobre todo a nivel del manejo de los ejes que funcionan principalmente como ejes productivos.

Asimismo el PRCP también generó zonas de actividad residencial mixta, de equipamientos, de actividades productivas y de áreas verdes que buscan fomentar un adecuado funcionamiento de estas actividades en el territorio comunal, evitando potenciales conflictos entre los distintos usos que se desarrollan en el área urbana de la comuna. Dentro de estas zonas se destacan las zonas de áreas verdes que resguardan elementos significativos del paisaje natural de la comuna en las áreas urbanas, como son los esteros, canales y cerros islas. La generación de estas áreas verdes no solo resguarda estos elementos, sino que también permiten generar más superficie de espacios de esparcimiento y recreación para la comunidad, generando corredores verdes de integración del territorio rural al área urbana.

A nivel de rescatar la historia y la identidad cultural de la comuna, el PRCP protege los elementos de valor patrimonial cultural existentes en la comuna, a través de la internalización del Monumento Histórico del Santuario de la Inmaculada Concepción de Corinto y la identificación de los Inmuebles de Conservación Histórica del área urbana (8 en Péncahue y 1 en Corinto).

Todos estos planteamientos del PRCP generan acciones concretas de manejo y gestión el área urbana del territorio comunal, que fomentan el logro de los objetivos estratégicos establecidos por el PLADECO para la comuna.

4 CRITERIOS DE SUSTENTABILIDAD Y OBJETIVOS AMBIENTALES DEL PLAN

4.1 CRITERIO DE SUSTENTABILIDAD DEL PLAN

Los criterios de sustentabilidad y objetivos ambientales del Plan Regulador Comunal de Pencahue son los siguientes:

Criterio de sustentabilidad

“El Plan Regulador Comunal de Pencahue, fortalece el rol y vocación residencial de las localidades de Pencahue y Corinto, asegurando la disponibilidad de suelo para su futuro crecimiento, aumentando las zonas de equipamientos y áreas verdes que permitirán a sus habitantes contar con servicios y lugares de esparcimiento y recreación. Se promueve el resguardo de las edificaciones de valor patrimonial como parte de la identidad local.

Asimismo, el desarrollo económico se potencia por dos zonas de actividades productivas inofensivas y molestas en las localidades de Pencahue y Corinto, que aprovechan la localización estratégica, por la presencia de vialidad regional: Ruta K-60, (Talca-Curepto), la Ruta K-660-L (a Corinto) y Ruta K-260 (Botalcura), y las actividades agrícolas y forestales del territorio comunal. Junto a lo anterior, el Plan contribuye a evitar el paso de camiones de carga por la localidad de Pencahue y disminuye los déficit de áreas verdes existentes en ambas localidades”.

4.2 OBJETIVOS AMBIENTALES DEL PLAN

- Aportar a mejorar los problemas de contaminación del aire y ruido, y riesgos de accidentes originados por los camiones de carga, hacia Curepto y Talca, que pasan por la Avenida Alonso de Rivera de la Localidad de Pencahue, por medio de la propuesta de una nueva variante de la Ruta K-60.
- Evitar la instalación de actividades productivas peligrosas y contaminantes en el área urbana que afecten la calidad de vida (salud y bienestar) de la población, estableciendo una zona productiva exclusiva en el sector poniente de la localidad de Pencahue y al sur del eje Ignacio Carrera Pinto en Corinto, donde solo se permitan actividades productivas de tipo “inofensiva” y “molesta”.
- Reducir el déficit de áreas verdes y resguardar los espacios para deportes y recreación existentes (Plaza de Armas y plazas vecinales) y generar nuevas áreas verdes incorporando los Cerros Islas y estero existentes, por medio de la zona ZAV Área verde en la localidad de Pencahue.
- Reducir los riesgos por remoción en masa y aportar a la calidad paisajística de la localidad de Corinto, generando una zona de área verde (ZAV Área Verde) al pie de cerro (sin nombre), que permita mantener la cobertura vegetal existente.

5 EVALUACION AMBIENTAL DEL PLAN

5.1 DIAGNÓSTICO AMBIENTAL DE PENCAHUE Y CORINTO

5.1.1 Emplazamiento.

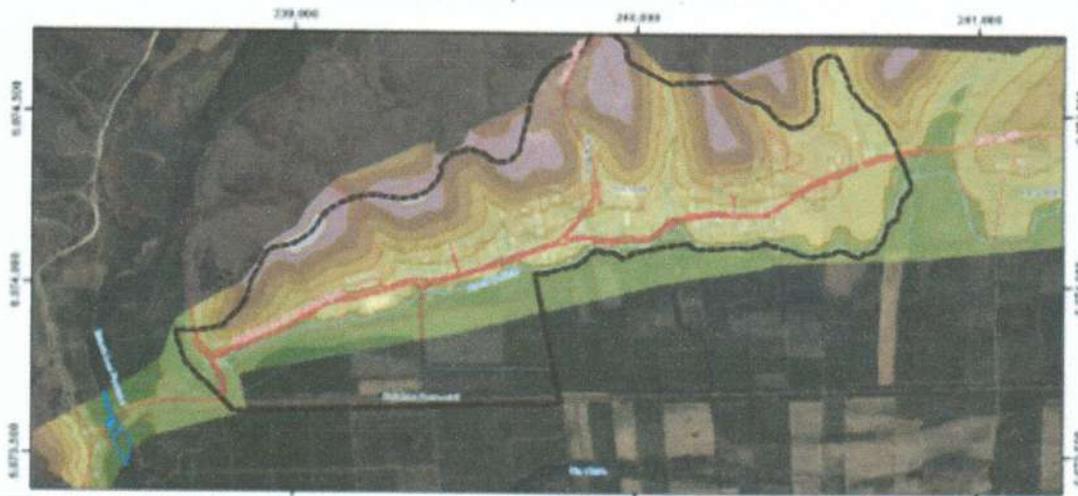
La localidad de Pencahue se emplaza principalmente en depósitos fluvio- aluviales antiguos con que varían de semiplanos a ondulados, los sectores más altos corresponden a depósitos consolidados de la formación Lo Ovalle, estas serranías son estribaciones de la Cordillera de la Costa en su vertiente oriental, con flujos hídricos con dirección de sur a norte.

Figura 5: Mapa de elevación localidad de Pencahue



Fuente: Equipo consultor

Figura 6 Mapa de elevación localidad de Corinto



Fuente: Equipo consultor

Las características climáticas son de carácter templado con amplias diferencias entre la costa y sus valles interiores. En efecto, dadas las condiciones morfológicas de la región los vientos marinos no penetran en la depresión intermedia, lo que provoca gran amplitud térmica en ellos a diferencia de lo que acontece en la costa donde la nubosidad marina es una tónica durante todo el año. Empero las lluvias van en aumento con relación a las regiones más al norte lo que permite una amplia gama de desarrollo vegetal y la presencia de ríos caudalosos los 365 días. Las precipitaciones promedio en la comuna de Pencahue alcanzan los 605 mm anuales y una temperatura media anual de 14.9º C.

El emplazamiento y el clima han desarrollado a esta comuna una variada tipología de aptitud agrícola de los suelos, en el sector de los depósitos fluvio-aluviales antiguos se pueden desarrollar suelos clase I,II y III con capacidad para agricultura tradicional de riego. En las laderas se pueden desarrollar plantaciones de especies forestales y en el último tiempo plantaciones de olivos y Vides. Transformándose estas en las principales actividades económicas de la comuna

La carta de vegetación nativa, al nivel comunal, se basa en una reinterpretación de los polígonos del Catastro Nacional del Bosque Nativo (escala 1:50.000). La reordenación se hizo considerando las especies dominantes y las unidades de vegetación que se proponen son las siguientes:

- Bosque caducifolio: formaciones con *Nothofagus glauca* (hualo) y/o *N. obliqua* (roble).
- Bosque esclerófilo: formaciones con *Lithrea caustica*, *Peumus boldus*, *Quillaja saponaria*.
- Matorral esclerófilo (bosque esclerófilo degradado): Dominancia de arbustos como *Trevoa trinervis*, *Baccharis linearis* con individuos aislados de la formación anterior.
- Espinal: Formación con *Acacia caven* (espino) como especie dominante.

- Matorral espinoso: Formación con especies dominantes como *Talguenea quinquinervia* (tralhuén), *Colliguaja* spp (colliguay) y *Echinopsis chilensis* (quisco).
- Matorral ribereño: Formación con especies como los sauces: sauce mimbre, sauce llorón o sauce amargo y otras especies arbustivas como *Psoralea glandulosa* (culén) y *Baccharis salicifolia* (chilca).
- Praderas: Formación con hierbas perennes o anuales como dominantes.

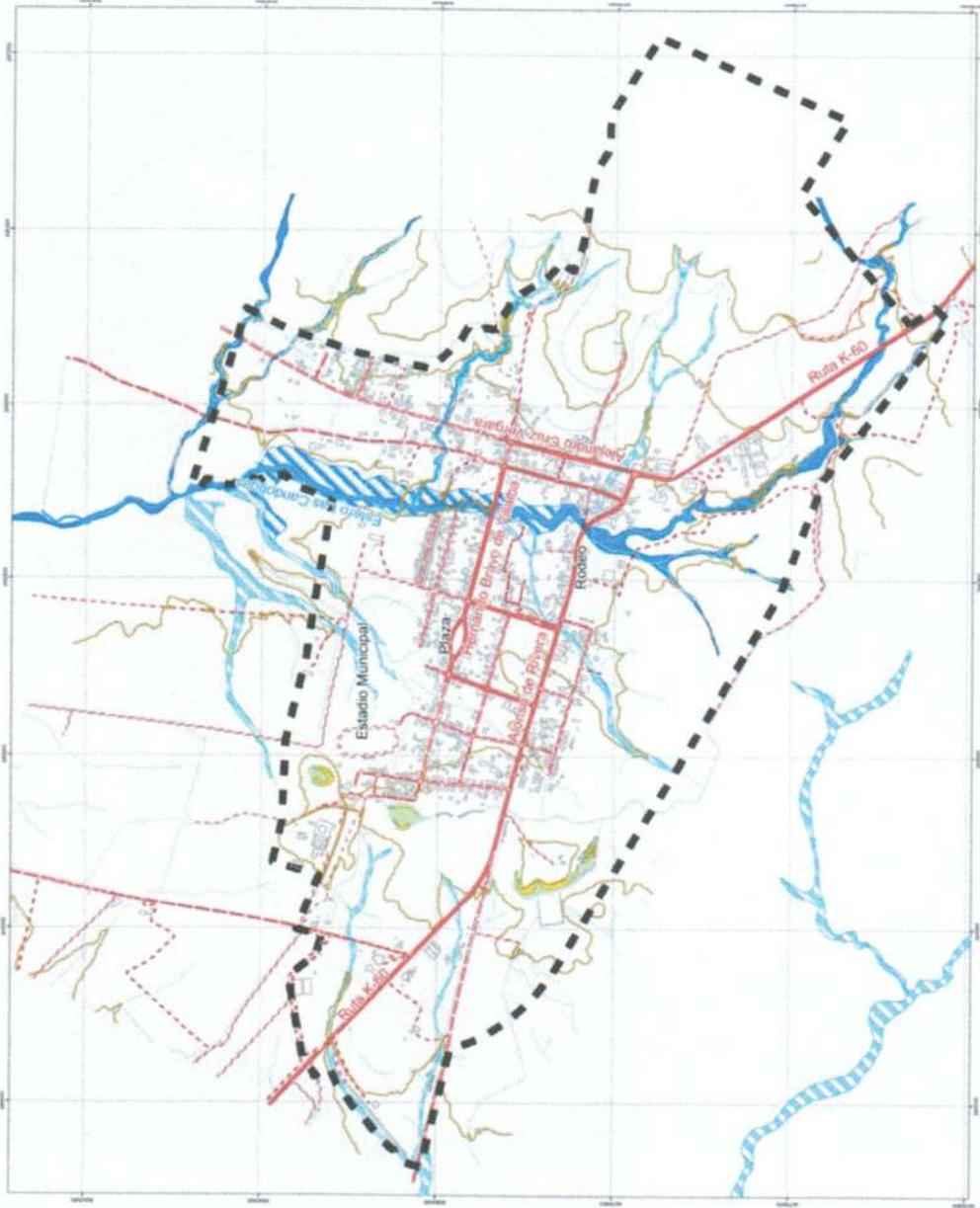


Nuevos loteos sector Los Castaño, localidad de Pencahue. En la actualidad se puede apreciar la introducción de bosques de Pinos y de viviendas, en sectores donde antiguamente existieron formaciones de espino, de acuerdo a la visita a terreno se constató la existencia de ejemplares aislados, no constituyendo bosques.

