

Informe Ambiental

Actualización de Plan Regulador Comunal de Los Andes

Agosto 2017

(Actualizado en enero 2021)

(Actualizado en junio 2022)



**Municipalidad
Los Andes**



Marcela Rivas

Marcela Rivas M

Rut: 10749858-3

Geógrafo PUC

Magister en A. Humanos y Medio Ambiente PUC

Diploma en Paisaje e Infraestructura Verde U. CH

Sociedad Profesional
Nomade Consultores Ltda.
Rut : 76.269.191-4

Índice

ANTECEDENTES DEL INICIO DEL PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA (E.A.E) DEL PLAN REGULADOR COMUNAL DE LOS ANDES	5
---	---

1. RESUMEN EJECUTIVO	6
----------------------	---

2. ACTUALIZACION PLAN REGULADOR COMUNAL DE LOS ANDES	8
--	---

2.1 CONTEXTO GENERAL Y ETAPAS DEL ESTUDIO DE ACTUALIZACIÓN DEL PLAN REGULADOR COMUNAL DE LOS ANDES	8
---	---

2.2 OBJETIVOS DE LA ACTUALIZACION DEL PLAN REGULADOR COMUNAL DE LOS ANDES	11
--	----

2.2.1 Propuesta de zonificación del plan	12
--	----

2.2.2 Sistema de espacios públicos del plan	16
---	----

2.3 JUSTIFICACION QUE DETERMINA LA ACTUALIZACIÓN DEL PLAN REGULADOR DE LOSANDES	19
--	----

2.4 IDENTIFICACION Y DESCRIPCION DEL OBJETO A EVALUACION AMBIENTAL ESTRATEGICA	20
---	----

2.5 ÁMBITO TERRITORIAL Y TEMPORAL DE APLICACIÓN	20
---	----

3. POLITICAS DE DESARROLLO SUSTENTABLE Y MEDIO AMBIENTE QUE ENMARCAN LA PROPUESTA DE INSTRUMENTO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL	22
--	----

3.1 ESTRATEGIA REGIONAL DE DESARROLLO REGIÓN DE VALPARAÍSO 2020 "UNA REGIÓN DIVERSA"	22
---	----

3.2 PLAN DE DESARROLLO COMUNAL 2011-2015, COMUNA DE LOS ANDES	23
--	----

4. OBJETIVOS AMBIENTALES Y CRITERIOS DE DESARROLLO SUSTENTABLE	27
---	----

4.1 OBJETIVOS AMBIENTALES	27
---------------------------	----

4.2 LA IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LOS CRITERIOS DE DESARROLLO SUSTENTABLE CONSIDERADOS EN SU DISEÑO Y SU RELACIÓN CON LOS OBJETIVOS DEL MISMO	28
--	----

5. IDENTIFICACION Y JUSTIFICACION DE LOS FACTORES CRITICOS DE DECISION	29
---	----

5.1 FACTORES CRÍTICOS DE DECISIÓN (FCD)	29
---	----

6. DIAGNOSTICO AMBIENTAL ESTRATEGICO (D.A.E)	31
--	----

6.1 CONTEXTO DEL SISTEMA TERRITORIAL	31
--------------------------------------	----

6.1.1 Medio natural ciudad de Los Andes	31
---	----

6.1.2 Medio socioeconómico de la ciudad de Los Andes	36
--	----

6.1.3 Contexto Natural de Localidad de Río Blanco	37
---	----

6.1.4 Medio Socioeconómico de Localidad de Río Blanco	39
---	----

6.2 PROBLEMAS AMBIENTALES	40
---------------------------	----

6.2.1 Problemas Ambientales de ciudad de Los Andes	40
--	----

6.2.2 Problemas Ambientales Localidad de Río Blanco	49
---	----

6.3 LA IDENTIFICACIÓN DE ACTORES CLAVES EN EL TERRITORIO	55
--	----

6.4 LA IDENTIFICACIÓN DE POTENCIALES CONFLICTOS SOCIO-AMBIENTALES	56
--	----

7. EVALUACION AMBIENTAL DE OPCIONES ESTRATEGICAS DE DESARROLLO (ALTERNATIVAS DE ESTRUCTURACION TERRITORIAL)	57
---	----

7.1 ALTERNATIVA 1 DE ESTRUCTURACION TERRITORIAL	57
---	----

7.1.1 Alternativa 1, ciudad de Los Andes	57
--	----

7.1.2 Alternativa 1, Localidad de Río Blanco	58
--	----

7.2 ALTERNATIVA 2 DE ESTRUCTURACION TERRITORIAL	59
---	----

7.2.1 Alternativa 2, ciudad de Los Andes	59
--	----

7.2.2 Alternativa 2, Localidad de Río Blanco	60
--	----

7.3 EVALUACION AMBIENTAL DE ALTERNATIVAS	65
--	----

7.3.1 Coherencia de las Alternativas de Estructuración Territorial (Opciones de Desarrollo) con los Criterios de Sustentabilidad	65
--	----

7.3.2 Coherencia de Alternativas de Estructuración Territorial con Objetivos Ambientales	68
---	----

7.4 EVALUACIÓN AMBIENTAL DE ALTERNATIVAS RESPECTO A PROBLEMAS AMBIENTALES DEL TERRITORIO	69
---	----

7.4.1 Evaluación Ambiental de Opciones de Desarrollo (Alternativas de estructuración Territorial)	70
--	----

7.4.2 Evaluación Ambiental de Efectos Ambientales (Oportunidades y Riesgos) de Alternativas de Estructuración Territorial	74
---	----

7.4.3 Evaluación Ambiental del Alternativa Seleccionada (Proyecto) del Plan Regulador Comunal de Los Andes, ciudad de Los Andes y Localidad de Río Blanco	79
--	----

8. RESULTADOS DE COORDINACION Y CONSULTA A LOS ÓRGANOS DE LA ADMINISTRACION DEL ESTADO	87
8.1 REUNIONES REALIZADAS EN EL MARCO DE LA EAE DE LA FORMULACION DEL PLAN REGULADOR COMUNAL DE LOS ANDES	87
8.1.1 Primera reunión E.A.E con los Servicios Públicos Regionales	87
8.1.2 Segunda reunión E.A.E con los Servicios Públicos Regionales	91
8.1.3 Observaciones de Servicios Públicos Regionales mediante oficio	93
8.1.4 Tercera reunión E.A.E con los Servicios Públicos Regionales	98
9. RESULTADOS DE LAS INSTANCIAS DE PARTICIPACION CIUDADANA EFECTUADA	102
10. INDICADORES DE SEGUIMIENTO	104
10.1 PLAN DE SEGUIMIENTO DE LAS VARIABLES AMBIENTALES RELEVANTES QUE SON AFECTADAS PRODUCTO DEL PLAN REGULADOR COMUNAL DE LOS ANDES	
11. ANEXO: COORDINACION Y CONSULTA A LOS ORGANOS DE ADMINISTRACION DE ESTADO	112
11.1 Ord. 1929 SEREMI MINVU: Invitación a Primera Reunión EAE PRC Los Andes	112
11.2 Lista de Asistencia de Taller 1 EAE con los Servicios Públicos Regionales	114
11.3 Oficio Convocatoria a Servicios Públicos Regionales a Segundo Taller EAE PRC Los Andes	116
11.4 Lista de Asistencia a Segundo Taller E.A.E con Servicios Públicos Regionales	118
11.5 Oficio Convocatoria Tercera Reunión EAE- PRC Los Andes	120
11.6 Lista de Asistencia de Servicios Públicos Regionales a Tercera Reunión E.A.E	122
11.7 Oficio de solicitud a Servicios Públicos Regionales, de pronunciamiento a expediente de Proyecto PRC Los Andes.	124

ANTECEDENTES DEL PROCEDIMIENTO DE INICIO DE EVALUACION AMBIENTAL ESTRATEGICA DEL PLAN REGULADOR COMUNAL DE LOS ANDES

El Estudio "Actualización del Plan Regulador Comunal de Los Andes, Ciudad de los Andes y Localidad de Río Blanco", se inicia por medio de resolución exenta N°2230, de la SEREMI MINVU con fecha del 14 de noviembre del 2014, que aprobó el contrato celebrado con Nómade Consultores Ltda.

El proceso de evaluación ambiental estratégica (EAE), que busca incorporar las consideraciones ambientales y de sustentabilidad fue realizado en todo el proceso de diseño del Plan. De esta forma en la *etapa 1 Ajuste metodológico* se establecieron los *Criterios de Desarrollo Sustentable* y *Objetivos Ambientales* que guiarían el proceso de planificación. Posteriormente, en la *etapa 2 Diagnóstico Integrado y Formulación y Evaluación Ambiental de Alternativas*, se elaboró un Diagnóstico Ambiental Estratégico, se identificaron los Factores Críticos de Decisión (FDC) y se realizó la Evaluación Ambiental de las opciones de desarrollo (Alternativas de Estructuración Territorial).

En forma conjunta al desarrollo del Plan se convocó a los Órganos de la Administración del Estado (OAE), para consultarlos e incorporarlos en el proceso de toma de decisiones del Plan. Así en la Etapa 2 "Diagnóstico Integrado y Formulación y Evaluación Ambiental de Alternativas", mediante Ord n°301 de marzo/2015 se convocó a los OAE a una reunión, para presentar: los Criterios de sustentabilidad, Objetivos Ambientales y resultados del Diagnóstico Ambiental Estratégico. Posteriormente, en la etapa 3 "Selección de Alternativa y Anteproyecto del Plan", mediante Ord n°979/ oct.2015 se convocó a los O.A.E a una nueva reunión donde se les expuso el Anteproyecto del Plan Regulador Comunal de los Andes. Ambas consultas y la forma como se incorporaron al diseño del Plan son documentadas en el Capítulo 11: Coordinación y Consulta a los Órganos de la Administración del Estado, del Informe Ambiental

Sin perjuicio de lo anterior, el Órgano Responsable, no envió el acto administrativo que informaba del inicio del procedimiento de Evaluación Ambiental Estratégica, razón por la cual con el objetivo de subsanar y

regularizar esta situación, el Órgano Responsable dicta este el acto en forma posterior a las actividades de E.A.E ya realizadas. El acto administrativo de inicio de procedimiento de E.A.E corresponde al oficio Ord. N°218 de marzo del 2017, el cual fue informado a la SEREMI de Medio Ambiente. Esta Institución da respuesta al inicio del procedimiento E.A.E mediante Ord n°216 de abril del 2017, indicando que "cumple con lo señalado en el artículo 14 del Reglamento de E.A.E, sobre el inicio del procedimiento". Por lo tanto, con dicho documento como se ha indicado, se regulariza la tramitación del procedimiento de E.A.E.

Siendo la voluntad del Órgano Responsable de elaborar un Informe Ambiental de calidad y ajustado a las disposiciones del Reglamento de E.A.E, se convoca a los Órganos de la Administración del Estado mediante oficio 371 de mayo del 2017 a la tercera reunión de Evaluación Ambiental Estratégica. La cual fue efectuada el 3 de mayo del 2017. Igualmente, el Órgano responsable solicita a los Órganos de la Administración del Estado, mediante oficio Ord n° 443 de mayo del 2017 su pronunciamiento respecto a las actividades y contenidos del proceso de E.A. E del Plan Regulador de los Andes, y solicita nuevos antecedentes a incorporar en el Plan Regulador Comunal de los Andes. Ambas actividades, se encuentran documentadas en el presente Informe Ambiental. Cumpliendo de esta forma con el artículo 11 del Reglamento de E.A.E "Coordinación y consulta con los Órganos que participan en la Evaluación Ambiental Estratégica".

Por último, cabe destacar que ha sido voluntad del Órgano Responsable el cumplimiento y adecuación de contenidos al Reglamento E.A.E, cumpliendo con lo que establece el artículo 16 "difusión de inicio del procedimiento", realizando la publicación en el Diario oficial, en el medio electrónico institucional y en el diario de circulación

Cumplido estas gestiones, se realiza el presente ingreso a la SEREMI de Medio Ambiente de la Región de Valparaíso.

Resumen ejecutivo

El presente documento constituye el Informe Ambiental que da cuenta del proceso de Evaluación Ambiental Estratégica (E.A.E) realizado a la Actualización del Plan Regulador Comunal de Los Andes en adelante PRC, de la ciudad de Los Andes y Localidad de Río Blanco.

Los contenidos del Informe Ambiental corresponden aquellos que establece la Ley 20.417, que modifica la Ley 19.300 de Bases Generales del Medio Ambiente y somete a los Instrumentos de Planificación Territorial (IPT) a Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) y el Reglamento de E.A.E, publicado en agosto de 2015¹.

En una primera parte del Informe Ambiental, se describe el contexto general y etapas del Estudio del PRC y el Plan Regulador Comunal vigente (Año 2003). Luego, se presentan los Objetivos de la Actualización del Plan Regulador Comunal describiendo su nueva propuesta de zonificación.

La Justificación que determina la Actualización del Plan Regulador Comunal es principalmente en el caso de la ciudad de Los Andes que este Instrumento, se encuentra desactualizado en términos de zonificación, normativa y vialidad en relación a las actuales tendencias de crecimiento y necesidades del Municipio. En el caso de la Localidad de Río Blanco, se busca esencialmente dar mejores condiciones de seguridad a los que ahí habitan, y al mismo tiempo que dicha ocupación sea más respetuosa con su entorno natural de lo que ha sido hasta ahora. La seguridad dado por su emplazamiento en alta montaña con riesgos naturales de rodados, deslizamientos y aluviones e infraestructura y ferrocarriles, y el cuidado al entorno natural por su relación con la Reserva Forestal.

Se proponen objetivos ambientales del Plan en ciudad de Los Andes relativos a: dotar de áreas verdes y parque comunal al área urbana de la; incorporar los canales al sistema de espacios públicos y resguardar sus servicios ambientales. En Río Blanco, por emplazarse en la alta montaña y encontrarse parcialmente dentro de la reserva, se busca controlar, limitar y regular el crecimiento. Los criterios de sustentabilidad del diseño del Plan para la ciudad de Los Andes y Río Blanco, se orientan a generar un crecimiento urbano que resguarde la integración, equidad y la diversidad social; reconocer y valorar su patrimonio cultural y generar una infraestructura verde que favorezca los servicios ambientales y la recreación de Río Aconcagua.

¹Aprueba Reglamento para la Evaluación Ambiental Estratégica (E.A.E), Diario Oficial, página 19, art. 2, Ministerio del Medio Ambiente, agosto 2015

The background image shows a park-like setting with lush green trees and foliage. In the lower-left foreground, a wooden bench is visible, with a sign on its backrest that reads "RICO MOTE CON HUESILLO". The scene is bathed in warm, golden light, suggesting late afternoon or early morning. A semi-transparent reddish-brown rectangle is overlaid on the right side of the image, containing the text.

Además, en la Localidad de Río Blanco, se busca la seguridad y la compatibilidad medioambiental con la Reserva Forestal, potenciando su rol residencial, de servicios turísticos y de transporte asociado a su condición paisajística y natural, su posición junto a la Ruta 60 CH y proximidad a la actividad minera. Los factores críticos de decisión (FDC) del Plan corresponden en la ciudad de Los Andes a: la congestión y deterioro del área central; desarrollo de edificación en altura para uso habitacional y de equipamiento y relaciones de accesibilidad y conectividad con comunas vecinas (San Esteban y Calle Larga). En el caso de la Localidad de Río Blanco, corresponde a: Uso del suelo e intensidad de ocupación en el área central y su crecimiento en relación a la Reserva Forestal y a la presencia de riesgos naturales e infraestructura eléctrica y ferroviaria.

El Diagnóstico Ambiental del Plan reconoció como los principales problemas ambientales los siguientes: deforestación y falta de equipamiento e infraestructura de recreación de Cerro La Virgen; falta de integración urbana y deterioro del Río Aconcagua; congestión vehicular en el centro; deterioro del barrio Centenario por talleres mecánicos y artesanales informales; y falta de áreas verdes y cobertura vegetal. En la localidad de Río Blanco, se identifican los siguientes: Ausencia de un plan de manejo para orientar las intervenciones en la parte de la Reserva Forestal, falta de un adecuado sistema de conducción y tratamiento de aguas servidas, contaminación acústica por paso del tren, y ocupación irregular de viviendas en áreas de riesgo.

Se evaluaron ambientalmente las Alternativas de Estructuración Territorial, siendo la Alternativa 1 (en el caso de la ciudad de Los Andes), y la Alternativa 2 (en el caso de Río Blanco); las que mostraron una mayor coherencia con los Objetivos Ambientales y Criterios de sustentabilidad del Plan, y con mayores efectos ambientales positivos (oportunidades). Estas Alternativas constituyen la base de la elaboración del Proyecto, y se analizan sus efectos ambientales.

