

## RESUMEN ESTUDIOS CONDUCENTES A LA MODIFICACIÓN DEL PLAN REGULADOR COMUNAL DE PEÑALOLÉN.

### Etapa de Diagnóstico

#### Introducción:

El estado actual del instrumental de regulación urbana en la comuna de Peñalolén, correspondiente al Plan Regulador Comunal del año 1989, ha tenido modificaciones debido a las transformaciones que ha tenido tanto la comuna como la ciudad de Santiago en los últimos años. La Comuna se ha desarrollado en forma fragmentada, por lo que ha sido necesario replantearse su rol en el sistema metropolitano para alcanzar un crecimiento urbano coherente y articulado.

Se contabilizan quince modificaciones desde la promulgación del actual Plan Regulador (1989), siendo la última modificación “MPRC Extensión Límite Urbano, Peñalolén Nuevo (2017)”. [Debido a la gran cantidad de modificaciones del instrumento, se visibiliza la necesidad de actualizar el Plan Regulador, ya que su condición urbana, las demandas sociales y las oportunidades que el territorio presenta, requiere de nuevas respuestas frente a los desafíos locales y metropolitanos.](#)

Para llevar a cabo lo anterior, el DFL N° 458, Ley General de Urbanismo y Construcciones, al igual que DS. N°47 de 1992 Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, Ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente y su modificación Ley N° 20.417, así como la DDU-227, plantean las exigencias y requerimientos técnicos específicos para la elaboración de los Planes Reguladores Comunes. Dichos requerimientos técnicos están referidos a estudios acerca de:

1. Memoria Explicativa
2. Equipamiento comunal
3. Capacidad de la infraestructura vial y de transporte
4. Riesgos y protección del territorio
5. Factibilidad de la infraestructura de agua potable y alcantarillado de aguas servidas
6. Evacuación de aguas lluvias
7. Evaluación Ambiental Estratégica

**DIRECCIÓN DE DESARROLLO COMUNITARIO  
DEPARTAMENTO DE PARTICIPACION CIUDADANA**

## **1. Memoria Explicativa**

El presente documento corresponde al resumen del documento Memoria Explicativa que es parte integrante de los antecedentes técnicos de los estudios conducentes a la Actualización al Plan Regulador Comunal de la comuna de Peñalolén

El documento de Memoria Explicativa contiene:

- Antecedentes socio-económicos
- Antecedentes de crecimiento demográfico
- Antecedentes del desarrollo industrial
- Demás antecedentes técnicos que sirvieron de base a las proposiciones, y los objetivos, metas y prioridades de las obras básicas proyectadas

### **1.1 Objetivos Generales de la actualización del PRC**

- Dar cumplimiento a la LGUC y su Ordenanza General, en lo concerniente a lo establecido en el proceso legal y normativo que rige a la planificación urbana de nivel comunal.
- Caracterizar la situación de la comuna a partir del contexto regional y sus áreas de influencia en términos de las oportunidades, tendencias, desafíos, condicionantes y barreras del sistema urbano comunal.
- Dotar a la comuna de un instrumento de planificación que promueva el desarrollo urbano, y que, a la vez responda a las necesidades de crecimiento, integración, desarrollo y demandas territoriales, insertando a Peñalolén dentro del contexto de desarrollo metropolitano y regional.
- Establecer una normativa legal que permita a través del uso de suelo o zonificación, una utilización del territorio en base a las prioridades de urbanización y crecimiento. Asimismo, establecer y actualizar los límites urbanos, las vialidades estructurantes, las densidades y demás aspectos urbanísticos.

### **1.2 Ámbito Urbano**

- Establecer la evolución histórica del sistema comunal de asentamientos, con el propósito de identificar criterios que permitan el ordenamiento territorial y una planificación más eficiente en cuanto a las diferentes proyecciones de la comuna de Peñalolén.
- Analizar el marco normativo de la Comuna, PRMS y el Plan Regulador Comunal vigente, a fin de establecer las necesidades del nuevo PRC en términos del crecimiento urbano y determinación de usos del suelo comunal y su vinculación con el Área Metropolitana.
- Realizar una revisión normativa de zonificación asociada a los asentamientos irregulares insertos en zonas de riesgo en el territorio comunal.

**DIRECCIÓN DE DESARROLLO COMUNITARIO  
DEPARTAMENTO DE PARTICIPACION CIUDADANA**

- Fortalecer los procesos de vinculación temprana de manera que el PRC se transforme en una herramienta que integre los distintos instrumentos de la gestión comunal (PLADECO, Ordenanzas, Planes de Inversión, etc.).

### 1.3 **Ámbito Natural y Medio Ambiente**

- Promover un desarrollo urbano sustentable, con el fin de generar un instrumento de planificación coherente con los valores culturales y ambientales de la comuna.
- Desarrollar una Línea de Base Ambiental que permita diagnosticar la situación de la comuna, a fin de proponer medidas que potencien su valor o calidad ambiental.
- Contribuir en la integración de las distintas visiones de desarrollo y ocupación del suelo en una propuesta de planificación que apunte al equilibrio entre la demanda habitacional, la demanda de servicios y la protección de las áreas de valor natural.
- Evaluar en términos ambientales las Alternativas de Estructuración de Territorio propuestas y determinar la alternativa preferente para el instrumento de planificación.

### 1.4 **Ámbito Natural y Medio Ambiente**

- Implementar un proceso de planificación participativa, temprana y vinculante, sustentada en la información, capacitación e interacción entre los actores locales y el Gobierno Comunal. Esto con el objeto de establecer redes comunales de gestión territorial que faciliten, tanto la elaboración del instrumento como su aprobación, gestión y control.
- Dar expresión territorial a un proyecto de desarrollo comunal definido a través de la participación ciudadana de todos los sectores y organismos involucrados, que se enmarque en el sistema urbano comunal y regional y responda a los desafíos de la política pública y a las demandas de la comunidad en relación al rol futuro que se vislumbra para la Comuna.
- Orientar al instrumento normativo hacia un rol de promoción del desarrollo y la integración urbana, sirviendo de base para la toma de decisiones y gestiones asociadas a la Municipalidad, y que sea reflejo del trabajo de la comunidad organizada como agentes principales en la promoción del desarrollo urbano comunal.

DIRECCIÓN DE DESARROLLO COMUNITARIO  
DEPARTAMENTO DE PARTICIPACION CIUDADANA

## 2. Marco Territorial, Normativo y Estratégico

### 2.1 Marco Normativo

La normativa que rige en la elaboración de los instrumentos de planificación territorial es fundamental, ya que permite el desarrollo armónico y sostenido del territorio. [Para la presente actualización al PRC y que en esta modificación corresponden a las siguientes normas](#)

#### Marco Normativo

DECRETO CON FUERZA DE LEY N° 458, LEY GENERAL DE URBANISMO Y CONSTRUCCIONES
D.S. N° 47, ORDENANZA GENERAL DE URBANISMO Y CONSTRUCCIONES (OGUC)
LEY N° 18.695 ORGANICA CONSTITUCIONAL DE MUNICIPALIDADES
LEY N° 19.300 SOBRE BASES GENERALES DEL MEDIO AMBIENTE
LAS CIRCULARES DDU ASOCIADAS EN GENERAL A LA PLANIFICACIÓN URBANA
CIRCULAR DDU 440
LAS CIRCULARES DDU ASOCIADAS A ZONAS TÍPICAS Y MONUMENTOS NACIONALES
LEY N° 20.423. Del SISTEMA INSTITUCIONAL PARA EL DESARROLLO DEL TURISMO
LEY DE APORTE AL ESPACIO PÚBLICO. N°20.958
LEY N° 21.078 SOBRE TRANSPARENCIA DEL MERCADO DEL SUELO E IMPUESTO AL AUMENTO DE VALOR POR AMPLIACIÓN DEL LÍMITE URBANO

Fuente: Asesoría Urbana

### 2.2 Instrumentos de Planificación Estratégica

Son aquellos que orientan el diseño de Plan, y a la vez son un parámetro en cuanto al desarrollo de la Región y a las expectativas de crecimiento de ésta. Si bien, son de carácter indicativo, su rol es fundamental en el diagnóstico y en las propuestas de desarrollo que se realizarán posteriormente, en donde se rescate los aspectos más significativos de cada una en favor del nuevo Instrumento de Planificación Territorial.

PLAN DE DESARROLLO COMUNAL (PLADECO)
POLITICA NACIONAL DE DESARROLLO URBANO (PNDU), 2014
LA ESTRATEGIA REGIONAL DE DESARROLLO DE LA REGIÓN METROPOLITANA (2012-2021)
POLITICA DESARROLLO URBANO PEÑALOLÉN

Fuente: Asesoría Urbana

**DIRECCIÓN DE DESARROLLO COMUNITARIO  
DEPARTAMENTO DE PARTICIPACION CIUDADANA**

## 2.3 Marco de referencia Regional e Intercomunal

### 2.3.1 Contexto Administrativo

La comuna de Peñalolén tiene una superficie de 5.487 hectáreas (54,9 km<sup>2</sup>), lo que representa el 2,5% de la superficie de la provincia de Santiago y el 0,3% de la superficie de la Región Metropolitana de Santiago.

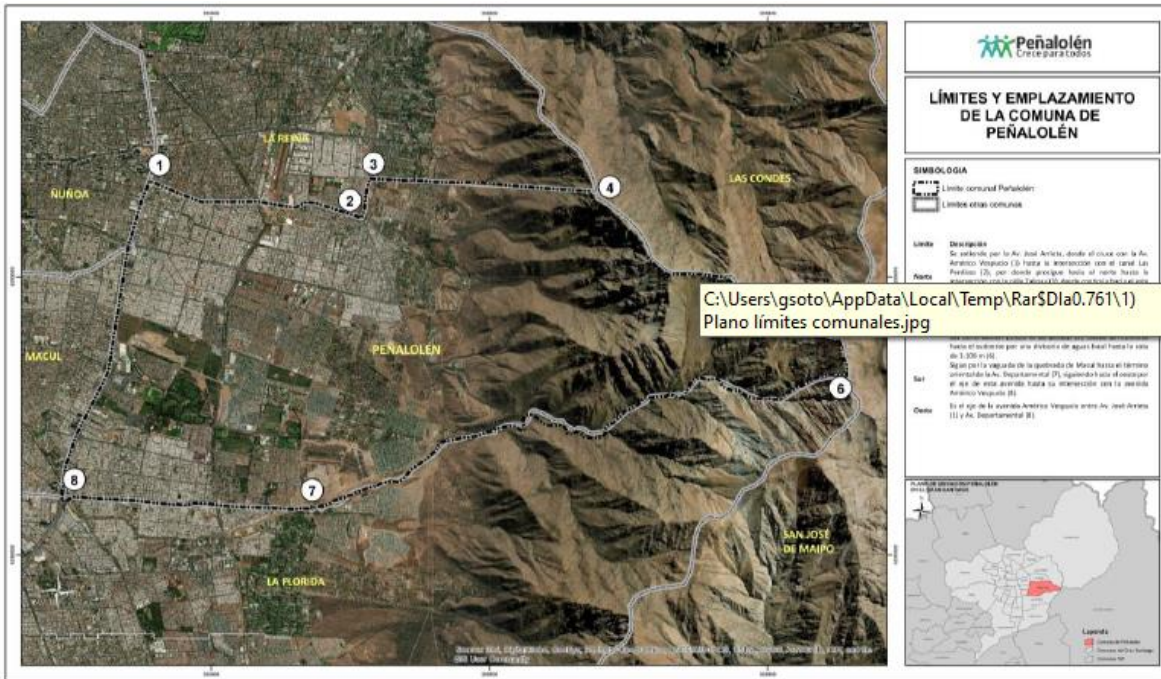
La población de la comuna, según el Censo 2017 alcanzó un total de 241.599 habitantes. Del total de su superficie, un 36% corresponde al área urbana, totalizando un 86% urbanizada.

Se ubica en los faldeos de la pre cordillera andina que enmarca la depresión tectónica, presentando un territorio de pendiente suave en la parte occidental, bajo la cota de 900 metros y escarpado en la parte oriental, sobre esta cota. En cuanto a la vialidad estructurante, la comuna presenta una interacción espacial de flujos pendulares con el centro urbano y con el resto de las comunas de la ciudad, principalmente con aquellas situadas en el sector oriente.

Limita con seis comunas: al norte con la comuna de La Reina por Avenida José Arrieta, hasta la intersección con el canal Las Perdices, por donde prosigue hacia el norte hasta la intersección con la calle Talinay; hacia el noreste limita con la comuna de Las Condes por calle Talinay; hacia el sur con la comuna de La Florida por Avenida Departamental siguiendo por la vaguada de la quebrada Macul; hacia el oeste limita con la comuna de Ñuñoa por Avenida Américo Vespucio y con la comuna de Macul también por Avenida Américo Vespucio y en la pre cordillera con la Comuna de San José de Maipo.

**DIRECCIÓN DE DESARROLLO COMUNITARIO**  
**DEPARTAMENTO DE PARTICIPACION CIUDADANA**

Limites Urbanos



Fuente: SECPLA 2022

**2.3.2 Sistema de macro sectores y barrios**

La comuna, en su estructura en el ámbito funcional, está compuesta por once distritos censales: José Arrieta, Peñalolén, Lo Hermida, Torres de Macul, Viña Macul, Villa Los Lagos, Avenida Parque, Quebrada Camarones, Diagonal Las Torres, Gabriela Mistral y Simón Bolívar. Los distritos mencionados anteriormente están distribuidos en cinco macro sectores (Peñalolén Alto, La Faena, Lo Hermida, San Luis y Peñalolén Nuevo). Encontrándose aquellos cinco sectores en 31 unidades vecinales, las cuales se señalan a continuación:





DIRECCIÓN DE DESARROLLO COMUNITARIO  
DEPARTAMENTO DE PARTICIPACION CIUDADANA

### 2.3.3 Legislación Urbana Vigente

#### Plan Regulador Metropolitano de Santiago

El **Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS)** corresponde a la Resolución N° 20 de 1994, el cual regula la normativa a nivel metropolitano, con la finalidad de planificar el desarrollo del territorio, estableciendo tanto normas generales como normas específicas para comunas o sectores.

#### Área Urbana Metropolitana

De acuerdo a lo establecido en el art. 2.2.1 del PRMS, Se entenderá por **Área Urbana Metropolitana**, “aquel territorio circunscrito por el Límite de Extensión Urbana y que, por su capacidad, se destina a acoger el crecimiento de la población urbana y sus actividades, estimada al año 2030”.

Estas áreas se constituyen por las siguientes:

- Las áreas urbanizadas, entendiéndose por tales las circunscritas por los límites urbanos vigentes;
- Las áreas urbanizables, entendiéndose por tales las circunscritas por el Límite de Extensión Urbana, excluidas las Áreas Urbanizadas.

Zona Urbana y Extensión Urbana Comuna de Peñalolén



Fuente: Asesoría Urbana 2022



**DIRECCIÓN DE DESARROLLO COMUNITARIO  
DEPARTAMENTO DE PARTICIPACION CIUDADANA**

Las zonas establecidas para Peñalolén por el PRMS son las siguientes:

- Zona Habitacional Mixta: Contempla el emplazamiento de actividades residenciales, de equipamiento, productivas y de almacenamiento de carácter inofensivo e infraestructura y transporte.
- Zona de Equipamiento Metropolitano e Intercomunal: comprende los Subcentros de Equipamiento Metropolitano y las Zonas de Interés Metropolitano. La intersección de Av. Grecia con Av. Américo Vespucio, se clasifica dentro de los Subcentros, los cuales están destinados a concentrar equipamiento de nivel metropolitano e intercomunal.

**Áreas Restringidas o Excluidas al Desarrollo Urbano**

**Áreas de Alto Riesgo para los asentamientos humanos:**

Los riesgos se grafican en el Plano de Zonificación y el tipo de restricción, se grafica en el Plano de Restricciones ambos de carácter normativo. Dentro de éstos, podemos mencionar las quebradas y zonas de remoción en masa.



Son **áreas de alto riesgo geofísico asociado a eventos naturales**, en este caso a remoción en masa de materiales o sedimentos y a riesgos por inundación. Las áreas de inundación se refieren específicamente a las siguientes quebradas:

O-14/15 Quebrada Peñalolén

O13 Quebrada Nido de Águilas

**DIRECCIÓN DE DESARROLLO COMUNITARIO**  
**DEPARTAMENTO DE PARTICIPACION CIUDADANA**

O-12 Quebrada Lo Hermida

O-11 Quebrada de Macul.

**Áreas de Valor Natural:** Corresponde específicamente al Área de Preservación Ecológica, ubicada al oriente del Límite de Extensión Urbana que incluye, además, el Área de Preservación del recurso nieve que corresponde al sector oriente de la comuna. El Artículo 8.3.1.1 de la Ordenanza del PRMS, establece que las Áreas de Preservación Ecológica, “serán mantenidas en estado natural, para asegurar y contribuir al equilibrio y calidad del medio ambiente, como asimismo preservar el patrimonio paisajístico”, siendo parte de estas zonas, los sectores altos de las cuencas y microcuencas hidrográficas, permitiendo el desarrollo de actividades que aseguren la permanencia de los valores naturales, restringiéndose su uso a los fines: científico, cultural, educativo, recreacional, deportivo y turístico, con las instalaciones y/o edificaciones mínimas e indispensables para su habilitación.

**Áreas de Resguardo de Infraestructura Metropolitana:** Zonas que cumplen con la finalidad de proteger el funcionamiento de diversas obras, impedir obstáculos que las interfieran y a la vez minimizar riesgos potenciales a la población. Específicamente, en la comuna de Peñalolén, estas se refieren a las áreas de resguardo de infraestructura de transporte y comunicaciones, puntualmente a las áreas de Resguardo de Aeropuertos, Aeródromos y Radio Ayudas y a las áreas de resguardo de infraestructura energética.

La primera zona responde a la existencia del Aeródromo Eulogio Sánchez o Aeródromo de Tobalaba, ubicado en la comuna de La Reina, pero que afecta normativamente a la comuna de Peñalolén. Esta zona define algunas restricciones de altura de las edificaciones y de usos.

El art. 8.4.3. del PRMS, establece áreas de resguardo de infraestructura energética.

La comuna presenta la existencia de líneas de transmisión de energía eléctrica y dos subestaciones eléctricas.

Los anchos de las vías que corresponden a estas áreas de resguardo responden a la tensión (220 KV) de la línea, que en este caso es de 40 metros en total (20 mt. a cada costado del eje de la línea).

### **Sistema Metropolitano de Áreas Verdes y Recreación**

El art. 5.2. del PRMS, establece un Sistema Metropolitano de áreas verdes y recreación, el cual está conformado por las Áreas Verdes de carácter público o privado y las vinculaciones o Avenidas Parque consignados en el plan. Para la comuna de Peñalolén, se reconocen las siguientes tipologías de Áreas Verdes:

**DIRECCIÓN DE DESARROLLO COMUNITARIO  
DEPARTAMENTO DE PARTICIPACION CIUDADANA**

**Parques Intercomunales:** Son áreas verdes de uso público o privado que pueden acoger actividades recreacionales, deportivas, de culto, culturales, científicas, de esparcimiento y turismo al aire libre.

En estos parques se permite desarrollar actividades cuyas instalaciones o edificaciones complementarias cumplan con un porcentaje máximo de ocupación de suelo de 5% y un coeficiente máximo de constructibilidad de 0,05.

**Parques Quebradas:** Son áreas verdes adyacentes a los cauces de las quebradas y se refiere a los parques asociados a las quebradas Peñalolén, Nido de Águilas, Lo Hermida, Macul (ramal secundario) y Macul (cauce principal). En este tipo de parques se permite desarrollar actividades cuyas instalaciones o edificaciones complementarias no superen el 1% de ocupación de suelo y el 0,01 de coeficiente de constructibilidad. En este caso, se permite equipamiento de áreas verdes, equipamiento recreacional-deportivo y esparcimiento y turismo al aire libre.

**Avenidas Parques:** El art. 5.2.3.4. del PRMS, indica que “son áreas verdes de uso público, adyacentes a sistemas viales metropolitanos y/o fajas de protección de cauces de agua.

**Parques Adyacentes a Cauces:** corresponden a áreas verdes de uso público, adyacentes a fajas de protección de cauces de agua, cuya función es vincular el Sistema Metropolitano de Áreas Verdes y Recreación con áreas de esparcimiento y recreación. En estos parques se permiten las instalaciones mínimas complementarias a su función, tales como actividades recreativas y de esparcimiento al aire libre.