En relación a los riesgos naturales, los procesos de remoción en masa tienden a ubicarse en zonas de altas pendientes y principalmente en la localidad de Corinto. Las principales zonas susceptibles de ser afectadas por deslizamientos y caídas de bloques se encuentran ubicadas principalmente en las laderas de los depósitos fluvio-aluviales antiguos (Terraza Superior) en la localidad de Corinto, mientras que en Pencahue corresponde a las principales quebradas.

Respecto de los riesgos de inundaciones, en la Localidad de Pencahue, se relaciona con los diversos drenes naturales que cruzan el área urbana hacia el Estero Las Candongas. Este dren local presenta un cauce poco incidido en el terreno que ocupa el sector urbano: una sección transversal muy suave en algunos sectores y una notoria reducción de la pendiente al abandonar el sector de los cerros. En Corinto, las inundaciones están condicionadas principalmente por el estero Los Puercos y a desbordes del Río Claro hacia la su llanura de inundación.

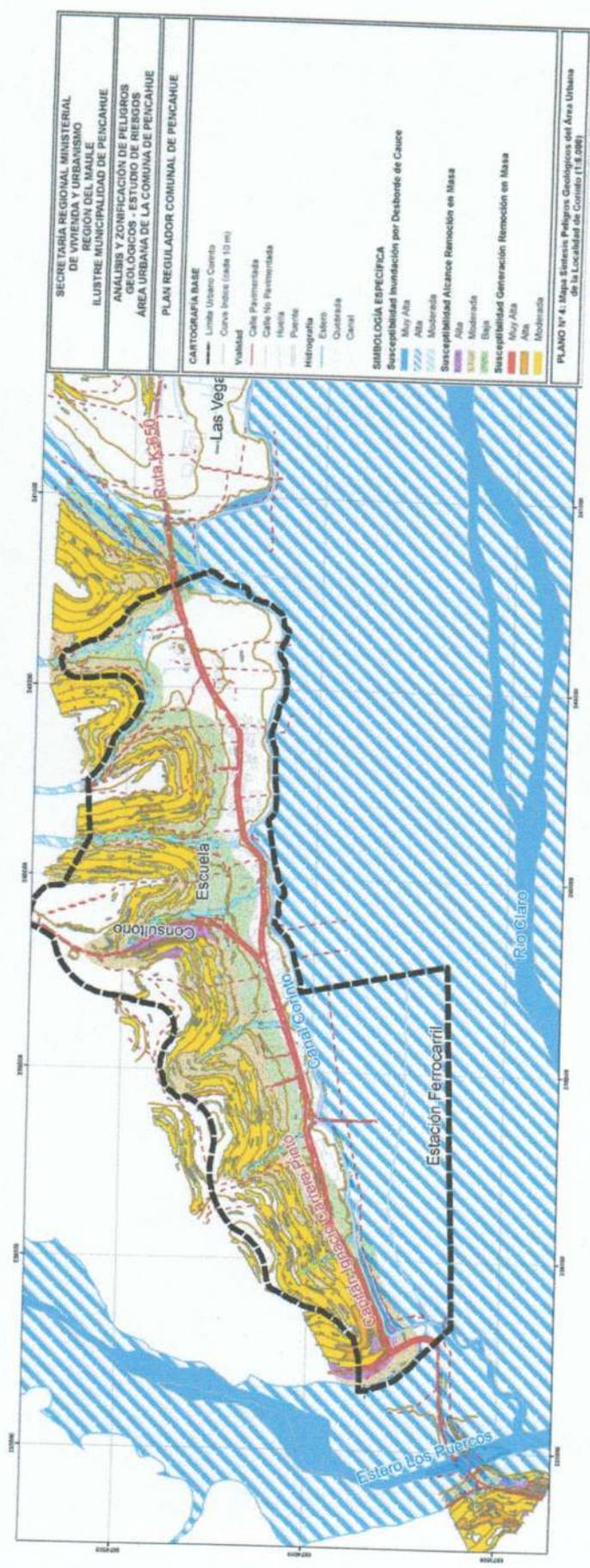
Figura 7: Áreas de riesgo natural localidad de Pencahue



SECRETARÍA REGIONAL MINISTERIAL DE VIVIENDA Y URBANISMO REGION DEL MAULE ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE PENCAHUE	
ANÁLISIS Y ZONIFICACIÓN DE PELIGROS GEOLÓGICOS - ESTUDIO DE RIESGOS ÁREA URBANA DE LA COMUNA DE PENCAHUE	
PLAN REGULADOR COMUNAL DE PENCAHUE	
CARTOGRAFÍA BASE	
■	Limite Urbano Pencahue
—	Curva de Nivel Índice (cada 10 m)
Hydrografía	
—	Estero
—	Quebrada
—	Canal
Visibilidad	
—	Calle Pavimentada
—	Calle No Pavimentada
—	Huella
—	Puente
SIMBOLOGÍA ESPECÍFICA	
Susceptibilidad de Inundaciones	
■	Muy Alta de Inundación por Desborde de Cauces
■	Alta de Inundación por Desborde de Cauces
■	Moderada de Inundación por Desborde de Cauces
Susceptibilidad Generación Remoción en Masa	
■	Muy Alta
■	Alta
■	Moderada
■	Baja
Susceptibilidad Alcance Remociones	
■	Alta
■	Moderada
■	Baja

PLANO N° 3: Mapa de Síntesis de Peligros Geológicos del Área Urbana de la Localidad de Pencahue (1:5.000)

Figura 8: Áreas de riesgo natural localidad de Corinto



En cuanto a los ingresos, la comuna de Pencahue, presenta una estructura de ingreso por hogar que está muy por debajo de lo que sucede a nivel nacional, regional y provincial, lo cual denota una deficiente relación entre trabajo e ingreso. La agricultura se configura como la actividad económica más importante en la Comuna de Pencahue, lo cual alberga a 1.772 trabajadores, equivalente a un 65.32% de la población comunal ocupada.

La Comuna de Pencahue, de acuerdo con la medición establecida por las Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), la califica en el lugar N°324 a escala nacional (de 342 comunas) lo cual la sitúa en un lugar de escaso privilegio, en un indicador que toma variables de los ámbitos de la educación, salud e ingreso.

Respecto de su población, la Comuna de Pencahue presenta la tercera densidad poblacional más baja a nivel provincial (8.69 hab/km²). Su peso demográfico respecto al total de la población provincial alcanzó a un 2,36%; 0.92% del total regional y apenas un 0.06% del total nacional.

Se tiene en consideración que la Comuna de Pencahue totalizó en el último período censal una cantidad de población de 8.315 habitantes, el pueblo de Pencahue por sí solo representó el 24.86% (2.067 habitantes). La tendencia en general es hacia un crecimiento positivo, el que en conjunto de la comuna alcanza el 0.57% anual.

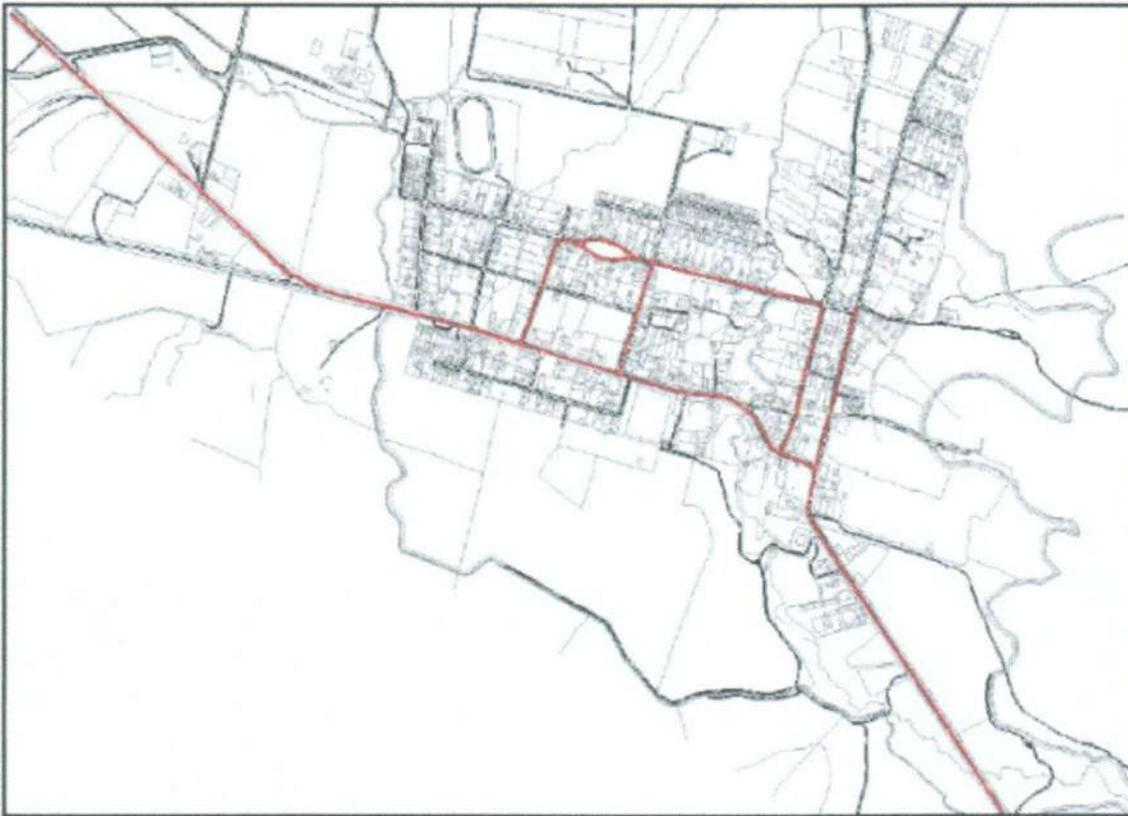
La Comuna se caracteriza por el predominio de población masculina sobre la femenina. El índice de masculinidad alcanzó en el 2002 a 118.9.

Respecto de la infraestructura vial, la principal ruta que cruza y estructura la comuna corresponde a la **Ruta K-60**, la cual no sólo conecta la ciudad de Talca con el pueblo de Pencahue sino que además cruza la comuna hacia el nor – poniente hasta Curepto en una longitud de 34,5 Km. Ésta vía posee carpeta de pavimento en toda su extensión. Otras vías de importancia dentro de la comuna son el camino hacia Botalcura (K-260) y el camino hacia Corinto (K-660-L).

La ruta K-60 tiene **gran tráfico de camiones forestales**, principalmente en período de cosecha, los cuales cruzan por el centro del pueblo de Pencahue, provocando peligro para las personas y deterioro en la carpeta del camino.

En Pencahue la red vial, se puede apreciar que el principal eje estructurador está compuesto por la calle Alonso de Rivera y Fernando Parot Silva, ya que en él confluyen distintas vías de acceso, como son la Ruta K-60 desde Curepto por el Oeste y desde Corinto por el Este, además de las calles Julio Zacarías Meza y Alejandro Cruz Vergara que permiten el acceso desde Botalcura por el Norte.