En términos de la participación de los Organismos de la Administración del Estado (OAE), se realizaron a lo largo del Estudio tres reuniones de presentación de Diagnóstico, Alternativas de Estructuración territorial, y Proyecto, donde los Servicios Públicos Regionales realizaron sus observaciones, y comentarios. Los OAE que participaron en el proceso fueron: GORE Región de Valparaíso, Gobernación de Los Andes, SEREMI de Medio Ambiente, SEREMI de Vivienda y Urbanismo, SEREMI de Agricultura, SEREMI de Agricultura, SEREMI de Bienes Nacionales, SEREMI MOP, DOH, SEREMI de Economía, SII, SECTRA, SERNATUR, SERNAGEOMIN, CORFO y el Consejo de Monumentos Nacionales.

Finalmente, se describe los indicadores de seguimiento ambiental y urbano a la propuesta de Proyecto del Plan Regulador Comunal, señalando las medidas propuestas por el Municipio.

2 Acerca de la política, plan o instrumento de ordenamiento territorial: Actualización Plan Regulador Comunal de Los Andes

2.1 CONTEXTO GENERAL Y ETAPAS DEL ESTUDIO DE ACTUALIZACIÓN DEL PLAN REGULADOR COMUNAL DE LOS ANDES

El Estudio Plan Regulador Comunal de Los Andes consideró las siguientes etapas

ETAPAS	ETAPA		AÑO CALENDARIO
Etapa 1	Ajuste Metodológico		2014
Etapa 2	Diagnóstico Integrado y Formulación y Evaluación Ambiental de Alternativas		2015
Etapa 3	Selección de Alternativa y Anteproyecto del Plan e Informe Ambiental		2015
Etapa 4	Diseño y Elaboración del Plan		2016*
Etapa 5	Proceso de Consulta del Plan	Primera Sub Etapa	2017-2018
		Segunda Sub Etapa	
TOTAL PARCIAL ETAPAS 1, 2, 3, 4, y 5		728 días corridos	
Etapa 6	Proceso de Aprobación del Plan	180 días corridos	

* La etapa 4 se inició a fines del año 2016 y terminó en el año 2017

2.1.1 Plan Regulador Comunal de Los Andes vigente (2003)

Objetivos

El Plan Regulador Comunal Vigente tiene como objetivo articular dos dimensiones de ciudad, un área central consolidada y un área extendida como territorio de límite con el espacio agrícola del entorno.

Como imagen urbana para **la ciudad de Los Andes** se propone una estructura central y nucleada, y otra periférica y extendida; apoyada por una parte en una escala intermedia en que se potencia las cuatro Alamedas - Avenidas perimetrales al damero con cuatro grandes zonas de Equipamiento ubicadas en sus extremos (Cementerio, Estación, Cerro La Virgen, etc.); así como por otra en la escala macro en que se define una vialidad estructurante que circunvala a toda la ciudad y que contiene las zonas de vivienda, equipamiento e industrias. El plan apuesta por polarizar dos condiciones de la organización urbana, una Los Andes Tradicional y otra, la Nueva Los Andes; y articulada o mediatizada por la vialidad estructurante y los núcleos de equipamiento.

Fuera de la ciudad de Los Andes, este Plan Regulador establece también las condiciones normativas para el poblado de **Río Blanco**, el cual se ha construido paulatina y espontáneamente, adaptándose sus habitantes a las condiciones geográficas propias de un cajón cordillerano. En Río Blanco se ha optado por diseñar una normativa que permita consolidar la actual ocupación del suelo, definir la vialidad estructurante y los espacios públicos y asegurar así un futuro mejoramiento urbano integral para los residentes.

Zonificación

La estructura urbana que se propone para **Los Andes**, reconoce **tres grandes zonas**, a saber: la primera gran zona, que corresponde al Área Central y tradicional de Los Andes, aproximadamente coincidente con el damero de 49 manzanas; la segunda zona que se extiende, más o menos libre hacia el Sur y el Poniente, y que define un área radio concéntrica al damero central y ciertas radiales que las conectan entre sí. Y la tercera zona, constreñida a los grandes accidentes geográficos y de relieve, como son el borde del Río Aconcagua hacia el Norte y el borde del macizo de cerros hacia el Oriente, y entre cuyos espacios intersticiales se desarrollan las vialidades expresas (Ruta Bioceánica y Ruta 57) más significativas de la Región en su conectividad al Puerto de Valparaíso y hacia Santiago Capital.

En relación al segundo macro sector, el plan proyectaba generar una oferta de suelo para vivienda con distintas densidades e intensidades y ciertos núcleos para equipamientos vecinales en una gran zona residencial de características homogéneas que aumentara la dotación de suelo para vivienda con mayores superficies de terreno y metrajes. Incluye también una zonificación especial para el Cerro de La Virgen y el Área Verde ubicada entre las calles Perú, Santa Teresa y Chacabuco.

El plan propuso una extensión de la ciudad hacia el borde del Río Aconcagua, considerando que dicha área presentaba excelentes condiciones para el desarrollo residencial, por su cercanía al centro, la factibilidad de desarrollar una buena vialidad conectora interna y porque permitía rescatar el borde del Río como un elemento de imagen de la ciudad, fortaleciendo dicha característica con el desarrollo de áreas verdes y espacios recreacionales.

Por su parte, **Río Blanco** está conformado por tres macro áreas: la zona residencial que consolida la ocupación existente, la zona de extensión turística de la ribera norte del Aconcagua y las zonas recreacionales del extremo oriente del área urbana de Río Blanco.

Estructura vial

En la ciudad de **Los Andes** el plan busca consolidar una estructura central de la vialidad (núcleo) que vertebre la estructura urbana, generando circuitos de ingreso y de recorrido de las zonas centrales. Ello implica regularizar el trazado de algunas calles, completar vías pares para una circulación más racional y ordenada y vincular adecuadamente los ingresos con las áreas centrales y completar la vialidad en todos aquellos tramos trancos o interrumpidos.

Junto con ello planteaba una desarrollar vialidades circundantes que definieran un contorno urbano a través de vías periféricas (dentro o fuera de los límites urbanos) de diseño y características únicas que aseguren adecuadas alternativas de desplazamiento entre los distintos sectores de la ciudad.

El plan propone las siguientes acciones:

- Implementación de vías alternativas a las principales vías troncales de ingreso a la ciudad, en especial, la vía paralela a la Ruta 57 en el interior de la ciudad y que conforma el by-pass hasta Calle Larga, y la nueva Ruta CH60, autopista que atraviesa el Valle hasta el Pacífico.
- Vías paralelas a la actual Ruta 57 y a la actual Ruta 60, en especial, el proyecto de la Costanera. Este último permitiría recuperar el río como elemento estructurante de la ciudad, lo que exigiría una completa renovación en la zona al norte del damero entre la vía del tren y el río, por lo que habría que pensar en una vialidad que permitiera desarrollar algún tipo de urbanización o localización de actividades que revitalizaran la zona.
- Desarrollo de vías de circunvalación o anulares, de manera de conformar tres o cuatro anillos (de acuerdo al sector de la ciudad, a nivel de la Av. Perú, dos de Arturo Prat, y otro intermedio) en distintos contornos de la ciudad hasta su límite urbano.
- Terminar tramos de vías incompletas que a bajo costo permiten aumentar significativamente la oferta vial de la ciudad.

2.2 OBJETIVOS DE LA ACTUALIZACION DEL PLAN REGULADOR COMUNAL DE LOS ANDES

Los Objetivos de la Actualización del Plan Regulador Comunal de Los Andes, ciudad de Los Andes y Localidad de Río Blanco, son los siguientes:

CONECTIVIDAD	• Generar un espacio público integrado que se conforme como una red de infraestructura verde. Se define con una vialidad estructurante continua y jerarquizada que posee carácter de avenidas- parque por la presencia de arborización continua y ciclovías asociadas, con una zonificación de servicios y equipamiento en torno a los ejes que promueva la descongestión del área central y apoye el uso del espacio público.
MEDIO AMBIENTE URBANO	• Integrar el Río Aconcagua y el cerro La Virgen a la red de espacios públicos y áreas verdes, como parques comunales. Estos elementos urbanos se incluyen como unidades ambientales significativas y valiosas para la ciudad de Los Andes. • Incrementar áreas verdes locales, como espacios públicos de escala barrial.
AREA CENTRO PATRIMONIO	• Potenciar el área central como polo de comercio y servicios, resguardando sus valores patrimoniales.
SEGREGACION	• Generar una zonificación que ordene eficientemente la localización de usos de mayor impacto urbano como actividades productivas, infraestructura, equipamiento de gran escala y residencia con mayor intensidad de ocupación, asociando estos usos a los ejes estructurantes intercomunales y avenidas de mayor perfil vial. • Generar condiciones de Integración, accesibilidad y habitabilidad de los sectores actualmente segregados y vulnerables socialmente.
CRECIMIENTO URBANO	• Intensificar la ocupación dentro de la ciudad, equilibrando un crecimiento residencial interior con un cuidado de las condiciones de accesibilidad, y de habitabilidad, que asegure una movilidad que equilibre los desplazamientos locales e internos y los de escala comunal, intercomunal y nacional. • Se busca controlar, limitar y regular el crecimiento, orientado a las mejores condiciones de Habitabilidad en la localidad de Río Blanco, junto con mejorar la compatibilidad de esta con la protección de los recursos de valor natural de la Reserva Forestal.

2.2.1 Propuesta de zonificación del plan

El plan busca generar una relación coherente e integrada entre la propuesta de zonificación y la estructura vial proyectada, reconociendo que cada condición de uso e intensidad de ocupación proyectada requiere de una escala y jerarquización vial que acoja la condición urbana esperada.

En la ciudad de **Los Andes**, se apunta a una **descentralización del comercio y equipamiento generando nuevos ejes y una consolidación de barrios residenciales entre ellos**, generando la posibilidad de localización de comercio, servicios, culto y cultura, como de equipamientos estratégicos de salud, deporte, educación y seguridad fuera del área central (donde se encuentran hoy en día altamente concentrados según el estudio de suficiencia de equipamientos). Se propone una localización que genere una más amplia distribución en el área urbana, siguiendo los principales ejes estructurantes propuestos, localizados en las avenidas pericentrales e intercomunales (Av. Argentina, Camino Internacional, San Rafael, Hermanos Clark, Santa Teresa, Proyección de Chacabuco, Pascual Barburizza, Proyección de Pedro Aguirre Cerda, Chacay y Av. Perú).

Por otro lado, se potencia la presencia de los equipamientos detectados como insuficientes en el estudio: áreas verdes y deportes, equipamiento científico y de esparcimiento, ubicándolos en las áreas más desprovistas de la ciudad. Para ello el parque comunal del borde del Río Aconcagua localiza en los términos de sus principales avenidas de acceso (Hermanos Clark, proyección de Callejón Las Juntas y proyección de El Laberinto) zonas que permiten estos usos, promoviendo una mayor ocupación y apropiación del parque, con un mejor acceso para los barrios más segregados.

Los equipamientos de servicios complementarios al camino internacional y al terrapuerto, junto con infraestructura y actividades productivas, se localizan en los extremos oriente y poniente de calles San Rafael y Av. Argentina Oriente manteniendo como lógica de ubicación periférica que sostenga una mayor distancia de las zonas residenciales y central y que se asocie a los servicios que demandan el uso de las rutas 60 CH.

El sector del actual Terrapuerto en el acceso del extremo oriente de la ciudad, se proyecta como área de servicios industriales que potencien la condición de plataforma estratégica de la ciudad, considerando su importancia para el transporte y servicios de carga en relación al paso fronterizo Los Libertadores.

Entre la estructura radial de ejes y los arcos pericentrales se proponen las zonas residenciales con una diferenciación en cuanto a intensidad de ocupación y subdivisión del suelo. Se busca densificar y dar mayor ocupación a las zonas más próximas al centro y los nodos de servicios y disminuir la intensidad de ocupación en el límite urbano poniente, colindante al entorno agrícola.

La consolidación de los ejes de comercio y equipamiento descritos, junto con los equipamientos complementarios al parque y camino internacional, se encuentran en relación directa a la definición de la estructura vial propuesta. Dicha estructura se sustenta en **los ejes intercomunales, ejes radiales y ejes pericentrales**, y articula los distintos barrios junto con permitir una menor dependencia de las zonas residenciales con el área central al generar mayor oferta de servicio en ellos, ayudando a descongestionar esta zona saturada. Esta estructura vial tiene como objetivo dar **continuidad y jerarquía** a la trama existente e **integrar** las zonas segregadas. Se ha privilegiado aquellos trazados que eviten al máximo las expropiaciones y dado prioridad a los ejes que estructuran la trama completa de ciudad.

En el caso de la localidad de **Río Blanco**, se plantean **dos núcleos** de desarrollo para el poblado, concentrando al sur de los ríos Juncal y blanco los usos mixtos, de residencia y de equipamientos de menor escala en función de los habitantes de la localidad y de las actividades turísticas que pudieran desarrollarse, y al norte del Río Juncal (en ambos bordes de la ruta 60ch) una zona de equipamientos de mayor escala en función del flujo del camino internacional, acogiendo servicios con restricción de usos educacionales y de salud por las áreas de riesgo aquí presentes. Estos equipamientos de mayor escala deben considerar las obras de mitigación necesarias para su emplazamiento en las condiciones cordilleranas.

En cuanto a la estructura vial de la localidad, se proyecta una apertura vial paralela a la línea férrea conectada a la ruta 60ch mediante un nuevo puente, con el fin de otorgar mejores condiciones de habitabilidad en el área central y potenciar el desarrollo turístico al generar un acceso nuevo y más directo a las zonas de valor patrimonial y centro. Esta propuesta busca también revalorizar el área más antigua de la localidad y evitar la extensión dispersa en áreas de riesgo o con valor natural y paisajístico.

Se establecen por lo tanto la siguiente zonificación:

ZCI

Corresponde al área central dentro del damero fundacional, incluyendo la zona típica. Se mantiene la continuidad de las fachadas como principal valor de la volumetría y se proyecta un aumento de la ocupación de suelo a un **0,60 para el uso residencial y un 0,75 para el uso de equipamiento**, definiendo como altura máxima 10,5 mt equivalentes a edificación de 4 pisos como máximo, conservando las mayores alturas de piso tradicionales.

ZC2

Corresponde al entorno de la zona típica y tiene el rol de articular el centro fundacional y el resto de la ciudad. Se proyecta una disminución de la ocupación de suelo desde el centro del damero hasta sus bordes, considerando en esta zona un **0,75**. Mantiene la altura 10,5 mt, pero considera una equivalencia a 4 pisos.

ZC3

Corresponde al borde del damero que enfrenta las avenidas Santa Teresa y Av. Argentina. Se considera integrada a las zonas de borde de la red de ejes estructurantes de la ciudad (ZM1), pero se diferencia en que sostiene la continuidad de fachadas propia del damero fundacional. Proyecta un aumento de las alturas del damero hasta 21mt. con equivalencia a **7** pisos, con un **0,60 para el uso residencial y un 0,75 para el uso de equipamiento** de ocupación de suelo.

ZH1

Corresponde a la zona Residencial consolidada y proyecta mayor intensidad de uso que la existente, con el fin de promover un crecimiento interior orientado a la conformación de barrios residenciales, como alternativa a la expansión de sus bordes. Considera una ocupación de suelo de **0,6** con una altura máxima proyectada en **9 mt** equivalentes a **3** pisos, con un sistema de agrupación aislado o pareado.

ZH2

Corresponde a la zona de uso residencial proyectada con mayor intensidad de ocupación y busca promover e integrar a la trama urbana los extensos predios sin ocupación que desarticulan el interior de la ciudad. Estas áreas consideran un 75% ocupación de suelo con una densidad de **600** hab/há, con una altura máxima de 14 mt equivalentes a 5 pisos, con un sistema de agrupamiento aislado o pareado y una superficie predial mínima de 200m².

ZH3

Corresponde a la zona residencial que limita con el Río Aconcagua al nor-orient y nor-poniente y con la cordillera al sur-orient. Se proyectan como zonas habitacionales de amortiguación con el entorno natural y constituyen el espacio de borde norte y orient de la ciudad. Se proyecta una baja intensidad de ocupación urbana considerando una densidad de **400** hab/há y un **0,5** ocupación de suelo, altura máxima de edificación de 14 mt equivalentes a 5 pisos para vivienda aislada o pareada, con una superficie predial mínima de 400m².

ZH4

Corresponde a la zona perimetral del sector poniente que se encuentra limitando directamente con el entorno agrícola, la cual se proyecta como el área residencial de menor intensidad de ocupación del plan, considerando una superficie predial mínima de **400m²** con un **0,50** de ocupación de suelo y una altura máxima de **7 mt** equivalentes a **2 pisos** para vivienda aislada.

ZH5

Corresponde a la zona residencial 5, ubicada en la localidad de Río Blanco y se localiza en el borde sur del límite urbano. La presencia de pendientes elevadas determina riesgo por deslizamiento, flujos y caída de rocas en casi la totalidad de la zona lo que obliga a obras de mitigación de acuerdo al art. 2.1.17 de la OGUC. Busca desincentivar la ocupación y considera la más baja ocupación de la localidad, con subdivisión predial mínima de **300 m²**, **0,20** de ocupación de suelo con vivienda aislada de hasta 7 mt. de altura equivalentes a 2 pisos.