En Peñalolén, este tipo de parques se ubican junto al Canal San Carlos y Canal Las Perdices, encontrándose este último, entubado en prácticamente todo su traspaso por la comuna. Por otra parte, se menciona el Parque Isabel Riquelme en la comuna de Peñalolén, asociado al Zanjón de la Aguada, sin embargo, éste se encontraría asociado al Parque de la Quebrada de Macul.

**Equipamiento Recreacional y Deportivo:** corresponde a la categoría de Áreas Verdes Complementarias, es decir, recintos de carácter público o privado en que se desarrolla una función de equipamiento con construcciones asociadas a espacios libres dotados de árboles y especies vegetales necesarios para la recreación y la mejor calidad del medio ambiente de la ciudad.

En Peñalolén, este tipo de equipamiento corresponde a: Estadio Asociación Nacional de Fútbol Profesional, Estadio Sergio Eguiguren, Estadio Quilín y Estadio Sauzal, habiendo sido modificado este último por el PRC, el año 2017.

**DIRECCIÓN DE DESARROLLO COMUNITARIO**  
**DEPARTAMENTO DE PARTICIPACION CIUDADANA**



Fuente: Elaboración Propia.

Equipamiento	
	Equipamiento Intercomunal
	Equipamiento Comunitario y Vivienda
	Equipamiento de Áreas Verdes
	Equipamiento Deportivo y Áreas Verdes

Fuente: Asesoría Urbana 2022

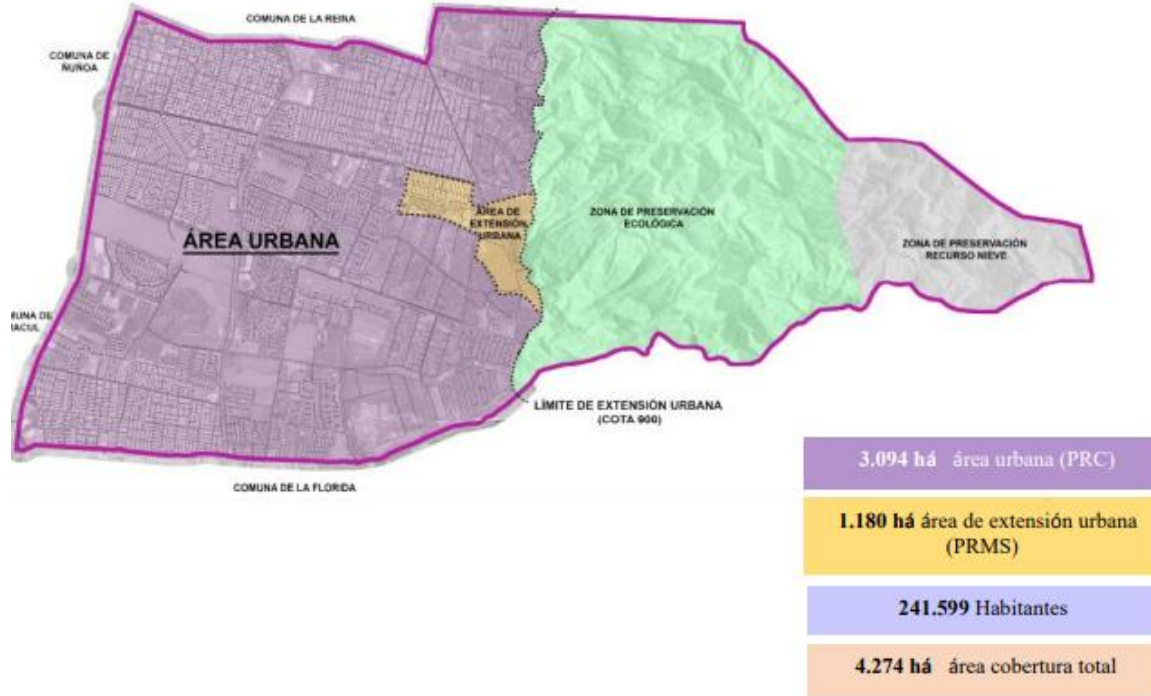
**Infraestructura Vial:** La vialidad estructurante establecida por el Plan Regulador Metropolitano de Santiago, es la siguiente:





DIRECCIÓN DE DESARROLLO COMUNITARIO  
 DEPARTAMENTO DE PARTICIPACION CIUDADANA

Área urbana, área de extensión urbana, zona de preservación ecológica y zona de preservación recurso nieve de la comuna de Peñalolén.

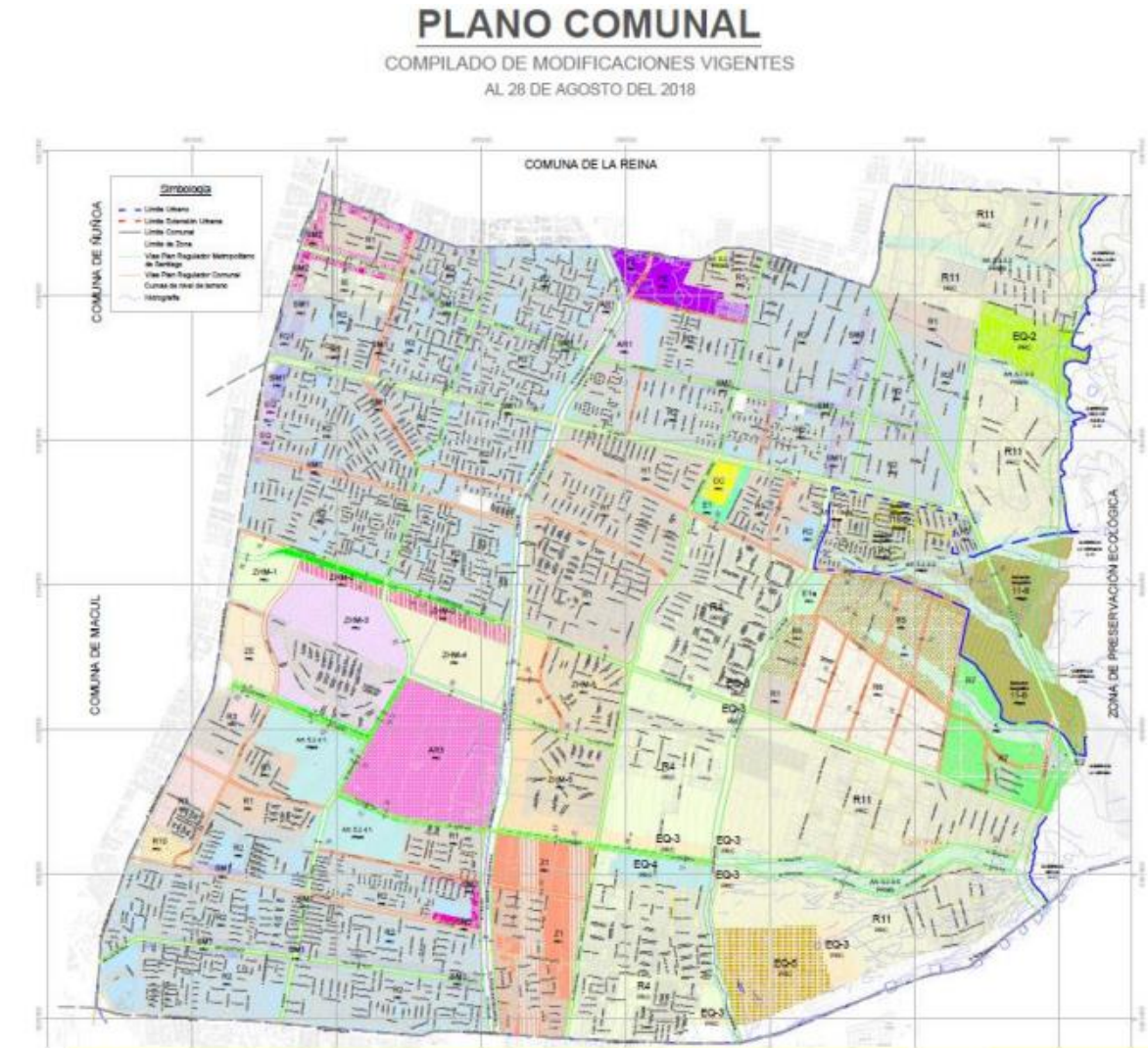


Fuente: Asesoría Urbana – SECPLA 2022



DIRECCIÓN DE DESARROLLO COMUNITARIO  
 DEPARTAMENTO DE PARTICIPACION CIUDADANA

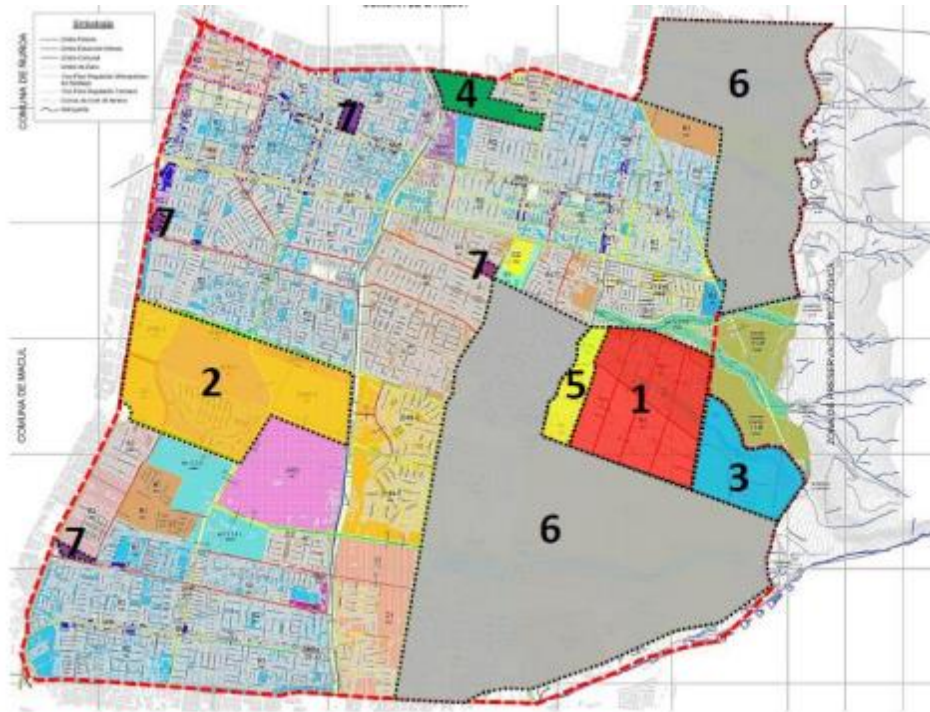
[Plan Regulatorio Comunal Vigente: El actual del PRC de Peñalolén, corresponde al Decreto N°55 de 1989.](#)



Fuente: Asesoría Urbana

**Modificaciones al Plan Regulatorio Comunal** El Plan Regulatorio Comunal de Peñalolén ha sufrido numerosas modificaciones a lo largo de los años y, asimismo, incorpora las zonificaciones vigentes regidas por el PRMS hasta el límite del área urbanizable que corresponde a la cota 900. La cantidad de modificaciones parciales al PRC fueron a causa de resolver problemáticas puntuales a consecuencia del crecimiento y al desarrollo constante que ha sufrido la comuna, pero que, a la fecha demuestran la necesidad de actualizar el instrumento.

**DIRECCIÓN DE DESARROLLO COMUNITARIO**  
**DEPARTAMENTO DE PARTICIPACION CIUDADANA**



Fuente: Asesoría Urbana

**Sistema Físico Natural**

**Vegetación y Flora** La vegetación natural de la comuna se sitúa sobre los 850 metros de altitud y está compuesta por el matorral esclerófilo que domina toda la Precordillera de Chile Central. Se trata de comunidades arbustivas y arborescentes de litre, peumo, arrayán, maqui, quillay y boldo, junto a especies menos frecuentes de colliguay, bollén, romerillo, maitén y quilo que cohabitan con especies herbáceas como la flor del gallo, ñañaucas y palo negro. Estas comunidades se emplazan preferentemente a umbría y en los fondos de quebradas.

**Fauna** Esta se encuentra fuertemente asociada a las formaciones vegetacionales naturales de la comuna y principalmente a aquellas con menor intervención humana. De la fauna reconocida en el piedemonte, solo 17 se reconocen como vulnerables. Se establece, que, en la misma línea de preservación de la flora nativa, la fauna asociada y especialmente la vulnerable, verán sus hábitats resguardados, favoreciendo su conservación.

**Espacios públicos y áreas verdes** Otro punto importante es el fomento de los estilos de vida ambientalmente sustentables, puesto que en Peñalolén se reconocen atributos ambientales como la pre cordillera andina, al igual que proteger y fomentar las áreas verdes.

Las áreas verdes consignadas en el PRMS ya sean de carácter público o privado son las siguientes:

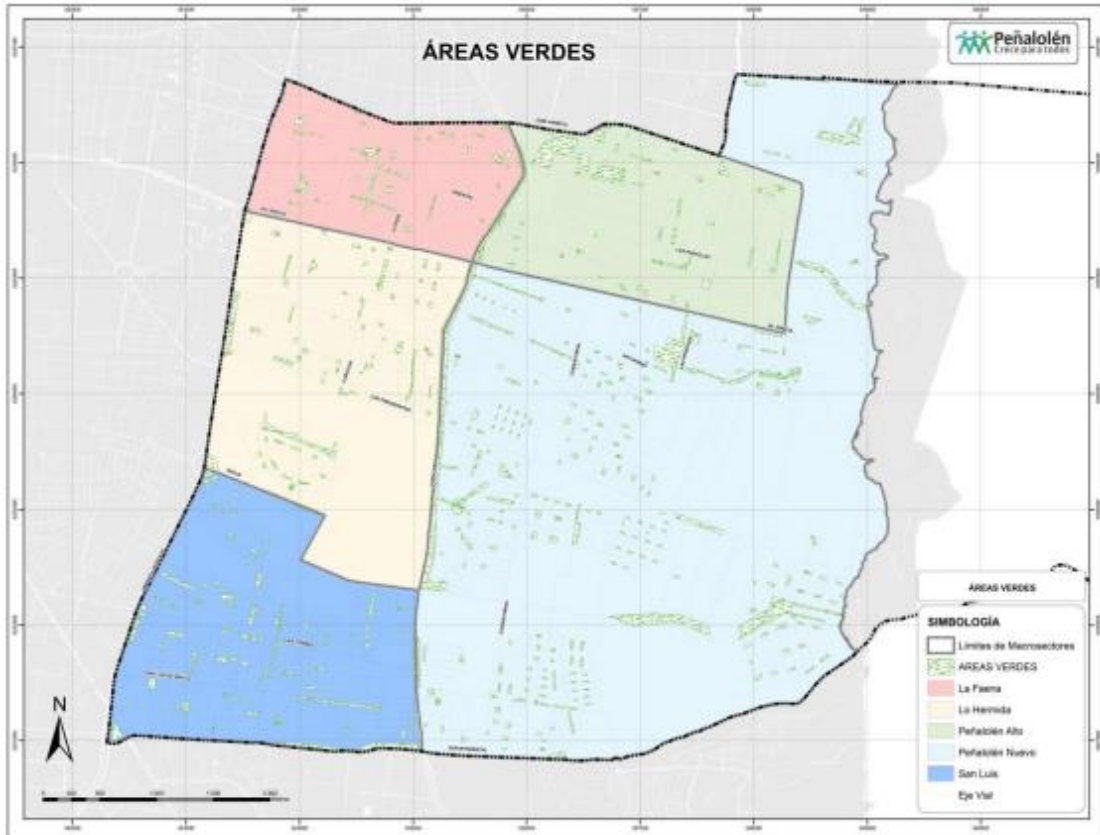
**DIRECCIÓN DE DESARROLLO COMUNITARIO  
DEPARTAMENTO DE PARTICIPACION CIUDADANA**

- **Parques intercomunales:** Se refiere al Parque Viña Cousiño Macul y a la Villa Grimaldi, Parque por la Paz, los cuales permiten las áreas verdes, equipamiento recreacional y deportivo, culto y cultura, científico, esparcimiento y turismo al aire libre, con un coeficiente máximo de constructibilidad de 0,05 y ocupación de suelo máximo de 5%.
- **Parque Quebradas:** Corresponde a los parques asociados a la Quebrada de Macul (Cauce principal y Ramal Secundario), Quebrada Lo Hermida, Quebrada Nido de Águila y Quebrada Peñalolén, en las cuales se permiten los destinos de áreas verdes, equipamiento recreacional y deportivo y esparcimiento y turismo al aire libre, con un Coeficiente de Constructibilidad de 0,01 y un 1% de Ocupación de Suelo.
- **Parques adyacentes a cauces:** Son áreas verdes de uso público, asociadas a fajas de protección de cauces de agua, que corresponden al Canal San Carlos y Canal Las Perdices.
- **Parques adyacentes a sistemas viales:** Corresponde a áreas verdes asociadas a algunas vialidades, tales como Av. Los Presidentes y Av. Quilín.
- **Equipamiento Recreacional y Deportivo:** Corresponde a áreas verdes complementarias, dirigidas a las actividades deportivas, tales como la Asociación Nacional de Fútbol Profesional, Estadio Sergio Eguigüren y Estadio Quilín. Este equipamiento cuenta con un máximo de 20% de Ocupación de Suelo y se puede destinar a otros usos, hasta un 20% de la superficie del predio.

Según un catastro realizado por la Municipalidad de Peñalolén el 2021, la comuna cuenta con un total de 599 áreas verdes, de las cuales 590 corresponden a plazas y 9 a parques. Dentro del espectro de plazas se encuentran los corredores verdes de la comuna, como los bandejones centrales en vías principales.



### Áreas Verdes, Comuna de Peñalolén



Fuente: SECPLA

La comuna cuenta con tres grandes parques: Parque Peñalolén, Parque Cantalao y el Parque Quebrada de Macul, espacios que han aportado a recuperar sectores y entregar a la comuna instancias deportivas y de recreación. En la comuna se ha aumentado cerca de un 100% la superficie de áreas verdes en relación al año 2005. Actualmente, el índice de área verde por habitante de la comuna considerando los parques de la precordillera es de 8,2 m<sup>2</sup>/habitante. El índice sin considerar estos parques es de 5,65 m<sup>2</sup>/habitante, ambos resultados por debajo del estándar de densidad que establece el Sistema de Indicadores y Estándares de Desarrollo Urbano (SIEDU) que es 10 m<sup>2</sup>/habitante.

**Patrimonio Comunal** Peñalolén es una comuna muy rica culturalmente y en sus recursos naturales; tanto en su patrimonio tangible como intangible. Como patrimonio intangible se considera expresiones culturales como el folklore que actúa como alma o espíritu de la comunidad, promoviendo aspectos colectivos y comunitarios.

**DIRECCIÓN DE DESARROLLO COMUNITARIO  
DEPARTAMENTO DE PARTICIPACION CIUDADANA**

Peñalolén cuenta con una variada oferta cultural y turística donde se pueden realizar actividades de enoturismo, turismo de naturaleza y deporte, turismo cultural y etnoturismo. Destacan lugares como el Parque Villa Grimaldi, Templo Bahai, museo de Platería Mapuche, Ruca Kimn, Viña Cousiño Macul, entre otros.

**Templo Bahai, Villa Grimaldi, Ruca Kimn**



Fuente: Asesoría Urbana

**SISTEMA URBANO CONSTRUIDO**

Los antecedentes que se presentan a continuación nacen a partir del desarrollo que ha experimentado la comuna en base al proceso de urbanización, intervención del territorio, configuración actual de la trama urbana y sus proyecciones a nivel territorial de la comuna.

**IMAGEN URBANA**

La comuna de Peñalolén y su imagen urbana presente en el territorio, se asocia a la estructura funcional, ya que la realización de los componentes de la imagen urbana y análisis de los macrosectores, a partir de elementos estructurantes y límites urbanos.