Figura 9: Red vial localidad de Pencahue



Fuente: Equipo consultor



Camiones articulados que transitan por las localidades de Pencahue y Corinto

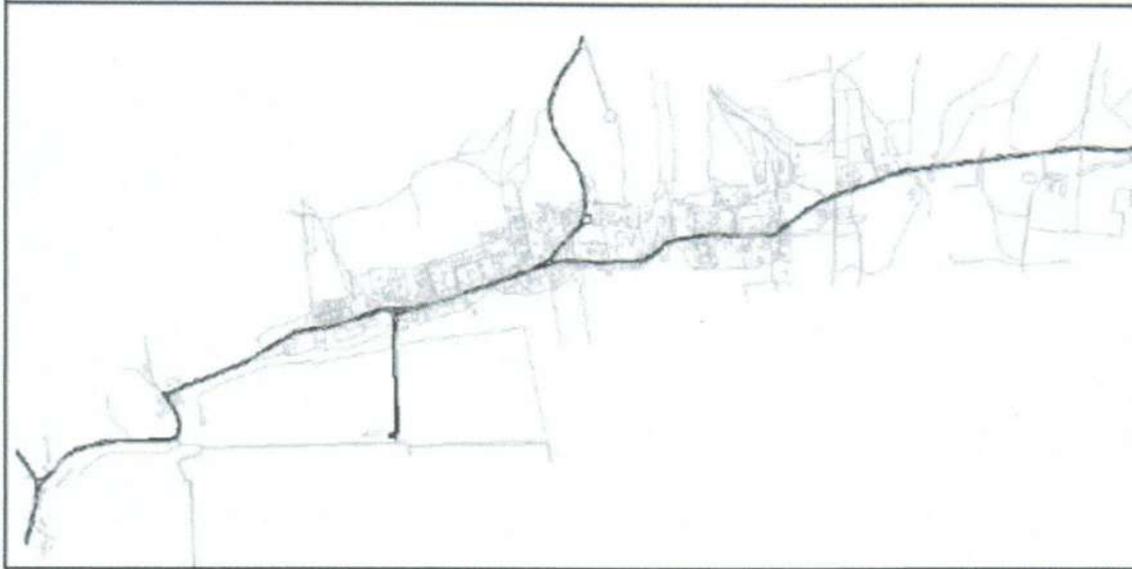


Actual eje principal de Corinto, lugar por el cual transitan camiones articulados.

La localidad de Corinto cuenta con una trama vial de escaso desarrollo. Su principal eje corresponde a la calle Capitán Ignacio Carrera Pinto, la cual cruza la localidad de oriente a poniente. Este eje se conecta por el oriente con la Ruta K-544 camino a Rauquen y por el Norte con la Ruta K-660-L camino a Pencahue.

Este eje, al igual que el resto de la escasa vialidad existente en la localidad posee una carpeta ripiada, la que en períodos lluviosos tiende a deteriorarse notablemente. En esta localidad transita gran número de camiones cargados con tomates, los cuales presentan emisión de fluidos de éstos mismos, dejando una carpeta con residuos viscosos en horas de calor y resbaladizos en horas de humedad, este fenómeno se presenta principalmente en el sector del Cerro la Virgen, lo que sumado a la pendiente del camino lo transforma en un peligro para los residentes. (Diario el Centro abril de 2013 <http://www.diarioelcentro.cl/?q=noticia&id=16087>)

Figura 10: Red vial Localidad de Corinto



Fuente: Equipo consultor

5.1.2 Atributos ambientales.

Paisaje

La geomorfología de la comuna de Pencahue condiciona fuertemente el paisaje desde el punto de vista de éste como recurso. Si bien los amplios valles y lomajes tienen una belleza típica de la zona de transición entre el valle central y la cordillera de la costa, tanto por su vegetación como por su forma no presenta características que indiquen ser áreas de sensibilidad. El paisaje está dominado por praderas y matorrales, plantales de viñas, plantales de olivo y plantaciones de pino en su zona occidental.

En Pencahue, se caracteriza por su morfología de lomaje semi ondulados, separados por cauces de quebradas y esteros, estas ondulaciones se presentan con plantaciones de vides, olivos y matorrales y en su extensión norte agricultura de fondo de valle en terrenos planos.

En Corinto, destaca las laderas de serranías al norte de la localidad, el poblado en el pie de monte presentado a lo largo del camino principal y delimitado por el canal Corinto. Al sur el fondo de valle con plantaciones agrícolas donde predominan las vides..

5.1.3 Problemas Ambientales.

- Uno de los principales problemas ambientales en la localidad de Pencahue y Corinto corresponde al **Flujo de camiones articulados cargados por el centro de la localidad**, dado que en la actualidad no se cuenta con una vía alternativa para desviar este flujo vehicular del centro de la localidad de Pencahue. En Corinto falta una red vial estructurante, actualmente esta localidad se desarrolla principalmente a lo largo de una sola vía.
- Falta de áreas verdes y espacio público para el esparcimiento en el área urbana.
- Los cauces principales presentan episodios de crecidas con lluvias intensas pudiendo afectar a sectores residenciales consolidados y futuras áreas de expansión urbana
- Pérdida de suelo agrícola, por falta de regulación urbana que genere extensiones residenciales con dotaciones de servicios básicos, evitando de esta manera la dispersión de la población y la ocupación de suelos con potencial para actividades agrícolas, que corresponden a uno de los pilares de la economía local
- Pérdida de vegetación nativa por loteos en área rural adyacente al área urbana consolidada
- Riesgos de deslizamientos de laderas que pudieran afectar al área urbana consolidada y futuras áreas de extensión en laderas pronunciadas, con los consiguientes perjuicios económicos, materiales y de riesgo para la población

5.2 EFECTOS AMBIENTALES DE LAS ALTERNATIVAS DE ESTRUCTURACION TERRITORIAL DEL PLAN

Las Alternativas de Estructuración Territorial fueron diseñadas en base a los Objetivos Ambientales y Criterios de Sustentabilidad, los cuales están integrados en las distintas propuestas de Alternativas de Estructuración Territorial para la Localidad de Pencahue y la Localidad de Corinto. A continuación se presentan los efectos ambientales identificados, de las Alternativas de Estructuración Territorial y el Proyecto de la Actualización del Plan Regulador Comunal de Pencahue.

Los efectos ambientales de cada propuesta se discuten en base a:

- Criterios de Sustentabilidad y Objetivos Ambientales del Plan.
- Problemas ambientales existentes en Pencahue
- Efectos Ambientales originados por las Alternativas de Estructuración Territorial.

Crecimiento

5.2.1 Alternativas de estructuración territorial de Pencahue y Corinto

El Plan propuso dos Alternativas de Estructuración Territorial para Pencahue y dos para Corinto, las cuales fueron discutidas en los estamentos técnicos del municipio, y con la comunidad.

5.2.1.1 Alternativas de estructuración territorial de Pencahue

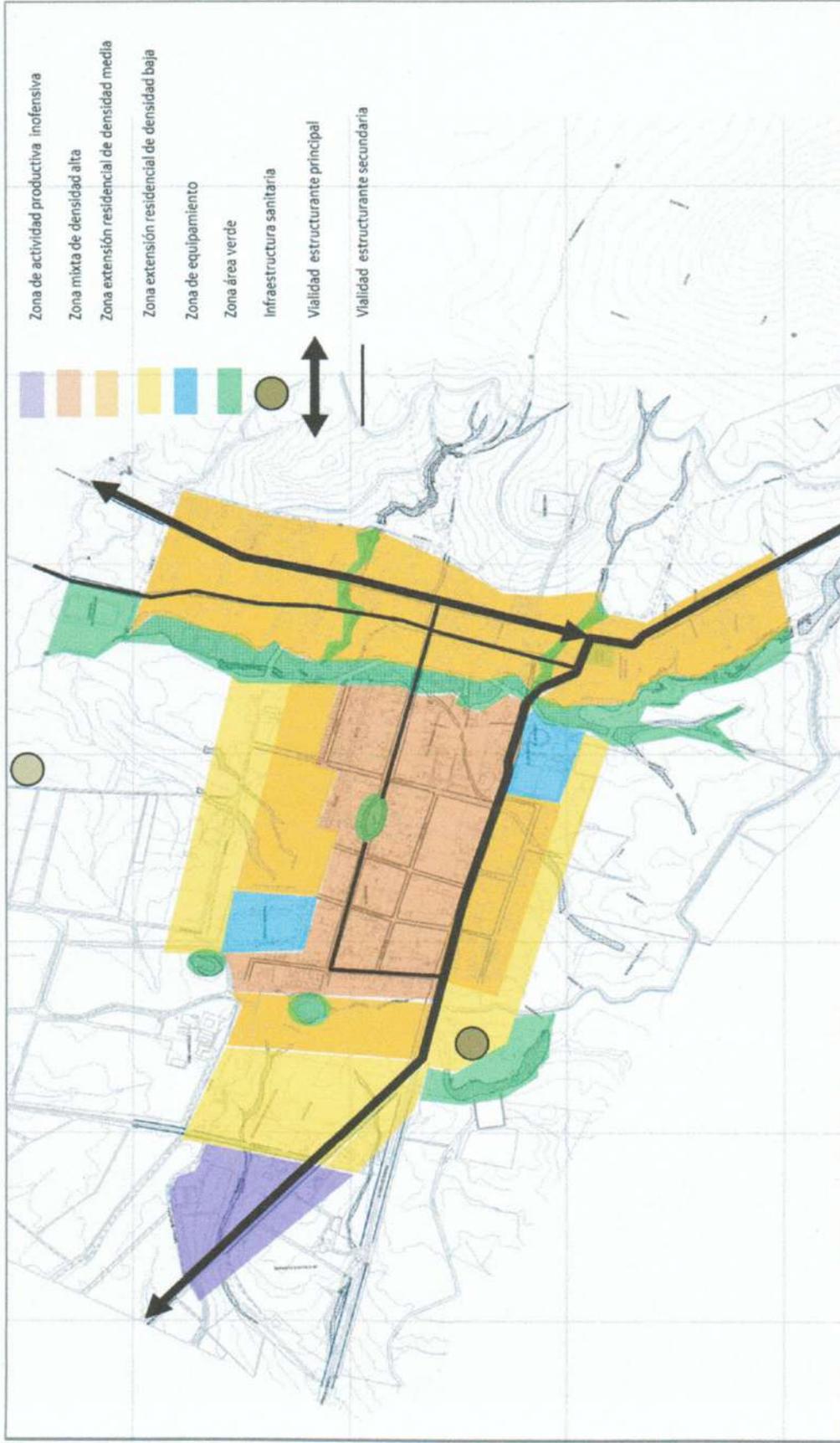
- a) Alternativa A de Pencahue: "Desarrollo urbano concentrado con vocación residencial, de equipamientos y servicios, complementado con sistema de áreas verdes integrado"

Esta alternativa potencia el rol de centro intermedio de equipamientos y servicios de la localidad de Pencahue, favoreciendo la concentración y el desarrollo de la actividad residencial en los sectores centrales consolidados, complementados con un sistema de áreas verdes que integran los elementos naturales y las áreas verdes existentes en el área urbana planteada, con una estructura vial que potencia los ejes estructurantes norte-sur y oriente-poniente.

Las características que describen esta alternativa son las siguientes:

- Se consolida la actual área ocupada y se favorece la ocupación de territorios intersticiales del sector central de la localidad, con una zona mixta (residencial, de equipamiento y servicios) de densidad alta.
- Zona de expansión residencial con densidad media en los sectores oriente, norte, sur, y poniente colindantes al sector central de la localidad.
- Zona residencial transicional en baja densidad en el poniente, (hasta área industrial), y bordes norte y sur de la localidad (como contención del desarrollo urbano y transición al área rural).
- Zonas destinadas a equipamientos comunales asociadas a medias lunas, club de rodeo y estadio municipal.
- Zona de actividades productivas inofensivas y de servicios en el sector poniente de la localidad, asociados a actividades existentes.
- Sistema de áreas verdes asociadas al estero Las Candongas, las quebradas transversales, las plazas principales, los cerros islas y la laguna de decantación .
- Relocalización de la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas fuera del área urbana.
- Generación de una zona de infraestructura sanitaria asociada a la copa de agua potable.
- Se potencian los ejes estructurantes Fernando Parot Silva, Alejandro Cruz, Julio Zacarías, Alonso de Rivera, Ruta K-60 y Hernando Bravo.
- La vialidad estructurante se complementa con la conectividad norte-sur y oriente-poniente de la maya vial existente.