ZM1

Zona Mixta Corredor de equipamientos: Corresponde a la zona mixta de equipamientos en torno a los ejes principales de la ciudad de Los Andes. Está zonificación especial para bordes de calles busca potenciar y complementar el espacio público de las principales avenidas y generar condiciones más atractivas para la localización de servicios y equipamiento, localizando los usos que generan mayor demanda vehicular solo en vías estratégicas cuyos perfiles viales sean mayores, evitando así la sobrecarga del centro. Considera una superficie predial mínima de 400 m², **0,60** de ocupación de suelo, comprendiendo la zona de mayor altura de la ciudad con 28 mt máximos, equivalentes a 10 pisos.

ZM2

Corresponde a la zona mixta orientada a proyectos de mayor escala en el acceso poniente a la ciudad (Av. San Rafael y un sector menor en zona sur de calle Patagual), considera una subdivisión predial de **400 m²**, un **0,6** de ocupación de suelo de uso residencial y **0,75** de ocupación de suelo de uso equipamiento y una altura máxima de 14mt equivalentes a 5 pisos.

ZM3

Corresponde a la zona en torno al eje intercomunal General del Canto, sector oriente de la ciudad de Los Andes y se orienta a localizar los servicios complementarios del Puerto Terrestre y Camino Internacional, **sin densidad**, permitiendo una altura de hasta **14** mt. equivalentes a **5** pisos. Considera la subdivisión predial mayor del plan con un mínimo de 1.500 m² y una ocupación de suelo de **0,5**. Dentro de sus usos incluye el destino residencial e infraestructura de transporte.

ZM4

Corresponde a una zona mixta en torno al cerro La Virgen y busca resguardar la vista hacia él desde la zona central. Se proyecta como un área de amortiguación entre el damero central y el parque comunal, considerando altura máxima de 10,5 hasta 4 pisos, con una rasante de 45° y antejardín continuo de 5 mt, y edificación aislada sobre continuidad, una superficie predial mínima de 500 m² y un 0,60 de ocupación de suelo.

ZM5

Zona mixta consolidada de Río Blanco. Corresponde a la zona central de la localidad de Río Blanco que, dada su pequeña escala, se ha conformado como un área mixta donde se reside y se tienen todos los servicios básicos ofrecidos. Se permiten usos de carácter mixto considerando principalmente equipamiento en escala básica y residencial, velando por la seguridad y mejor habitabilidad. Proyecta una subdivisión predial mínima de 250 m², 0,60 de ocupación de suelo, con altura de edificación de hasta 7 mt aisladas o pareadas, equivalentes a 2 pisos.

ZM6

Zona de equipamiento complementario al camino internacional en Río Blanco. Se proyecta como una zona que apoye el desarrollo de servicios a la ruta 60 CH, fortaleciendo la imagen de la localidad como un enclave cordillerano. Incluye áreas sometidas a riesgos naturales lo que obliga a obras de mitigación de acuerdo al art. 2.1.17 de la OGUC. Considera todos los usos de equipamiento con exclusión de destino, Centro de Rehabilitación Conductual, Cementerio, Crematorio, servicios automotrices, centros de detención y discotecas. No considera uso habitacional con excepción de hospedaje. Se proyecta una subdivisión predial mínima de 1.000 m², un 40% de ocupación de suelo, edificación aislada de hasta 10,5 mt de altura equivalente a 4 pisos con 10 mt de antejardín como distanciamiento a la ruta.

ZM7

Corresponde a la zona comprendida entre la ruta 60 ch y el Río Juncal en la localidad de Río Blanco, y se orienta como una zona de equipamientos y servicios a la ruta de menor intensidad de ocupación, apuntado principalmente a continuar y fortalecer la presencia de comercio existente con una altura máxima de **7,0** mt equivalentes a 2 pisos. Considera hasta un 0,60 de ocupación de suelo, 3 mt de antejardín y 200 m² de subdivisión predial mínima.

ZBC

Zona Barrio Centenario resguarda volumetría general del barrio a través de placa continua, manteniendo la continuidad de fachadas con el promedio de alturas existentes. Sobre la placa continua una altura máxima de **10,5** mt. equivalentes a 4 pisos, una ocupación de suelo de **0,60**.

SZBC

Esta zona corresponde al borde vial de Av. Perú y considera un ensanche vial. Se proyecta mayor intensidad de ocupación y edificación de mayor altura, hasta 21 mt equivalentes a 8 pisos con 300 m² de superficie predial mínima y un 0,60 de ocupación de suelo.

ZEQ

Corresponde a las áreas de equipamiento destinadas a complementar y potenciar el uso y alcance urbano del parque proyectado en la ribera sur del Río Aconcagua, zona sur parque Ambrosio O'Higgins. Considera la ubicación de equipamiento deportivo y recreativo, cultural, científico, servicios, social y comercio, excluyendo cualquier otro tipo de uso. Posee una superficie predial mínima de 2.500 m² con un 0,30 de ocupación de suelo y altura máxima hasta 10,5 mt. equivalente a 4 pisos.

ZES

Corresponde a zonas puntuales de equipamiento específico de seguridad y salud, permitiendo los usos actuales de Cárcel y Regimiento. Considera un 0,60 de ocupación de suelo con una superficie predial mínima de 1.000 m² y altura máxima de 10,5 hasta 4 pisos.

ZEC

Corresponde a la zona de equipamiento de cementerio existente de la ciudad de Los Andes donde se plantea una superficie predial mínima de 2.500 m².

Z-I1

Zona Industrial hasta clasificación molesta. Emplazada en el sector del actual Terrapuerto en el acceso del extremo oriente de la ciudad, se proyecta como área de servicios industriales que potencien la condición de plataforma estratégica de la ciudad. Permite el uso de suelo clase hospedaje, y considera una ocupación de suelo de 0,7 con altura máxima de 14 mt y una superficie predial mínima de 1.000 m².

Z-I2

Zona Industrial hasta clasificación molesta. Emplazada al oriente del actual Terrapuerto, corresponde al área de extensión urbana propuesta por el proyecto del PRI Alto Aconcagua y que el plan incorpora a su territorio normado, generando una nueva oferta de suelo para actividades productivas e infraestructura. Excluye los usos residenciales, considera una ocupación de suelo de 0,50 con altura máxima de 14 mt y una superficie predial mínima de 2.500 m².

ZIN

Zona de Infraestructura destinada a acoger la subestaciones eléctricas e infraestructura sanitaria de Los Andes y Río Blanco, en la actualidad existentes dentro de las áreas urbanas.

ZCH1

Zona de Conservación Histórica Barrio de Coquimbito, se ubica en la ladera norte del cerro La Virgen, a ambos lados de Av. General del Canto. La zona de gran carga histórica incluye la antigua residencia de Gabriela Mistral. Sostienen la continuidad de fachadas con una subdivisión predial de 500 m² y altura máxima de 7,0 mt

ZCH2

Zona de Conservación Histórica Calle Independencia. Comprende el conjunto armónico ubicado en el límite oriente del damero, en el encuentro con el Cerro La Virgen, sobre zócalos que elevan la edificación sobre el nivel de la calle. Considera una edificación de fachada continua con un máximo de altura de 6,0 mt.

ZCH3

Zona de Conservación Histórica Conjunto de calle Brasil Barrio Centenario. Corresponde a un conjunto armónico de viviendas ubicadas en el lado oriente de Calle Brasil con características homogéneas de altura y continuidad.

ZCH4

Zona Conservación Histórica entorno de Plaza Barrio Centenario. Corresponde a las edificaciones que rodean la Plaza Centenario, las que sostienen condiciones homogéneas de altura y continuidad, con volúmenes simples de un piso.

2.2.2 Sistema de espacios públicos del plan

En la ciudad de **Los Andes** se proyecta un sistema de espacios públicos y áreas verdes integrado, donde la vialidad estructurante se entiende como **espacio público polifuncional o infraestructura verde**, que no solo estructura la movilidad vehicular, sino que conforma corredores verdes como espacios de encuentro y desplazamiento acondicionados al rigor climático existente. Estos incorporan rutas de ciclovías que conectan los distintos barrios y concentran las actividades de servicio y equipamiento en sus bordes. Para su definición en el plan se incorporan las siguientes acciones:

1. Se define una red de ejes urbanos que son al mismo tiempo la estructura de trama de áreas verdes que conectarán los parques comunales propuestos (Parque de borde Río Aconcagua y Cerro La Virgen) y los existentes (Parque Ambrosio O'Higgins). Se proponen como corredores arborizados que sostengan condiciones de confort climático en un continuo urbano y que definan dos alturas de arborización de acuerdo a la jerarquía y perfil del eje.
2. Se incorpora la mayor superficie de parques (borde de Río Aconcagua) y áreas verdes (borde oriente de Av. Oscar Granadino Yañez junto a G Escalada), en las áreas de mayores condiciones de segregación al nororiental y norponiente de la ciudad, con el fin de revertir los efectos de las islas de calor concentradas en dichos sectores. Para ello fue necesario proyectar los ejes de Callejón Las Juntas y El Laberinto incorporando nuevos cruces a la línea férrea, con el objetivo de mitigar el efecto de barrera de este elemento.
3. Se propone como integrada a la red de corredores verdes, la estructura de rutas de ciclovías que conectan los distintos barrios residenciales a la zona central, con el fin de descongestionar vehicularmente la zona centro. Esta estructura se proyecta en los ejes de mayor perfil, pudiendo ser incorporadas en la vialidad existente en una reconfiguración del ancho actualmente destinado a aceras, o en su incorporación en la calzada en las aperturas viales proyectadas.

En la localidad de **Río Blanco** se proyecta un sistema de áreas verdes públicas que potencia y consolida los accesos existentes y propuestos para la localidad y área central de la Localidad. Por otra parte, se proponen áreas verdes privadas concebidas como zonas de restricción a la edificación y resguardo de cualidades paisajísticas, que atenúen el impacto de la localidad sobre la Reserva Forestal. Se proponen dos líneas de acción en cuanto a las áreas verdes:

1. Áreas verdes **para restricción de usos residenciales**, ubicadas en el borde norte y sur de la localidad coincidiendo con los sectores críticos de riesgos naturales. En ellos se superponen los riesgos por flujo, caída de rocas, deslizamiento de terreno o inundaciones con alta susceptibilidad. Estas áreas o "cinturones" verdes buscan amortiguar el impacto de las dinámicas de la localidad a la parte de la Reserva Forestal que se encuentra en estado natural.
2. Áreas verde públicas **como espacios de acceso** a la localidad. Uno en torno al actual acceso de camino a Saladillo con Grupo Escala, y otro correspondiente al parque comunal del área central como nuevo acceso principal y único espacio público de aproximación a las riberas del Río Juncal. Estas dos áreas verdes proyectadas aumentan la superficie de espacio público, actualmente insuficientes, y agrega atractivos turísticos integrando el río y facilitando el acceso a Río Blanco, compatibilizando con los valores ambientales de la Reserva en la recuperación de zonas ambientalmente sensibles.

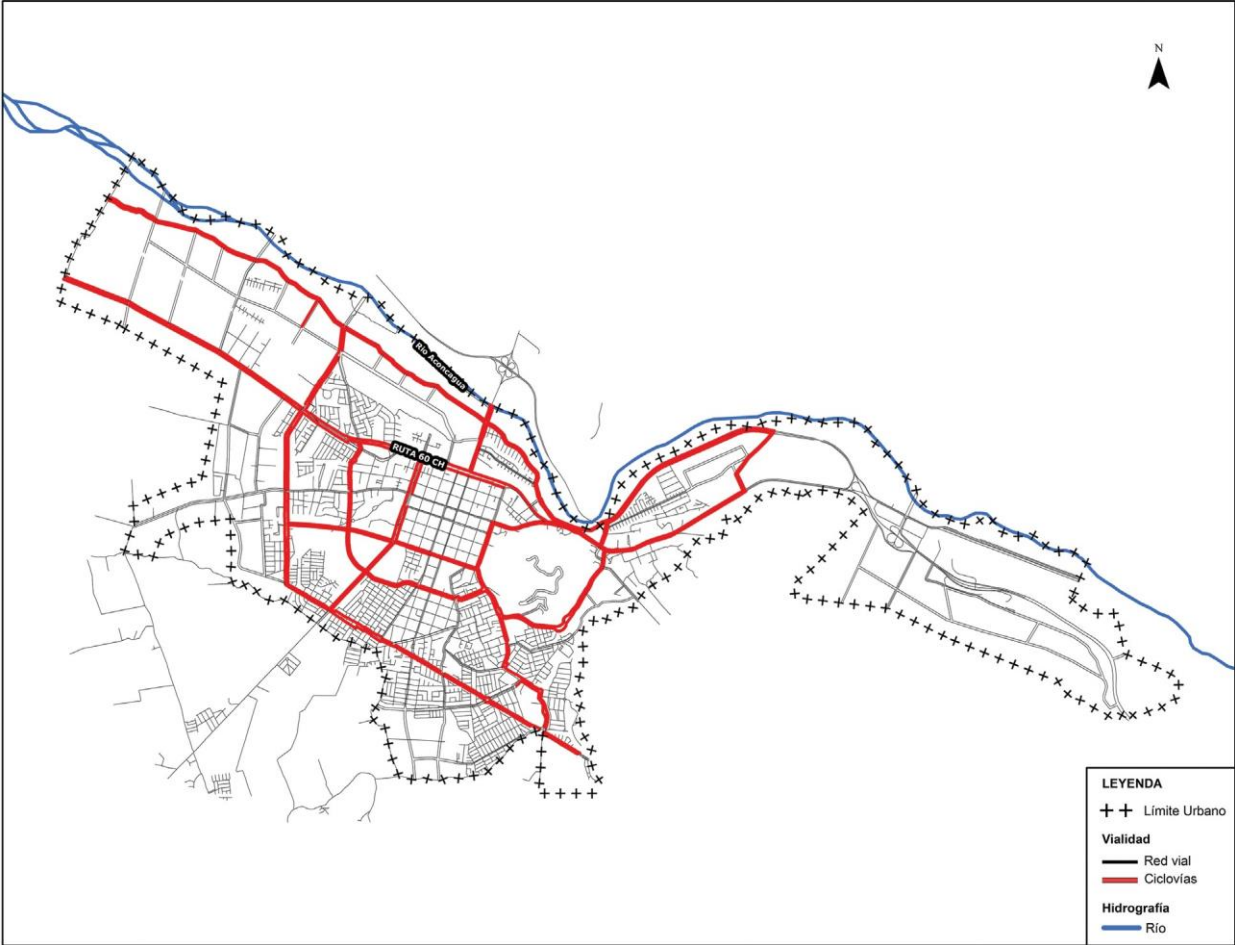


Figura 1. Propuesta de Ciclovías en ejes troncales del Plan Regulador de Los Andes