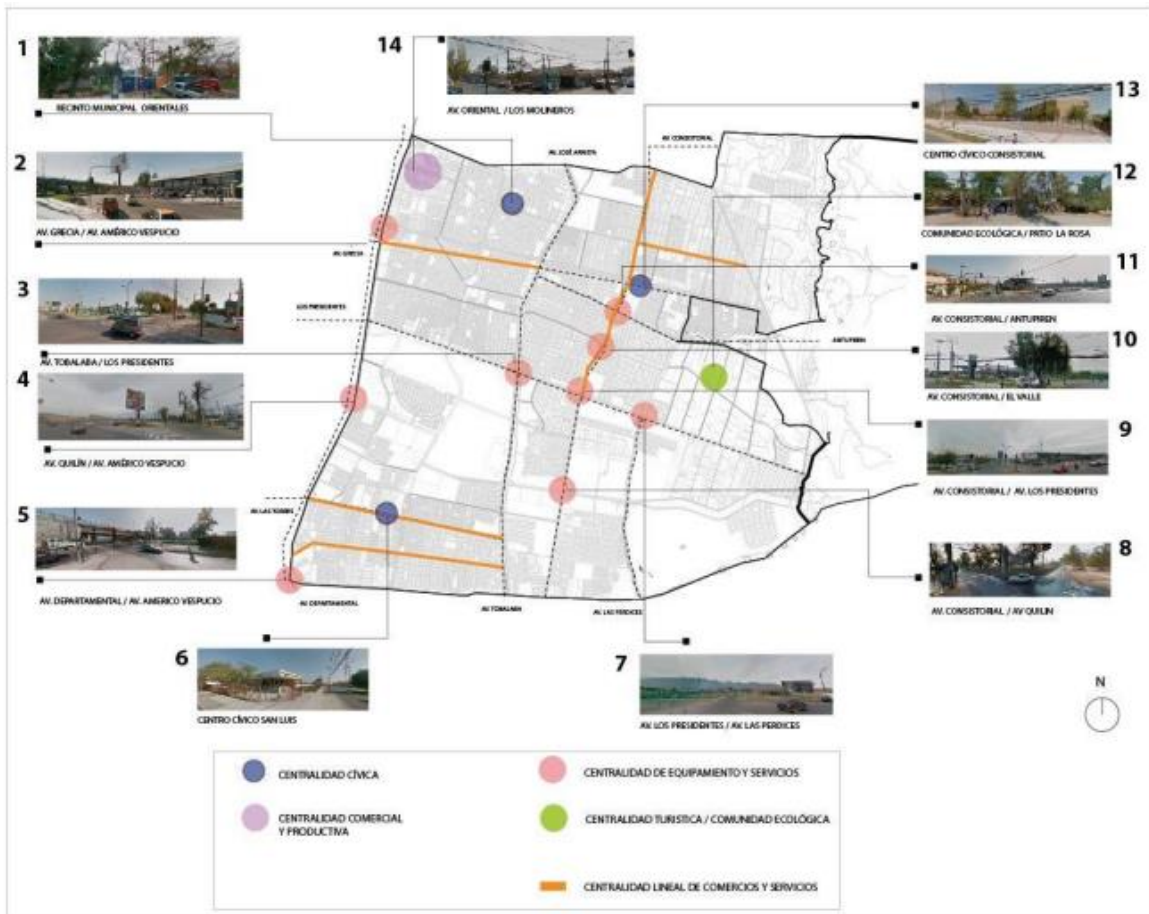
**Estructura Funcional Comunal**

**Centralidades:** Las centralidades que es posible observar en la comuna son claramente una respuesta al desarrollo residencial, pero en algunos casos, no alcanzan a conformar espacios que aprovechen las sinergias entredistintos usos ni espacios públicos con valor agregado, incluyendo tratamientos especiales de veredas, iluminación o arborización, de manera de generar un espacio más amable al peatón.

Las centralidades más importantes están asociadas a grandes equipamientos (strep center, supermercados, mall, grandes tiendas), ubicados en intersecciones de vías estructurantes. Por otra parte, el Centro Cívico se ha ido materializando y a la fecha es reconocido como una centralidad de importancia, no sólo por la existencia del edificio Consistorial y otros servicios públicos, sino por la

**DIRECCIÓN DE DESARROLLO COMUNITARIO  
DEPARTAMENTO DE PARTICIPACION CIUDADANA**

sinergia que se ha dado en sus inmediaciones, traducidas en la existencia de comercio y servicios. Asimismo, se reconocen ejes principales de comercio y servicios que proveen a todos los sectores de la comuna, como son; Las Parcelas-Los Baqueanos en Peñalolén Alto, Av. Grecia en su vereda sur en Lo Hermida y Av. San Luis de Macul en San Luis.



Fuente: Asesoría Urbana

**MORFOLOGÍA URBANA**

La Faena

Este sector cuenta con concentración de talleres mecánicos en las cercanías de Av. Oriental, desde Los Molineros al Poniente y un sector industrial hacia el Norte. En la intersección con Av. Américo Vespucio, se desarrollan una serie de comercios, potenciados por la estación de Metro Los Orientales. Superficie de 242,7 há ubicado en el sector nor-poniente de Peñalolén bajo con una densidad de 130,24 (Hab/Há).

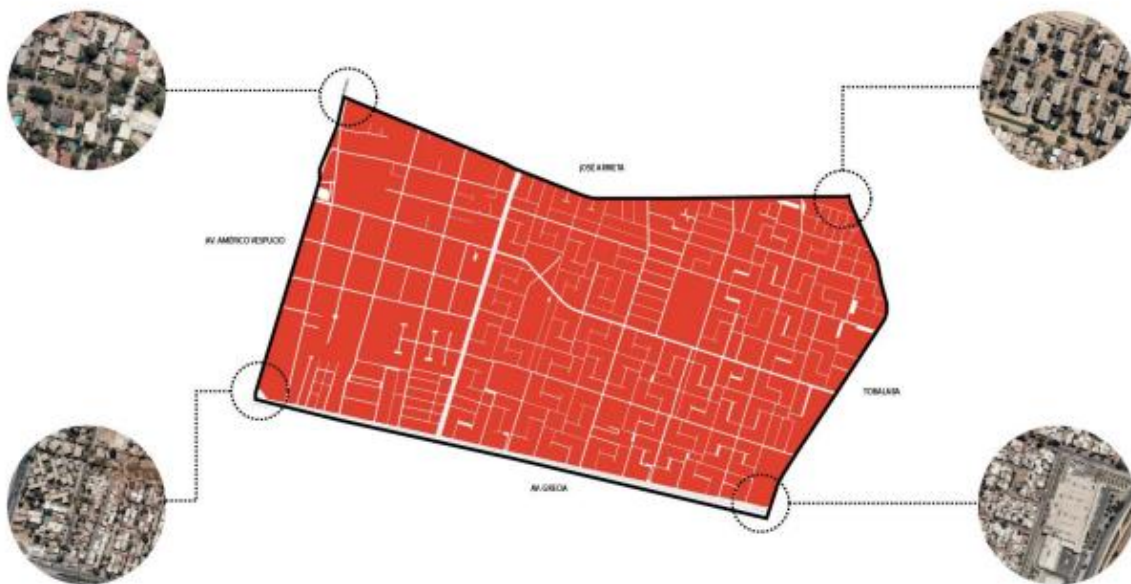
Trama urbana



**DIRECCIÓN DE DESARROLLO COMUNITARIO  
DEPARTAMENTO DE PARTICIPACION CIUDADANA**

Se identifican tipologías tipo block en el Conjunto Habitacional Villa Naciones Unidas, que configura la trama urbana en el sector nor oriente, en las intersecciones de la Av. José Arrieta y la Av. Tobaraba y al sur poniente entre la Av. Américo Vespucio y la Av. Grecia. Por otro lado, hacia la Av. Grecia, existe la concentración de los conjuntos de La Faena 1 y 2, que abarca gran parte del territorio sur, además de la Villa Lo Arrieta 1 y 2, como grandes predios de tramos regulares. Además, se identifican en una menor escala, los condominios los Corteses y Alonso de Berrios al Poniente y el sector disperso (OT). Al Oriente se identifica el condominio Los Pimientos.

**Trama urbana, sector La Faena.**



Fuente: Asesoría Urbana

**Lo Hermida**

En este sector se ha ido consolidando un sector residencial principalmente, con pequeños comercios, servicios y ferias libres como actividad comercial. Superficie de 520,6 há, ubicado en el sector sur-poniente de Peñalolén Bajo con una densidad es de 100,4 (Hab/Há).

**Trama urbana**

Se identifican tres sectores que configuran la trama urbana del sector norte, estos corresponden a 1) Lo Hermida sector 1,2 y 3. Estos poseen la mayor concentración de viviendas y un tejido irregular. Por otro lado, hacia el sector sur se identifican condominios en el barrio La Hacienda, conformando tramas fragmentadas. 2) El sector sur y oriente, se identifican concentraciones de condominios

**DIRECCIÓN DE DESARROLLO COMUNITARIO**  
**DEPARTAMENTO DE PARTICIPACION CIUDADANA**

privados, hacia la Av. Tobalaba y hacia la Av. Quilín. 3) Finalmente se ubican las zonas privadas que no están edificables en el centro y sur del Macrosector de Lo Hermida.

**Trama urbana, sector Lo Hermida**



Fuente: Asesoría Urbana

**San Luis**

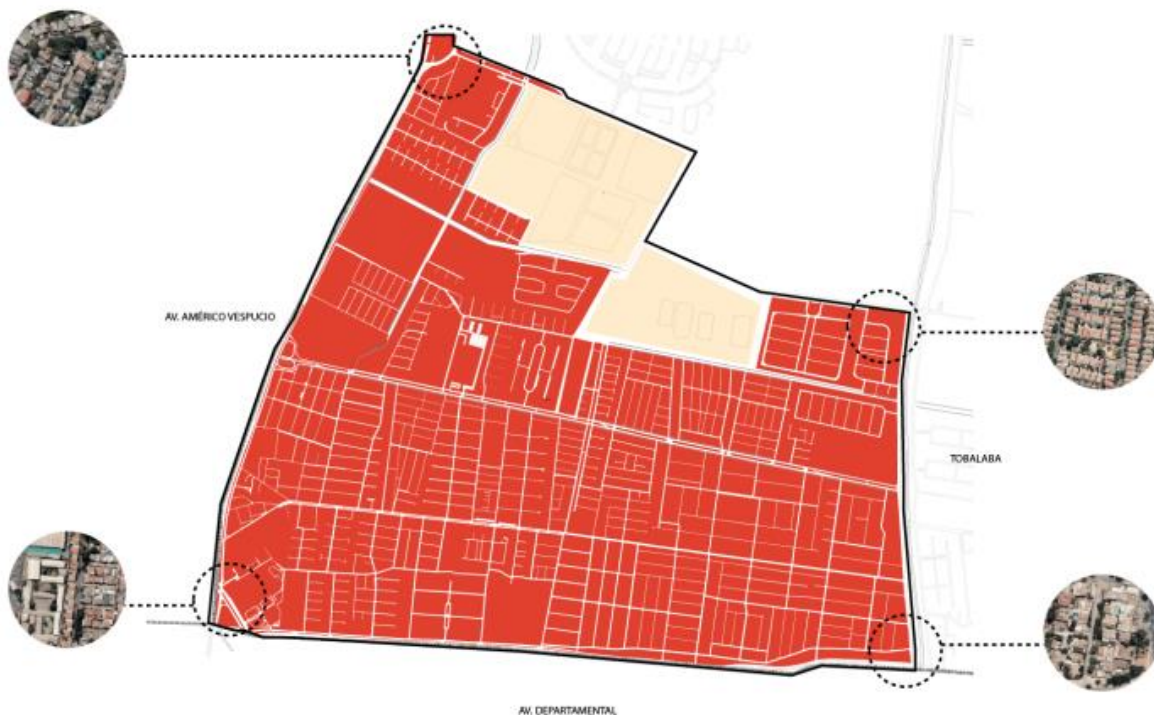
En este sector se encuentra el Parque Cousiño Macul, donde se emplaza el mall Quilín, Easy, entre otras tiendas, aledaño a la Estación de Metro Quilín y se han desarrollado una serie de proyectos habitacionales, tanto con viviendas unifamiliares como edificios de mediana altura. Adicionalmente se localiza la Clínica Quilín, el Centro de Salud Cordillera Oriente junto al Hospital Luis Tisné y también cuenta con ferias libres como pequeños comercios. Superficie de 464,9 há, ubicado en el sector sur de la Comuna con una densidad de 105,76 (Hab/Há).

**Trama urbana**

**DIRECCIÓN DE DESARROLLO COMUNITARIO**  
**DEPARTAMENTO DE PARTICIPACION CIUDADANA**

Se identifican tramas regulares e irregulares en gran parte del territorio, a excepción del Art. 5.2.4.1 zonas de equipamiento recreacional del recinto ANFP. En los sectores centros, existe una concentración de conjuntos, como las comunidades San Luis 1, 2, 3 y 4. Hacia la Av. Departamental. Además, se identifican de grandes terrenos de Santiago Bueras, Parque Américo Vespucio en el sector Poniente. Por otro lado, existe el condominio El Portal de la Viña, conformando un sector consolidado.

**Trama urbana, sector San Luis**



Fuente: Asesoría Urbana

**Peñalolén Alto**

En ésta zona, prevalecen las actividades comerciales principalmente frente a Av. Las Parcelas, Los Baqueanos y Av. Grecia, adicionales a las ferias libres. Sector Peñalolén Alto, cuenta con una superficie de 1.015,02 há, ubicada en el sector nor-oriente de la comuna, con una población de 103.037 habitantes y una densidad de 101.51 (Hab/Há).

**Trama urbana**

Se identifican grandes sectores con tramas regulares en el sector norte, el Loteo Miguel Nasur, Cooperativa Buen Día, Jorge Alessandri y San Roque, identificando el parque comunal, generando una configuración espacial de gran envergadura, hacia la Av. José Arrieta y la Av. Tobalaba. Por otro

**DIRECCIÓN DE DESARROLLO COMUNITARIO**  
**DEPARTAMENTO DE PARTICIPACION CIUDADANA**

lado, hacia el interior, el conjunto Nueva Palena 2 y hacia el sur los conjuntos Real Audiencia, Nueva Palena 1-3, el sector El Estanque, San Judas Tadeo, Esmeralda y El Progreso. Se identifican entramados regulares, que corresponden a manzanas de largo de 220m y de ancho de 60 a 100m., hacia Av. Grecia.

**Trama urbana, sector Peñalolén Alto**



Fuente: Asesoría Urbana

**Peñalolén Nuevo**

En este sector, se han construido en los últimos años, conjuntos habitacionales para niveles sociales medioalto. En él se emplazan las Viñas Aquitania y la Viña Cousiño Macul, que corresponden a las mayores áreas verdes del sector. También se encuentra una variada oferta inmobiliaria, que corresponde a casas y departamentos. El Sector Peñalolén Nuevo, cuenta con una superficie de 1.637,6 há ubicado en el sector suroriente de la comuna con una densidad de 38,85 (Hab/Há)

**Trama urbana**

El Macrosector de Peñalolén Nuevo, posee diversas clasificaciones en cuanto a la morfología presentes en el territorio, identificando los siguientes conjuntos de mayor envergadura:

- 1) Barrio Ecológico
- 2) Las Pircas
- 3) Ecobarrio Casagrande
- 4) Parque Viña Cousiño Macul

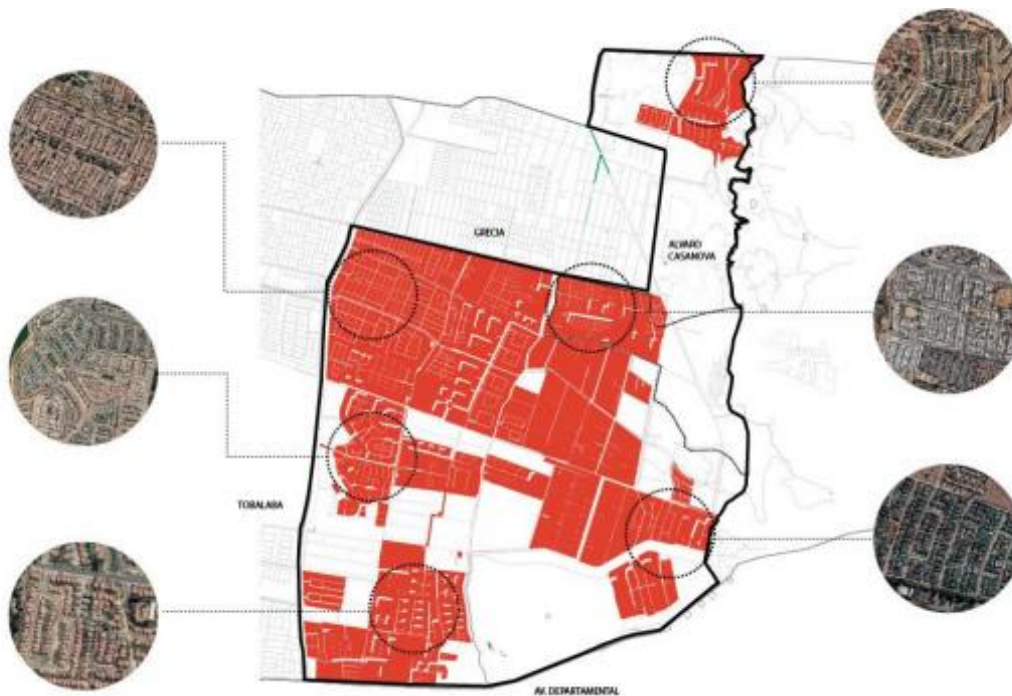


**DIRECCIÓN DE DESARROLLO COMUNITARIO  
DEPARTAMENTO DE PARTICIPACION CIUDADANA**

5) Los Viñedos de Tobalaba

Se identifican sectores residenciales, viviendas particulares, condominios, villas. Existen tipologías que generan la trama urbana y la distribución territorial, permitiendo la identificación de entramados curvos o mixtos, correspondiente a agrupamientos de condominios presentes en el sector oriente del macrosector de Peñalolén Nuevo. Por otro lado, existen grandes concentraciones de viviendas particulares y condominios en el sector centro.

**Trama urbana, Peñalolén Nuevo**



Fuente: Asesoría Urbana

## **2. SÍNTESIS ESTUDIO DE CAPACIDAD VIAL**

El presente documento corresponde a la Etapa de Diagnóstico del Estudio de Capacidad Vial cuyo objetivo principal es determinar la capacidad de transporte de la red vial estructurante propuesta para la comuna de Peñalolén por un periodo de a lo menos diez años.

En términos generales la metodología definida, considera el desarrollo de las siguientes etapas:

- I. Recolección de Información: reunión de la información existente tanto a nivel municipal como en otros organismos públicos.
- II. Definición de un Escenario de Desarrollo Comunal: corresponde a una fase de identificación de las características del escenario de desarrollo urbano propuesto por el nuevo PRC, que servirá para definir las variables explicativas para la aplicación de los modelos de generación y atracción de viajes.
- III. Predicción del Sistema de Transporte: corresponde a la predicción del sistema de transporte, considerando la definición de la nueva oferta vial establecida en el PRC y los viajes obtenidos a partir de las variables definidas en la Etapa anterior.
- IV. Análisis de Factibilidad Vial: análisis de factibilidad vial a futuro de las condiciones de la red vial de acuerdo a la localización de los desarrollos definidos por el nuevo PRC.

### **RECOPIACIÓN DE ANTECEDENTES:**

La recopilación de los antecedentes se realizó mediante el envío de cartas a distintos servicios: Dirección General de Concesiones, MOP - División de Infraestructura de Vialidad Urbana, MOP. - SERVIU RM, MINVU - SECTRA RN; MTT.

### **CARACTERIZACIÓN SITUACIÓN ACTUAL**

#### **DEMANDA DE TRANSPORTE**

La demanda de transporte ha sido caracterizada a partir de los antecedentes de la Encuesta Origen Destino de Viajes de Santiago realizada el año 2012, Estudio Análisis de Conexiones Viales Sector Oriente Sur de la ciudad de Santiago (2016) y modelaciones Etraus para la ciudad de Santiago para el año 2020.

En relación a los antecedentes recopilados podemos concluir que la comuna de Peñalolén posee una vialidad estructurante bien definida e interconectada. La mayoría de sus vías relevantes forman parte



**DIRECCIÓN DE DESARROLLO COMUNITARIO  
DEPARTAMENTO DE PARTICIPACION CIUDADANA**

del PRMS y en general tienen definidas fajas generosas que permitirían absorber los flujos generados por los usos de suelos de la comuna.

Respecto de la demanda de transporte y en relación a lo revisado de la EOD 2012, se puede afirmar que la tasa de motorización de la comuna es una de las más importantes de la ciudad de Santiago y que su aumento en los últimos años ha sido a una tasa del 5,7% anual entre los años 2006 - 2012 y posiblemente en los últimos años esta se ha mantenido.