Figura 11: Alternativa A Pencahue



b) Alternativa B de Pencahue: "Desarrollo urbano en extensión con vocación productiva, complementada con un sistema vial fortalecido en sentido oriente-poniente "

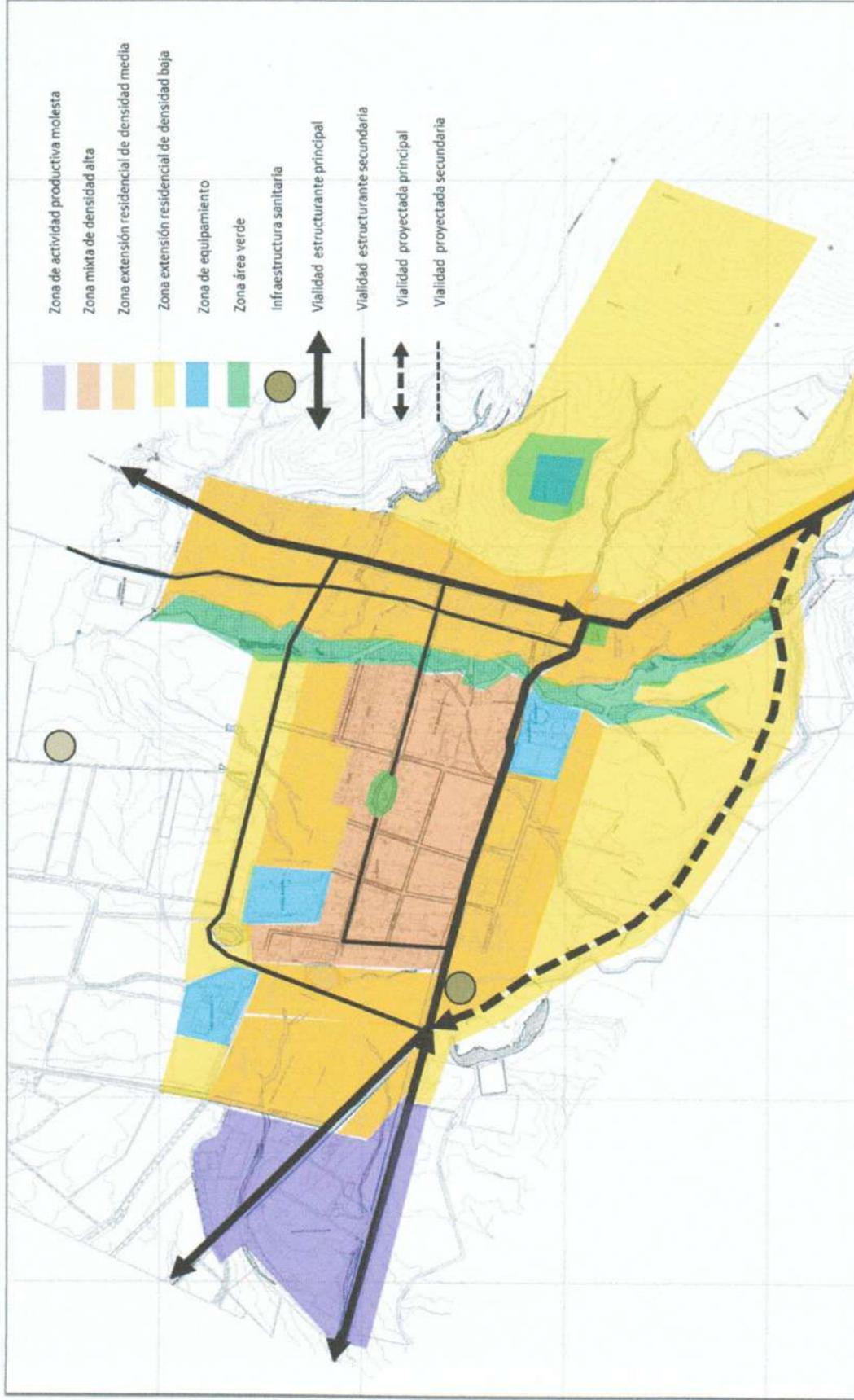
Esta alternativa potencia el rol de centro intermedio de servicios a la actividad productiva de Pencahue, dado por su localización estratégica entre la capital regional (Talca) y el área de producción agrícola, aumentando la oferta de suelo urbano destinado a la actividad residencial mixta (incorpora el territorio destinado al proyecto de loteo Los Almendros, entre otros) y a las actividades productivas, permitiendo igualmente la actividad productiva de carácter molesto.

El aumento en la oferta de suelo urbano para la actividad productiva de carácter inofensivo y molesto, se sustenta sobre la localización estratégica de Pencahue e igualmente sobre una propuesta de vialidad estructurante de carácter troncal que favorece el desarrollo de la conectividad y accesibilidad de los flujos de carga que se generan a nivel intra e inter comunal.

De esta manera las ideas que caracterizan esta alternativa son las siguientes:

- Se consolida el actual área ocupada y se favorece la ocupación de territorios intersticiales del sector central de la localidad, con una zona mixta (residencial, de equipamiento y servicios) de densidad alta.
- Zona de expansión residencial con densidad media en los sectores oriente, norte, y sur colindantes al sector central; y en el sector poniente (hasta sector industrial) de la localidad.
- Zona residencial transicional en baja densidad en el oriente, norte y sur de la localidad (como contención del desarrollo urbano y transición al área rural).
- Zonas destinadas a equipamientos comunales asociadas al club de rodeo, la media luna, el estadio municipal, el liceo agrícola y el cementerio.
- Zona de actividades productivas inofensivas y molestas, y servicios complementarios en sector poniente de la localidad asociado a proyectos viales.
- Sistema de áreas verdes asociadas al estero Las Candongas, las plazas principales y borde del cementerio.
- Relocalización de la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas fuera del área urbana.
- Generación de una zona de infraestructura sanitaria asociada a la copa de agua potable.
- Se potencian los ejes estructurantes Fernando Parot Silva, Alejandro Cruz, Julio Zacarías, Alonso de Rivera, Ruta K-660-L y Hernando Bravo.
- La vialidad estructurante se complementa con la conectividad norte-sur y oriente-poniente de la maya vial existente, y la generación de una nueva calle periférica que conecta el oriente con el poniente del área urbana por el sector norte.
- Se genera una variante de la Ruta K-60 de carácter troncal, que actúa como by-pass de la localidad, y que se complementa al interior del área urbana con la nueva calle periférica del sector norte.

Figura 12: Alternativa B Penciahue



5.2.1.2 Alternativas de estructuración territorial de Corinto

A continuación se definen y caracterizan las dos alternativas de estructuración territorial propuestas para la localidad de Corinto.

Cabe acotar que Corinto es una localidad fuertemente condicionada por su topografía, lo que restringe fuertemente las áreas aptas para el asentamiento de viviendas, equipamiento o infraestructuras productivas de gran envergadura. La calle principal a lo largo de la cual se conforma esta localidad, es la Ruta K-660-L y calle Ignacio Carrera Pinto (K-650), que concentran los flujos locales y de paso.

a) Alternativa A de Corinto: "Desarrollo urbano concentrado con vocación residencial y nodo de equipamiento local complementado con área verde"

Esta alternativa fomenta una concentración de la población en los sectores desarrollados mas cercanos al eje estructurante, restringiendo el desarrollo urbano a las condicionantes y limitantes naturales (estero, laderas) evitando el ingreso al límite urbano de los crecimientos y desarrollos espontáneos en torno al eje principal estructurante en sentido oriente-poniente.

Esta concepción del territorio de Corinto fomenta una contracción de la localidad en su desarrollo urbano, dándole una concepción de localidad nodal dormitorio absolutamente dependiente de Péncahue.

Las ideas y temas de caracterizan esta alternativa son las siguientes:

- Se consolida la actual área ocupada y se restringe el desarrollo urbano al norte (sectores en pendientes), sur (canal Corinto), oriente y poniente de la localidad.
- Zona central mixta (residencia, de equipamiento y servicios) de densidad media.
- Zona de extensión residencial en baja densidad en el sector norte de la localidad.
- Zona nodal de equipamiento local.
- Sistema de área verde integrado asociada al Santuario Inmaculada Concepción de Corinto y sector del cerro La Virgen que complementa nodo de equipamiento.
- Protección de Monumento Histórico Santuario Inmaculada Concepción de Corinto
- Se potencia el eje norte-sur Ruta K-660-L y se crea una calle al norte de la localidad que actué como par vial del eje Ignacio Carrera Pinto. Este eje debería desahogar el flujo de paso del eje principal.

Figura 13: Alternativa A Corinto



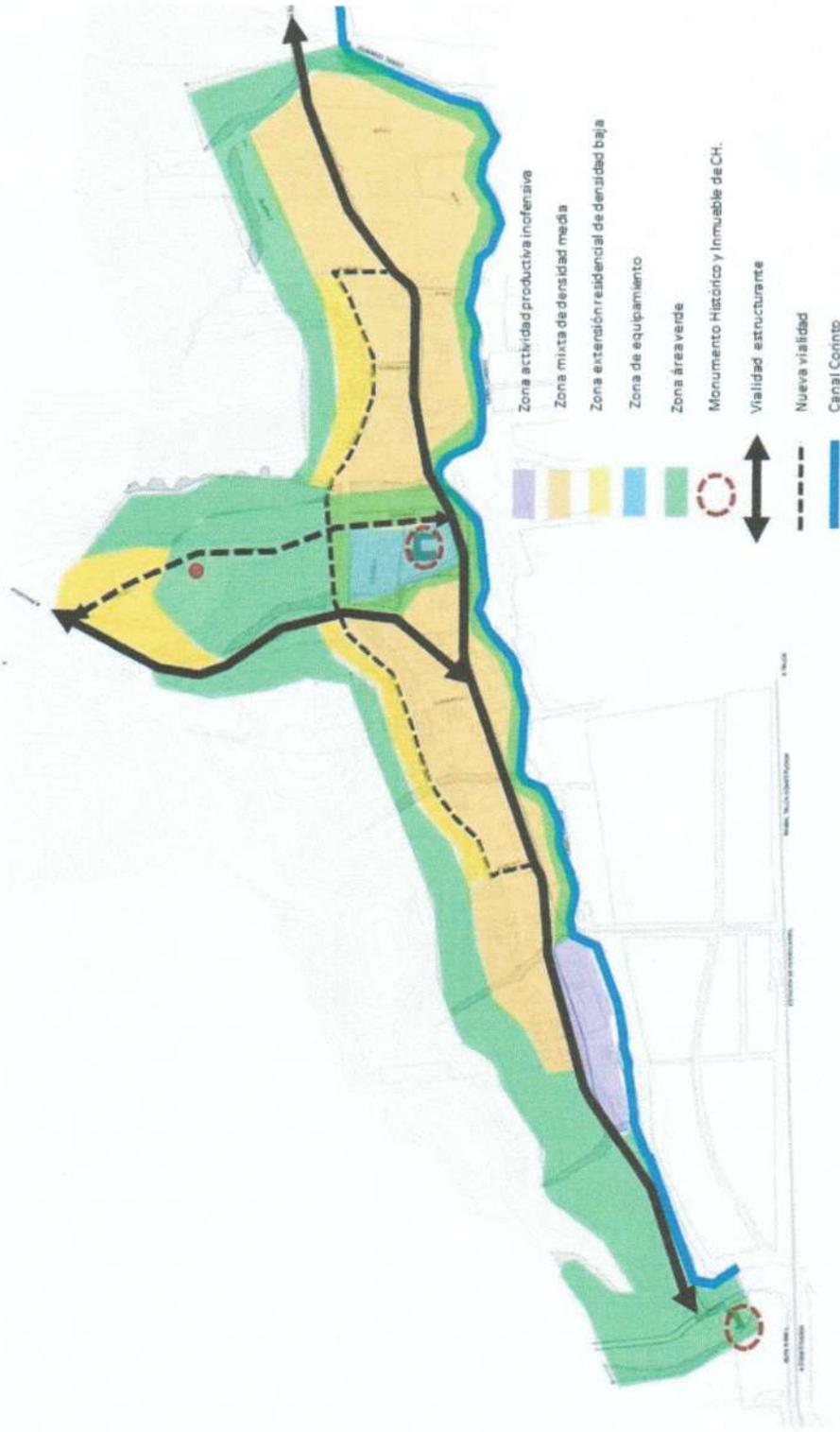
b) Alternativa B de Corinto: "Desarrollo urbano en extensión con vocación turística del medio natural y construido"

Esta primera alternativa apunta a la concentración de la población en los sectores aledaños a la vialidad estructurante, favoreciendo el desarrollo de áreas verdes en sectores colindantes a elementos patrimoniales, a sitios de interés turístico y a áreas de riesgo por remoción en masa, impulsando la protección de la comunidad de estos riesgos y optimizando el potencial turístico asociado al paisaje natural presente en la localidad.