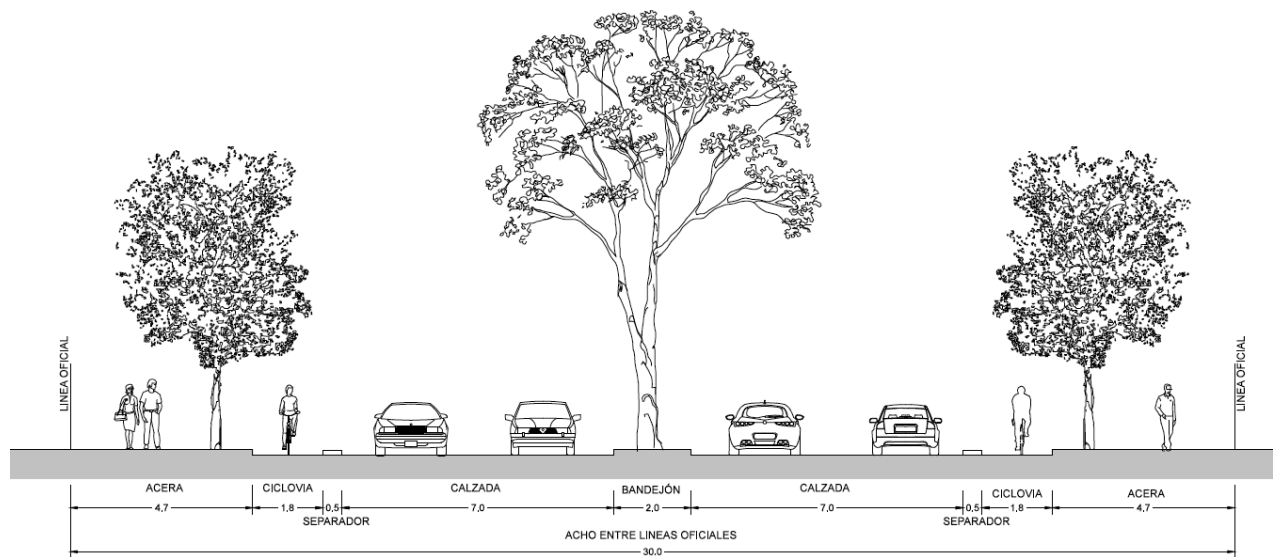


Figura 2: Perfil Tipo Vía Troncal (30 metros) con ciclovías

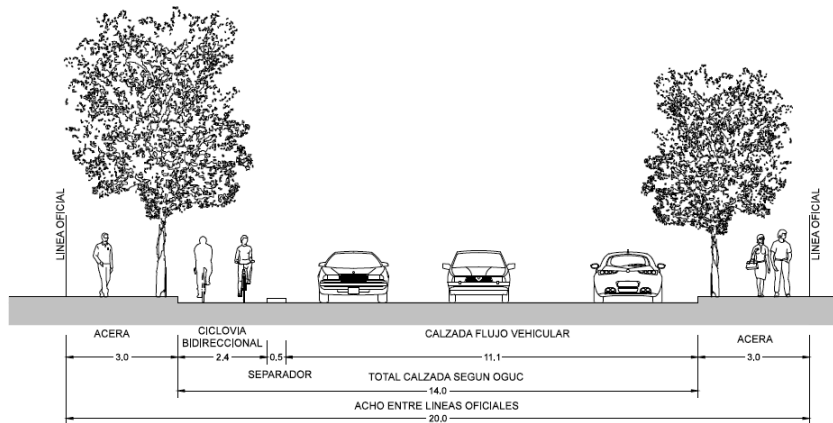


Figura 3: Perfil Tipo Vía Colectora 20 Metros con ciclovías

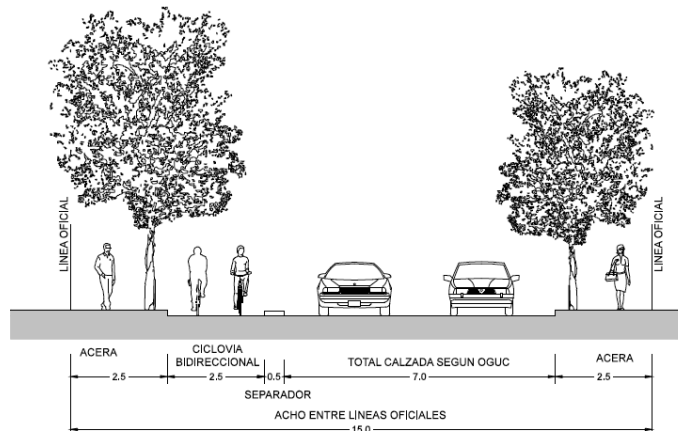


Figura 4: Vía Servicio 15 Metros con ciclo vías

Fuente: Elaboración Propia en base a documento del MINVU Espacios Públicos Urbanos, Vialidad Ciclo-Inclusiva, Recomendaciones de Diseño

2.3 JUSTIFICACIÓN QUE DETERMINA LA ACTUALIZACIÓN DEL PLAN REGULADOR DE LOS ANDES

Los Andes es una de las pocas comunas de la región de Valparaíso que asume costos y externalidades de actividades de nivel nacional (Portuaria y Minera), que generan una velocidad de cambio mayor a otras comunas que responde solo a sus propias dinámicas y actividad local.

En los últimos años, se han evidenciado cambios sustantivos en las dinámicas productivas, económicas y demográficas que sorpresivamente están alterando el valor del suelo y cambiando la fisonomía de nuestra ciudad. Actualmente existe una fuerte demanda de población inmigrante que está presionado por viviendas, equipamiento y servicios que hasta ahora nuestra comuna no había ofertado.

El aumento del índice de población externa encuentra su explicación principalmente en la cercanía con Santiago y el mejoramiento de su conectividad vial, además de los planes de expansión de CODELCO División Andina que supone un aumento de población importante.

Esta demanda se presenta como una gran oportunidad de crecimiento y desarrollo que se debiera capitalizar, pero que se ve limitada por el encarecimiento del valor del suelo y las condiciones actuales que fija nuestro Plan Regulador Comunal, promoviendo por omisión, que esta demanda sea absorbida de manera explosiva por comunas vecinas pequeñas que tampoco estaban preparadas para recibirla. Muestra de ellos son las variaciones intercensales 2002-2012 con Calle Larga, y San Esteban, con un 30,2% y 40,3%

ÁMBITO		POBLACIÓN			VARIACIÓN INTERCENSAL	
PROVINCIA	COMUNAS	1992	2002	2012 (PRELIMINAR)	1982 y 2002	2002 y 2012
Los Andes	Los Andes	48823	59319	62866	21,5	6,0
	Calle Larga	9662	10069	13113	4,2	30,2
	Rinconada	5622	6722	9433	19,6	40,3
	San Esteban	12083	14191	17276	17,4	21,7

Fuente: Elaboración propia de acuerdo a Censos de Población, INE

ÁMBITO		POBLACIÓN			VARIACIÓN INTERCENSAL	
PROVINCIA	COMUNAS	1992	2002	2012 (PRELIMINAR)	1982 y 2002	2002 y 2012
Los Andes	Los Andes	12658	17650	21345	39,4	20,9
	Calle Larga	2445	2807	4738	14,8	68,8
	Rinconada	1436	1980	3266	37,9	64,9
	San Esteban	3319	4516	6619	36,1	46,6

Fuente: Elaboración propia de acuerdo a Censos de Población, INE

Al mismo tiempo esta demanda y cambios sugieren riesgos y amenazas que son importantes prever, principalmente en términos medioambientales, patrimoniales, de identidad, y de la equidad en el acceso a bienes y servicios.

Necesitamos instrumentos de planificación actualizados que nos permitan evitar que el resultado del crecimiento y desarrollo puro de la iniciativa privada (altamente estimulada hoy en día) signifique dejar los espacios públicos y su imagen con una suerte de carácter residual, llena de intersticios que desdibujan la imagen- ciudad que buscamos, y no termine siendo la consecuencia de un sinnúmero de iniciativas inconexas, restando fuerza a las ideas, trazados y visiones globales que se quiere proyectar.

En particular se identifican las siguientes problemáticas claves que justifican la Actualización del Plan Regulador Comunal.

Ciudad de Los Andes

1. El actual Plan Regulador Comunal, se encuentra desactualizado en zonificación, normativa y vialidad en relación a las actuales tendencias de crecimiento y necesidades del Municipio
2. Existe una significativa congestión en acceso norte de la ciudad (desde comuna de San Esteban) y en el área central de la ciudad de Los Andes por demanda local e intercomunal (San Esteban y Calle Larga) de Servicios y Equipamiento.
3. Deterioro y falta de renovación de edificaciones y uso del suelo de casco central (Damero fundacional) de la ciudad de Los Andes, que se encuentra declarado como Zona Típica.
4. Falta de integración vial de los nuevos proyectos de desarrollo inmobiliario en la periferia sur y oriente de la ciudad.
5. Falta de Sistemas de áreas verdes e integración y resguardo de elementos naturales: Cerro La Virgen y Río Blanco.
6. Segregación urbana por localización y elementos barrera (Acceso, línea del tren de sectores socioeconómicos bajos en periferia norte (población Bellavista).
7. Incompatibilidad de uso del suelo entre talleres informales y viviendas en Barrio Centenario.

Localidad de Río Blanco

1. Se busca controlar, limitar y regular el crecimiento de la localidad de Río Blanco, evitando que se siga edificando al margen de la planificación, fuera del límite urbano y sorteando todo tipo de exigencias, lo que pone en riesgo la seguridad de sus habitantes, y afecta el resguardo de los valores medioambientales de la Reserva Forestal Río Blanco. Se pretende atenuar el impacto que pueda generar el asentamiento sobre dicha reserva, pero sin dejar de reconocer la preexistencia del asentamiento, velando por su seguridad, y por satisfacer las necesidades de sus ocupantes para su adecuada habitabilidad. (Saneamiento, conectividad, equipamiento y habitabilidad.)

2.4 IDENTIFICACION Y DESCRIPCION DEL OBJETO A EVALUACION AMBIENTAL ESTRATEGICA

Se somete a Evaluación Ambiental Estratégica (E.A.E), la Actualización del Plan Regulador Comunal de Los Andes, ciudad de Los Andes y Localidad de Río Blanco.

2.5 AMBITO TERRITORIAL Y TEMPORAL DE APLICACIÓN

El ámbito territorial de aplicación del Plan Regulador Comunal de Los Andes corresponde a la ciudad de Los Andes y la Localidad de Río Blanco. En el caso de la ciudad de Los Andes corresponde a: (Ver planos PRC Los Andes y PRC Río Blanco):

- El área urbana que establece el Plan Regulador Comunal de Los Andes (año 2003 y sus modificaciones).
- Las áreas de expansión urbana definidas en el Plan Regulador Intercomunal Alto Aconcagua (en proceso de aprobación)
- Un área de expansión al poniente sobre el límite urbano vigente (sector los Villares).

En la Localidad de Río Blanco, corresponde al área urbana que establece el Plan Regulador comunal en proceso de Actualización, y la zona de crecimiento habitacional irregular.

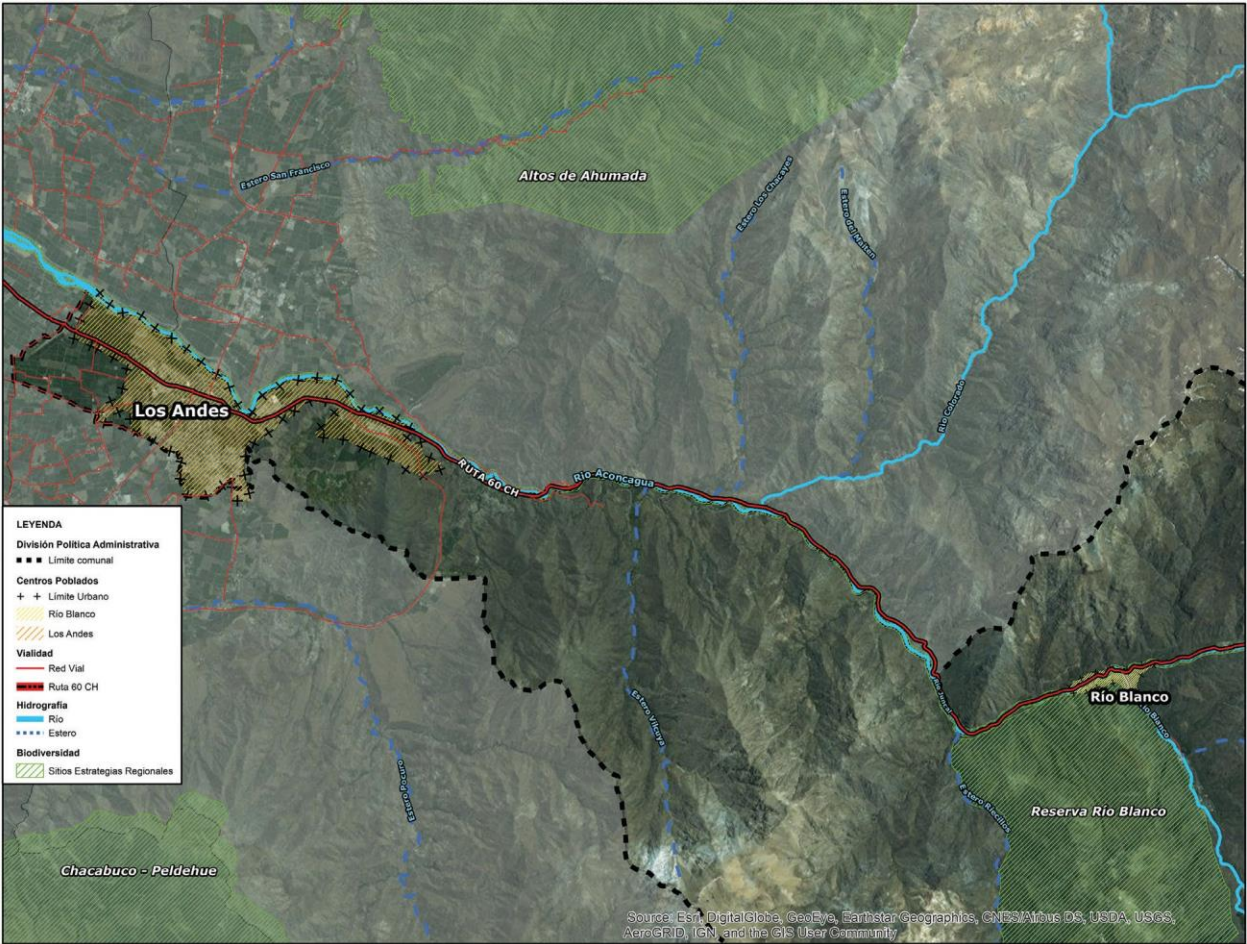


Figura 5: Localización de la ciudad de Los Andes y localidad de Río Blanco, comuna de Los Andes

3

Políticas de desarrollo sustentable y medio ambiente que enmarcan la propuesta de instrumento de ordenamiento territorial

3.1 ESTRATEGIA REGIONAL DE DESARROLLO REGIÓN DE VALPARAÍSO 2020 "UNA REGIÓN DIVERSA"

La Estrategia Regional de Desarrollo de la Región de Valparaíso, es un instrumento para orientar el desarrollo de la región.

Igualmente, en base a las fortalezas de la Región se plantea entre los ejes de desarrollo, en términos de localización respecto al corredor bioceánico con respecto al Mercosur.

En efecto, se apuesta a que el corredor bioceánico aumentará las transacciones comerciales entre los Mercados del Atlántico y del Pacífico, con salidas por los puertos de Valparaíso y San Antonio.

En este escenario, se espera que por la Ruta 60- CH, se intensifique el tráfico de carga, así como el turismo hacia en la Región Asociado a este contexto se encuentran en macro proyectos de inversión: Túnel Chacabuco, Ampliación del Terminal portuario de Valparaíso, Túnel de baja altura en paso fronterizo Los Libertadores y Rehabilitación del Tren transandino.

La ciudad de Los Andes y la localidad de Río Blanco, forman parte del corredor bioceánico por su posición estratégica en torno a la ruta 60 CH. Lo anterior, le otorga un rol histórico de centro de servicios y almacenamiento al transporte.

Considerando el escenario regional planteada por la Estrategia al 2020, el diseño del Plan Regulador considera en la Imagen Objetivo de la ciudad de Los Andes, dentro de los ejes de sustentabilidad económica, a la ciudad de Los Andes como "Plataforma de Servicios".

Del análisis estratégico de la situación actual de la región, la ERD señala entre los desafíos de la Región se encuentra el mejoramiento de la calidad de vida tanto en las ciudades como en los asentamientos rurales.

Este desafío se incorpora, en el diseño del Plan y la imagen objetivo con la propuesta de un sistema de espacios públicos basado en el concepto de "Infraestructura verde", ejes lineales naturales (ríos, esteros y quebradas) y construidos (canales y vialidad)

3.2 PLAN DE DESARROLLO COMUNAL 2011-2015, COMUNA DE LOS ANDES

EL PLADECO se desarrolló con un amplio proceso participativo, donde se define la Imagen Objetivo que se quiere alcanzar. Los lineamientos de la Imagen Objetivo, fueron incorporados y recogidos en el proceso de elaboración del Plan en aquellos componentes propios de las competencias del Instrumento de Planificación Territorial, siendo estos: el fortalecimiento del sector del Puerto terrestre, para la actividad de transporte de carga, bodegaje y servicios asociados; áreas verdes y la valorización del patrimonio cultural

Los lineamientos de la Imagen Objetivo como se pasa a comentar son incorporados en los criterios de Sustentabilidad y Objetivos Urbanos y Ambientales del Plan.