En cuanto a la generación de viajes en el periodo Punta de la Mañana, representan el 3% a nivel de toda la ciudad, pero es la décima comuna que genera más viajes. Del total de viajes generados una gran cantidad de éstos, del orden del 64%, se movilizan en los modos No motorizados y el transporte público, siendo el modo más utilizado los no motorizados, seguidos por el transporte privado.

Ahora bien, al comparar la variación de la partición modal entre las encuestas Origen destino del año 2006 y 2012 se puede observar que la participación del transporte privado ha aumentado significativamente en desmedro del transporte público fundamentalmente, aumentando en un 5,1% su participación.

Respecto de la distribución de la generación de viajes según propósito, se observa que la mayor cantidad de los viajes tienen como propósito Otros, siguiéndolo en importancia el propósito Trabajo.

Revisando los antecedentes disponibles de flujos sobre las calles de la comuna, se puede decir que el eje más relevante en términos de flujos es Américo Vespucio, con valores sobre 2.500 veh/hora, no hay que olvidar que este eje es de carácter intercomunal y recibe mucho flujo de paso del resto de las comunas de Santiago. En otra escala, con flujos en arcos mayores a los 1.000 veh/hora se encuentran los ejes limítrofes de la comuna tales como Av. Departamental y José Arrieta. Mientras que al interior de la comuna los principales ejes con dirección oriente-poniente son Av. Los Orientales, Av. Grecia, Av. Quilín y Av. Las Torres que tienen varios arcos con flujos mayores a 1.200 veh/hora. En dirección norte-sur, los ejes que tienen flujos superiores a los 1.000 veh/hora son Av. Tobaraba y Av. Consistorial, en un segundo nivel se puede destacar a Av. Las Perdices y Diagonal Las Torres.

### **Oferta de transporte**

Al analizar la oferta de transporte público en la comuna, es posible indicar que aun cuando tiene variados servicios de buses que operan al interior de ella, en el sector sur de la comuna, **desde Av. Grecia hacia el sur, la cobertura de los buses es bastante menor ya que quedan más áreas que no son cubiertas por los recorridos.** Esta situación se ve reforzada también al considerar uno de los

**DIRECCIÓN DE DESARROLLO COMUNITARIO  
DEPARTAMENTO DE PARTICIPACION CIUDADANA**

indicadores del SIEDU en donde la **distancia promedio a paraderos de transporte público es mayor que el promedio de todas las comunas de la ciudad** y se encuentra en el lugar 31 de las 38 comunas analizadas.

En cuanto a líneas de Metro, la comuna de Peñalolén está servida por 6 estaciones de la línea 4, que quedan ubicadas al borde de la comuna en Av. Américo Vespucio y dos estaciones de la línea 3 que quedan cercanas al límite norte de la Comuna en Av. Irrarrázaval y Av. Fernando Castillo Velasco. Esto hace que **su nivel de acceso sea bajo y obligando a los residentes a utilizar otros modos como buses o taxi colectivos como forma de acercamiento al Metro.**

Proyectos programados en el Plan de Santiago 2025:

- Transporte Masivo Tobalaba – Vespucio. Tramo: entre Departamental y Vitacura. Total, estaciones: 15. Longitud: 15 km. El trazado es por el eje Tobalaba entre Departamental y Príncipe de Gales y luego por el eje Vespucio hasta Vitacura.
- Ampliación Caletera Vespucio Sur. Tramo: Entre Camino a Melipilla y Grecia.
- Mejoramiento Quilín. Tramo: Entre Vic. Mackenna y Las Perdices.

Adicionalmente y de acuerdo a la información entregada por la DGC hay tres proyectos que su trazado contempla la comuna de Peñalolén. Estos son los siguientes:

- Sistema Américo Vespucio Sur, Ruta 78 - Av. Grecia.
- Américo Vespucio Oriente Príncipe de Gales - Los Presidentes.
- Autopista Costanera Central, Tramo Vespucio - Las Vizcachas.

En relación a las ciclovías, existe una buena cantidad de kilómetros habilitados (20,332 km) y se están ejecutando dos nuevas que sumarán 2,355 km y hay 17,81 km proyectados. De acuerdo a la información recopilada se observa que en general la red de ciclovías quedará en su mayoría conectada.

#### Análisis de indicadores SIEDU

Respecto de los indicadores del SIEDU la comuna de Peñalolén, en relación con el resto de las comunas de Santiago, se encuentra en general cerca del indicador promedio por lo que se puede

**DIRECCIÓN DE DESARROLLO COMUNITARIO  
DEPARTAMENTO DE PARTICIPACION CIUDADANA**

decir que su indicador es relativamente bueno. Sólo el indicador de acceso al transporte público (distancia entre paraderos) está por muy debajo del resto y debiera ser mejorado.

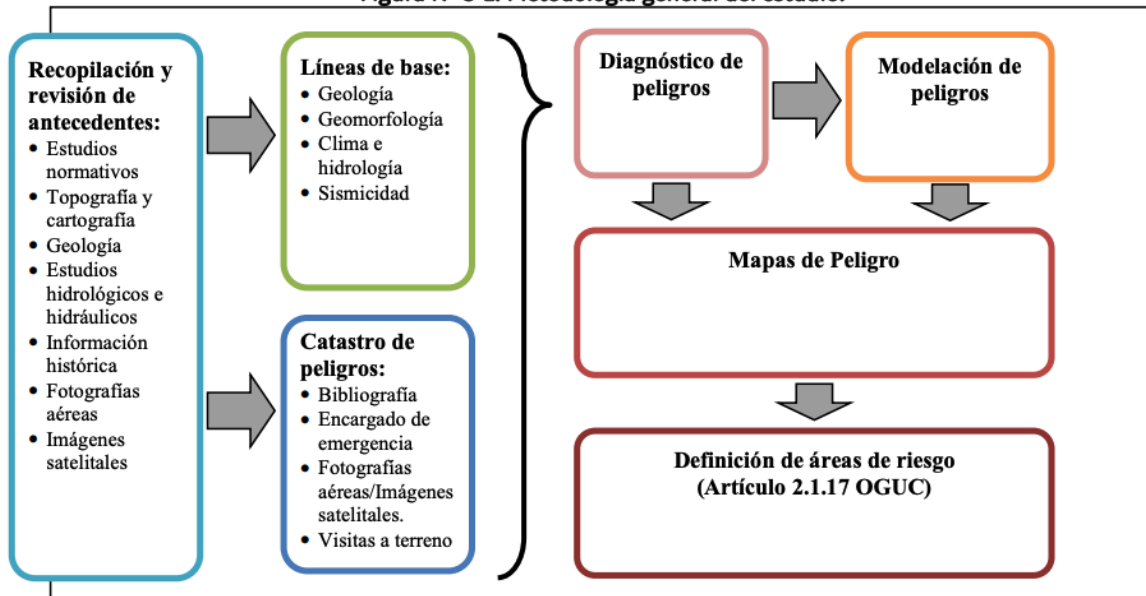
### 3. SÍNTESIS ESTUDIO DE RIESGO Y PROTECCIÓN AMBIENTAL

Los resultados de este trabajo corresponden a la identificación y zonificación de las áreas urbanas susceptibles a ser afectas por un peligro natural. El estudio corresponde a la zona restituida de la comuna de Peñalolén, que contiene el área urbana y cordillerana de la comuna.

Es necesario reconocer y delimitar las “áreas de riesgo” de acuerdo con las definiciones expuestas en el artículo 2.1.17 de la OGUC, que han de ser incorporadas y/o adecuadas en este informe, las cuales son:

- Zonas inundables o potencialmente inundables, debido entre otras causas a maremotos o tsunamis, a la proximidad de lagos, ríos, esteros, quebradas, cursos de agua no canalizados, napas freáticas o pantanos.
- Zonas propensas a avalanchas, rodados, aluviones o erosiones acentuadas.
- Zonas con peligro de ser afectadas por actividad volcánica, ríos de lava o fallas geológicas.
- Zonas o terrenos con riesgos generados por la actividad o intervención humana.

**Figura Nº 3-1: Metodología general del estudio.**



Fuente: Elaboración propia.

DIRECCIÓN DE DESARROLLO COMUNITARIO  
DEPARTAMENTO DE PARTICIPACION CIUDADANA  
**LÍNEAS DE BASE DE GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA**

### Aspectos geomorfológicos relevantes

Dentro de las unidades geomorfológicas destacan las quebradas y respectivos abanicos aluviales, que se encuentran superpuestos, siendo los más antiguos incididos por los más jóvenes.

Respecto a las unidades aluviales actuales, se distinguen cinco quebradas principales que reciben los aportes de quebradas menores desde la cordillera y que desembocan en la comuna. De norte a sur son: Peñalolén (denominada localmente como Las Palmas), Nido de Águila, Lo Hermida (norte), Lo Hermida (sur) y de Macul.

Finalmente, se reconocen planicies aluviales en el sector de la Depresión Central y terrazas aluviales a lo largo de las quebradas. En la quebrada de Macul, las terrazas más prominentes se encuentran en el área más baja, cerca de la zona de desconfinamiento de la quebrada, donde es posible reconocer, al menos, tres niveles aterrizados.

En el área de estudio las elevaciones varían entre los 576 y los 3.250 m.s.n.m. (Figura N°3-3), con las mayores alturas hacia el área cordillerana, al oriente de la comuna. Por otro lado, las partes más bajas se ubican en el sector sur-poniente del área de estudio, en la zona urbanizada.

### DIAGNÓSTICO

Los antecedentes históricos contenidos en el catastro levantado, las características geológicas y geomorfológicas del área de estudio y la hidrología son indicadores de que los canales y quebradas del área corresponden a zonas inundables o potencialmente inundables por eventos de desbordes de cauces.

En consideración de lo anterior, las quebradas mayores como la quebrada de Macul y Nido de Águilas, que han sufrido eventos de inundaciones por desbordes de cauces o flujos, se estima que continúen siendo afectadas por estos fenómenos, inundando zonas aledañas. Por ello, el sector urbanizado de la quebrada de Macul es una de las zonas más expuestas a esta amenaza. Sin embargo, con posterioridad a dichos eventos, se han construido obras de mitigación, como muros, tuberías, canalizaciones, piscinas decantadoras, descargas, etc. Otras quebradas, como la Lo Hermida (sur) y Peñalolén (al norte de Qda. Nido de Águilas), también presentan condiciones para que se generen desbordes que puedan afectar zonas de diferentes extensiones, como resultado de eventos meteorológicos extremos. Por otro lado, los canales San Carlos y Las Perdices, aunque son artificiales, también han provocado la mayoría de las inundaciones en la comuna.

Casi la totalidad de los cauces del área urbanizada se encuentran intervenidos, con obras de contención y/o de mejoramiento de las condiciones para el escurrimiento o recubrimiento.

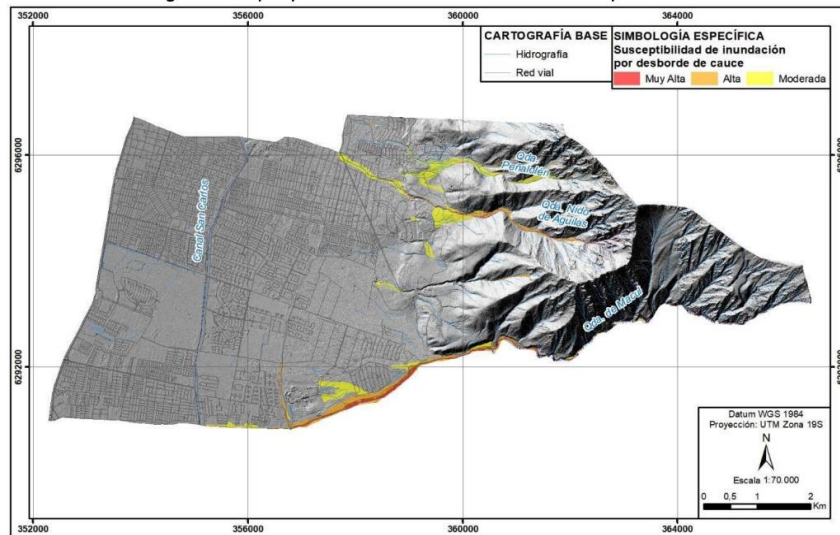
**DIRECCIÓN DE DESARROLLO COMUNITARIO**  
**DEPARTAMENTO DE PARTICIPACION CIUDADANA**  
**SUSCEPTIBILIDAD**

**Inundación por desborde de cauce**

Se establecieron los siguientes criterios de susceptibilidad de inundaciones por desborde de cauces:

- Susceptibilidad Muy Alta: Cauces de las quebradas Macul y Nido de Águilas junto con los canales de origen antrópico de la comuna que presentan eventos catastrados.
- Susceptibilidad Alta: Zonas o terrazas adyacentes a los cauces con susceptibilidad muy alta con características morfológicas que evidencien haber sido afectadas por alguna inundación en el pasado o presentes una baja diferencia de elevación con el cauce principal.
- Susceptibilidad Moderada: Zonas o terrazas adyacentes a los cauces con susceptibilidad alta con características morfológicas que evidencien haber sido afectadas por alguna inundación en el pasado o presentes una baja diferencia de elevación con el cauce principal.

Figura 3-14: Mapa representativo de la zonificación de inundaciones por desborde de cauce.



Fuente: Elaboración propia.

**Inundación por anegamiento**

Las áreas se delimitaron según los criterios que se describen a continuación:

- Susceptibilidad Muy Alta: zonas que presentan depresiones de más de 10 cm de profundidad según el ráster de zonas deprimidas y que, adicionalmente, ya se encuentren inundadas como, por ejemplo: tranques y lagunas artificiales.

**DIRECCIÓN DE DESARROLLO COMUNITARIO  
DEPARTAMENTO DE PARTICIPACION CIUDADANA**

- Susceptibilidad Alta: zonas que presentan depresiones cerradas de más de 10 cm de profundidad según el ráster de zonas deprimidas y que, adicionalmente, presentan antecedentes de catastro de anegamiento.
- Susceptibilidad Moderada: zonas que presentan depresiones de más de 10 cm de profundidad según el ráster de zonas deprimidas.

## REMOCIONES EN MASA

El término “remoción en masa” incluye una amplia variedad de procesos que generan el movimiento aguas abajo de los materiales que constituyen las laderas, incluyendo roca, suelo, relleno artificial o una combinación de las anteriores. Para los fines de este informe, se han separado en dos tipos principales: “Flujos de barro y/o detritos” y “Procesos de ladera”.

- Procesos de ladera: Este tipo de peligro se subdivide en dos categorías que afectarían al área de estudio: caída de rocas y deslizamientos. La caída de rocas corresponde a bloques de rocas o suelo que se desprenden a partir de laderas de altas pendientes, como cornisas o acantilados rocosos, para luego desplazarse en caída libre, al menos en parte de su trayectoria (Hauser, 2000). Los deslizamientos corresponden a masas de suelo o roca que se deslizan principalmente a lo largo de superficies de ruptura, al superarse la resistencia al corte, generando el movimiento del material en su conjunto (Hauser, 2000).
- Flujos de barro y/o detritos: Los flujos de detritos, referidos comúnmente como “aluviones”, son un tipo de remociones en masa que ocurren cuando una masa de sedimentos con mala clasificación, agitados y saturados con agua, se movilizan pendiente abajo como flujos viscosos de sedimentos concentrados (Antinao, Fernández, Naranjo, & Villarroel, 2003).

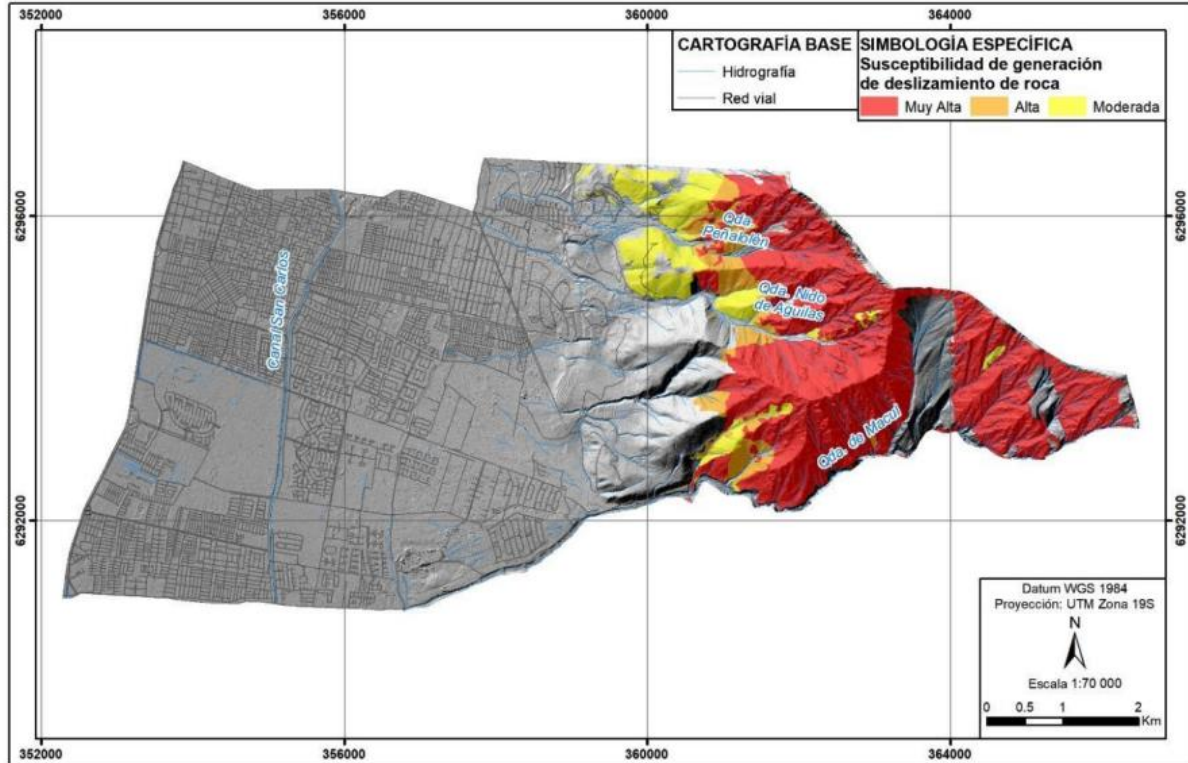
**Procesos de ladera:** La comuna de Peñalolén se caracteriza por su relieve montañoso con altas pendientes y gran desnivel desde las partes altas hacia la desembocadura de sus quebradas, las cuales exhiben afloramientos rocosos en sus cabeceras y pendientes mayores a 35° en torno a los cauces. Estas características cumplen con los condicionantes necesarios para la susceptibilidad de generación de procesos de ladera como caída de rocas y/o deslizamientos. La ocurrencia de estos procesos puede desencadenar efectos en los asentamientos ubicados en el piedemonte, problemas de conectividad y afectar infraestructura, como piscinas decantadoras, que afectarían en cadena a la comunidad.



**DIRECCIÓN DE DESARROLLO COMUNITARIO**  
**DEPARTAMENTO DE PARTICIPACION CIUDADANA**

- Susceptibilidad Muy Alta de caída de rocas: unidades con IS entre 50 y 100.
- Susceptibilidad Alta de caída de rocas: unidades con IS entre 40 y 50.
- Susceptibilidad Moderada de caída de rocas: unidades con IS entre 20 y 40.