Las ideas o elementos que estructuran esta alternativa son los siguientes:

- Se consolida la actual área ocupada y potencia la ocupación de sectores intersticiales existentes a lo largo del eje estructurante Ignacio Carrera Pinto.
- Zona central mixta (residencia, de equipamiento y servicios) de densidad media.
- Zona de extensión residencial de densidad media en el sector oriente de la localidad.
- Zona de extensión residencial en baja densidad en el sector norte colindante al sector central y en el acceso norte a la localidad (Ruta K-660-L).
- Zona de actividad productiva inofensiva.
- Sistema de área verde integrado, asociada a laderas y quebradas, plaza, bordes del canal Corinto, al Santuario Inmaculada Concepción de Corinto y sector del cerro La Virgen.
- Protección de Monumento Histórico Santuario Inmaculada Concepción de Corinto.
- Internalización al límite urbano e identificación como Inmuebles de Conservación Histórica de las edificaciones del sector el Molino.
- Se restringe el desarrollo urbano bajo el Canal Corinto.
- Se potencia el eje norte-sur Ruta K-660-L y se crea una calle al norte de la localidad que actúe como par vial del eje Ignacio Carrera Pinto. Este eje debería desahogar el flujo de paso del eje principal.
- Se crea una calle en sentido norte-sur que ayude a acceder al cerro La Virgen y que genere un circuito de sitios de interés religioso complementado con las áreas verdes.

Figura 14 Alternativa B Corinto



5.2.2 Criterios de Sustentabilidad y Objetivos Ambientales y su incorporación al diseño de Alternativas de Estructuración Territorial

Considerando que los Criterios de sustentabilidad y Objetivos Ambientales de acuerdo a la Evaluación Ambiental Estratégica, debe guiar el diseño de las Alternativas de Estructuración Territorial. A continuación se presenta un análisis de cada uno de ellos y su coherencia con las Alternativas de Estructuración Territorial planteadas.

5.2.2.1 Criterios de sustentabilidad y su incorporación al diseño de Alternativas de Estructuración Territorial

Criterio	
<p>“El Plan Regulador Comunal de Pencahue, fortalece el rol y vocación residencial de las localidades de Pencahue y Corinto, asegurando la disponibilidad de suelo para su futuro crecimiento, aumentando las zonas de equipamientos y áreas verdes que permitirán a sus habitantes contar con servicios y lugares de esparcimiento y recreación. Se promueve el resguardo de las edificaciones de valor patrimonial como parte de la identidad local. Asimismo, el desarrollo económico se potencia por dos zonas de actividades productivas inofensivas y molestas en las localidades de Pencahue y Corinto, que aprovechan la localización estratégica, por la presencia de vialidad regional: Ruta K-60, (Talca-Curepto), la Ruta K-660-L (a Corinto) y Ruta K-260 (Botalcura), y las actividades agrícolas y forestales del territorio comunal. Junto a lo anterior, el Plan contribuye a evitar el paso de camiones de carga por la localidad de Pencahue y disminuye los déficit de áreas verdes existentes en ambas localidades”.</p>	
Ideas fuerzas del criterio	Descripción
Fortalecer el rol y vocación residencial de las Localidades de Pencahue y Corinto, asegurando la disponibilidad de suelo para su futuro crecimiento	<p>Pencahue.</p> <p>La alternativa B es la que presenta mayor superficie de uso residencial, incorporando los nuevos loteos del sector de los Almendros.</p> <p>Corinto.</p> <p>En esta localidad, la alternativa B presenta mayor superficie para asegurar la disponibilidad futura de suelo residencial.</p>
Aumentar las zonas de equipamiento y áreas verdes que permitirán a sus habitantes contar con servicios y lugares de esparcimiento y recreación	<p>Pencahue</p> <p>La alternativa A, es la que recoge de mejor manera ésta idea fuerza, incorporando los cerros islas como áreas verdes.</p> <p>Corinto</p> <p>En esta localidad es la alternativa B la que recoge de mejor manera esta idea fuerza, incorporando los sectores de laderas con riesgos de remoción en masa como área verde</p>
Resguardar las edificaciones de valor patrimonial como parte de la identidad local.	<p>Pencahue</p> <p>Ninguna de las alternativas resguarda el valor patrimonial de las construcciones existentes</p>

Criterio	
<p>“El Plan Regulador Comunal de Pencahue, fortalece el rol y vocación residencial de las localidades de Pencahue y Corinto, asegurando la disponibilidad de suelo para su futuro crecimiento, aumentando las zonas de equipamientos y áreas verdes que permitirán a sus habitantes contar con servicios y lugares de esparcimiento y recreación. Se promueve el resguardo de las edificaciones de valor patrimonial como parte de la identidad local.</p> <p>Asimismo, el desarrollo económico se potencia por dos zonas de actividades productivas inofensivas y molestas en las localidades de Pencahue y Corinto, que aprovechan la localización estratégica, por la presencia de vialidad regional: Ruta K-60, (Talca-Curepto), la Ruta K-660-L (a Corinto) y Ruta K-260 (Botalcura), y las actividades agrícolas y forestales del territorio comunal. Junto a lo anterior, el Plan contribuye a evitar el paso de camiones de carga por la localidad de Pencahue y disminuye los déficit de áreas verdes existentes en ambas localidades”.</p>	
Ideas fuerzas del criterio	Descripción
	<p>Corinto</p> <p>La alternativa B reconoce la iglesia de la localidad como un elemento patrimonial y genera entorno a ella un circuito de áreas verde.</p>
<p>El desarrollo económico se potencia por dos zonas de actividades productivas inofensivas y molestas en las localidades de Pencahue y Corinto, que aprovechan su localización estratégica, respecto de la vialidad regional.</p>	<p>Pencahue</p> <p>Respecto de esta idea fuerza, la alternativa B es la que la recoge de mejor manera, incorporando un mayor área productiva y fortaleciéndola con vialidad estructurante proyectada para una mejor inserción territorial</p> <p>Corinto</p> <p>La alternativa B, es la que incorpora esta idea fuerza, reconociendo la actividad productiva existente.</p>
<p>Evitar el paso de camiones de carga por la localidad de Pencahue.</p>	<p>Pencahue</p> <p>La alternativa B, es la que recoge esta idea fuerza, generando un by pass a la ruta K 60, evitando que el flujo de camiones de carga pasen por el centro de la localidad.</p> <p>Corinto</p> <p>La alternativa B es la que propone más vialidad estructurante proyectada, generando una alternativa a la vialidad existente (par vial)</p>

5.2.2.2 Objetivos Ambientales y su incorporación al diseño de Alternativas de Estructuración Territorial

Objetivos ambientales	Incorporación al Diseño de las Alternativas de Estructuración Territorial
<i>Aportar a mejorar los problemas de contaminación del aire y ruido, y riesgos de accidentes originados por los camiones de carga, hacia Curepto y Talca, que pasan por la Avenida Alonso de Rivera de la Localidad de Pencahue, por medio de la propuesta de una nueva variante de la Ruta K-60.</i>	Se plantea en las alternativas de la localidad de Pencahue, incorporar una variante a la Ruta K- 60, de manera de evitar el flujo de camiones por el centro de la localidad. Esta nueva variante permitirá el flujo directo de camiones Talca a Curepto. Así también se evitará el levantamiento de polvo en suspensión en el centro y el deterioro del pavimento.
<i>Evitar la instalación de actividades productivas peligrosas y contaminantes en el área urbana que afecten la calidad de vida (salud y bienestar) de la población, estableciendo una zona productiva exclusiva en el sector poniente de la localidad de Pencahue y al sur del eje Ignacio Carrera Pinto en Corinto, donde solo se permitan actividades productivas de tipo "inofensiva" y "molesta".</i>	Se plantean zonas de actividades productivas inofensivas y molestas en ambas localidades, reconociendo las actividades existentes y evitando en el área urbana la instalación de actividades productivas contaminantes. En Pencahue, las 2 alternativas plantean en el sector poniente de la localidad la zona de actividades productivas aprovechando las condiciones de localización y logística que se apoyaran con la implementación de la variante a Ruta K-60, evitando que las externalidades de ésta afecten los sectores residenciales En Corinto ambas alternativas reconocen la actividad productiva existente.
<i>Reducir los déficit de áreas verdes y resguardar los espacios para deportes y recreación existentes (Plaza de Armas y plazas vecinales) y generar nuevas áreas verdes incorporando los Cerros Islas y estero existentes, por medio de la zona ZAV Área verde en las localidad de Pencahue.</i>	Todas alternativas de la localidad de Pencahue, proponen la creación de nuevas áreas verdes, siendo la alternativa A la que recoge el mayor número de áreas verdes, en las cuales se incluye los cerros islas y el estero que cruza la localidad de Pencahue En la localidad de Corinto, en ambas alternativas se crea un circuito de áreas verdes entre el Cerro la Virgen y Monumento Nacional
<i>Reducir los riesgos por remoción en masa y aportar generando una zona de área verde (ZAV Área Verde) al pie de cerro (sin nombre), que permita mantener la cobertura vegetal en localidad de Corinto</i>	Las 2 alternativas de la localidad de Pencahue y las 2 alternativas de la localidad de Corinto, reconocen las áreas con riesgo de inundación y a las áreas con riesgo de deslizamientos y derrumbes, quedando algunas de estas áreas con una zonificación de área verde en caso de levantar el riesgo de inundación

5.2.3 Metodología de evaluación de Efectos Ambientales de las Alternativas de Estructuración Territorial

5.2.3.1 Metodología

Para determinar los efectos ambientales de las Alternativas de Estructuración Territorial, se utilizó una matriz de doble entrada, que por un lado en una columna se representa el problema ambiental a evaluar y por el otro "las acciones", que en este caso están representadas por las distintas propuestas de Alternativas de Estructuración Territorial. Una vez valorado el efecto ambiental, se discute respecto a la nueva dinámica ambiental territorial generada por cada propuesta

a) Valoración de efecto ambiental

La valorización del efecto ambiental es de orden cualitativo y se basa en dos actividades principales:

- Superposición cartográfica por medio de un sistema de información geográfico. (SIG). Los componentes ambientales son representados espacialmente de acuerdo a la información levantada
- Juicio experto de valoración de efecto ambiental. Una vez visualizada la alternativa de estructuración territorial en relación al componente ambiental evaluado, se procede a valorizar los efectos ambientales de acuerdo al juicio experto del especialista ambiental del Estudio. De acuerdo a los siguientes parámetros:

	La Propuesta territorial genera un efecto ambiental positivo o mejora la calidad ambiental del problema ambiental evaluado
	La Propuesta Territorial genera un efecto ambiental neutro o no genera efecto ambiental en el problema ambiental evaluado
	La Propuesta Territorial genera un efecto ambiental negativo en el problema ambiental evaluado

5.2.4 Efectos Ambientales de Alternativas de Estructuración Territorial

A continuación se presentan un análisis de las Alternativas de Estructuración Territorial, respecto a los problemas ambientales existentes en la localidad de Pencahue y la localidad de Corinto y sus potenciales efectos ambientales.