IMAGEN OBJETIVO-PLADECO	CRITERIO DE SUSTENTABILIDAD	OBJETIVOS DEL PLAN	OBJETIVO AMBIENTAL
Los Andes al 2015 se consolida como el Primer Puerto Terrestre del país, privilegiando un desarrollo sustentable y equitativo, con empleo de calidad para los andinos vinculado a sus principales actividades económicas como la minería, los servicios, el comercio y el turismo gracias a que su sistema educacional responde completamente a los requerimientos técnicos y profesionales de su economía.		Generar una zonificación que ordene eficientemente la localización de usos de mayor impacto urbano como actividades productivas, infraestructura, equipamiento de gran escala y residencia con mayor intensidad de ocupación, asociando estos usos a los ejes estructurantes intercomunales y avenidas de mayor perfil vial, distantes de los barrios residenciales. Respecto a este Objetivo de Planificación, y la Imagen Objetivo se puede señalar que el Plan Regulador Comunal, mantiene en la periferia y aislados los usos de gran impacto como el puerto Terrestre, y lo establece como Zona ZI Zona Industrial Terrapuerto, para sus instalaciones, y permitiendo el desarrollo de nuevas actividades productivas y de transporte.	-

IMAGEN OBJETIVO-PLADECO	CRITERIO DE SUSTENTABILIDAD	OBJETIVOS DEL PLAN	OBJETIVO AMBIENTAL
Los Andes crece armónicamente, con suficientes áreas verdes que permiten disfrutar el tiempo libre y el ocio, a través de las actividades al aire libre; con vías descongestionadas y eficiente conectividad, con infraestructura y equipamiento urbano que ha respondido a las necesidades del crecimiento comunal. A su vez, se señala en el PLADECO que la comunidad identifica entre las potencialidades de la Ciudad: "el entorno natural, la tranquilidad, la conectividad externa, y aún la baja contaminación en comparación a otras urbes". Igualmente, se identifica al Parque Urbano Ambrosio O'Higgins, como un orgullo para los andinos	Se establece un criterio de sustentabilidad que orientan el diseño del Plan, donde se recoge la Imagen Objetivo del PLADECO. Generar una ciudad con una infraestructura verde que favorece los servicios ambientales y la recreación de la población, por medio de corredores viales arborizados, vías peatonales y ciclovías, parques y plazas, que resguarda la cobertura vegetal existente en la trama urbana e integra el Río Aconcagua y el Cerro la Virgen.	Se establece como objetivo del Plan el siguiente, que es coherente con el lineamiento de la imagen objetivo: Integrar el Río Aconcagua y el cerro La Virgen a la red de espacios públicos y áreas verdes, como parques comunales. Estos elementos urbanos se incluyen como unidades ambientales significativas y valiosas para la ciudad de Los Andes. El Plan Regulador Comunal, define un sistema de espacios públicos, relevantes definiendo una red de infraestructura verde con nodos conectores de distinta jerarquía. Este sistema define como nodos de primera jerarquía al Río Aconcagua y su entorno. Este se establece como parque intercomunal denominado como PA-CO. En especial, el sector nor-oriental de la ciudad, se encuentran uno de los sectores más vulnerables la población "Bellavista", por lo cual además mejora las condiciones paisajísticas de su entorno En el caso del Cerro la Virgen, igualmente un hito geográfico significativo, para la ciudad de Los Andes, se establece como Parque intercomunal (PA-CO). Se establecen las áreas públicas existentes como ZAV, destacando el Parque Ambrosio O'Higgins, Plaza Bicentenario, etc. Las plazas locales, igualmente se integran al sistema de espacios públicos del Plan como AV. En especial se crea una nueva área verde en el sector de población Bellavista denominada por el Plan como AVP Igualmente, el Plan establece nueva vialidad estructurante considerando ensanches y aperturas, que mejoren la conectividad y doten de nuevas zonas para equipamiento urbano, principalmente en grandes ejes viales, que eviten la congestión.	Se establece el siguiente Objetivo Ambiental del Plan Regulador Comunal, relativo a los Espacios Públicos y Áreas verdes: "Contribuir al valor ambiental y paisajístico de la ciudad de Los Andes contrarrestando los efectos del rigor climático en el hábitat urbano (de altas temperaturas y sequedad en verano), por medio de un sistema urbano que genere una red integrada de nodos y corredores verdes (Río Aconcagua, canales, Cerro la Virgen, plazas y vías parque)"

IMAGEN OBJETIVO-PLADECO	CRITERIO DE SUSTENTABILIDAD	OBJETIVOS DEL PLAN	OBJETIVO AMBIENTAL
Los habitantes y visitantes de la comuna valoran y disfrutan de su patrimonio natural y cultural, producto del rescate de su identidad y tradiciones.	Reconocer y valorar su patrimonio cultural , conformado por la trama del área central que se expresa en edificaciones de fachada continua, y elementos que se identifican con su origen rural, procurando que el patrimonio se convierta en un activo atrayente de nuevas inversiones y lo conserve	Se establece el siguiente Objetivo del Plan “Potenciar área central como polo central del comercio y servicio, resguardando sus valores patrimoniales. La revalorización y puesta en valor del patrimonio cultural, se establece por la propuesta del Plan Regulador Comunal, identificando las edificaciones de interés patrimonial como ICH Inmueble de Conservación Histórica.	-

Áreas de intervención prioritarias

De acuerdo al PLADECO, se identifican Áreas de intervención en su proceso participativo que tienen relación con el diseño del Plan Regulador Comunal, y que son propias de su competencia y que fueron incorporadas en la discusión del Plan y propuestas de las Alternativas de Estructuración Territorial (Opciones de Desarrollo), hasta finalmente establecer una propuesta del Plan. Estas tienen que ver con la carencia de Espacios Públicos y Áreas Verdes”, el cual fue comentado en el punto anterior “Imagen Objetivo” y el deterioro y necesidad de revitalización del área central.

Respecto al deterioro y necesidad de revitalización del Área Central, el Plan Regulador Comunal establece como Objetivo del Plan: “Potenciar el área central como polo central de comercio y servicios, resguardando sus valores patrimoniales”. El logro de este objetivo se consolida en la propuesta del Plan por medio de definir en el Área central dos Zonas ZC1 y ZC2. La Zona ZC1, se plantea como una zona perimetral a la Zona Típica, que establece condiciones de edificación que resguarden las características patrimoniales y favorezca procesos de desarrollo y revitalización del área centro. La Zona ZC2 corresponde al anillo exterior de la Zona ZC1, hasta las Avenidas Santa Teresa y Argentina donde se pueden realizar construcciones de mayor altura con fachada continua, manteniendo así la línea de edificación actual del sector.



Rio Blanco

4

Objetivos ambientales y criterios de desarrollo sustentable

4.1 OBJETIVOS AMBIENTALES

Los Objetivos Ambientales y sus alcances de la actualización del Plan Regulador Comunal de Los Andes, son los siguientes:

	Objetivos ambientales	Alcances: Relación con los valores, preocupaciones y problemas ambientales y sustentabilidad
1	<i>Dotar de áreas verdes y parque comunal al área urbana de la ciudad de Los Andes y Río Blanco</i>	Se busca generar un sistema de espacios públicos y áreas verdes que contribuya al paisaje urbano, recreación y contrarreste los efectos del rigor climático de altas temperaturas y sequedad en verano
2	<i>Incorporar los canales al sistema de Espacios Públicos y resguardar sus servicios ambientales</i>	Los canales cruzan la ciudad de Los Andes sin ningún tipo de integración a la trama urbana y es necesario resguardar sus servicios a la actividad agrícola y a la ciudad para evacuación de aguas lluvias, como elemento de identidad agrícola, presencia de vegetación y de alto valor ornamental.
3	<i>Controlar la ocupación de viviendas en áreas de riesgo natural por deslizamientos, derrumbes y aluviones en la Localidad de Río Blanco, además de armonizar la relación de la localidad con la Reserva Forestal.</i>	La localidad de Río Blanco, por encontrarse en un medio de alta montaña, en cordillera de Los Andes, se encuentra expuesta a peligros de remoción en masa, deslizamiento de rocas e inundación por el Río Juncal. No obstante, ha existido un crecimiento por viviendas informales sobre las áreas de riesgos naturales principalmente sobre las laderas del sector sur del poblado. Además, dicho crecimiento desregulado constituye un riesgo para la preservación y cuidado de los valores ambientales de la Reserva Forestal, por lo que se busca amortiguar o atenuar el impacto que pueda generar el asentamiento sobre la Reserva

4.2 La identificación y descripción de los criterios de desarrollo sustentable considerados en su diseño y su relación con los objetivos del mismo

Los criterios de desarrollo sustentable son los siguientes:

CRITERIOS DE DESARROLLO SUSTENTABLE	DESCRIPCIÓN	OBJETIVO
Ciudad de los Andes		
Generar un crecimiento urbano que resguarde la integración y la equidad promoviendo la diversidad social .	El desarrollo futuro de la ciudad de los Andes fortalecerá la integración y la equidad a través de facilitar el acceso a todos sus habitantes a equipamientos, áreas verdes y parques	Fortalecer la integración y equidad de la Ciudad de los Andes
Reconocer y valorar el patrimonio cultural , conformado por la trama del área central que se expresa en edificaciones de fachada continua, y elementos que se identifican con su origen rural.	Actualmente el área central de la ciudad a pesar de contar con declaratoria de "Zona Típica", se encuentra deteriorada por lo cual es necesario revitalizar el sector resguardo a su vez su valor de patrimonio cultural, procurando que el patrimonio se convierta en un activo atrayente de nuevas inversiones.	Resguardar y valorar el patrimonio cultural del área central de la Ciudad de Los Andes.
Generar una ciudad con una infraestructura verde que favorece los servicios ambientales y la recreación de la población, por medio de corredores viales arborizados, vías peatonales y ciclovías, parques y plazas, que resguarda la cobertura vegetal existente en la trama urbana e integra el río Aconcagua y el Cerro la Virgen.	El rigor climático de la ciudad de los Andes principalmente en verano, la desarticulación de las áreas verdes existentes y la falta de integración del río Aconcagua y el cerro la Virgen, hacen necesario el diseño de un sistema de espacios públicos y áreas verdes que promueva una infraestructura verde al interior de la ciudad.	Promover un sistema de espacios públicos en base a Infraestructura verde
Localidad de Río Blanco		
Orientar el crecimiento reguardando la seguridad y limitando su extensión urbana, y ofreciendo calidad de vida para quien reside y potenciando su identidad como poblado cordillerano de pequeña escala, con especial cuidado en su relación con la Reserva Forestal.	La Localidad de río Blanco, por encontrarse en un medio de alta montaña hace necesario orientar su crecimiento futuro hacia los sectores de mayor habitabilidad, además de limitar su impacto hacia la parte natural de la Reserva Forestal.	Asegurar el crecimiento de la Localidad de Río Blanco con adecuadas condiciones de habitabilidad; y con respeto y cuidado con la Reserva Forestal y sus valores ambientales.
Potenciar el rol de servicios y equipamiento al turismo, transporte y la minería como una actividad generadora de empleo.	La localidad de Río Blanco presenta una vocación de: Turismo en la parte que se encuentra dentro de la Reserva Forestal, por sus condiciones paisajísticas y naturales; y de Servicios al transporte y minería (en la parte que está fuera de la Reserva Forestal) por su emplazamiento junto a la ruta 60 CH y proximidad a actividad minera: Andina y Saladillo. Estas condiciones deben ser potenciadas por el Plan Regulador de forma de atraer nuevos servicios y empleos.	Lograr sustentabilidad económica y empleo en la Localidad de Río Blanco

5

Identificación y justificación de los factores de decisión

5.1 FACTORES CRITICOS DE DECISION (FCD)

Los Factores Críticos de Decisión (FCD) son aquellos “temas claves integrados que se consideran **factores de éxito** en una decisión estratégica es decir inhiben o potencian las acciones que se adopten para alcanzar los objetivos de Desarrollo del Plan” (Partidario, 2012)².

Los **FCD**, del proceso de la actualización del Plan Regulador Comunal de Los Andes, son los siguientes:

Tabla 2. Factores Críticos de Decisión (FCD)

FACTOR CRÍTICO DE DECISIÓN		
Ciudad de Los Andes		
1	CONGESTIÓN Y DETERIORO DEL ÁREA CENTRAL DE LA CIUDAD DE LOS ANDES	Actualmente, existe una significativa congestión vehicular por flujos de transporte y estacionamientos en la vía pública, que genera congestión y deterioro del área central de la ciudad de Los Andes, principalmente el casco (damero) fundacional. El intensivo tráfico hacia esta zona se explica por la función de centro de equipamientos y servicios tanto para la propia ciudad como su hinterland inmediato: Calle Larga y San Esteban. A lo que se suma la falta de una red vial consolidada y continua que obliga el paso por el área central de la ciudad.
2	DESARROLLO DE UN SISTEMA DE PARQUES URBANOS Y VIAS ARBOLADAS QUE MEJORE LA CALIDAD AMBIENTAL Y DE VIDA DE LA CIUDAD	Actualmente en la ciudad de Los Andes, no existe un sistema de espacios públicos que integre los elementos naturales relevantes como el Río Aconcagua y el cerro La Virgen, y arborización que aporte confort climático principalmente al desplazamiento peatonal, en el período de verano donde se concentran las altas temperaturas.
3	DESARROLLO DE EDIFICACION EN ALTURAS PARA USO MIXTO (HABITACIONAL Y EQUIPAMIENTO)	El Desarrollo Habitacional en altura constituye una alternativa de crecimiento para la ciudad de Los Andes, considerando los beneficios de la presencia de equipamientos, servicios e infraestructura que existe en la ciudad consolidada, junto a la escasez de suelo urbanizable.
4	RELACIONES DE BORDE (ACCESIBILIDAD Y CONECTIVIDAD) CON COMUNAS DE SAN ESTEBAN Y CALLE LARGA	Actualmente, existen limitados accesos desde las Comunas de San Esteban y Calle Larga, junto a la atracción de viajes hacia principalmente el centro de la ciudad de Los Andes por Servicios

²Partidario, M: “Guía de Mejores Prácticas para la Evaluación Ambiental Estratégica. Orientaciones Metodológicas para un pensamiento estratégico en EAE, 2012.

FACTOR CRÍTICO DE DECISIÓN

Localidad de Río Blanco

5	USO DEL SUELO E INTENSIDAD DE OCUPACION EN EL ÁREA CENTRAL DE LA LOCALIDAD DE RÍO BLANCO	El Plan Regulador vigente permite altas densidades de ocupación y alturas sin limitación, lo que constituye un riesgo para preservación y el cuidado de los valores medioambientales de la Reserva Forestal.
6	CRECIMIENTO DE LA LOCALIDAD DE RÍO BLANCO EN AREAS DE RIESGO NATURAL Y PRESENCIA DE INFRAESTRUCTURA ELECTRICA Y FERROVIARIA	Actualmente, el crecimiento natural de la localidad se desarrolla sobre áreas con riesgos natural (sector con altas pendientes con potenciales derrumbes, flujos, etc.) y donde se encuentra infraestructura eléctrica (torres de Alta tensión) y Ferroviaria (tren minero)

6 Diagnóstico ambiental estratégico (D.A.E)

6.1 CONTEXTO DEL SISTEMA TERRITORIAL

6.1.1 Medio natural ciudad de Los Andes

La comuna de Los Andes, se encuentra bajo condiciones de clima mediterráneo interior (Erazo, 2002) que se caracteriza por las marcadas diferencias térmicas entre invierno y verano, como así también una importante amplitud térmica diaria. Las precipitaciones del área fluctúan alrededor de los 200 mm anuales, concentrándose fundamentalmente entre los meses de mayo y julio. La humedad relativa media se presenta fluctuando de acuerdo a la época del año, horas y a las condiciones meteorológicas diarias entre 27% y 98%. Las temperaturas medias, máximas y mínimas para los distintos meses del año pueden fluctuar entre 2,6° y 31,6° C. Sin embargo, las temperaturas máximas y mínimas absolutas han llegado a valores de 38,4° y de 8,2°C.³

La ciudad de Los Andes, se encuentra a 850 mts sobre el nivel del mar, junto a la pre cordillera de Los Andes, formando parte de la cuenca superior del Río Aconcagua. La ciudad de Los Andes presenta una superficie de 1818,8 hectáreas que define el límite urbano vigente, las cuales representan un 1,4% de la superficie total comunal.

La ciudad de Los Andes puede llegar a presentar diferencias de más de 20° entre la temperatura máxima y mínima diaria mensual entre el mes de verano y el mes de invierno (ver siguiente tabla)

Tabla 3. Temperaturas Media máxima mensual, en ciudades de Petorca, Cabildo, Los Andes, L Lay L Lay, período 1960-1995.

Meses	Los Andes		L Lay L Lay		Cabildo		Petorca	
	T° media máxima (°C)	T° media mínima (°C)	T° media máxima (°C)	T° media mínima (°C)	T° media máxima (°C)	T° media mínima (°C)	T° media máxima (°C)	T° media mínima (°C)
Enero	31,6	12,4	29,5	10,7	27,9	11,8	28,6	10,6
Febrero	31,1	11,7	29,1	11,5	27,6	11,6	28,0	9,9
Marzo	29,3	9,9	27,8	10,4	27,0	10,5	27,0	9,1
Abril	25,8	7,0	24,3	7,4	24,5	9,1	24,5	7,6
Mayo	20,3	4,9	15,0	4,8	21,4	6,7	21,0	5,4
Junio	16,3	2,8	15,5	4,2	18,7	5,1	18,5	4,4
Julio	17,2	2,6	14,4	3,2	18,1	4,2	18,1	2,9
Agosto	18,7	3,5	19,3	3,9	19,7	4,9	19,6	3,9
Septiembre	21,1	5,1	21,0	6,5	20,9	7,1	20,6	5,6
Octubre	24,7	7,2	22,8	7,8	23,0	8,0	22,9	7,0
Noviembre	28,0	9,2	26,9	9,0	25,6	9,2	25,8	7,6
Diciembre	30,2	11,2	28,5	10,2	27,1	11,0	27,3	9,5

Fuente: En base a Erazo (2005)

³ Erazo, S.; Garcés J: "Bienestar Climático Humano en comunas interiores de la V Región de Chile". En: Revista Geográfica de Valparaíso n°36/2005

Como se puede observar en la tabla anterior, la ciudad de Los Andes registra las temperaturas más altas en época de verano en comparación a las otras ciudades del Valle del Aconcagua como Llay-Llay y las comunas de Cabildo y Petorca. Las mayores condiciones de continentalidad de la ciudad de Los Andes, se explican por la barrera climática que ejerce la Cordillera de la Costa, que impide que la influencia marítima con mayor humedad penetre hacia el Valle del Aconcagua.