**Figura N°13-17: Mapa representativo de la zonificación de generación de deslizamiento de roca en la comuna**

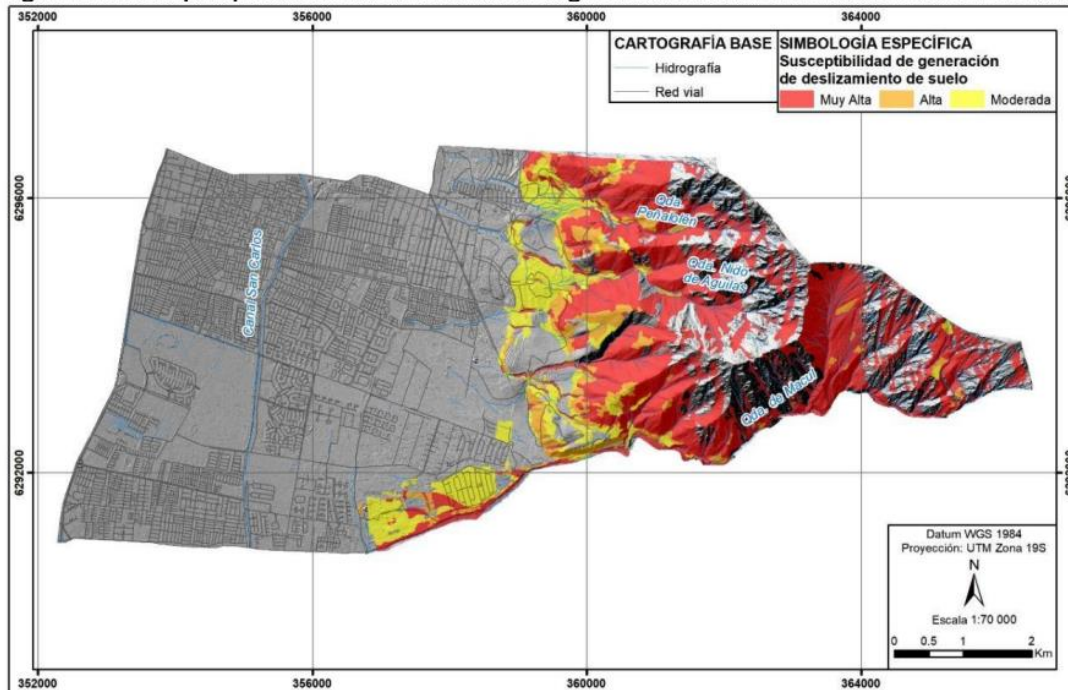


Fuente: elaboración propia.

- Susceptibilidad Muy Alta de deslizamiento en suelo: unidades con IS entre 50 y 100
- Susceptibilidad Alta de caída de deslizamiento en suelo: unidades con IS entre 40 y 50
- Susceptibilidad Moderada de deslizamiento en suelo: unidades con IS entre 25 y 40

DIRECCIÓN DE DESARROLLO COMUNITARIO  
 DEPARTAMENTO DE PARTICIPACION CIUDADANA

**Figura N°3-18: Mapa representativo de la zonificación de generación de deslizamiento de suelo en la comuna.**



Fuente: elaboración propia.

**Flujos de barro y/o detritos:** La comuna de Peñalolén se caracteriza por una zona montañosa hacia el oriente, la cual alcanza pendientes mayores a 35°, que pueden considerarse como zonas favorables de generación de este peligro.

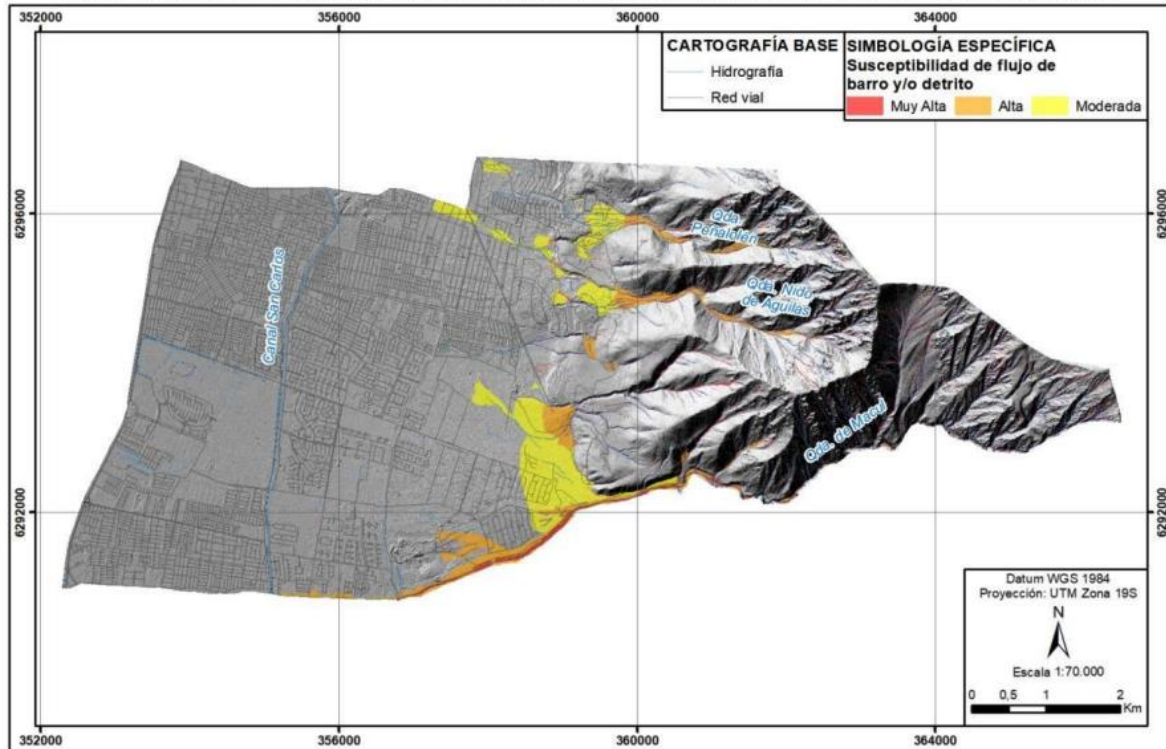
A partir del catastro se reconoce que dichas quebradas son escenario de flujos de barro y/o detritos ocurridos en el período histórico, con especial énfasis en la quebrada de Macul que, además de presentar flujo constante de agua, fue escenario de uno de los aluviones más destructivos en 1993 de los últimos 20 años en la Región Metropolitana.

- Susceptibilidad Muy Alta: Cauces de quebradas con depósitos abanicos aluviales actuales (Ha y Ha2) que se encuentren en zonas de altas pendientes, presenten características geomorfológicas que permitan generar este peligro y que posean eventos catastrados en dicha zona.
- Susceptibilidad Alta: Cauces de quebradas con depósitos aluviales que se encuentren en zonas donde predominen pendientes bajas, bajo los 25° y a los depósitos aluviales donde desembocan quebradas categorizadas con susceptibilidad muy alta.

**DIRECCIÓN DE DESARROLLO COMUNITARIO**  
**DEPARTAMENTO DE PARTICIPACION CIUDADANA**

- Susceptibilidad Moderada: zonas de abanicos y planicies aluviales, donde desembocan las quebradas categorizadas con susceptibilidad Alta, partes aledañas a abanicos aluviales categorizados con susceptibilidad Alta.

**Figura N°3-16: Mapa representativo de la zonificación de flujos de barro y/o detrito en la comuna.**



Fuente: Elaboración propia.

## SISMICIDAD

El contexto geodinámico de subducción, dado por la convergencia entre las placas de Nazca y Sudamericana, posiciona al territorio chileno sobre un borde tectónicamente activo que ha caracterizado la historia sísmica del país.

Existen cuatro tipos de sismos tectónicos que afectan al territorio chileno, los cuales se distribuyen espacialmente segregándose en franjas paralelas de orientación aproximada NS. Estas fuentes sismogénicas, de oeste a este son: outer-rise; interplaca tipo thrust; intraplaca de profundidad intermedia; y corticales. En resumen, el área de estudio se encuentra expuesta a la ocurrencia de tres tipos de sismos, (1) sismos interplaca tipo thrust; (2) sismos intraplaca de profundidad intermedia, (3) sismos corticales.

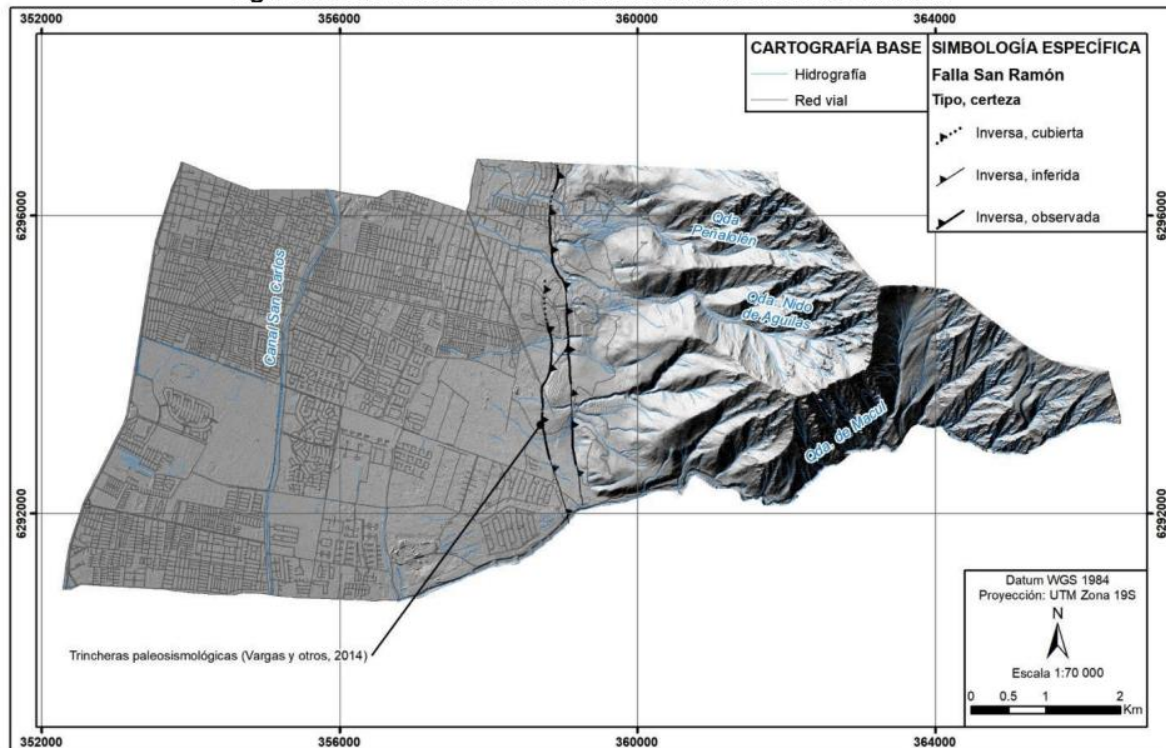
El frente cordillerano oriental está caracterizado por la ocurrencia de fallas inversas que alzan la cordillera respecto a la depresión central, lo anterior, está evidenciado por morfologías como

**DIRECCIÓN DE DESARROLLO COMUNITARIO**  
**DEPARTAMENTO DE PARTICIPACION CIUDADANA**

escarpes de falla, terrazas fluviales deformadas, abanicos aluviales cortados por falla y estructuras como pliegues y fallas secundarias que afectan tanto a rocas como a depósitos no consolidados, lo que corresponde a evidencias geológicas de fallas activas (Rauld R. , 2002; Armijo R. , y otros, 2010; Rauld R. , 2011).

En el frente cordillerano occidental, la falla más estudiada corresponde a la Falla San Ramón que limita el valle de la Depresión Central con el frente cordillerano. Se prolonga por lo menos desde unos 10-12 km., de profundidad en la corteza hasta la superficie del territorio. Su trazado ha sido definido geomorfológicamente extendiéndose por más de 35-40 km a lo largo de su traza, o ubicación en superficie, desde el Río Mapocho al sur del Río Maipo, (Rauld R. , 2002; Rauld, y otros, 2006; Armijo R. , y otros, 2010). La traza de los distintos segmentos de la Falla San Ramón en la comuna de Peñalolén se ilustra en la Figura N°20.

**Figura N°3-20: Traza de la Falla San Ramón en la comuna de Peñalolén.**



Fuente: Elaboración propia.

El estudio “Riesgo y Modificación PRMS Falla San Ramón”, que buscaba proponer una modificación en función a los riesgos que la falla genera en su área de influencia, a fin de modificar el Plan Regulador Metropolitano de Santiago. Los registros paleosismológicos han permitido observar directamente estratos del suelo de Santiago afectados por esta estructura, demostrando que es una falla activa que representa dos tipos de amenaza para la ciudad; por una parte, la posibilidad de



**DIRECCIÓN DE DESARROLLO COMUNITARIO  
DEPARTAMENTO DE PARTICIPACION CIUDADANA**

ruptura en superficie a lo largo de su traza, y por otra, la posibilidad de fuertes intensidades en sus inmediaciones.

Esta evidencia ha mostrado que la Falla San Ramón ha producido ruptura superficial, con desplazamiento vertical, y que es capaz de acumular esfuerzos tectónicos y producir, por sí misma, terremotos mayores. Estos terremotos serían del tipo “Sismos corticales o superficiales”, los cuales tienen un efecto mucho más local que los otros tipos de sismos (de interplaca y de intraplaca de profundidad intermedia), pero que pueden ser muy destructivos en las cercanías del epicentro.

Se destacan los siguientes puntos en relación a lo que se ha determinado sobre la Falla San Ramón y su implicancia en la planificación territorial:

- La falla de San Ramón es una falla activa y que su trazado cruza las comunas de Vitacura, Las Condes, La Reina, Peñalolén, La Florida y Puente Alto, arrojando evidencias de que también podría alcanzar las comunas de Lo Barnechea y Pirque.
- El terremoto que podría originar la Falla San Ramón es de características distintas de los terremotos de subducción (de interplaca y de intraplaca de profundidad intermedia) que, si bien puede tener menor magnitud, podría generar movimientos del suelo mucho mayores y también ruptura en superficie.
- El efecto sísmico de la activación de la Falla es mayor que el establecido en la Norma Chilena de la Construcción (NCh433), en un área extensa de la ciudad de Santiago, que no estaría regulado en el ámbito nacional en la actualidad.

Por lo tanto, en concordancia con lo que ya se ha planteado, y debido al carácter intercomunal de la Falla San Ramón, se insiste en la importancia de reconocer esta estructura geológica en el Plan Regulador Metropolitano de Santiago, como primer paso para normar las áreas de riesgo relacionadas con fallas corticales en el país, incorporando el rango de potencial de influencia de 300 metros, restringiendo el uso de suelo en toda su extensión.

## **VOLCANISMO**

Chile se dispone en la zona de subducción de la placa de Nazca bajo la placa Sudamericana, en la costa occidental del Océano Pacífico, que se caracteriza por concentrar una intensa actividad sísmica y volcánica en las zonas que abarca.



**DIRECCIÓN DE DESARROLLO COMUNITARIO  
DEPARTAMENTO DE PARTICIPACION CIUDADANA**

Existen tres volcanes considerados activos por el SERNAGEOMIN en la región, estos son: Volcán Tupungatito, Complejo Volcánico San José, y Volcán Maipo, de los cuales solo los dos primeros se encuentran monitoreados por la Red Nacional de Vigilancia Volcánica.

La ausencia de material de origen volcánico, indican que la comuna no ha sido afectada por actividad volcánica en tiempos recientes. Por otra parte, la amenaza volcánica asociada a erupciones de carácter explosivo extremo, no son un peligro para la comuna, debido a que la mayor parte de los peligros relacionados con el volcanismo se expanden a través de los cauces, y los tres centros volcánicos más cercanos no tienen conexión hidráulica con el área estudiada.

De esta forma, el único peligro relacionado con volcanismo que realmente podría afectar al territorio estudiado es la caída de tefra. En consecuencia, aunque es posible que en caso de ocurrir una erupción deposite tefra sobre la comuna de Peñalolén, la cantidad de material que se puede acumular no debiera ser peligroso para las personas o infraestructura, por lo que a este peligro se le asigna una susceptibilidad moderada de manera homogénea en toda el área estudiada.

### **ÁREAS DE RIESGO GENERADAS POR LA ACTIVIDAD O INTERVENCIÓN HUMANA**

[La zonificación aquí presentada sirve de base para definir si se aplica o no sobre dichas áreas la calificación de Área de Riesgo, con las consecuencias normativas que ello conlleva.](#)

[En la comuna de Peñalolén no existen áreas de riesgo donde se aplique el punto 4 del artículo 2.1.17 de la OGUC. Lo que, si existen, son zonas no edificables generadas por la existencia de infraestructuras peligrosas en la comuna. A continuación, se describen aquellas infraestructuras que entran en esta categoría y que se encuentran en la comuna.](#)

#### **ZONAS NO EDIFICABLES:**

Por “zonas no edificables”, se entenderán aquellas que por su especial naturaleza y ubicación no son susceptibles de edificación, en virtud de lo preceptuado en el inciso primero del artículo 60º de la Ley General de Urbanismo y Construcciones. En estas áreas sólo se aceptará la ubicación de actividades transitorias. Las “zonas no edificables” corresponderán a aquellas franjas o radios de protección de obras de infraestructura peligrosa, tales como aeropuertos, helipuertos, torres de alta tensión, embalses, acueductos, oleoductos, gaseoductos, u otras similares, establecidas por el ordenamiento jurídico vigente

**DIRECCIÓN DE DESARROLLO COMUNITARIO  
DEPARTAMENTO DE PARTICIPACION CIUDADANA**

En la comuna se identifican las siguientes áreas de resguardo:

Área de resguardo de infraestructura de transporte correspondiente al Aeródromo Tobalaba Eulogio Sánchez Errazuriz ubicado en la comuna de La Reina, el cual llega hasta Av. Los Presidentes con Av. Tobalaba en la comuna de Peñalolén.

En cuanto al PRMS existe el Artículo 8.4.1.3. De Aeropuertos, Aeródromos y Radio Ayudas el cual refiere que: En estas zonas se delimita el espacio aéreo necesario para las operaciones de las aeronaves, como asimismo se restringe la intensidad de ocupación de suelo. Considerando que la declaración de estas zonas y la delimitación del espacio aéreo se rigen por lo establecido en el Código Aeronáutico, aprobado por Ley N° 18.916, de 1990, del Ministerio de Justicia, D.O. del 08/02/1990.

Quedan excluidas de estas áreas las actividades asociadas a la concentración masiva y permanencia prolongada de personas, como asimismo aquellas incompatibles con la naturaleza de las áreas en razón que consulten funciones de hospedaje colectivo, tales como los siguientes equipamientos:

- Salud: de cualquier escala, salvo servicios de atención ambulatoria.
- Educación: de cualquier escala, salvo servicios de atención interna tipo parvularios.
- Seguridad: de escala regional o metropolitana.
- Culto: de capacidad mayor a 300 personas, a excepción de los que se localicen en subterráneo.
- Cultura: de capacidad mayor a 300 personas, a excepción de los que se localicen en subterráneo.
- Deporte: de capacidad mayor a 300 personas a excepción de los que se localicen en subterráneo.

DIRECCIÓN DE DESARROLLO COMUNITARIO  
 DEPARTAMENTO DE PARTICIPACION CIUDADANA

**Figura N°3-21: Esquema de limitantes de altura máxima.**



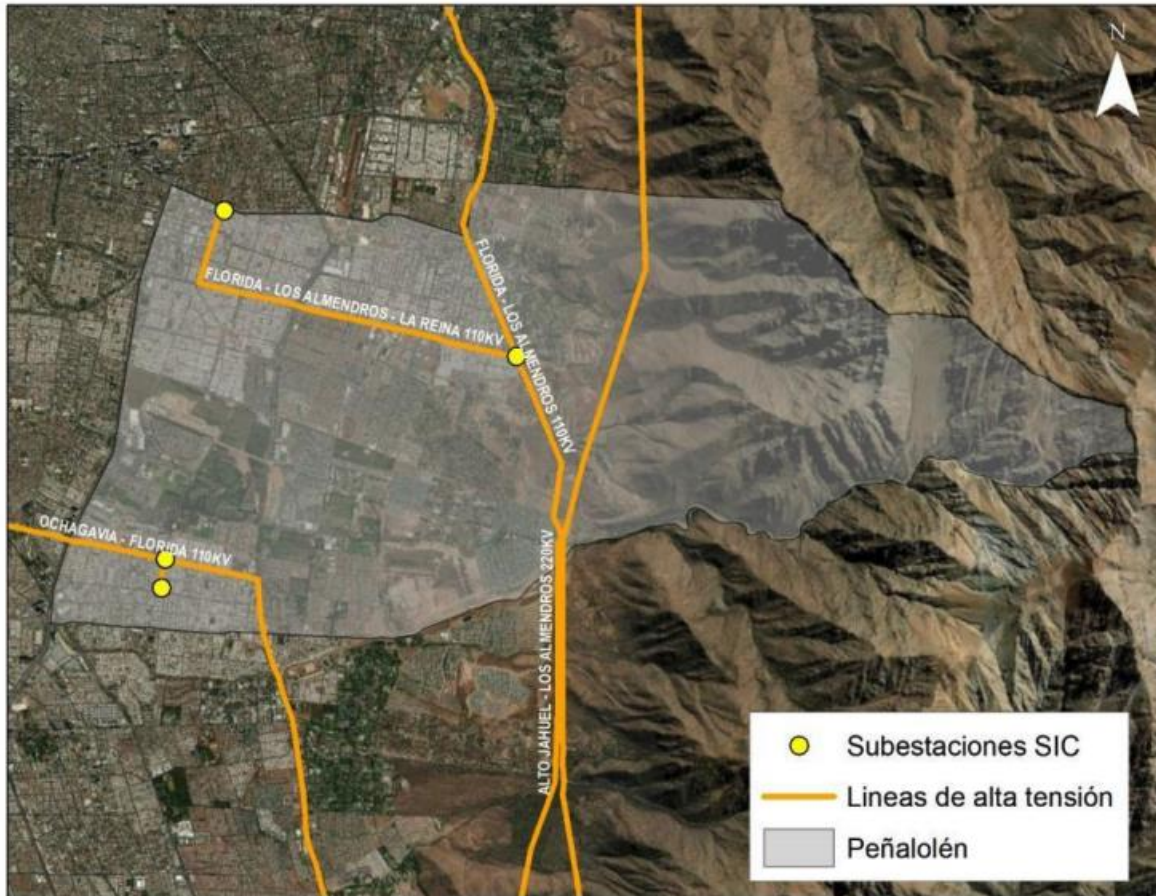
Fuente: Elaboración propia en base a DS N°14 1992



**DIRECCIÓN DE DESARROLLO COMUNITARIO**  
**DEPARTAMENTO DE PARTICIPACION CIUDADANA**

Líneas de Alta Tensión de 110 KV y 220 KV que corren por diferentes avenidas de la comuna

**Figura N°3-22: Líneas de Alta Tensión en la comuna de Peñalolén**



Fuente: Elaboración propia en base a <https://energiamaps.cne.cl/>

De ellas, las líneas que intervienen en el área urbana son las esquematizadas de color naranja correspondiente en el norte a las líneas de La Florida - Los Almendros - La Reina 110KV por tanto tienen efectos normativos sobre el uso del suelo bajo ellas. Las líneas mencionadas transcurren en el sector norte por Av. Grecia y Los Molineros y por el bandejón central de la Av. Diagonal Las Torres. Mientras que en el sector sur las torres Ochagavía - Florida 110KV se emplazan por Av. Las Torres y calle Los Cerezos.