Tabla 4: Efectos ambientales de alternativas localidad de Pencahue

PROBLEMA AMBIENTAL ESTRATEGICO	POTENCIAL EFECTO AMBIENTAL	ZONA PRODUCTIVA		VIALIDAD ESTRUCTURANTE		AREAS VERDES		EXTENSION URBANA	
		Alternativa A	Alternativa B	Alternativa A	Alternativa B	Alternativa A	Alternativa B	Alternativa A	Alternativa B
		Las 2 alternativas buscan concentrar las actividades productivas en un sector alejado de las actividades residenciales y en concordancia con la vialidad estructurante		La alternativa B plantea la necesidad de incorporar en la red vial estructurante una variante a la Ruta K-60, de manera de evitar flujos de camiones por el centro de la localidad.		Si bien las 2 alternativas aumentan las superficies de áreas verdes existentes, siendo la alternativa A la que incorpora a los cerros islas.		Las 2 alternativas plantean reconocer el área urbana consolidada y proponer nuevas áreas de extensión residencial	
		VALOR AMBIENTAL	DESCRIPCION DE EFECTO AMBIENTAL	VALOR AMBIENTAL	DESCRIPCION DE EFECTO AMBIENTAL	VALOR AMBIENTAL	DESCRIPCION DE EFECTO AMBIENTAL	VALOR AMBIENTAL	DESCRIPCION DE EFECTO AMBIENTAL
Flujo de camiones cargados por el centro de la localidad	Disminuir el riesgo de accidentes, ruido y polvo en suspensión en el centro de la localidad		Se valora como positivo el efecto ambiental dado que la alternativa A y B plantea en el sector poniente de la localidad la zona de actividades productivas, pero solo la alternativa B genera un By Pass		Se valora como positivo el efecto ambiental, dado que la alternativa B plantea una variante que saca los flujos de carga y los conecta directamente con la zona de actividades productivas.		Sin efecto ambiental		Sin efecto ambiental
Falta de áreas verdes y espacios públicos	Aumento de la superficie de áreas verdes.		Sin efecto ambiental		Sin efecto ambiental		Se valora como positivo, siendo la alternativa A la que cuenta con mayor superficie de áreas verdes (24 has), incorporando dentro de ellas a los cerros islas y el cauce del estero en el área urbana creando un circuito verde.		Sin efecto ambiental
Riesgo de inundaciones por desbordes de esteros y canales en situaciones de lluvias de alta intensidad	Resguardo de riveras a la erosión y libre circulación de las aguas por mantención de la cubierta vegetal por uso de área verde		Sin efecto ambiental		Sin efecto ambiental		Se valora como efecto positivo Las áreas de inundación de los cauces principales en todas las alternativas son consideradas con uso de suelo de área verde, de manera de resguardar el normal funcionamiento del cauce		Sin efecto ambiental
Perdida de suelo agrícola, por construcción de viviendas sin límite urbano vigente	Pérdida de suelo agrícola clase I, II, III y IV		Sin efecto ambiental		Sin efecto ambiental		Sin efecto ambiental		Se valora como negativo el efecto ambiental en las 2 alternativas, dado que se pierde por extensión urbana suelos agrícolas clases III y IV
Perdida de vegetación nativa por crecimiento urbano	Disminución de vegetación nativa		Sin efecto ambiental		Sin efecto ambiental		Se valora como efecto positivo que La alternativa A incorpora los cerros islas como áreas verdes, permitiendo el resguardo de la vegetación nativa dentro del área urbana		Sin efecto ambiental

Tabla 5: Efectos ambientales de alternativas localidad de Corinto

PROBLEMA AMBIENTAL ESTRATEGICO	POTENCIAL EFECTO AMBIENTAL	ZONA PRODUCTIVA		VIALIDAD ESTRUCTURANTE		AREAS VERDES		EXTENSION URBANA	
		Alternativa A	Alternativa B	Alternativa A	Alternativa B	Alternativa A	Alternativa B	Alternativa A	Alternativa B
		Sin área productiva	Reconoce área productiva existente	Vialidad existente	Vialidad existente más vialidad proyectada	Si bien las 2 alternativas aumentan las superficies de áreas verdes, la alternativa B, es la de mayor superficie		Las 2 alternativas plantean reconocer el área urbana consolidada y proponer nuevas áreas de extensión residencial	
VALOR AMBIENTAL	DESCRIPCION DE EFECTO AMBIENTAL	VALOR AMBIENTAL	DESCRIPCION DE EFECTO AMBIENTAL	VALOR AMBIENTAL	DESCRIPCION DE EFECTO AMBIENTAL	VALOR AMBIENTAL	DESCRIPCION DE EFECTO AMBIENTAL	VALOR AMBIENTAL	DESCRIPCION DE EFECTO AMBIENTAL
Falta de áreas verdes y espacios públicos	Aumento de la superficie de áreas verdes.		Sin efecto ambiental		Sin efecto ambiental		Se valora como positivo, siendo la alternativa B la que cuenta con mayor superficie de áreas verdes, incorporando dentro de ellas el Cerro la Virgen creando un circuito hasta la Iglesia		Sin efecto ambiental
Riesgo de inundaciones por desbordes de esteros y canales en situaciones de lluvias de alta intensidad	Resguardo de riveras a la erosión y libre circulación de las aguas por mantención de la cubierta vegetal por uso de área verde		Sin efecto ambiental		Sin efecto ambiental		Se valora como efecto positivo Las áreas de inundación de los cauces principales en todas las alternativas son consideradas con uso de suelo de área verde, de manera de resguardar el normal funcionamiento del cauce		Sin efecto ambiental
Perdida de suelo agrícola, por construcción de viviendas sin límite urbano vigente	Pérdida de suelo agrícola clase I, II y III		Sin efecto ambiental		Sin efecto ambiental		Sin efecto ambiental		Se valora como negativo el efecto ambiental en las 2 alternativas, dado que se pierde por extensión urbana suelos agrícolas clases I, II, III
Riesgo de deslizamientos por alta pendiente en laderas	Resguardo de laderas y mantención de la cubierta vegetal		Sin efecto ambiental		Sin efecto ambiental		Se valora como efecto positivo que La alternativa B incorpora laderas como áreas verdes, permitiendo el resguardo de la vegetación nativa dentro del área urbana		Sin efecto ambiental

5.2.5 Alternativa seleccionada de Pencahue y Corinto

De acuerdo a la evaluación de los efectos ambientales de cada una de las alternativas de estructuración territorial planteadas para las localidades de Pencahue y Corinto, las alternativas B de cada localidad fueron las mejor evaluadas en lo que respecta a su capacidad de internalizar y cumplir con los objetivos ambientales propuestos para el Plan.

Los aspectos contrastantes que se identificaron entre las alternativas B con respecto a las alternativas A, y que permitieron establecer la conclusión anterior, son los siguientes:

De las alternativas propuestas en la Localidad de Pencahue, la Alternativa B es la que mejor recoge los efectos ambientales planteados, por lo siguiente:

- **Incorpora Variante Ruta K -60**, que traería consigo una disminución de las emisiones en el área urbana y mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes
- **Mayor superficie de áreas verdes**, incorporando esta zona a los cerros islas y a los cauces principales afectados a riesgos de inundación
- **Incorpora área productiva alejado de las zonas residenciales actuales** y proyectada
- Se fomenta la utilización de suelos con bajo valor agrícola, como los sectores de laderas sin riesgos de deslizamientos, para la extensión urbana.

Respecto de la localidad de Corinto, la Alternativa B es la que mejor recoge los efectos ambientales planteados, dado los siguientes aspectos contrastantes con la alternativa A:

- **Mayor superficie destinada a área verde**, generando un circuito desde la plaza al cerro de la Virgen y las laderas con alta pendiente, con riesgos de deslizamientos, como área verde
- **Reconoce actividad productiva existente** y se genera un área de extensión para esta.
- **Protege las laderas con mayor pendiente**, evitando su erosión y manteniendo la vegetación nativa.
- **Se genera una trama vial acorde** al área de extensión residencial a generada.

Estas alternativas de estructuración territorial seleccionadas para las localidades de Pencahue y Corinto (alternativas B), conformaron el proyecto del plan regulador comunal de Pencahue, el cual se complementó con la integración al mismo, de elementos relevantes en la alternativa A, asociados a los sectores destinados a áreas verdes (cerros islas), como se observa en la siguiente figura del Plan:

5.3 EFECTOS AMBIENTALES DEL PLAN

La siguiente tabla presenta la evaluación de los efectos ambientales del Plan en lo que respecta a los efectos que éste genera sobre el territorio

Tabla 6: Efectos ambientales del Plan Regulador Comunal de Pencahue, en Localidad de Pencahue.

PROBLEMA AMBIENTAL ESTRATEGICO	POTENCIAL EFECTO AMBIENTAL	ZONA PRODUCTIVA		VIALIDAD ESTRUCTURANTE		AREAS VERDES		EXTENSION URBANA	
		VALOR AMBIENTAL	DESCRIPCION DE EFECTO AMBIENTAL	VALOR AMBIENTAL	DESCRIPCION DE EFECTO AMBIENTAL	VALOR AMBIENTAL	DESCRIPCION DE EFECTO AMBIENTAL	VALOR AMBIENTAL	DESCRIPCION DE EFECTO AMBIENTAL
		El Plan concentra las actividades productivas en un sector alejado de las actividades residenciales y en concordancia con la vialidad estructurante		El Plan incorpora en la red vial estructurante una variante a la Ruta K-60, de manera de evitar flujos de camiones por el centro de la localidad.		El Plan aumenta las superficies de áreas verdes,		El Plan reconoce el área urbana consolidada y proponer nuevas áreas de extensión residencial	
Flujo de camiones cargados por el centro de la localidad	Disminuir el riesgo de accidentes, ruido y polvo en suspensión en el centro de la localidad		Se valora como positivo el efecto ambiental dado que El Plan plantean en el sector poniente de la localidad la zona de actividades productivas		Se valora como positivo el efecto ambiental, dado que El Plan plantea una variante que saca los flujos de carga y los conecta directamente con la zona de actividades productivas		Sin efecto ambiental		Sin efecto ambiental
Falta de áreas verdes y espacios públicos	Aumento de la superficie de áreas verdes.		Se valora como positivo la incorporación de áreas verdes entre la zona de actividades productivas y las zonas residenciales.		Sin efecto ambiental		Se valora como positivo, El Plan cuenta con una superficie de áreas verdes (24 has), incorporando dentro de ellas a los cerros islas y el cauce del estero en el área urbana creando un circuito verde. Y un área verde entre la zona industrial y la zona residencial		Sin efecto ambiental
Riesgo de inundaciones por desbordos de esteros y canales en situaciones de lluvias de alta intensidad	Resguardo de riveras a la erosión y libre circulación de las aguas por mantención de la cubierta vegetal por uso de área verde		Sin efecto ambiental		Sin efecto ambiental		Se valora como efecto positivo Las áreas de inundación de los cauces principales, de manera de resguardar el normal funcionamiento del cauce		Sin efecto ambiental
Perdida de suelo agrícola, por construcción de viviendas sin límite urbano vigente	Pérdida de suelo agrícola clase I, II y III		Sin efecto ambiental		Sin efecto ambiental		Sin efecto ambiental		Se valora como negativo el efecto ambiental en las 2 alternativas, dado que se pierde por extensión urbana suelos agrícolas clases I, II, III
Perdida de vegetación nativa por crecimiento urbano	Disminución de vegetación nativa		Sin efecto ambiental		Sin efecto ambiental		Se valora como efecto positivo que El Plan incorpora los cerros islas como áreas verdes, permitiendo el resguardo de la vegetación nativa dentro del área urbana		Sin efecto ambiental