Las altas temperaturas que se alcanzan principalmente en verano, hacen que la ciudad de Los Andes presente una rigurosidad climática extrema, donde la vegetación tanto pública (áreas verdes) y privada (jardines y patios interiores), canales, Río Aconcagua y los cultivos juegan un rol fundamental en términos de disminución de las temperaturas y ventilación.

El Río Aconcagua y su cuenca, es una de los principales de la Región de Valparaíso. Se origina en la Cordillera de Los Andes, con la unión del Río Juncal y el Río Colorado, donde otro importante aporte lo proporciona el Río Blanco. El Río Aconcagua presenta un régimen mixto, es decir con alimentación pluvial y nival.

El Río Aconcagua constituye el límite comunal norte de la comuna de Los Andes, que la separa de la comuna de San Esteban. Igualmente, la ribera sur del Río, forma parte del área urbana de la ciudad de Los Andes.

La Geomorfología, del sector donde se asienta la ciudad de Los Andes se caracteriza por ser un valle plano producto del relleno de sedimentación originado por el Río Aconcagua y tributarios. Al oriente de la ciudad, se encuentran cordones montañosos pertenecientes a la Cordillera de Los Andes, con alturas que llegan hasta los 5.900 msnm, y pendientes sobre 20°. Tanto el Río Aconcagua como la Cordillera de Los Andes, constituyen barreras naturales al crecimiento urbano de la ciudad de Los Andes.

La presencia de cordones orográficos junto a la ciudad de Los Andes y el Valle hacen que se generen condiciones locales de ventilación (Brisas valle- montaña), principalmente en lo que explica las corrientes de aire que descienden desde la montaña hacia la ciudad de Los Andes a mediados del día donde la ciudad alcanza mayores temperaturas por efecto de la mayor acumulación de temperatura del área construida. Estas brisas locales aminoran las altas temperaturas de verano.

Por el poniente, la ciudad se encuentra rodeada de cultivos y por el sur, forma una conurbación con la ciudad de Calle Larga.

Respecto a los suelos agrícolas, son los de mayor valor productivo del país, los cuales son de clases I, II y III, y se encuentran cultivados, fuera del límite urbano vigente, que se indica en la siguiente figura:

Entre las cualidades ambientales que presenta la ciudad de Los Andes destaca las condiciones de vista que presenta hacia los Cordones de la Cordillera de Los Andes, y Cerros Islas, destacando el Cerro La Virgen, el cual constituye un mirador natural para la ciudad, sin embargo, este se presenta con un alto nivel de deforestación y erosión (ver problemas ambientales).

Asimismo, destacan algunas vías arboladas las cuales además de aportar a la calidad paisajística de la ciudad, ofrecen confort térmico a los transeúntes, principalmente en época de verano y disminuyen las emisiones contaminantes de aire y ruido. Entre ellas se puede mencionar las Avenidas: Argentina, Santa Teresa, Perú, Pascual Baburizza, entre otras.

Cabe señalar, la importante cobertura vegetal existente al interior de las manzanas del área central (damero) y sectores antiguos adyacentes como el Barrio Centenario.

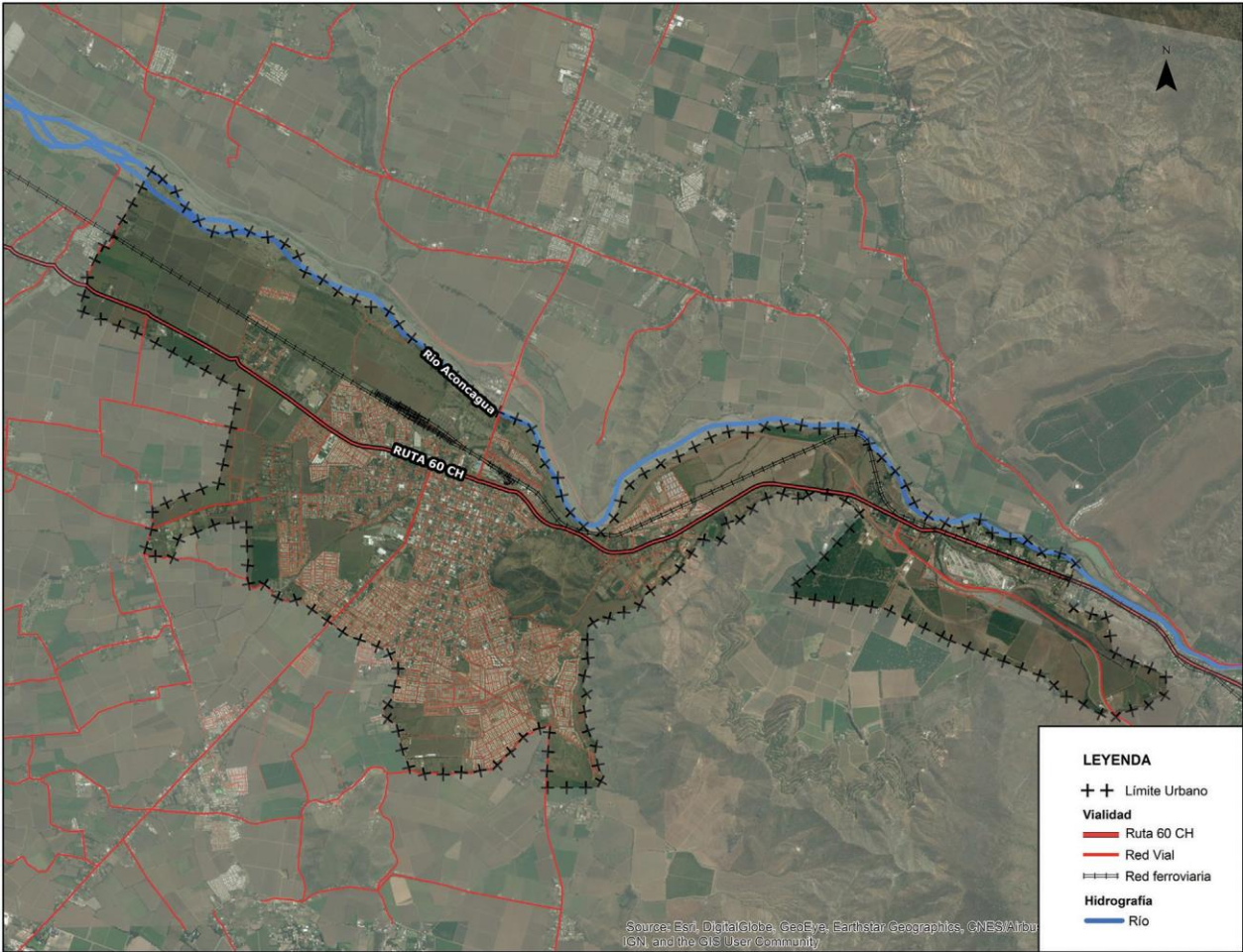


Figura 6. Contexto físico- natural de la ciudad de Los Andes

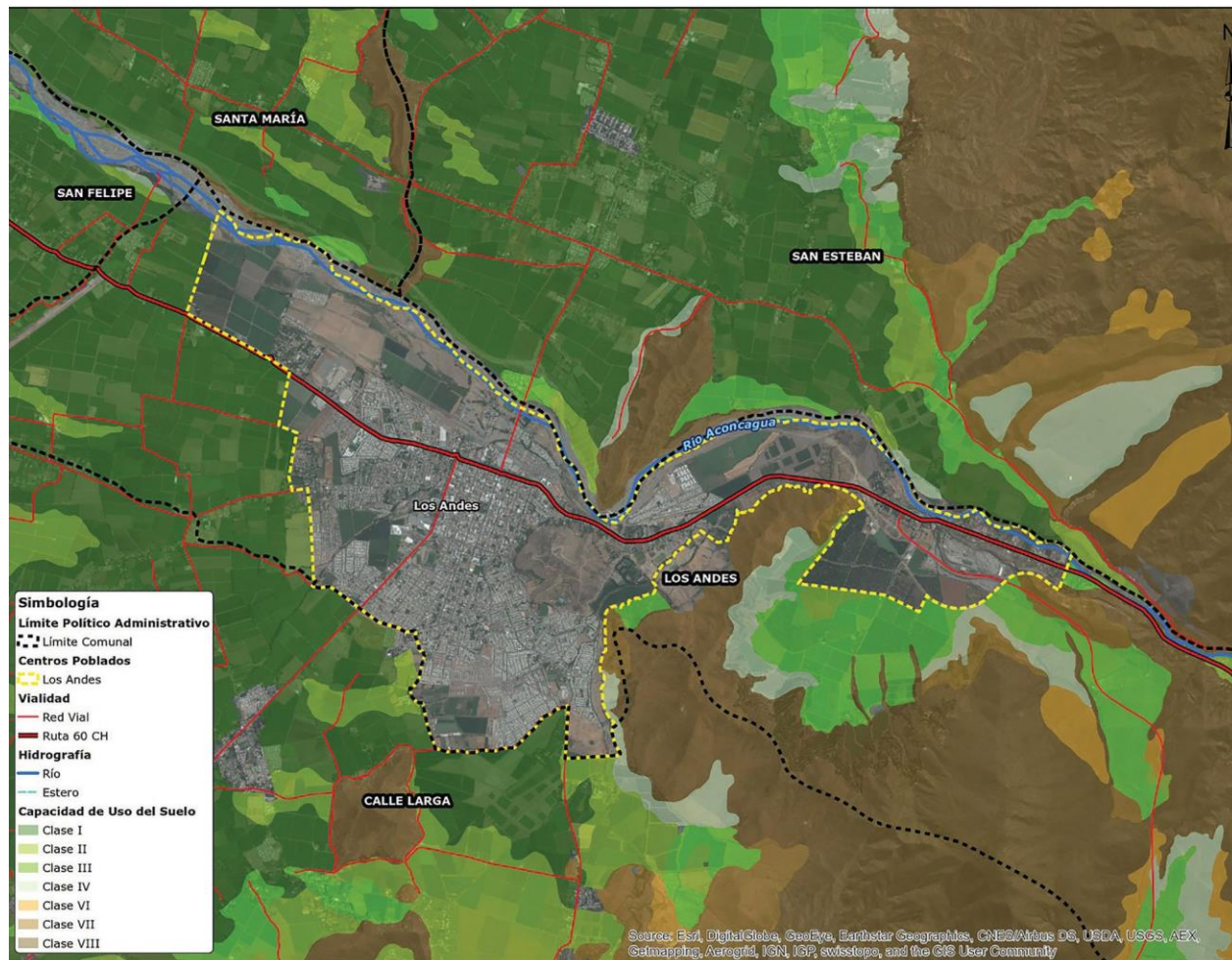


Figura 7. Clasificación de suelos por capacidad agrícola, ciudad de Los Andes.



Fotografía 1. Vista de arborización en vialidad y patios interiores con importante cobertura vegetal en Damero Central
Fuente: Nómade Consultores



Fotografía 2. Vista Arborización y ornamentación de Avenida Argentina, ciudad de Los Andes
Fuente: Nómade Consultores

6.1.2 Medio socioeconómico y análisis del sistema territorial de la Ciudad de Los Andes

La ciudad de Los Andes mantiene una diferencia jerárquica con las localidades rurales aledañas en cuanto al número de habitantes, lo que genera una dependencia funcional de éstas en términos de empleo, equipamiento y servicios. Además, se observa que las localidades menores como Rinconada, Calle Larga y San Esteban se comportan como ciudades Satélites de la ciudad de Los Andes. El principal aumento de población del valle central proyectado al 2018 se prevé en Los Andes (21.477 hab.), San Felipe (18.855 hab.) y San Esteban (4.132 hab.). Cabe destacar que las tres comunas superan en la variación porcentual de la región correspondiente al 15,9% (URBE, 2008).

Actualmente la demanda de servicios de las localidades vecinas a Los Andes sostiene una dinámica de viajes desde y hacia la ciudad que se vuelve conflictiva y se encuentra saturando los accesos y el área central. Si bien el origen de esta problemática nace de una relación entre los distintos centros poblados, decanta en uno de los puntos de conflicto urbano más significativos de Los Andes, con alta incidencia en la calidad de vida urbana.

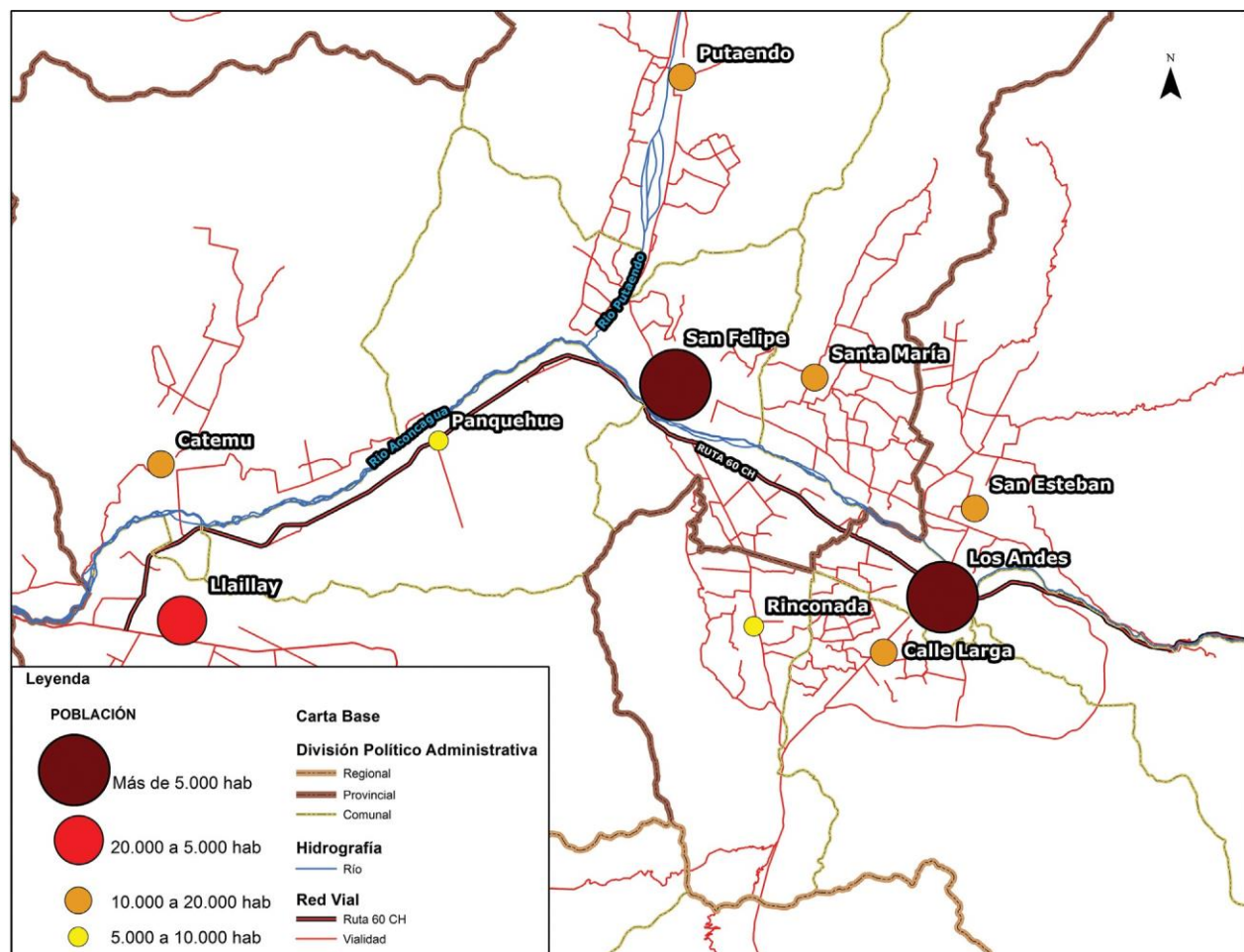


Figura 8. Sistema de centros poblados y jerarquías según número de habitantes

6.1.3 Contexto Natural de Localidad de Río Blanco

La Localidad de Río Blanco, se localiza en la Cordillera de Los Andes a una altura de 1490 msn, en la Cordillera de Los Andes. Se encuentra rodeado de cordones montañosos con alturas entre 3000 y 4000 m y pendientes que alcanzan los 30°. Se encuentra junto a los ríos Juncal y Blanco, los cuales son tributarios del Río Aconcagua, principal recurso hídrico de la Cuenca y Valle del Aconcagua.