No podrán construirse líneas aéreas de cualquier categoría sobre edificios existentes, ni hacer construcciones debajo de las líneas aéreas existentes, salvo casos especiales que autorice expresamente la Dirección. La separación entre un edificio o construcción y el conductor más próximo de una línea aérea de cualquier categoría deberá ser tal que no haya peligro para las

**DIRECCIÓN DE DESARROLLO COMUNITARIO  
DEPARTAMENTO DE PARTICIPACION CIUDADANA**

personas de entrar en contacto con dicho conductor, por inadvertencia, sin el uso de medios especiales. En los casos normales deberán respetarse las separaciones mínimas que establecen las disposiciones que siguen en este mismo artículo. En los casos especiales resolverá la Dirección.

**GASODUCTOS:** La información entregada por la Superintendencia señala que no existen instalaciones de gasoductos en la comuna de Peñalolén, sin embargo, si existen redes de distribución de gas, pero no se conoce el detalle de la ubicación de las redes instaladas.

**CAUCES ARTIFICIALES PROVENIENTES DEL PRMS:**

- **Cauces Artificiales:** Corresponden a obras de canalización de aguas. Los proyectos respectivos deberán consultar fajas de protección a ambos costados del borde del cauce, según lo establezca el organismo competente para cada caso en particular. En los Planes Reguladores Comunales se deberá graficar estos cauces artificiales y sus fajas de restricción y establecer los usos de suelo para estas últimas. En el caso que esos cauces se entuben, el uso de suelo será el de área verde, siempre que no se incorporen bajo la infraestructura vial. En el caso de Peñalolén, la Comisión Nacional de Riego reconoce solamente cinco canales de regadío en el área, tal como se puede apreciar en la Figura siguiente:
  - El Canal San Carlos que cruza la comuna por Av. Tobalaba el cual nace desde el Rio Maipo que se encuentra en su totalidad entubado.
  - El Canal Las Perdices que pasa por la Av. Las Perdices que también se encuentra entubado el cual tiene su origen en el Canal San Carlos.
  - El Canal Quilín atraviesa la comuna comenzando en Av. Las Torres y rodeando Av. Quilín entubado en su totalidad.
  - El Canal Quebrada de Macul que tiene su origen en el canal Los Perdices se emplaza paralelamente por Av. Quebrada de Macul para terminar en Av. Tobalaba, al igual que las demos canales también se encuentra entubado
  - El Canal San Luis que se emplaza de manera paralela a Av. Departamental y que tiene su origen en el canal San Carlos.

Dado que la legislación vigente no define algún ancho específico de restricción o protección de los canales de regadío, para efectos de este estudio solamente cabe señalar su existencia.



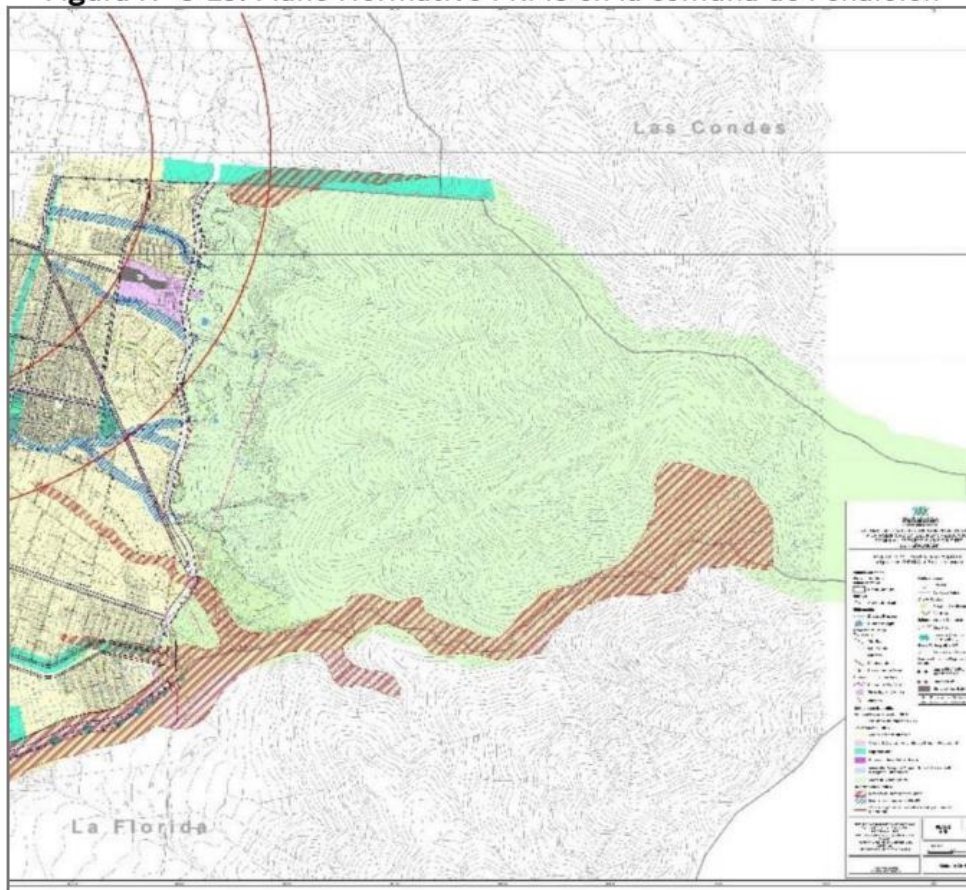
**DIRECCIÓN DE DESARROLLO COMUNITARIO**  
**DEPARTAMENTO DE PARTICIPACION CIUDADANA**

**ÁREAS DE PROTECCIÓN DE RECURSOS DE VALOR NATURAL Y PATRIMONIAL CULTURAL**

**ÁREAS DE PROTECCIÓN DE RECURSOS DE VALOR NATURAL**

En el área en planificación existe un área de protección de valor natural que se encuentra protegidos por el PRMS a través del Título 8 que refiere a las áreas restringidas excluidas al desarrollo urbano, destacándolo como un área de valor natural, específicamente en el Artículo 8.3.1.1. como un Área de Preservación Ecológica.

**Figura Nº 3-23: Plano Normativo PRMS en la comuna de Peñalolén**



Fuente: Elaboración propia en base a partir de PRMS

**DIRECCIÓN DE DESARROLLO COMUNITARIO**  
**DEPARTAMENTO DE PARTICIPACION CIUDADANA**

**ÁREAS DE PROTECCIÓN DE RECURSOS DE VALOR PATRIMONIAL CULTURAL**

Nombre	Categoría	Descripción de Ubicación
Parque por La Paz Villa Grimaldi	Monumento Histórico	Avenida José Arrieta 8401
Casona Lo Arrieta	Monumento Histórico	Avenida José Arrieta 10000

#### 4. SÍNTESIS ESTUDIO DE EQUIPAMIENTO COMUNAL

El objetivo de presente Estudio es determinar la cobertura actual de equipamiento y por otro lado, la suficiencia de equipamiento en el territorio comunal, mediante lo cual, se determinará si la cobertura actual es capaz de absorber la actual demanda en las diferentes tipologías de equipamiento.

##### OFERTA ACTUAL DE EQUIPAMIENTOS DE EDUCACIÓN

Dentro de la oferta comunal, Peñalolén cuenta con establecimientos educacionales de todos los niveles establecidos en el sistema educativo: 42 Jardines Infantiles, 53 establecimientos que ofrecen enseñanza PreBásica, 55 establecimientos que ofrecen enseñanza Básica, 17 establecimientos de educación Especial, 38 establecimientos de educación Media y 4 establecimientos de Educación Superior. De la sumatoria de los establecimientos mencionados anteriormente, entregan un volumen total de matrículas para 41.046 estudiantes en la comuna.

**Gráfico N° 4-1: Distribución Porcentual de Equipamiento Educación en cada Macrosector**



Fuente: Elaboración propia.

**DIRECCIÓN DE DESARROLLO COMUNITARIO**  
**DEPARTAMENTO DE PARTICIPACION CIUDADANA**  
**OFERTA ACTUAL DE EQUIPAMIENTOS DE SALUD**

La dirección de Salud de la Comuna de Peñalolén administra y gestiona un total de 16 establecimientos de salud:

- 7 Centros de Salud Familia (CESFAM)
- 1 Centro Comunitario de Salud Familiar (CECOSF)
- 3 Servicios de Atención Primaria de Urgencia (SAPU)
- 1 Servicio de Urgencia de Alta Resolución (SAR)
- 1 Centro Comunitario de Salud Mental (COSAM)
- 1 Centro de Tratamiento Infanto Juvenil
- 1 Centro de Tratamiento Alcohol y Drogas
- 1 Clínica Odontológica

Es importante señalar que adicionalmente a los establecimientos de salud mencionados anteriormente, en la comuna existen 3 establecimientos de salud pública que se administran y gestionan de forma autónoma:

- Instituto Nacional de Rehabilitación Pedro Aguirre Cerda (INR-PAC)
- Centro de Referencia de Salud cordillera Oriente (CRS-Cordillera)
- Hospital Santiago Oriente Dr. Luis Tisné Brousse

**Gráfico N°4-2: Distribución Porcentual de Equipamiento Salud en cada Macrosector**



Fuente: Elaboración propia

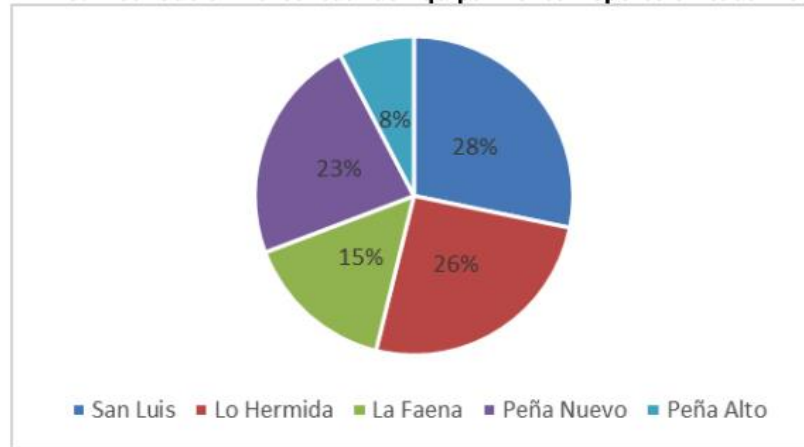
**DIRECCIÓN DE DESARROLLO COMUNITARIO**  
**DEPARTAMENTO DE PARTICIPACION CIUDADANA**

**OFERTA ACTUAL DE EQUIPAMIENTOS DEPORTIVOS**

Se catastraron 43 establecimientos en la comuna, estos recintos son de diversas índoles y en su totalidad suman 129.930 metros cuadrados. Para este catastro únicamente se consideran los recintos administrados por la Corporación Municipal de Deportes y Recreación de Peñalolén y se distribuyen de la siguiente forma:

- 14 recintos de propiedad Municipal
- 3 recintos de propiedad del Instituto Nacional del Deporte
- 1 recinto de propiedad compartida SERVIU/IND
- 1 recinto de propiedad de Asociación Propietarios Comunidad la Foresta
- 22 recintos emplazados en Bien Nacional de Uso Público

**Gráfico Nº 4-3: Distribución Porcentual de Equipamiento Deporte en cada Macrosector**



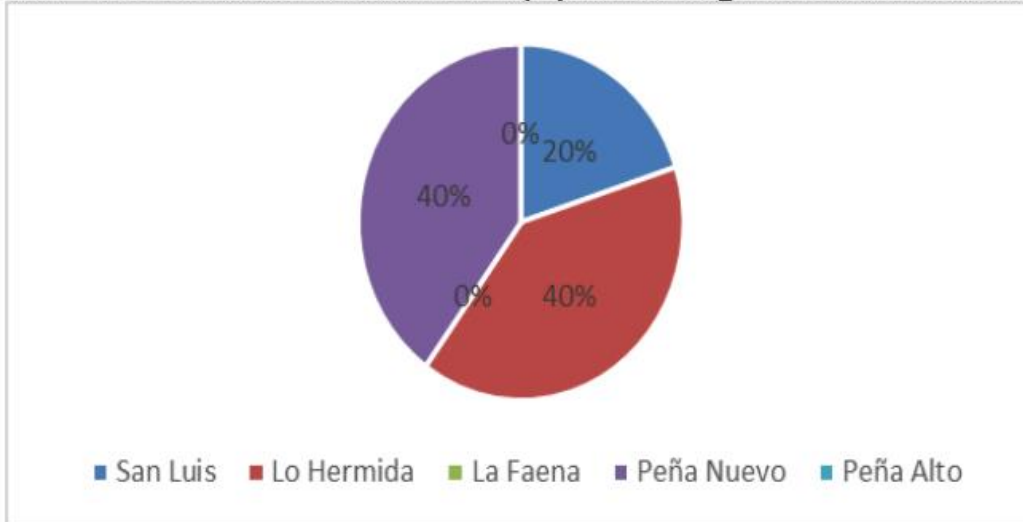
Fuente: Elaboración propia.

**EQUIPAMIENTOS DE SEGURIDAD**

Actualmente la comuna cuenta con tres recintos policiales denominados 43º Comisaría de Carabineros, Tenencia de Carabineros San Luis y 43º Sub Comisaría de Carabineros, adicional a lo anterior se suma la Brigada de Investigación Criminal de Policía de Investigaciones, la 8º Compañía de Bomberos y un Campo Militar: Comando de Telecomunicaciones del Ejército de Chile.

DIRECCIÓN DE DESARROLLO COMUNITARIO  
 DEPARTAMENTO DE PARTICIPACION CIUDADANA

**Gráfico N° 4-4: Distribución Porcentual de Equipamiento Seguridad en cada Macrosector**

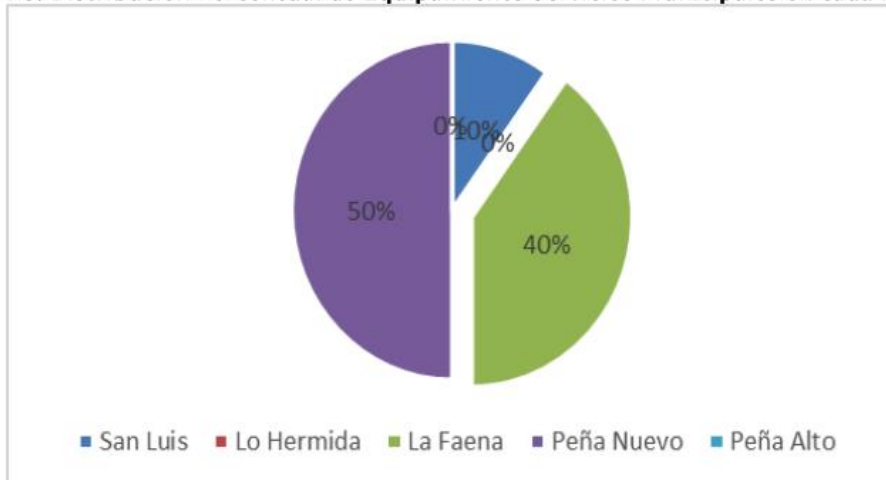


Fuente: Elaboración propia

### EQUIPAMIENTOS SERVICIOS

Actualmente la comuna cuenta con tres dependencias: 1) Edificio Municipal Consistorial ubicado en Av. Grecia N° 8735 2) Edificio Municipal Orientales, ubicado en Av. Oriental N° 6958 3) Centro Cívico y Cultural San Luis, ubicado en Av. Las Torres N° 5555.

**Gráfico N°4-5: Distribución Porcentual de Equipamiento Servicios Municipales en cada Macrosector**



Fuente: Elaboración propia



**DIRECCIÓN DE DESARROLLO COMUNITARIO**  
**DEPARTAMENTO DE PARTICIPACION CIUDADANA**  
**EQUIPAMIENTOS CULTO Y CULTURA**

Respecto al Equipamiento Cultural, la comuna de Peñalolén cuenta con 1 centro cultural y 4 bibliotecas administradas por la Corporación Municipal. Además, la comuna cuenta con 13 iglesias y 6 parroquias relacionadas al culto.

**Gráfico N° 4-6: Distribución Porcentual de Equipamiento Culturales en cada Macrosector**

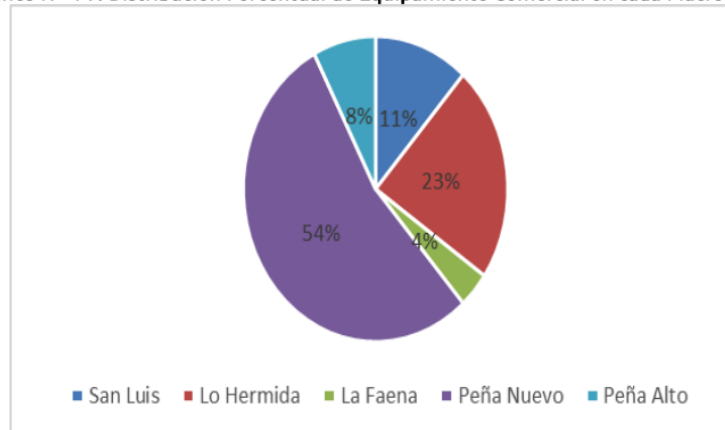


Fuente: Elaboración propia

**DIRECCIÓN DE DESARROLLO COMUNITARIO**  
**DEPARTAMENTO DE PARTICIPACION CIUDADANA**  
**EQUIPAMIENTOS COMERCIO**

De los 3.029 comercios identificados a partir de la sistematización de bases de datos otorgadas por Dirección de patentes Municipales, y catastro en terreno, es importante destacar los Strip Center, Centros Comerciales y Mall como polos de equipamientos comerciales.