Figura 15 Localidad de Pencahue

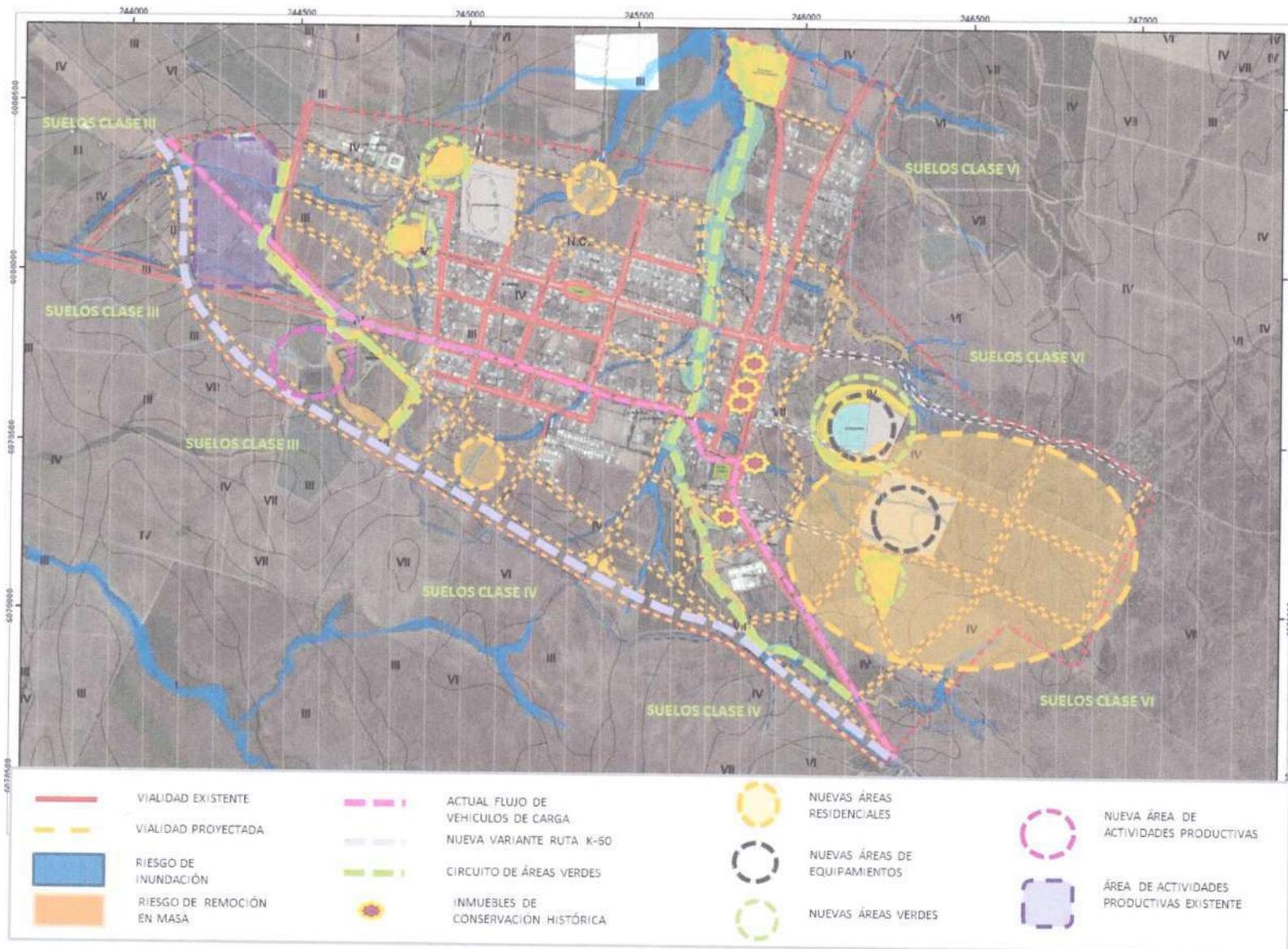
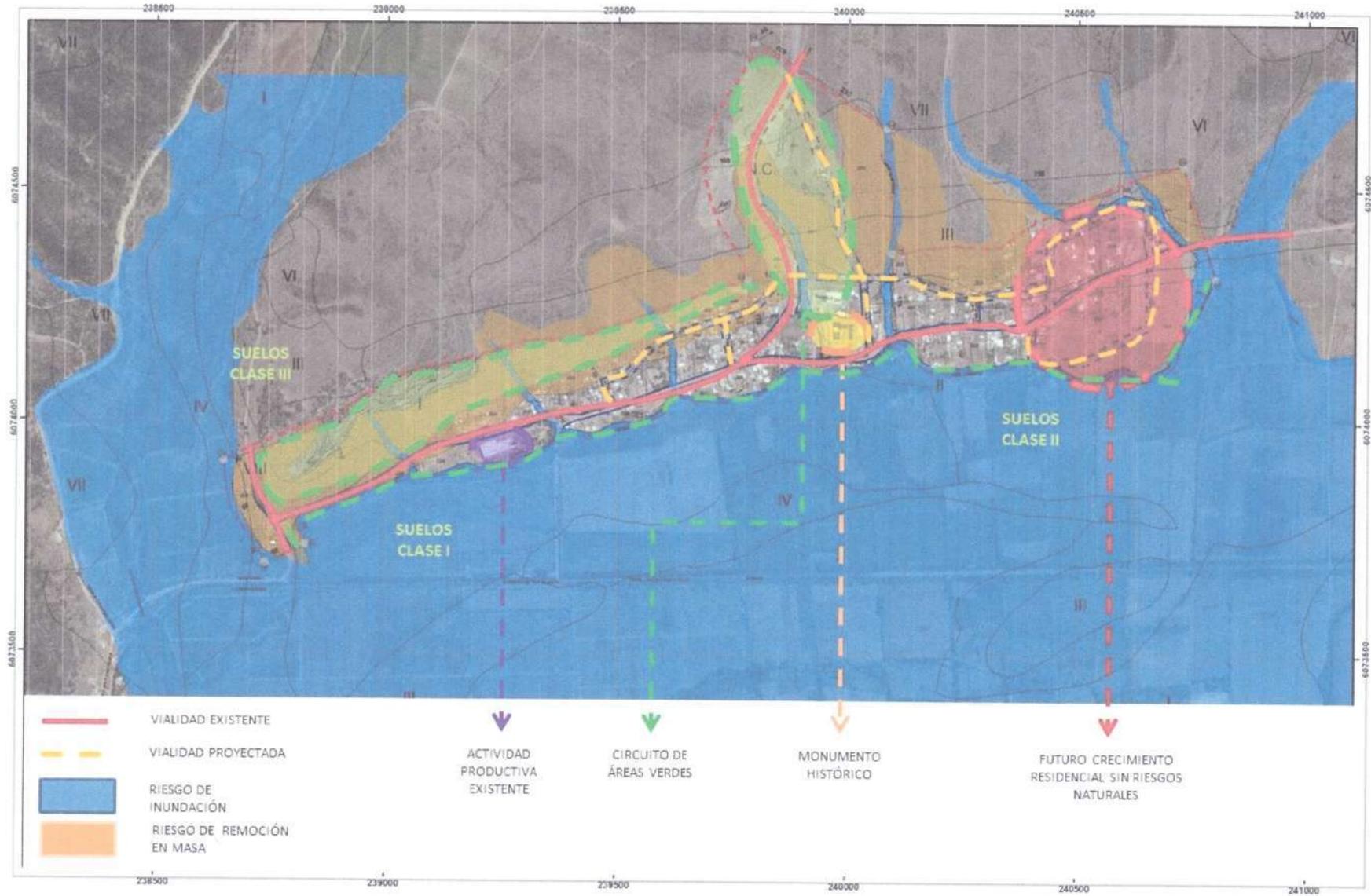


Tabla 7: Efectos ambientales del Plan Regulador Comunal de Pencahue, en Localidad de Corinto.

PROBLEMA AMBIENTAL ESTRATEGICO	POTENCIAL EFECTO AMBIENTAL	ZONA PRODUCTIVA		VIALIDAD ESTRUCTURANTE		AREAS VERDES		EXTENSION URBANA	
		VALOR AMBIENTAL	DESCRIPCION DE EFECTO AMBIENTAL	VALOR AMBIENTAL	DESCRIPCION DE EFECTO AMBIENTAL	VALOR AMBIENTAL	DESCRIPCION DE EFECTO AMBIENTAL	VALOR AMBIENTAL	DESCRIPCION DE EFECTO AMBIENTAL
		El Plan reconoce la actividad productiva existente en el área central de la localidad		El Plan incorpora en la red vial estructurante una nueva red vial, de manera de mejorar la red existente, generando alternativas de desplazamiento		El plan aumentan las superficies de áreas verdes, creando circuitos en el sector central y en las laderas con peligros de deslizamientos		El Plan reconocer el área urbana consolidada y proponer nuevas áreas de extensión residencial en sectores con aptitud para el uso residencial	
Flujo de camiones cargados por el centro de la localidad	Disminuir el riesgo de accidentes, ruido y polvo en suspensión en el centro de la localidad		Se valora como positivo el efecto ambiental dado que El Plan plantean en el sector poniente de la localidad la zona de actividades productivas		Se valora como positivo el efecto ambiental, dado que El Plan plantea una variante que saca los flujos de carga		Sin efecto ambiental		Sin efecto ambiental
Falta de áreas verdes y espacios públicos	Aumento de la superficie de áreas verdes.		Sin efecto ambiental		Sin efecto ambiental		Se valora como positivo, siendo la alternativa B la que cuenta con mayor superficie de áreas verdes (7 has), incorporando dentro de ellas el cerro la virgen creando un circuito hasta la plaza.		Sin efecto ambiental
Riesgo de inundaciones por desbordos de esteros y canales en situaciones de lluvias de alta intensidad	Resguardo de riveras a la erosión y libre circulación de las aguas por mantención de la cubierta vegetal por uso de área verde		Sin efecto ambiental		Sin efecto ambiental		Se valora como efecto positivo Las áreas de inundación de los cauces principales en todas las alternativas son consideradas con uso de suelo de área verde, de manera de resguardar el normal funcionamiento del cauce		Sin efecto ambiental
Pérdida de suelo agrícola, por construcción de viviendas sin límite urbano vigente	Pérdida de suelo agrícola clase I, II y III		Sin efecto ambiental		Sin efecto ambiental		Sin efecto ambiental		Sin efecto ambiental
Riesgo de deslizamientos por alta pendiente en laderas	Resguardo de laderas y mantención de la cubierta vegetal		Sin efecto ambiental		Sin efecto ambiental		Se valora como efecto positivo que La alternativa B incorpora laderas como áreas verdes, permitiendo el resguardo de la vegetación nativa dentro del área urbana		Se valora como positivo el efecto ambiental en el Plan, dado que da uso de área verde a laderas con vegetación nativa

Figura 16 Localidad de Corinto



6 PLAN DE SEGUIMIENTO

6.1 PLAN DE SEGUIMIENTO DE LAS VARIABLES AMBIENTALES RELEVANTES QUE SON AFECTADAS

Tabla 8: Plan de seguimiento ambiental de variables ambientales relevantes del Plan Regulador Comunal Pencahue

Efecto Ambiental	Indicador de seguimiento Ambiental	Plazo	Responsable
Aumento de superficies de Áreas Verdes	<p>Porcentaje de Superficie de Área verde implementada anualmente en relación al Total de superficie de área verde proyectada por el PRC en Zonas: ZAV (Plazas y parques y cauces naturales)</p> <p>Superficie (Ha) de área verde implementada anual*100</p> <p>Total de superficie (ha.) de área verde de Zonas: ZAV (Plazas, Parques y cauces)</p>	Anual	Dirección de Obras Municipales-Secretaría de Planificación comunal
Resguardar la población de potenciales accidentes asociados al flujo de carga que atraviesan la localidad de Pencahue	Porcentaje de metros cuadrados de vialidad expropiada o construida del proyecto de by-pass de la Ruta K-60 en el área urbana de la localidad de Pencahue.	Anual	Dirección de Obras Municipales-Secretaría de Planificación comunal
Resguardo de suelo agrícola, por construcción de viviendas sin límite urbano vigente	Porcentaje del número de permisos de edificación para viviendas en área rural, en suelos agrícolas clase I, II y III, con respecto al total de los permisos de edificación de la comuna.	Anual	Dirección de Obras Municipales-Secretaría de Planificación comunal
Resguardo de la población de las localidades de Pencahue y corinto de potenciales inundaciones y situaciones de remoción de masas	Porcentaje del número de permisos de edificación con estudios fundados para el levantamiento de riesgos en las áreas de riesgos de las localidades de Pencahue y Corinto, respecto al total de permisos de edificación en estas áreas definidas por el Plan.	Anual	Dirección de Obras Municipales-Secretaría de Planificación comunal

6.2 CRITERIOS E INDICADORES DE SEGUIMIENTO DESTINADOS A CONTROLAR LA EFICIA DEL PLAN

Los indicadores de seguimiento destinados a controlar la eficacia del Plan Regulador Comunal de Pencahue, son los siguientes:

Tabla 9: Plan de seguimiento destinado a controlar la eficacia del Plan Regulador Comunal Pencahue

Ámbito del Plan	Criterio	Indicadores	Plazo	Responsable
Limite Urbano	Limite que fija Área urbana en relación a demanda para usos del suelo residencial y equipamiento	Porcentaje del Número de Permisos de Edificación con uso residencial, de equipamiento y de actividad productiva en el áreas rural adyacente fuera del limite urbano vigente de las localidades Pencahue y Corinto, con respecto a la totalidad de estos permisos otorgados en la comuna.	Anual	Director de Obras
Vialidad Estructurante	Lograr la conectividad entre los distintos sectores urbanos, y permitir la accesibilidad a los equipamientos, áreas residenciales y trabajo.	Porcentaje de metros cuadrados de vialidad expropiada o construida propuesta en el Plan para las respectivas localidades (área urbana) respecto al total de la vialidad afecta a declaración de utilidad pública.	Anual	Director de Obras
Usos del Suelo y Edificación	Consolidación de demanda residencial y equipamiento en zonas de uso: ZU1 ZU2 ZU3 ZU4	Porcentaje de metros cuadrados construidos con uso residencial y equipamiento en las zonas de extensión urbana de las localidades de Pencahue y Corinto con respecto al total de metros cuadrados de las zonas de extensión en cuestión (ZU1,ZU2, etc). Si él porcentaje de metros cuadrados construidos en la zona en cuestión, es mayor a 15% anual, de la superficie total de la zona, en un periodo de 5 años se debe evaluar la dimensión de las áreas de extensión urbana, y quizás dl limite urbano vigente.	Anual	Director de Obras

Ámbito del Plan	Criterio	Indicadores	Plazo	Responsable
	Concentrar la vivienda social dentro del límite urbano vigente	Porcentaje del número de permisos de edificación de vivienda social en el área urbana de las localidades de Pencahue y Corinto, con respecto al total de permisos de edificación para vivienda social en la comuna.	Anual	Director de Obras
	Consolidación de Zonas para equipamiento (ZE1 y ZE2)	Porcentaje de metros cuadrados de construidos de equipamiento en las respectivas localidades (área urbana) respecto al total de metros cuadrados de las zonas ZE1 y/o ZE2, según corresponda.	Anual	Director de Obras

6.3 CRITERIOS E INDICADORES DE REDISEÑO QUE SE DEBERAN CONSIDERAR PARA LA REFORMULACION DEL PLAN EN EL MEDIANO Y LARGO PLAZO

Tabla 10: Plan de Seguimiento-Rediseño del Plan Regulador Comunal de Pencahue.