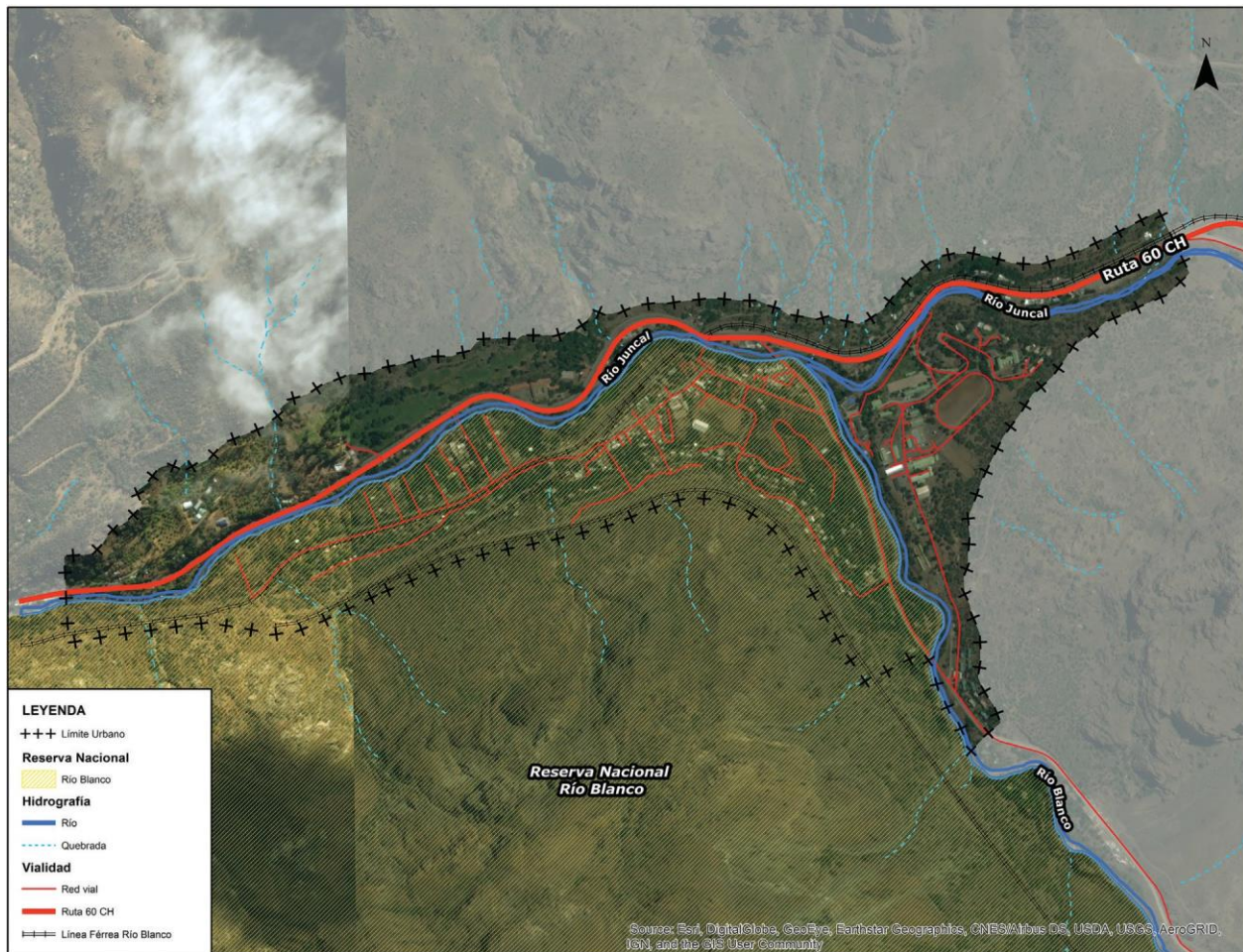
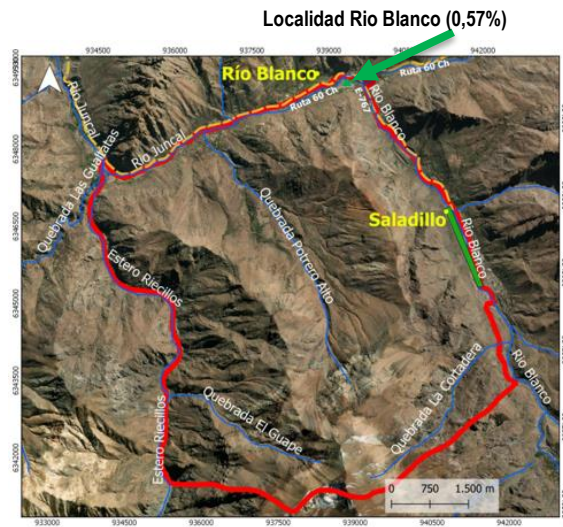


Figura 9. Contexto Medio Natural Localidad de Río Blanco

Fuente: Elaboración propia



Parte de la Localidad de Río Blanco se emplaza dentro de la Reserva Nacional Río Blanco, y según el listado de Áreas Silvestres Protegidas, esta unidad tendría una superficie de 10.175 hectáreas, de las cuales, la localidad actualmente ocupa aproximadamente un **0,57%**.

La Localidad o asentamiento de Río Blanco cumple 150 años y corresponde a una Villa enclavada en la precordillera andina a 1.420 m.s.n.m, situada en la Comuna de Los Andes. Conforman un paisaje rural con casas, vegetación y algunos puentes sobre el río, todo confinado por la cordillera abrupta que condiciona su forma de habitar.

Presenta un clima templado cálido con estación seca de 4 a 5 meses, que se encuentra en el sector andino de la Región, por sobre los 1.200 m de elevación, donde la inversión térmica le da el carácter de templado a pesar de la altura, contrarrestando su efecto. Las temperaturas en la noche descienden bastante produciéndose frecuentes heladas. Con la altura las precipitaciones son mucho más abundantes, alcanzándose valores superiores a 1.000 mm. En invierno se producen bastantes nevadas, que se constituyen en importantes reservas hídricas. En sectores más altos, las menores temperaturas permiten la existencia de hielos eternos. La línea de nieves desciende notoriamente en invierno y con los calores de la primavera y el verano, la nieve se funde aumentando el caudal de los ríos.

De acuerdo a Gajardo (1994) la localidad de Río Blanco se encuentra dentro de la formación vegetal denominada "matorral esclerófilo andino". Respecto a la vegetación, esta se encuentra muy alterada por efecto de la ocupación del suelo para construcciones. No obstante, se observa vegetación nativa mezclada con exótica en las riberas del Río Juncal, junto al poblado por su límite norte.

Según CONAF, y el catastro vegetalacional realizado por CODELCO en el año 2009 se reconocen fuera del área ocupada por el poblado, 32 especies vegetales, de las cuales un 94% son nativas, un 3% son endémicas y un 3% son introducidas. Igualmente, se identifican especies en categorías de conservación.

Cabe hacer presente que la Reserva Forestal no cuenta con un plan de manejo ya que la propia CONAF declara en su página web que la mencionada unidad no está bajo su administración, ni existe mayor infraestructura ecoturística (por ejemplo, no hay senderos ni guarda parques)

La Localidad nace como tal gracias a la construcción del Ferrocarril Transandino, cuando se inaugura la estación en 1906 junto con sus edificios anexos, como los talleres de mantención de la línea férrea y los albergues para los trabajadores. Esta estación fue la más importante del Ferrocarril Transandino; última parada antes de ingresar de lleno en la cordillera.

Considerando el entorno de la Localidad de Río Blanco, de los cordones de la Cordillera de Los Andes, además de la presencia del Río Juncal y una significativa vegetación en sus bordes hace que se presente una calidad paisajística significativa.

La Localidad de Río Blanco no presenta actividades productivas.

La estación de FFCC funciona como patio de maniobras para los trenes con concentrado de cobre que llegan desde la Localidad de Saladillo, donde se ubica la estación de carga de Codelco, para dirigirse al Puerto de Ventanas.



Fotografía 3. Vista de Localidad de Río Blanco y entorno paisajístico

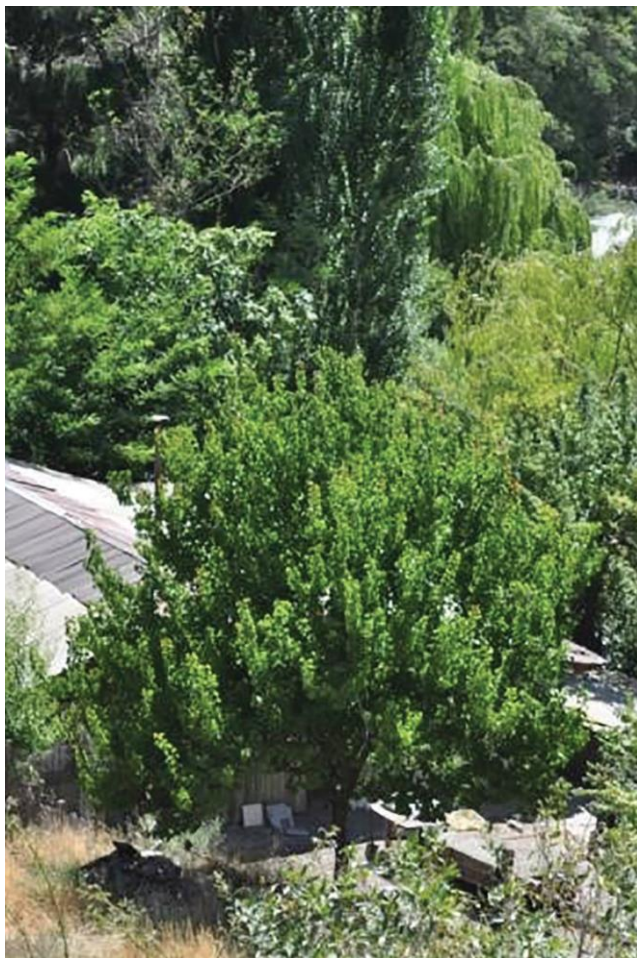
6.1.4 Medio Socioeconómico de Localidad de Río Blanco

El crecimiento demográfico ha sido regularmente bajo, e incluso decreciente en algún decenio, tal como lo muestran las cifras censales aportadas por el INE. El dinamismo del asentamiento era mayor en su época de apogeo cuando aún funcionaba el Ferrocarril Trasandino y la Estación. Hoy es menos intenso debido a que el flujo hacia la frontera ocurre por la carretera internacional que se encuentra fuera de la Reserva y, en consecuencia, su crecimiento obedece más bien a dinámicas internas, a pesar que el actual PRC vigente permite alta densidades dentro de sus condiciones urbanísticas, reflejando que los verdaderos incentivos al crecimiento no están dados por normas urbanísticas, sino a factores endógenos.

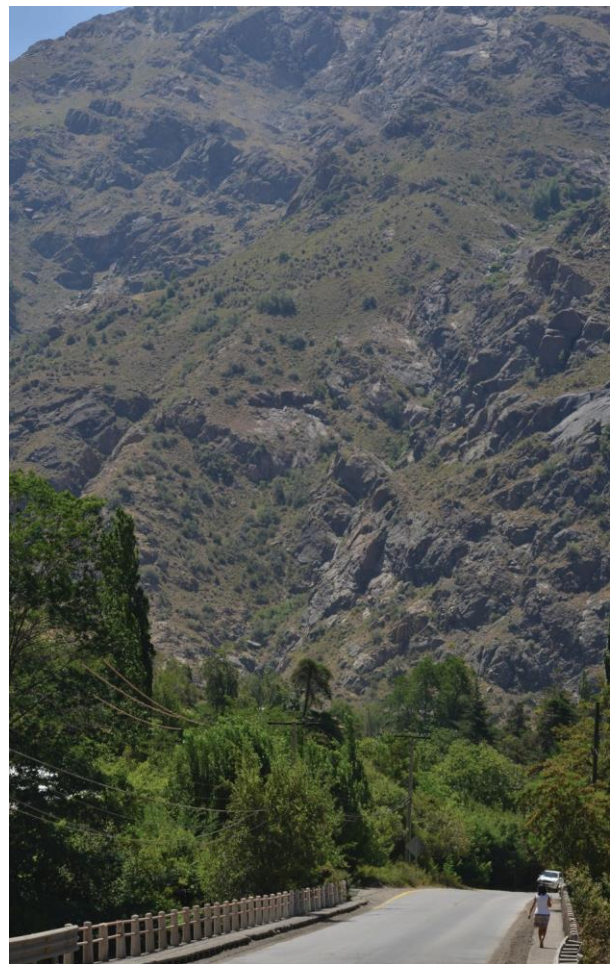
Localidad	Población año 1982	Población año 1992	Población año 2002	Población año 2017
Rio Blanco (Los Andes)	1087	525	1036	694

Información proporcionada por OIRS INE (2022)

De acuerdo al último Censo (2017), la localidad tiene **694** habitantes y una tasa de decrecimiento (censo 2012) de **-33%**, lo que da cuenta que sus dinámicas de crecimiento obedecen más bien a fenómenos y factores endógenos.



Fotografía 4. Vista de cobertura vegetal con especies introducidas y nativa junto al Río Juncal, no obstante, no existen accesos establecidos y equipamiento recreativo en el borde río.



Fotografía 5. Vista de Paisaje entorno a Río Blanco, sector Río Blanco

6.2 PROBLEMAS AMBIENTALES

6.2.1 Problemas Ambientales de Ciudad de Los Andes

6.2.1.1 Deforestación y falta de equipamiento e infraestructura de recreación de Cerro La Virgen

El Cerro La Virgen, constituye el principal hito geográfico y paisajístico de la ciudad de Los Andes. Este se encuentra al Oriente de la ciudad de Los Andes.

En efecto, el Cerro La Virgen, es un Cerro Isla que se encuentra a una altura de 1000 msnm y por su mayor altura, ubicación y conformación en relación a las construcciones de la ciudad destaca y forma parte del paisaje y vista cotidiana de los habitantes de la ciudad, constituyéndose en un elemento significativo de identidad.

Desde épocas de la Colonia, el cerro la Virgen era usado para abastecimiento de leña, lo cual significó la desaparición de la vegetación nativa del lugar. Desde el año 1902 existe un santuario de la Virgen donde al cual se realizan procesiones religiosas y también el santuario tiene la función de mirador y atractivo turístico de la ciudad. En el mapa síntesis ambiental adjunto, se muestran en color naranja los lugares de mejores condiciones de vista, permitiendo en algunos casos obtener vistas panorámicas (360°) de la ciudad de Los Andes y del Valle del Aconcagua. Igualmente, existe un camino público que permite acceder al cerro para un uso recreativo.

Fotografía 6. Vista en primer plano de Cerro la Virgen, con vista en primer plano de ladera norte deforestada con especies de cactáceas y gramíneas.



El Cerro la Virgen en sus pies es usado con uso habitacional y equipamiento (biblioteca y piscina municipal), donde existe una importante cobertura vegetal con árboles exóticos.

En la actualidad el Cerro La Virgen se encuentra deforestado con escasa presencia de vegetación nativa y gran parte de la unidad presenta una cobertura arbórea abierta, dispersa y poco vigorosa. En efecto, las comunidades vegetales nativas se encuentran muy alteradas. De acuerdo al estudio "Diagnóstico Parque Cerro La Virgen" (PUCV, 2011), en las laderas de exposición norte es posible encontrar especies como: Quisco (*Echinopsis Chilensis*), Colliguay (*Colliguaja odorifera*), Romerillo (*Baccharis linearis*), pasto largo y otras gramíneas. En las partes altas es posible encontrar matorrales como el espino (*Acacia caven*) y Colliguay (*Colliguaja odorifera*). En las laderas de exposición sur es posible encontrar mayor cobertura vegetal y especies tales como: Guayacán (*Portiera Chilensis*), Colliguay (*Colliguaja odorifera*), Huañil (*Proustia cuneifolia*), huañil blanco (*Proustia cuneifolia fma. Cinérea*) y arbustos medianos como el pingo pingo (*Ephedra andina*).

El cerro la Virgen a pesar de la importancia que presenta en términos ambientales, de identidad y recreativos, no presenta ningún tipo de equipamiento y apoyo a la actividad recreativa. En la actualidad, existen iniciativas ciudadanas en la recuperación y reforestación del Cerro La Virgen.

Fotografía 7. Vista Cerro La Virgen Ladera sur, se observa con mayor cobertura vegetal y especies. Destaca arborización en el pie de Cerro correspondiente al entorno de la piscina de CODELCO Andina



Fuente: Nómade Consultores

Fotografía 8. Vista de Cerro la Virgen en cima, donde se encuentra el Santuario de la Virgen de Lourdes



Fotografía 9. Riego para arborización plantada por la organización local "Green City"



Fuente: Nómada Consultores

6.2.1.2 Falta de integración urbana y deterioro del Río Aconcagua

El Río Aconcagua, se encuentra al norte de la ciudad de Los Andes y constituye el límite administrativo de la comuna de Los Andes que la separa de la comuna de San Esteban.

El Río Aconcagua constituye un corredor natural de biodiversidad y ventilación, para todo el valle del Aconcagua donde se encuentra inserta la ciudad de Los Andes. En efecto el curso superior del Río Aconcagua es reconocido por la Estrategia Regional de Biodiversidad como Sitio prioritario. (CONAMA, 2002)

No obstante, los servicios ambientales que presenta el Río Aconcagua, este no está integrado al área urbana, y no es posible acceder al río dado que además en el sector se encuentra la línea férrea. Desde la ciudad sólo se presenta un mirador desde donde se puede observar una vista al Río Aconcagua, en el sector de "Coquimbito".