**Gráfico N° 4-7: Distribución Porcentual de Equipamiento Comercial en cada Macrosector**



Fuente: Elaboración propia

**ÁREAS VERDES Y ESPACIOS PÚBLICOS**

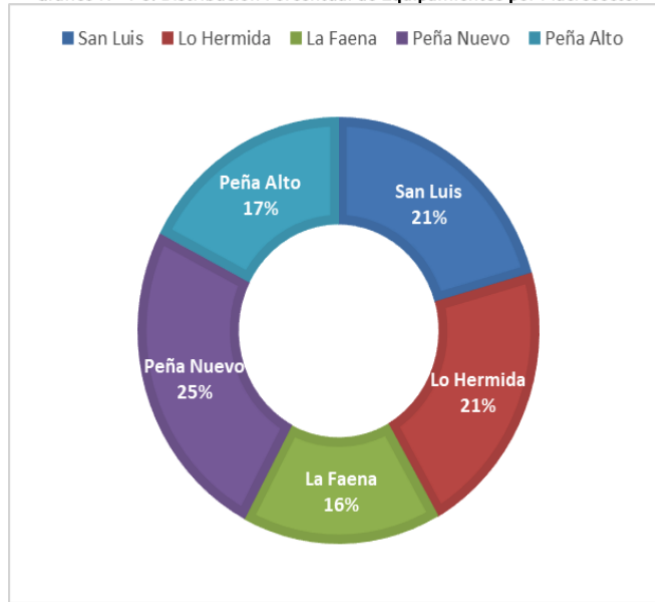
Se identifican 457 áreas verdes y espacios públicos en 390 Plazas y Juegos Infantiles (entre 140 y 3.500 m<sup>2</sup>), 60 Parques de Adultos (entre 3.501 y 10.000 m<sup>2</sup>), y 7 Parques Urbanos Comunes (superficie sobre los 10.000 m<sup>2</sup>).

**SÍNTESIS**

En proporción, Peñalolén Nuevo concentra cerca de un cuarto del total de los equipamientos (24,8%), por el contrario, se observa que La Faena presenta la menor concentración de Equipamientos con un 16,1% de ellos.

**DIRECCIÓN DE DESARROLLO COMUNITARIO  
DEPARTAMENTO DE PARTICIPACION CIUDADANA**

**Gráfico Nº 4-8: Distribución Porcentual de Equipamientos por Macrosector**



Fuente: Elaboración propia

DIRECCIÓN DE DESARROLLO COMUNITARIO  
DEPARTAMENTO DE PARTICIPACION CIUDADANA

## SÍNTESIS ESTUDIOS DE FACTIBILIDAD SANITARIA Y AGUAS LLUVIA

El informe que se presenta a continuación tiene como finalidad presentar una descripción y diagnóstico de la infraestructura sanitaria con que cuenta la comuna de Peñalolén, en el marco del “Actualización del Plan Regulador Comunal”.

El estudio se divide en dos partes:

1. Análisis de Cobertura de Servicios Sanitarios
2. Análisis de Sistema de Evacuación de Aguas Lluvia

La Ley General de Urbanismo y Construcciones en su Artículo 42º establece que el Plan Regulador Comunal estará compuesto por a) una Memoria Explicativa (...) y b) Un estudio de factibilidad para ampliar o dotar de agua potable y alcantarillado, en relación con el crecimiento urbano proyectado, estudio que requerirá consulta previa al Servicio Sanitario correspondiente de la Región”.

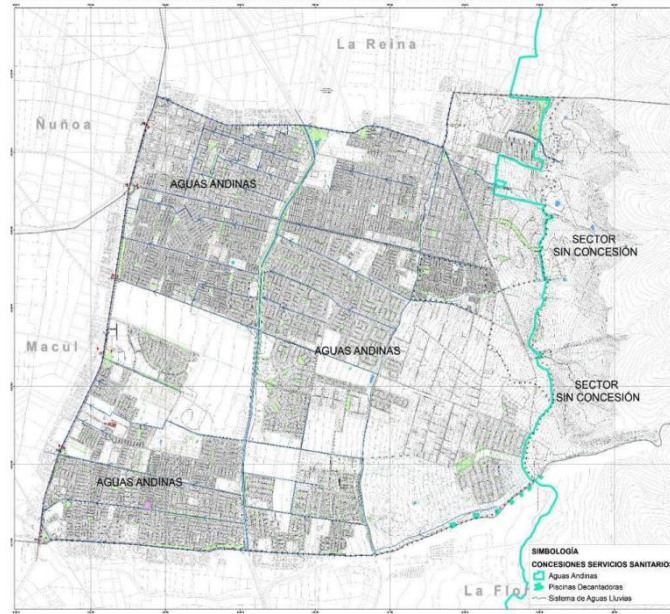
A su vez, la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones en el numeral 2 de su artículo 2.1.10 que entre los documentos que conforman el Plan Regulador Comunal debe existir un: “2: Estudio de Factibilidad, para ampliar o dotar de agua potable y alcantarillado de aguas servidas y de aguas lluvias cuando corresponda, en relación con el crecimiento urbano proyectado”

### ANÁLISIS COBERTURA DE SERVICIOS SANITARIOS

La comuna de Peñalolén está cubierta por la empresa concesionaria de servicios sanitarios Aguas Andinas, existiendo además un área, en su parte alta, que no cuenta con servicios concesionados.

**DIRECCIÓN DE DESARROLLO COMUNITARIO  
DEPARTAMENTO DE PARTICIPACION CIUDADANA**

**FIGURA N°5-1: Esquema general de áreas con y sin concesión sanitaria en Peñalolén.**



Fuente: Estudio de Factibilidad Sanitaria y Aguas Lluvia, Infracon Consultores. Año 2022.

**CUADRO N°5-1: Población dentro del Territorio Operacional y sin concesión (Censo 2017).**

Tipo de servicio	Área	Total Personas	Total Viviendas
Concesión Aguas Andinas	Territorio operacional Aguas Andinas	240.384	70.021
Sin concesión	Territorio sin servicio concesionado	1.215	373
	<b>Total</b>	<b>241.599</b>	<b>70.394</b>

Fuente: Elaboración propia en base a INE, Censo 2017.

En el área concesionada existe factibilidad de prestar servicio de agua potable y de alcantarillado de aguas servidas para atender hasta un 45% más de población que la registrada por el Censo 2017, y que, de acuerdo al Plan de Desarrollo de la empresa concesionaria, existe factibilidad para dotar de servicios a una población de 464.992 personas al año 2029.

En el área sin concesión, donde existen sectores poblados en baja densidad y algunos equipamientos, el servicio sanitario se resuelve con soluciones de tipo particular.

**ANÁLISIS DE SISTEMA DE EVACUACIÓN DE AGUAS LLUVIAS**

El sistema de evacuación de aguas lluvias de Peñalolén se realiza mediante el escurrimiento superficial de las aguas recolectadas mediante sumideros ubicadas en los bordes de las calles o



**DIRECCIÓN DE DESARROLLO COMUNITARIO  
DEPARTAMENTO DE PARTICIPACION CIUDADANA**

avenidas. Existen sistemas de sumideros que conducen hacia colectores de aguas lluvias, en tanto otros evacúan hacia pozos absorbentes.

La parte poblada de la comuna recibe el aporte de las aguas provenientes de tres grandes sistemas de quebradas de cuencas cordilleranas: la Quebrada Peñalolén y la Quebrada Nido de Águilas por su parte norte y la Quebrada de Macul por su parte sur. En la parte central también aporta agua la Quebrada de Los Hermida, aunque con una cuenca de mucho menor tamaño que las tres anteriores.

El sector Alto de Peñalolén no posee mayores problemas de drenaje de aguas lluvias debido a su alta pendiente, la cual hace que el agua escurra con mayor velocidad, arrastrando el agua, los sedimentos y/o detritos hacia la parte baja.

También se reportan problemas de anegamiento en diversos sectores aledaños al Canal San Carlos, principalmente por la acumulación de aguas de escurrimiento superficial que no es adecuadamente conducida hacia las bocatomas existentes, generando anegamiento en diversos puntos. Similar situación se registra en varios puntos aledaños a Av. Américo Vespucio donde existen problemas de cota, o bien capacidad de las obras existentes para entregar a los colectores.

También se registran problemas en sectores de cota baja donde se produce acumulación de aguas, y el consecuente anegamiento, cuando no existen obras de arte para su escurrimiento natural o bien sistema de drenaje hacia colectores o pozos. El caso más emblemático es el así llamado “sector de las quebradas”, al sur de calle Valle Hermoso, en el cual las aguas, por topografía, se acumulan en la parte central y comienzan a escurrir hacia el poniente entremedio de los sitios y casas.

**Conclusiones:**

- La Evacuación de aguas lluvias en los sectores consolidados presenta problemas de acumulación de aguas en las calzadas en época lluviosa. Estas son de carácter puntual y transitorio ya que la mayor parte tiene su origen en deficiencias de mantención de sumideros, colectores, pozos de infiltración y otras obras de conducción no materializadas.
- En los sectores donde los colectores no están construidos (Av. Las Parcelas, Av. El Valle, Av. Quilín, Av. Los Presidentes) se presentan problemas de acumulación de aguas en épocas lluviosas, las cuales escurren superficialmente. Se estima que estos problemas se resolverán cuando se construyan los colectores faltantes del Plan Maestro de Aguas Lluvias de Santiago que aún no se materializan.

## Evaluación Ambiental Estratégica

### ETAPA CONTEXTO Y ENFOQUE EN EL MARCO DEL PROCESO DE MODIFICACIÓN AL PLAN REGULADOR COMUNAL (MPRC)

Durante el año 2010, la Ley 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente, mediante la Ley 20.417 que Crea el Ministerio, el Servicio de Evaluación Ambiental y la Superintendencia del Medio Ambiente, incorporó como instrumento de gestión ambiental la Evaluación Ambiental Estratégica, en adelante EAE, la cual tiene por finalidad impulsar la planificación sustentable a través de la incorporación de consideraciones ambientales en Instrumentos de Planificación Territorial, en adelante IPT, y en Políticas Públicas.

El Decreto Supremo N°32 del Ministerio de Medio Ambiente, promulgado el año 2015, corresponde al reglamento para la EAE y establece el procedimiento que acompaña la elaboración y modificación de los IPT, mediante la elaboración de productos, la evaluación de alternativas de estructuración del territorio y la realización de instancias de participación con Organismos de la Administración del Estado, en adelante OAE, y habitantes del territorio.

La EAE se desarrolla en cuatro etapas: (1) Contexto y Enfoque, (2) Diagnóstico Ambiental Estratégico, (3) Evaluación y Directrices y (4) Seguimiento. De forma paralela, el proceso de elaboración o modificación de un IPT, requiere que se desarrollen tres procedimientos: Procedimiento técnico normativo; Procedimiento EAE y Procedimiento de Participación. Estos procedimientos están estrechamente relacionados durante las etapas de Preparación, Elaboración y Aprobación del IPT, generando productos que se retroalimentan entre sí.

El IPT que se somete a EAE corresponde a la Actualización al Plan Regulador Comunal de Peñalolén, en adelante PRC, tomando en consideración que es una modificación sustancial<sup>11</sup> del instrumento. El ámbito de aplicación territorial del PRC abarca la totalidad del área urbana de la comuna de Peñalolén (3.219 há) y el área de extensión urbana, la cual es actualmente regulada por el Plan Regulador Metropolitano de Santiago (133,69 há).

El presente documento corresponde a la Síntesis del “Informe Evaluación Ambiental Estratégica: Etapa Contexto y Enfoque, en el Marco del Proceso de Modificación al Plan Regulador Comunal”, el cual expone los resultados de la etapa (1) Contexto y Enfoque de la EAE realizada al PRC de Peñalolén. Esta etapa tiene por objetivo identificar la necesidad de desarrollar la modificación al PRC y recopilar los antecedentes del territorio, para establecer objetivos e identificar los temas ambientales importantes que se deben considerar en el PRC.

DIRECCIÓN DE DESARROLLO COMUNITARIO  
DEPARTAMENTO DE PARTICIPACION CIUDADANA

## Objetivos

### OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DE LA DESICIÓN

Los Objetivos Estratégicos de la decisión corresponden a los temas centrales que deben ser considerados en el desarrollo de la EAE, durante la evaluación de las Opciones de Desarrollo (etapa posterior de planificación) y son inherentes al problema de decisión. Los objetivos sirven para focalizar el ámbito de competencia propio del nuevo PRC según los contenidos establecidos por la normativa urbana.

A continuación, se exponen los **Objetivos Estratégicos definidos para la Actualización del PRC Peñalolén:**

- Actualizar el Plan Regulador Comunal de Peñalolén, promoviendo un desarrollo urbano sustentable, con el fin de generar un instrumento de planificación coherente con los valores culturales y ambientales de la comuna, cumpliendo con la Ley General de Urbanismo y Construcciones, su Ordenanza General y toda la normativa aplicable al Plan Regulador Comunal.
- Sustentar el Plan Regulador Comunal en estudios de base en las temáticas natural y medioambiental, urbano/rural, económico y sociodemográfico, incluyendo una línea de base y un diagnóstico integrado.
- Caracterizar la situación de la Comuna a partir de su contexto regional y sus áreas de influencia en términos de las oportunidades, tendencias, desafíos, condicionantes y barreras del sistema urbano comunal. Se busca caracterizar su situación espacial, funcional y social, para vislumbrar el futuro crecimiento y desarrollo de la comuna.
- Implementar un proceso de planificación participativa, temprana y vinculante, sustentada en la información, capacitación e interacción entre los actores locales y el Gobierno Comunal. Esto, con el objeto de establecer redes comunales de gestión territorial que faciliten, tanto la elaboración del instrumento, como su aprobación, gestión y control.

### OBJETIVOS DE LA EAE

El Objetivo de la EAE es aquello que se desea contribuir con su aplicación. Establece cómo se pretende mejorar el proceso de decisión y cuál será el papel de la EAE en ello. Es decir, refiere a logros específicos en términos de mejora de la calidad ambiental del IPT, como resultado de la aplicación del procedimiento de EAE.

A continuación, se exponen **los Objetivos de la EAE definidos para la Actualización del PRC Peñalolén:**

**DIRECCIÓN DE DESARROLLO COMUNITARIO  
DEPARTAMENTO DE PARTICIPACION CIUDADANA**

- Contribuir en la integración de las distintas visiones de desarrollo y ocupación del suelo en una propuesta de planificación que apunte al equilibrio entre la demanda habitacional, la demanda de servicios y la protección de las áreas de valor natural.
- Colaborar a que la actualización del PRC sea un proceso documentado, transparente y participativo, involucrando a los distintos actores clave en las etapas de elaboración y aprobación del plan.

## **MARCO DEL PROBLEMA**

El Marco del Problema incluye un análisis en detalle de los antecedentes del territorio que describen los aspectos de ambiente y sustentabilidad relacionados con el Problema de Decisión, mediante la identificación de valores, problemas y conflictos ambientales. Posterior a este ítem, se analiza el contexto de macro-políticas o instrumentos de gestión que inciden en el proceso de planificación, para finalmente concluir con los Objetivos Ambientales y los Criterios de Desarrollo Sustentable del PRC.

## **DESCRIPCIÓN ANALÍTICA Y PROSPECTIVA DEL SISTEMA TERRITORIAL**

Este ítem permite situar o contextualizar ambientalmente y de manera general el sistema territorial que sirve de soporte o contexto al IPT, en el marco de la sustentabilidad. Se realiza el reconocimiento de las dinámicas y tendencias observadas, focalizando la atención en aquellos aspectos de mayor relevancia para el proceso de planificación, entre los que es posible señalar los siguientes ámbitos de caracterización:

- Aspectos físico – naturales.
- Aspectos socioeconómicos y de población.
- Aspectos territoriales-Urbanos.

### **Aspectos Físicos Naturales**

#### **Geomorfología y Amenazas Naturales**

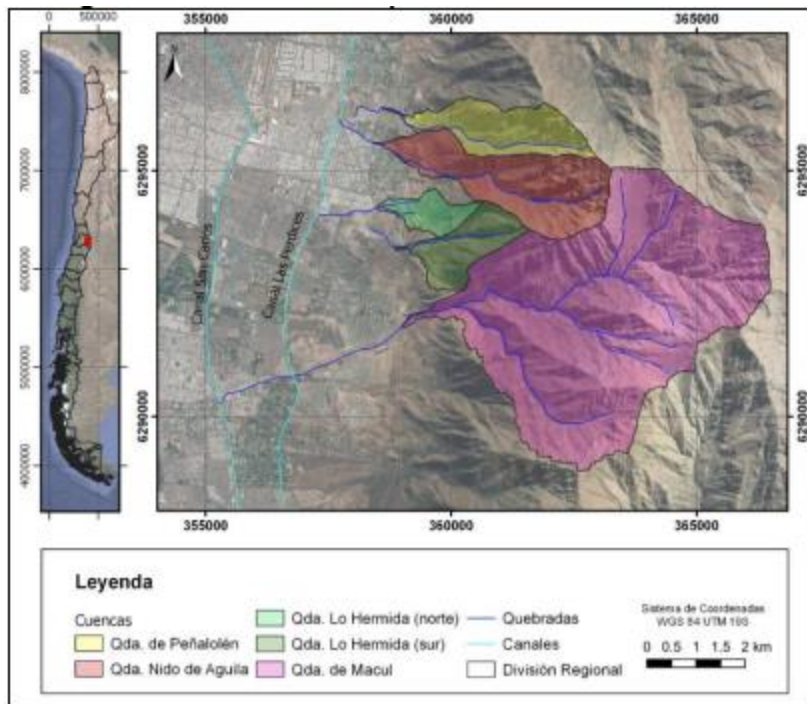
Desde el punto de vista geomorfológico, la comuna presenta en su superficie tres tipos de pendientes: suave (zona urbana donde se encuentra La Faena, Lo Hermida y San Luis), moderada (zona de transición urbana en torno a los 900 m.s.n.m) y fuerte (desde la falla de San Ramón hasta la cumbre del cerro San Ramón a 3.000 m.s.n.m).

La geografía y los componentes del medio físico de la comuna conforman un sistema que durante eventos de precipitación intensos pueden generar fenómenos de remoción en masa, flujo de detritos e inundaciones. Por otro lado, la vegetación nativa presente en la precordillera, junto al escenario actual de escasez hídrica, generan un ambiente que favorece la generación de incendios forestales

**DIRECCIÓN DE DESARROLLO COMUNITARIO**  
**DEPARTAMENTO DE PARTICIPACION CIUDADANA**

En el pasado han ocurrido desastres naturales en la comuna que han ocasionado pérdida de vidas, viviendas, infraestructura urbana y bosque nativo. Uno de los eventos de mayor impacto fue el aluvión ocurrido en el año 1993 en la Quebrada de Macul, el cual dejó 30.000 pobladores damnificados, 26 muertos, 8 desaparecidos y 400 viviendas destruidas. Posterior a este desastre, fueron construidas en el año 1994, siete piscinas de decantación para mitigar futuros eventos de flujo de detritos en la quebrada.

**Ubicación de las quebradas de la comuna de Peñalolén**



Fuente: Infracon Consultores, Estudio de Riesgo Peñalolén 2022

**Precordillera y parques naturales con turismo controlado:** La precordillera Andina es un área montañosa natural, con representación de los ambientes de matorral esclerófilo andino y bosque esclerófilo de la precordillera Andina. Corresponde a una zona de transición entre un ecosistema de montaña y un ecosistema urbano.

Se caracteriza por ser una fuente de aire limpio, de biodiversidad y por contener los principales cuerpos de aguas superficiales y subterráneos que abastecen a la ciudad de Santiago<sup>18</sup>. Sumado a esto, es un sitio reconocido a nivel mundial por su alta presencia de especies de flora y fauna endémicas y en alguna categoría de conservación. La precordillera fue declarada como Sitio Prioritario para la conservación en la Estrategia Regional para la Conservación de la Biodiversidad



**DIRECCIÓN DE DESARROLLO COMUNITARIO  
DEPARTAMENTO DE PARTICIPACION CIUDADANA**

para la Región Metropolitana (2015 – 2025) y “Área de Preservación Ecológica” según el Plan Regional Metropolitano de Santiago.

Debido a su relevancia en términos de patrimonio natural y cultural, se han realizado múltiples iniciativas para gestionar esta zona, como la consolidación del Parque Natural Quebrada de Macul y Parque Cantalao, parques que actualmente reciben a vecinos de la comuna y habitantes de toda la ciudad de Santiago.

### Áreas verdes urbanas

Actualmente, el índice de área verde por habitante de la comuna, considerando los parques de la precordillera es de 8,2 m<sup>2</sup>/habitante. El índice, sin considerar estos parques es de 5,65 m<sup>2</sup>/habitante, ambos resultados por debajo del estándar de densidad que establece la Organización Mundial para la Salud, en adelante OMS, de 9 m<sup>2</sup>/habitante y el estándar recomendado por el Sistema de Indicadores y Estándares de Desarrollo Urbano, en adelante SIEDU, que es 10 m<sup>2</sup>/habitante.