Criterio de reformulación del Plan	Indicador	Plazo	Responsable
Cambio de uso del suelo en área rural para uso residencial	Si presenta un Nº mayor a 10 permisos de edificación de viviendas por año, en un periodo de 5 años evaluar su incorporación al área urbana	Anual	Director de Obras
Saturación de la densidad máxima edificada, permitida en zonas residenciales	Coefficiente de constructibilidad consignados en los permisos de edificación otorgados y recepcionados.	Anual	Director de Obras
Caducidad de Vialidad Estructurante proyectada por el Plan de artículo 59 de la L.G.U.C.	Si presenta un % mayor a 10% de consolidación vial por año, en un periodo de 5 años evaluar actualización de la vialidad estructurante	Anual	Directos de Obras

7 ANEXOS

Figura 17: Invitación a Servicios Regionales Reunión 1

REGION DEL MAULE
PROVINCIA DE TALCA
ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE PENCAHUE
ALCALDIA



Ord.: 517/

ANT. : No hay

MAT. : "Plan Regulador Comunal de Pencahue", Región del Maule

**DE: LUCY LARA LEIVA
ALCALDE I. MUNICIPALIDAD DE PENCAHUE**

A: SEGÚN DISTRIBUCION

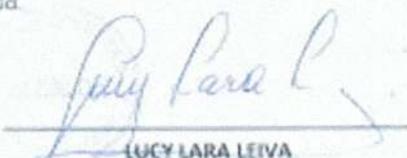
A través del presente pongo en su conocimiento que la I. Municipalidad de Pencahue en coordinación con la Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo Región del Maule, se encuentran desarrollando el Estudio denominado "Tramitación Municipal y Evaluación Ambiental Estratégica Comuna de Pencahue".

En atención a lo anterior, y dado que el estudio del referido Plan Regulador debe cumplir con el proceso de Evaluación Ambiental Estratégica (E.A.E.) conforme a la Ley 20.417, que crea El Ministerio, El Servicio de Evaluación Ambiental y la Superintendencia del Medio Ambiente, me es grato invitar al Servicio que Ud. representa a participar de un taller donde se presentara y recogerán observaciones del Proyecto Plan Regulador Comunal de Pencahue, para cuyos efectos le agradeceré designar a un profesional encargado del tema.

Este taller se desarrollara en la sala de reuniones de la SEREMI de Vivienda Ubicada en calle 1 Oriente 1150 Tercer Piso Talca a las 12:00.

Agradeciendo desde ya su interés y colaboración,

Saluda atentamente a Ud.



LUCY LARA LEIVA
ALCALDE ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE PENCAHUE

REGION DEL MAULE
PROVINCIA DE TALCA
ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE PENCAHUE
ALCALDIA



Distribución:

- SEREMI MINVU
- SEREMI de Agricultura
- SEREMI Medio Ambiente
- SEREMI MOP
- SEREMI SALUD
- SEREMI BIENES NACIONALES
- SEREMI de Economía
- SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones
- SEREMI Ministerio de Desarrollo Social
- SEREMI Ministerio de Energía
- SEREMI Ministerio de Minería
- Asesor Regional Ministerio de Hacienda
- Gobernación Provincial de Talca, Región del Maule
- Departamento de Desarrollo Urbano SEREMI MINVU
- Servicio de Vivienda y Urbanización Región del Maule
- MOP Dirección General de Aguas (DGA)
- MOP Dirección de Obras Hidráulicas (DOH)
- MOP Dirección Regional de Vialidad
- MOP Dirección de Planificación (DIRPLAN)
- Corporación Nacional Forestal (CONAF)
- Servicio Nacional de Turismo (SERNATUR)
- Superintendencia Regional de Electricidad y Combustibles, Región del Maule
- Servicio Nacional de Geología y Minería (SERNAGEOMIN)
- Unidad Regional SUBDERE
- Servicio Agrícola y Ganadero (SAG)
- Consejo de Monumentos Nacionales

Figura 18: Observaciones Servicios Regionales Reunión 1

 PLAN REGULADOR COMUNAL DE PENCAHUE
LOCALIDADES DE PENCAHUE Y CORINTO
EVALUACION AMBIENTAL ESTRATEGICA 

Taller E.A.E con Servicios Públicos Regionales
Presentación de Proyecto Plan Regulador Comunal

Jueves 21 de agosto 2014, 10:00-13:00 Hrs.
Sala de Reuniones, SEREMI MINVU Región del Maule

REGISTRO DE OBSERVACIONES

NOMBRE: Rodrigo Ugarte S.

SERVICIO: D.G.A.

MAIL/ TELEFONO: emiguel.ugarte@mop.gov.cl / 712612266

Registre en el espacio siguiente las Observaciones, desde la perspectiva de su Servicio, respecto del plan presentado.

- Se debe revisar la ubicación de los sitios verdes que se proponen en los centros naturales y artificiales, según todo en los zonas de actividad maltratos de Pencahue.
- Revisar los densos en áreas con morfología más abrupta.
- Revisar impacto en centros naturales o artificiales, como por ejemplo de desarrollo propuestos, respecto a los deportes de esquí / lujos.

1



PLAN REGULADOR COMUNAL DE PENCAHUE
LOCALIDADES DE PENCAHUE Y CORINTO
EVALUACION AMBIENTAL ESTRATEGICA



Taller E.A.E con Servicios Públicos Regionales
Presentación de Proyecto Plan Regulador Comunal

Jueves 21 de agosto 2014, 10:00-13:00 Hrs.
Sala de Reuniones, SEREMI MINVU Región del Maule

REGISTRO DE OBSERVACIONES

NOMBRE: Gabriel Hidalgo / Rene Morales

SERVICIO: Servicio de Educación

MAIL/TELEFONO: gabriel.hidalgo@mineduc.cl 712533245
rene.morales@mineduc.cl

Registre en el espacio siguiente las Observaciones, desde la perspectiva de su Servicio, respecto del plan presentado.

- Como se coordinan las vías estructurantes en el
PRC con el plan local comunal. La propuesta
consiste de la manera que aumentara el flujo
de agua, y tener en consideración de la existencia
de establecimientos educacionales a orilla de camino
hasta el punto.



PLAN REGULADOR COMUNAL DE PENCAHUE
LOCALIDADES DE PENCAHUE Y CORINTO
EVALUACION AMBIENTAL ESTRATEGICA



Taller E.A.E con Servicios Públicos Regionales
Presentación de Proyecto Plan Regulador Comunal

Jueves 21 de agosto 2014, 10:00-13:00 Hrs.
Sala de Reuniones, SEREMI MINVU Región del Maule

REGISTRO DE OBSERVACIONES

NOMBRE: Fernando Ramirez Fuentes
SERVICIO: COAUF
MAIL/ TELEFONO: fernando.ramirez@coaaf.cl

Registre en el espacio siguiente las Observaciones, desde la perspectiva de su Servicio, respecto del plan presentado.

Parte de edo. ZUS de cuantos sobre formaciones vegetacionales constituidas por Acacia caven (formación xerofítica), impactada por los efectos de fomento de bosque nativo. - (18.253).



PLAN REGULADOR COMUNAL DE PENCAHUE
LOCALIDADES DE PENCAHUE Y CORINTO
EVALUACION AMBIENTAL ESTRATEGICA



Taller E.A.E con Servicios Públicos Regionales
Presentación de Proyecto Plan Regulador Comunal

Jueves 21 de agosto 2014, 10:00-13:00 Hrs.
Sala de Reuniones, SEREMI MINVU Región del Maule

REGISTRO DE OBSERVACIONES

NOMBRE: Luis Villaverde Rodríguez

SERVICIO: SAG

MAIL/TELEFONO: luis.villaverde@sag.gob.cl

Registre en el espacio siguiente las Observaciones, desde la perspectiva de su Servicio, respecto del plan presentado.

No se han considerado las localidades de Batauco y
La Fijerosa y Botalcusa - justificar



PLAN REGULADOR COMUNAL DE PENCAHUE
LOCALIDADES DE PENCAHUE Y CORINTO
EVALUACION AMBIENTAL ESTRATEGICA



Taller E.A.E con Servicios Públicos Regionales
Presentación de Proyecto Plan Regulador Comunal

Jueves 21 de agosto 2014, 10:00-13:00 Hrs.
Sala de Reuniones, SEREMI MINVU Región del Maule

REGISTRO DE OBSERVACIONES

NOMBRE: Carlos Santander Riquelme
SERVICIO: SRM Desarrollo Social
MAIL/TELEFONO: csantander@desarrollosocial.cl / 712415428

Registre en el espacio siguiente las Observaciones, desde la perspectiva de su Servicio, respecto del plan presentado.

Se solicita detallar la oferta actual de áreas verdes, la demanda actual y proyectada que justifique el tamaño de las áreas verde, proyectadas.

La idea del tipo de edificación sustentada con la ausencia y presencia de flujos vehiculares y de localización de la edificación.

Por que no fue considerado lo que se llama zona urbana - Se requiere alguna para efectos de regularizar los crecimiento.



PLAN REGULADOR COMUNAL DE PENCAHUE
LOCALIDADES DE PENCAHUE Y CORINTO
EVALUACION AMBIENTAL ESTRATEGICA



Taller E.A.E con Servicios Públicos Regionales
Presentación de Proyecto Plan Regulador Comunal

Jueves 21 de agosto 2014, 10:00-13:00 Hrs.
Sala de Reuniones, SEREMI MINVU Región del Maule

REGISTRO DE OBSERVACIONES

NOMBRE: Pamela Rivero.

SERVICIO: Conof

MAIL/ TELEFONO: Pamela.Rivero@Conof.cl.

Registre en el espacio siguiente las Observaciones, desde la perspectiva de su Servicio, respecto del plan presentado.

- Resguardar los ^{mosos aguas} ~~límites~~ de protección ^{alrededores} ~~alrededores~~ a ~~áreas~~ ^{áreas} productivos.
- Aumentar ~~áreas~~ ^{áreas} Verdes en plan regulada de Pencahue ya que ~~presento~~ ^{presento} ~~trayon~~ ^{trayon} ~~controlado~~ ^{controlado} de ~~habitanes~~ ^{habitanes} /ha.
- Analizar ^(estructura profundida) ~~Solo~~ ^{Solo} y ~~pendiente~~ ^{pendiente} que va ~~ha~~ ^{ha} ~~Sustento~~ ^{Sustento} la ~~Zona~~ ^{Zona} poblacional.



PLAN REGULADOR COMUNAL DE PENCAHUE
LOCALIDADES DE PENCAHUE Y CORINTO
EVALUACION AMBIENTAL ESTRATEGICA



Taller E.A.E con Servicios Públicos Regionales
Presentación de Proyecto Plan Regulador Comunal

Jueves 21 de agosto 2014, 10:00-13:00 Hrs.
Sala de Reuniones, SEREMI MINVU Región del Maule

REGISTRO DE OBSERVACIONES

NOMBRE: Alejandro Fonseca H.

SERVICIO: Servicio Nacional de Geología y Minería

MAIL/ TELEFONO: alejandro.fonseca@semageamrn.cl. 41-2223228

Registre en el espacio siguiente las Observaciones, desde la perspectiva de su Servicio, respecto del plan presentado.

- Que sucede con la protección de los esteros en el
área de actividad turística.

- Revisar la densidad de edificación en los áreas de Pampa.