[Según un catastro realizado por la Municipalidad de Peñalolén el 2021, la comuna cuenta 1.350.983 m<sup>2</sup> de áreas verdes, de las cuales 590 corresponden a plazas y 9 a parques.](#)

Macrosector	Habitantes	m <sup>2</sup> áreas verdes	m <sup>2</sup> / habitante
La Faena	31.609	191.965	6.07
Lo Hermida	52.266	253.056	4.84
San Luis	49.166	136.104	2.77
Peñalolén Nuevo	63.619	485.151	7.63
Peñalolén Alto	4.3048	284.707	6.61
<b>TOTAL</b>	<b>239.708</b>	<b>1.350.983</b>	

Fuente: Asesoría Urbana

### Canales urbanos

En la comuna existen dos canales en el área urbana: canal Las Perdices y canal San Carlos. Ambos canales cruzan varias comunas de Santiago y se comportan como un corredor verde ya que posee áreas verdes en su ribera y una ciclo vía que conecta con las comunas adyacentes.

DIRECCIÓN DE DESARROLLO COMUNITARIO  
DEPARTAMENTO DE PARTICIPACION CIUDADANA

### Contaminación atmosférica

Peñalolén se encuentra en la Región Metropolitana, la cual se denomina zona saturada por superar las normas de calidad ambiental del aire por PM10, PTS, O3 y CO. A pesar de esto, la ubicación que tiene Peñalolén por sobre los 700 metros de altura y cercana a la precordillera proporciona a un segmento del territorio mejores condiciones de calidad del aire. Asimismo, el hecho de presentar grandes extensiones con remanentes de bosque en la zona precordillerana contribuye a mitigar el cambio climático a través de la captura de carbono.

**Viñedos** En Peñalolén existen tres viñas: Viña Quebrada de Macul, Viña Cousiño Macul y Viña Aquitania. Estas viñas, son actualmente la mayor área verde privada urbana de la comuna, lo cual es una contribución a la mitigación del cambio climático. Además, constituyen parte del patrimonio cultural de la comuna y actualmente ofrecen visitas guiadas para los turistas donde rescatan la riqueza natural, cultural y patrimonial de Peñalolén, junto a la degustación de diversos vinos nacionales.

**Ruido ambiental:** El ruido es un contaminante invisible que afecta a la salud de los seres vivos y daña el entorno. La principal fuente de ruido en los ambientes urbanos corresponde a los medios de transporte, siendo responsables del 70% del ruido ambiental. La principal consecuencia del ruido en la población es la interferencia del sueño y sus consecuencias posteriores. También afecta negativamente conductas de los animales presentes en las zonas urbanas.

En la comuna, los valores más altos de ruido se encuentran en torno a las vías de transporte, destacando el eje de Av. Américo Vespucio. A partir de esto, en los macrosectores más antiguos y más densos (La Faena, Lo Hermida y San Luis), existe una mayor densidad de vías y, por ende, mayores niveles de ruido.

La comuna cuenta con un 86% de superficie comunal con niveles menores a 65 dBA (nivel recomendable internacionalmente en período diurno), situación favorable en comparación a al Gran Santiago, en donde un 72% de su superficie cumple con las recomendaciones internacionales en período diurno.

### Valores de Ambiente y Sustentabilidad

Los Valores de Ambiente y Sustentabilidad corresponden a los componentes, elementos o atributos del ambiente que se consideran relevantes para el sistema territorial, ya sea por su grado de utilidad (servicios) o por sus propias cualidades.

A continuación, se presentan los valores de ambiente y sustentabilidad identificados para la comuna a partir de la información expuesta en el ítem previo “descripción analítica y prospectiva del sistema

DIRECCIÓN DE DESARROLLO COMUNITARIO  
DEPARTAMENTO DE PARTICIPACION CIUDADANA

territorial” y de las visiones entregadas por los vecinos durante los cabildos ciudadanos realizados en año 2018, sistematizados en el Diagnóstico del PLADECO 2018 – 2025 (2020).



### Precordillera

La precordillera es valorada por los elementos que la componen: especies de flora y fauna, cursos de agua, quebradas, y por los servicios ecosistémicos que brinda: prevención de eventos de remoción en masa, control de erosión, regulación de temperatura y provisión de agua a la zona urbana de Santiago.



### Áreas verdes urbanas

Las áreas verdes urbanas (plazas y parques), al igual que los parques naturales, son valorados por ser zonas de recreación y conexión con la naturaleza. A diferencia de los parques precordilleranos, las áreas verdes urbanas son de uso cotidiano y se espera que en cada barrio exista una cobertura y acceso acorde a la densidad poblacional. Es relevante en términos de planificación, enfocarse en los macrosectores con déficit de áreas verdes, sobre todo en el contexto actual de pandemia.



### Parques naturales de la precordillera

Los parques Quebrada de Macul y Cantalao presentes en la precordillera, son valorados por los habitantes de la comuna (y de toda la ciudad de Santiago) porque constituyen áreas de recreación y conexión con la naturaleza, con distintos atributos que las áreas verdes de la zona urbana. Se utilizan para realizar actividades específicas, como por ejemplo: trekking y avistamiento de aves.



### Cordillera de los Andes

La presencia de la cordillera de los Andes tiene un valor paisajístico que es parte de la identidad de los habitantes de la comuna. Los vecinos han manifestado que valoran vivir en Peñalolén por la vista hacia la cordillera. Según esto, es relevante en planificación urbana, tomar en cuenta el impacto de las construcciones en altura frente a este valor.

**DIRECCIÓN DE DESARROLLO COMUNITARIO**  
**DEPARTAMENTO DE PARTICIPACION CIUDADANA**



### Canales

El canal San Carlos y el canal Las Perdices presentan un parque en su ribera, transformándose en corredores verdes comunales que disminuyen la temperatura en verano, le otorgan belleza al paisaje y contienen espacios recreativos.

### Problemas y Preocupaciones Ambientales y de Sustentabilidad

Los problemas ambientales que se consideran en el proceso de planificación, refieren a la influencia humana o natural sobre los ecosistemas que conducen a una limitación, reducción o eliminación de sus funciones.

Mientras que las preocupaciones ambientales se vinculan con los sentimientos o emociones asociados al problema ambiental presente en el sistema territorial.

A continuación, se presentan una tabla que resume los problemas ambientales identificados en la comuna, relacionados con la planificación territorial.



### Microbasurales en la zona urbana

Los microbasurales son una fuente de vectores sanitarios, contaminan el suelo y dañan el paisaje. Pueden afectar el valor de las propiedades (disminuir su valor) y generan una disminución de la calidad de vida de los vecinos y vecinas que viven en torno a ellos. En la comuna existen calles críticas en donde se producen microbasurales.



### Sitios eriazos

Espacios con falta de desarrollo que se transforman en zonas de conflicto, que concentran delincuencia y en ocasiones causan la proliferación de microbasurales, afectando la seguridad y calidad de vida de los vecinos y vecinas.

**DIRECCIÓN DE DESARROLLO COMUNITARIO**  
**DEPARTAMENTO DE PARTICIPACION CIUDADANA**



### Terminales de buses

En la comuna de Peñalolén existen cinco terminales de buses de la Red Metropolitana de Movilidad que se encuentran en su mayoría cercanos a sectores residenciales.

Los terminales de buses generan externalidades negativas en su entorno (ruidos molestos, inseguridad, degradación de calles, contaminación) que afectan a los vecinos que residen en sus cercanías, pero a su vez, otorgan a la comuna un servicio importante en términos de movilidad y conectividad.



### Quebradas en zona urbana

Peñalolén cuenta con 6 quebradas, de las cuales 5 están reconocidas por el PRMS (Quebrada La Gringa no se encuentra reconocida por el PRMS). Todas las quebradas en Peñalolén se incorporan a la zona urbana generando puntos de desborde y áreas de inundación, en algunos casos estos se encuentran intervenidos con obras de descarga hacia los canales Las Perdices y/o San Carlos, sin embargo, existen situaciones donde las quebradas descargan directamente en vías comunales sin obra alguna de canalización.

## CONFLICTOS SOCIOAMBIENTALES

El concepto de conflicto ambiental alude a ciertas prácticas de explotación de los recursos naturales, que, al degradar los ecosistemas, pueden conducir a movimientos, modificaciones, cambios y/o desarticulación en la estructura de las relaciones entre diversos actores al interior de la sociedad.

A continuación, se presentan una tabla que resume los conflictos socioambientales identificados en la comuna, relacionados con la planificación territorial.



### Edificación en altura

Los vecinos muestran su preocupación sobre proyectos de edificación en altura en área entre Av. Consistorial y Cota 900, entendiendo que dichos proyectos afectan el valor paisajístico de la comuna y la calidad de vida de las personas



DIRECCIÓN DE DESARROLLO COMUNITARIO  
DEPARTAMENTO DE PARTICIPACION CIUDADANA



## Escases y preocupación por áreas verdes

Los vecinos califican negativamente el estado actual de las áreas verde de la comuna, además se muestran preocupados por aumento de delincuencia en torno a los mismos.

DIRECCIÓN DE DESARROLLO COMUNITARIO  
DEPARTAMENTO DE PARTICIPACION CIUDADANA

### OBJETIVOS AMBIENTALES

Los Objetivos Ambientales son las metas de carácter ambiental que busca alcanzar el IPT sometido a EAE.

La información obtenida en el Marco del Problema (ítem anterior) es fundamental para establecerlos, ya que los Objetivos Ambientales se formulan potenciando y/o protegiendo los valores ambientales y buscando resolver y/o mitigar los problemas y conflictos ambientales identificados.

A continuación, se muestran los Objetivos Ambientales planteados para la actualización del PRC de Peñalolén.

OBJETIVO AMBIENTAL	JUSTIFICACIÓN
<p><b>1) Protección del patrimonio natural</b> Proteger las áreas de valor ambiental de la Precordillera a través normas urbanísticas que permitan regular la intensidad de ocupación en el límite entre el área urbana y el ecosistema de montaña.</p>	<p>Al proteger las áreas de valor ambiental de la Precordillera, se busca resguardar las quebradas, los cursos de agua, la biodiversidad y los servicios ecosistémicos que provee, tales como: agua para consumo humano, captación de carbono, espacios de recreación, mitigación de eventos de remoción en masa, entre otros. Esto último es de especial relevancia en el escenario actual de cambio climático.</p> <p>La finalidad es generar una zona de transición entre el límite urbano comunal y la Precordillera en donde se disminuya la intensidad de uso (menor densidad, menor altura, usos restringidos) hacia las áreas de valor natural.</p>
<p><b>2) Áreas verdes urbanas</b> Consolidar un sistema de áreas verdes accesible al uso y aprovechamiento por parte de los habitantes de la comuna, equitativo en términos de cobertura a lo largo del territorio comunal y a una escala de barrio.</p>	<p>Actualmente existen macrosectores de la comuna que tienen un déficit de áreas verdes respecto de otros, por lo que se hace necesario lograr un equilibrio respecto de esta variable. Esto cobra mayor importancia en el contexto de pandemia, ya que esta última, ha destacado el rol de las áreas verdes como espacios saludables de encuentro, recreación y deporte.</p>
<p><b>3) Movilidad sustentable</b> Mejorar la conectividad comunal entre barrios y las comunas adyacentes a Peñalolén, privilegiando los modos de transporte sostenibles en sentido norte-</p>	<p>Se busca repensar vías, de manera de generar corredores con áreas verdes que se utilicen de forma efectiva y que conecten barrios que se encuentran desconectados actualmente. Además, se pretende</p>

**DIRECCIÓN DE DESARROLLO COMUNITARIO  
DEPARTAMENTO DE PARTICIPACION CIUDADANA**

sur, la disminución de los tiempos de viaje y la generación de corredores verdes.

tomentar la construcción de ciclovías en sentido norte-sur ya que en esta dirección se utiliza más este tipo de transporte, comparado con la dirección este-oeste, debido a la dificultad asociada a la pendiente. Finalmente, disminuir los tiempos de viaje es algo relevante en la calidad de vida de los habitantes de la ciudad de Santiago, por lo tanto, es un desafío a nivel regional en términos de movilidad.

**4) Amenazas naturales**

Proteger a los habitantes de Peñalolén frente a las amenazas naturales a través del reconocimiento de las áreas de riesgo en el PRC.

A diferencia de otras comunas de Santiago, Peñalolén se enfrenta a diversas amenazas naturales debido a la presencia de la cordillera (aluviones, caídas de rocas, incendios forestales y temblores). Estas amenazas se ven incrementadas en el escenario actual de cambio climático, que trae consigo eventos climáticos extremos: precipitaciones intensas, altas temperaturas y sequía.

**5) Impactos ambientales**

Mitigar las externalidades ambientales negativas generadas por el transporte y las actividades productivas, mediante normas urbanísticas que permitan una transición adecuada entre estos usos.

Actualmente existe un polígono industrial en el macrosector La Faena que se encuentra adyacente a una zona residencial, en el cual se producen externalidades negativas como ruido, presencia de camiones de carga, saturación de calles, entre otros. Sumado a esto, es necesario regularizar en términos normativos los terminales de buses de la Red Metropolitana de Movilidad en la zona oriente de la comuna, los cuales tampoco se hacen cargo de sus externalidades negativas.

**6) Planificación urbana integral**

Promover una imagen urbana que reconozca los barrios y las características paisajísticas comunales a través la distribución equilibrada de las condiciones de edificación, densidad, intensidad y tipos de uso de suelo, favoreciendo la revitalización de zonas subdesarrolladas, la calidad de vida de los habitantes y la cohesión social.

Se busca generar una planificación urbana integral a través de las normas urbanas del PRC, teniendo en cuenta las principales problemáticas sociales, las potencialidades paisajísticas y la identidad de la comuna.

**DIRECCIÓN DE DESARROLLO COMUNITARIO**  
**DEPARTAMENTO DE PARTICIPACION CIUDADANA**  
**CRITERIOS DE DESARROLLO SUSTENTABLE**

Los Criterios de Desarrollo Sustentable son las reglas de sustentabilidad que sirven de marco de referencia para la formulación de las Opciones de Desarrollo del plan (definidas posteriormente). Al igual que los objetivos ambientales, su determinación proviene del marco de referencia estratégico y del marco del problema expuesto en el presente informe.

Según los objetivos ambientales y estratégicos del instrumento a modificar, se establece un criterio de desarrollo sustentable que tiene por finalidad generar un marco para manejar la evaluación y el proceso de decisión del instrumento:

*“Desarrollo urbano sostenible enfocado en la integración de la diversidad de actores sociales presentes en la comuna, a través del acceso equitativo de servicios y equipamiento, respetando la vocación ambiental comunal relacionada con limitar el medio natural presente en la precordillera.”*

El criterio expuesto se basa en el desarrollo sostenible, es decir apunta a un balance entre el ámbito ambiental, económico y social del territorio. En la realidad comunal existen problemáticas que generan un desequilibrio de estas dimensiones y que deben ser abordadas con un mayor énfasis. En esa línea, la heterogeneidad social y cómo esta se manifiesta en el acceso a equipamientos, servicios y en la seguridad en algunos sectores de la comuna, es un problema que los vecinos y vecinas declaran y requiere de especial énfasis. De la misma forma, la comuna está cercana a la precordillera y los vecinos y vecinas reconocen que existe una vocación ambiental y un interés por ser una comuna pionera en este ámbito.

**CONCLUSIONES FINALES SINTESIS ESTUDIOS CONDUCENTES AL PRC**

- El Plan Regulador Comunal, que data del año 1989 no ha podido responder a los requerimientos de crecimiento comunal. Esto ha provocado que el desarrollo urbano quede en manos de modificaciones puntuales que no responden a una planificación de nivel macro, sino más bien, a dar respuesta a necesidades puntuales.
- Sin duda, la peculiaridad y la cercanía al paisaje cordillerano ha sido un aspecto fundamental en el desarrollo y en la apreciación de los habitantes. Característica que ha sido preservada hasta hoy en día, siendo uno de los mayores valores ambientales de nuestra comuna, y que posiblemente sea uno de los aspectos más reconocidos y discutidos en el proceso de Modificación al PRC.
- Peñalolén no solo ha experimentado una segregación de carácter social, sino que también, el territorio cuenta con barreras naturales y artificiales; (Canal San Carlos, Canal Las Perdices, Autopista Vespucio Sur), que han provocado una suerte de desconexión y una

**DIRECCIÓN DE DESARROLLO COMUNITARIO  
DEPARTAMENTO DE PARTICIPACION CIUDADANA**

herida urbana que es importante reconocer e incorporar dentro de las estrategias de desarrollo comunal.

- Dada su conformación territorial, a partir de la subdivisión de la comuna de Ñuñoa, quien contaba con elementos urbanos identitarios como parques, plazas y equipamiento, es que Peñalolén ha debido a través de los años, poder generar hitos territoriales reconocidos, hasta la fecha se puede identificar el Parque Peñalolén y la manzana Cívica, entre otros, sin embargo, aún se debe revisar y generar a través del nuevo Plan Regulador, nuevas centralidades que sean reconocidas por sus vecinos y por el colectivo en general.
- Desde sus orígenes Peñalolén se conformó como una comuna que albergó una serie de asentamientos humanos de todo tipo, lo que hoy en día conocemos como macro sectores y en una menor escala, como barrios. Estas unidades independientes entre sí, carecieron de una planificación de nivel macro, impidiendo la configuración de barrios con mayores áreas de equipamientos y áreas verdes. Lo que hoy en día provoca un problema en ciertos Macrosectores que no cuentan con espacios suficientes de esparcimiento y recreación.
- Esta configuración de barrios aislados, sumado a la carencia de una trama vial integradora, ha desencadenado una fuerte segregación social y espacial, en donde no se puede concebir un territorio uniforme, lo cual ha creado numerosas necesidades puntuales en la comunidad (seguridad, tránsito, falta de áreas verdes, etc.), en donde el PRC muchas veces no podrá dar respuesta, pero deberá tratar de mitigar, dentro de su competencia, la mayor cantidad de problemáticas existentes.
- Peñalolén, aun es una de las pocas comunas de piedemonte con terrenos vacantes y en constante evolución, la demanda por suelos construibles, nuevos polos de equipamiento y áreas verdes, dado su crecimiento poblacional y económico, será sin duda uno de los mayores desafíos durante este proceso.
- La comuna presenta una alta interacción espacial de flujos vehiculares pendulares con el centro urbano y con el resto de las comunas, principalmente con aquellas situada en el sector oriente. Sin embargo, existen problemas conectados al transporte comunal, entre las que se encuentran la necesidad de mejorar la estructura vial y al mismo tiempo garantizar la conectividad no solo dentro de la comuna, sino también con las comunas vecinas.
- Las centralidades, traducidas en polos de equipamiento de comercio y servicios presentes en la comuna se han ido conformando de manera casual y de forma no planificada, es importante, poder visualizar, sobre todo con la experiencia en torno a la Pandemia del COVID 19, cuál será el enfoque y la estrategia de conformación que se le dará a éstos, tomando en cuenta los nuevos parámetros que componen la ciudad a 15 minutos.
- Al ser el Plan Regulador Comunal (PRC), un instrumento elaborado con anterioridad al Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS), se ha generado una serie de



**DIRECCIÓN DE DESARROLLO COMUNITARIO**  
**DEPARTAMENTO DE PARTICIPACION CIUDADANA**

incompatibilidades tanto en el uso de suelo, como en otros aspectos en el Instrumento Comunal, que a la fecha han sido imposible de resolver y que han evitado el desarrollo de varios sectores de la comuna por sus normas restrictivas y sus complejas modificaciones.

- La trama vial carece de continuidad, debido a su consolidación a través de lotes independientes lo cual ha producido diferencias en sus anchos oficiales. Asimismo, las vías estructurantes dependientes del PRMS en muchos casos, gravan extensas zonas de afectación con el fin de aumentar los anchos viales, pero que en la actualidad no se han concretado, lo cual ha impedido el desarrollo de las zonas afectas a ensanches.
- La Planificación urbana de Peñalolén junto con las de sus comunas vecinas no han sido compatibles en cuanto a un ordenamiento territorial de nivel intercomunal. Lo cual provoca una serie de incongruencias en cuanto al uso de suelo, conectividades y densidades en los límites de cada una.
- El límite urbano comunal, actualmente ubicado en la cota 900 no tiene una clara definición en cuanto a su morfología y a las condiciones reales del piedemonte, careciendo de una gradualidad entre la ciudad y el límite cordillerano.