Al oriente y poniente de la ciudad, se está constituyendo la periferia urbana con conjuntos de viviendas sociales (Villa Paula y Población Bellavista), y si bien el Río Aconcagua aporta a la calidad paisajística y ambiental del sector, sus riberas y su entorno al igual que todo su curso no presenta ningún tipo de equipamiento y relación con las poblaciones que permitan valorar el curso del río y permitir la recreación. Por lo cual, constituye una oportunidad de integrar al sistema de espacios públicos.

Asimismo, en la actualidad, el río y su entorno solo es usado para extracción de áridos, botadero de escombros y microbasurales.

6.2.1.3 Congestión vehicular y deterioro en área central de la ciudad

El rol de centro de servicios y equipamientos que presenta la ciudad de Los Andes, para los centros poblados de la provincia de Los Andes y principalmente para la ciudad de Calle Larga (conurbada con Los Andes), Rinconada de Los Andes y San Esteban, se ha fortalecido debido a que estas comunas han tenido un crecimiento poblacional significativo en los últimos años.

El área central de la ciudad de Los Andes, que forma parte de la trama fundacional (Damero) es contenida por las Avenidas: Argentina por el norte, Chacabuco por el sur, Santa Rosa por el poniente e Independencia por el oriente. La Avenida Santa Rosa, además de los desplazamientos intracomunales permite la conexión con el área urbana de Calle Larga. Igualmente, en el caso de la Avenida Argentina, comunica con San Felipe y la Región

de Valparaíso y además forma parte de la Ruta 60 CH al paso internacional Libertadores, que conecta con Argentina. El múltiple rol de ambas vías hace que presenten un significativo flujo vehicular. Por otro lado, la plaza de armas, principal punto de encuentro de la comunidad andina concentra en torno a ella, edificios de Gobierno, y las principales actividades financieras y comerciales. Bordeada por las calles Esmeralda por el norte, O'Higgins al sur, Maipú por el oriente y Santa Rosa por el poniente.

Tal como se mencionó en el acápite (vialidad estructurante) existen puntos conflictivos susceptibles de mejorar, ya sea en su diseño vial o sistema de regulación, así como también generar una regulación de los estacionamientos en el sector céntrico que provocan importantes reducciones de capacidad y visibilidad, mejora de pavimentos y aceras en mal estado y generar un plan de conectividad de la red vial para evitar recorridos excesivos y de esta manera reducir los flujos en puntos viales importantes.

Este conjunto de situaciones sin duda conlleva a generar conflictos importantes de congestión en la ciudad, dónde los niveles de saturación aumentan y por ende los costos asociados a desplazamientos y tiempos de viaje también lo hacen, así como los índices de contaminación del aire y acústica.

6.2.1.4 Contaminación acústica y deterioro de calidad residencial de Barrio Centenario por talleres informales

El Barrio Centenario, se encuentra al sur del área fundacional de la ciudad de Los Andes. Corresponde a la segunda expansión de la ciudad en 1910, por lo cual gran parte de sus edificaciones tienen un valor patrimonial. Sus límites son: por el norte Avenida Chacabuco; por el Sur la Avenida Arturo Prat; por el oriente Tres Esquinas y por el poniente "Chacay- Pascual Baburizza".

Por la antigüedad del sector, presenta construcciones de fachada continua con valor patrimonial. Tanto el tamaño de las edificaciones, el tamaño de los predios (1000 mt. app) están favoreciendo el cambio de uso del suelo de residencial a talleres de reparaciones de automóviles y otros

El proceso de cambio de uso del suelo, está generando en el sector un menoscabo de la calidad residencial y principalmente problemas de contaminación acústica originadas por talleres informales dentro de las viviendas

6.2.1.5 Falta de áreas verdes y cobertura vegetal

Las áreas verdes son definidas como “espacios donde predomina la vegetación y elementos naturales como lagunas, esteros y senderos no pavimentados”. Su importancia en la ciudad responde a que “estas entregan múltiples beneficios a la población y al medio ambiente urbano: favorecen la actividad física, la integración social, y una mejor calidad de vida a la población; también proveen servicios ambientales como: el control de la temperatura urbana, captura de carbono, mejora de la calidad del aire, protección de la biodiversidad, reducción de la erosión, control de inundaciones, ahorro de energía, control de ruidos, entre otros (Reyes, 2011; Flores, 2011)⁴.

En el caso de la ciudad de Los Andes la superficie total de áreas verdes locales alcanza los 39,5 há, incluyendo los bandejones⁵. Si se analiza este dato en relación al número de habitantes (55.127) de acuerdo a las cifras INE (2005), se presenta un índice de 7,2 m² por habitante. Manifestando una situación beneficiosa respecto al índice de m² sugerido por el OMS de 9 m². Si a lo anterior se suma la superficie que representa el cerro la Virgen

(93,3 há), el índice de áreas verdes por habitantes aumenta a 24 m²/hab. No obstante, el Cerro La Virgen no se encuentra implementado con fines recreacionales y actualmente se encuentra en deterioro, afectado por la erosión, falta de cobertura vegetal y falta de equipamiento y mobiliario urbano de apoyo a la actividad recreacional.

El mayor problema que presentan las áreas verdes es la falta de integración en un sistema, su tamaño reducido y fragmentación, su ubicación dispersa y carencia de áreas verdes en importantes sectores de la ciudad. Además, éstas carecen de cobertura vegetal, lo que no representa un beneficio real para la población. En condiciones de carencia de cobertura vegetal, estas áreas no contribuyen en el control térmico del límite urbano y, al estar deterioradas o no implementadas, pueden causar el efecto contrario. Tampoco contribuyen en el control de la erosión ni en el resguardo del recurso hídrico, situación de importancia significativa en el Cerro La Virgen (dado que un elevado grado de erosión puede generar desprendimientos de rocas, carencia de suelo y susceptibilidad a flujos, representando un riesgo para la población) y en un valle donde el recurso hídrico se ve amenazado por el cambio climático y la deforestación.

Tabla 4. Tipología de áreas verdes y espacios de interés ambiental y de recreación, ciudad de Los Andes.

Tipología	Superficie (há)
Áreas verdes locales (*)	39,5
Cerro La Virgen	93,3
Lecho Río Aconcagua	1457
Área urbana (**)	1926
Área rural cultivada (***)	815,7
comuna	126519

(*) Incluye bandejones; (**) definida por límite urbano (***) fuera del límite urbano. Fuente: Elaboración propia en base a estimación en SIG, 2015

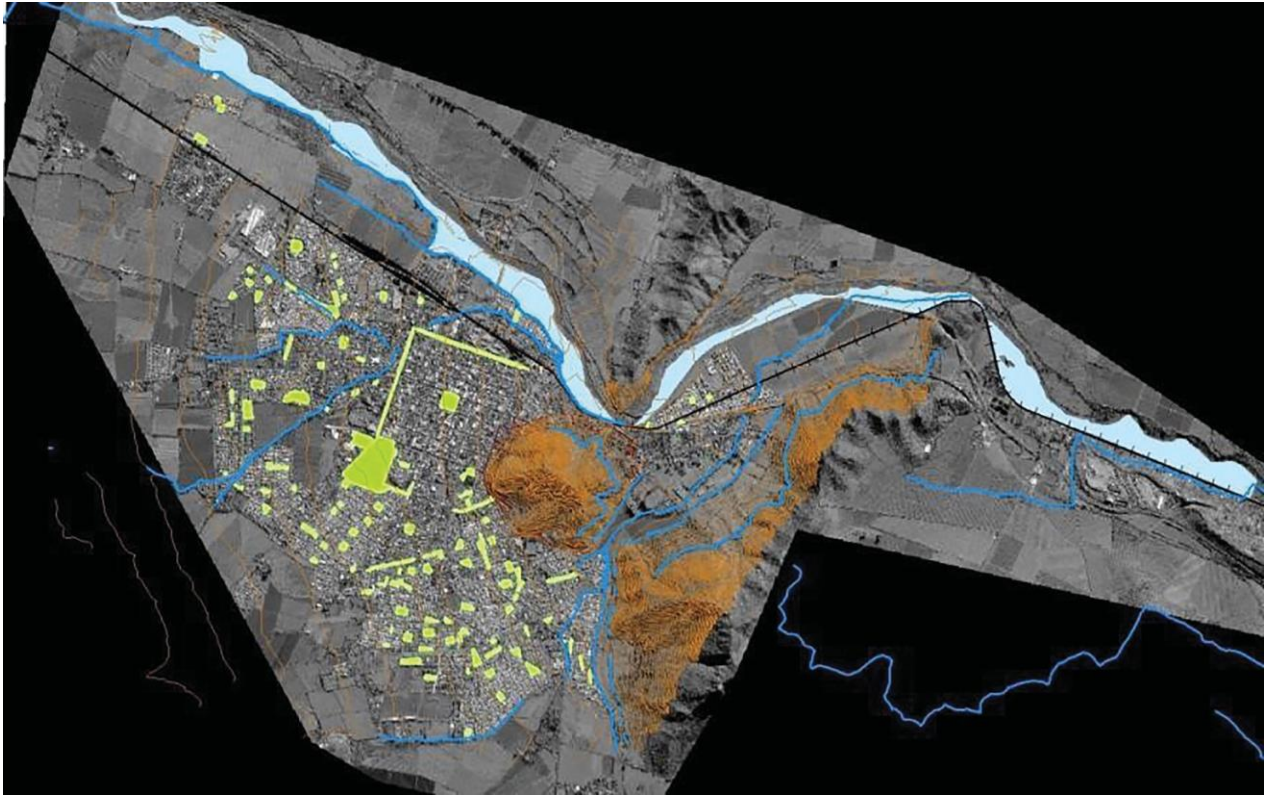
Es posible observar una estructura desarticulada, donde destacan los nodos principales (plaza de armas y parque A. O'Higgins), vías arboladas que encierran el damero central y Cerro La Virgen, Río Aconcagua y canales no integrados al sistema urbano-ambiental de la ciudad.

Como se puede observar en la siguiente figura, existen vías arboladas que cualifican el Área Central (Damero) principalmente con la Avenida Argentina, y en menor medida con la Avenida Santa Teresa, Avenida Chacabuco e Independencia, que encierran el damero central. En relación a su nivel de arborización, tamaño y valor ornamental. La Avenida Argentina constituye una vía parque que cualifica el acceso y salida de Los Andes, a San Felipe, San Esteban y Mendoza-Argentina.

⁴En: “Disponibilidad de Áreas Verdes”, Capítulo 6. Ministerio de Medio Ambiente.

⁵El cálculo de superficie de áreas verdes corresponden a las áreas verdes locales implementadas (con cobertura vegetal y mobiliario urbano) y aquellas identificadas como tal en visita a terreno, es decir que presentaban mobiliario para recreación y/o cobertura vegetal. Luego, fueron dibujadas para estimar la superficie total mediante un Sistema de Información Geográfico (SIG).

Figura 10. Esquema de Infraestructura verde actual en ciudad de Los Andes



Fuente: Elaboración propia

Otros elementos naturales que constituyen referentes geográficos y forman parte del paisaje y marco escénico de la ciudad lo constituyen el Cerro Isla "Cerro la Virgen" y el Río Aconcagua. Ambos, no se integran al sistema de infraestructura verde y de recreación de la ciudad, y presentan un significativo deterioro.

Por último, los canales testigos del pasado rural del lugar, recorren la ciudad y en algunos casos puntuales son usados como área verde ornamental logrando un adecuado manejo paisajístico y ambiental del espacio público. En otros casos, se encuentran en los fondos de los sitios de las propiedades privadas sin permitir su acceso.

La ciudad de Los Andes presenta una estructura de canales los cuales muestran el crecimiento de la ciudad sobre el área rural. Estos canales presentan potencial de ser incorporados al sistema de áreas verdes como se observa en el canal que transcurre junto a la Avenida Mirador.

Fotografía 10. Vista de Perfil de Avenida Mirador, con canal con arborización y área verde bandejón



De acuerdo, a Reyes (2010), desde el punto de vista ecológico, el mayor tamaño de las áreas verdes, permite una mayor diversidad y riqueza de especies vegetales, lo cual va acompañado también de una mayor diversidad de fauna al conservar su hábitat a través de corredores biológicos (Kühn et al., 2004; Knapp et al., 2008).

Las áreas verdes en la ciudad de Los Andes se caracterizan por presentar un patrón centro- periferia. Al observar su distribución en el área urbana es posible observar que las áreas verdes de mayor tamaño y calidad se encuentran en el área central como el caso de la Plaza de Armas, Parque Bernardo O' Higgins y plaza Centenario.

El sistema de áreas verdes de la comuna de Los Andes se caracteriza por una primera jerarquía de áreas verdes, por su tamaño (entre 3000m y mayor a 1 há), centralidad y uso. Estas son plaza de armas, centro del damero fundacional y el Parque Bernardo O'Higgins entre Avda. Santa Teresa y Chacabuco.

En una segunda Jerarquía, la ocupa Plaza Centenario, en el barrio centenario, barrio antiguo que data de 1910.

En tercera jerarquía se encuentran una serie de plazas locales entre 1000-5000m2 con una significativa mantención y cobertura vegetal.

En cuarta jerarquía se encuentran las plazas vecinales con o sin cobertura vegetal, las cuales se concentran principalmente en el área sur de la ciudad de Los Andes.

Del total de áreas verdes de la ciudad de Los Andes un 53,4% corresponden a áreas verdes entre un tamaño de 1000 y 5.000 m2. No obstante, al analizar la superficie de áreas verdes entre 2500 y 5000m2, que permiten cumplir una función ambiental adecuada y de recreación están solo alcanzan un 12%. Entre las áreas verdes de 2.500 m2 y por su buen estado de mantención destaca la Plaza principal del barrio Centenario.

Es relevante detectar que cerca de un 43,5% de las áreas verdes son menores a 1000 m2 y de este porcentaje un 24,1% son menores a 500 m2 siendo áreas verdes que responden a retazos de urbanizaciones.

En el caso, de la ciudad de Los Andes la mayor superficie de área verde corresponde al parque Bernardo O' Higgins, el cual presenta una superficie de 2 hectáreas. Este se encuentra en la intersección de Avenida Santa Teresa y Avenida Argentina. Este parque es el único que posee la ciudad y es de gran afluencia de público. Otras áreas verdes mayores a 1 hectárea corresponden a la plaza de armas y un parque que se encuentra al sur poniente de la ciudad entre las calles: "Los Almendros y Diego Portales".

Tabla 5. Rango-Tamaño de Áreas Verdes en ciudad de Los Andes

Rango de superficie de área verdes (m²)	Número de áreas verdes	Porcentaje del total de áreas verdes
Menor o igual a 500	46	24,1
500-1000	37	19,4
1000-5000	102	53,4
2500- 5000	23	12
Mayor o igual a 5000 m2	6	3,1
Total	191	100

Fuente: elaboración propia

Otra área de tamaño significativo con 5.000 m² es el área verde del sector conjunto de interés social en Av. Los Industriales, la cual sin embargo presenta una escasa arborización como es posible observar en la siguiente fotografía.

Fotografía 11. Vista de plaza vecinal de Villa Paula



Fuente: Elaboración propia

La baja presencia de cobertura vegetal en las áreas verdes (ver fotografía) aumenta la condición de aridez y deterioro de la ciudad, junto con la temperatura local producto del albedo que genera la pavimentación y suelo expuesto, no contribuye a la conservación de la biodiversidad ni a la calidad de vida de la población.

Otros sectores que destacan por tamaño, mantención y cobertura vegetal son las plazas que se encuentran en el sector de Jardines Familiares, entre otros.

En los sectores periféricos de la ciudad de Los Andes se presentan en general áreas verdes más pequeñas con baja implementación sobre todo en los sectores de vivienda de conjuntos de interés social, constituyendo áreas residuales de la urbanización del sector.

Cabe destacar el área verde que se observa como un gran sitio eriazo con microbasurales en el sector de la Población Bellavista, frente a la Avenida Oscar Granadiño Yañez, la cual aumenta la imagen de deterioro e inseguridad del sector, sumado al aislamiento que presenta este sector del resto de la ciudad de Los Andes.

Fotografía 12. Vista de área verde no implementada en Avenida Oscar Granadiño Yañez, con potencial para Parque considerando su tamaño de 2 hectáreas y ubicación



Se observa en la imagen, viviendas enfrentando la vía férrea y la falta de tratamiento paisajístico en el sector.

Fotografía 13. Vista de callejón las Juntas, poniente de ciudad de Los Andes



6.2.2 Problemas Ambientales Localidad de Río Blanco

6.2.2.1 Malos olores por mal funcionamiento de Planta de Tratamiento de Aguas servidas

La localidad de Río Blanco y sus habitantes han padecido por muchos años la inexistencia de una solución sanitaria adecuada que mejore problemas de salubridad y contaminación del suelo o napas de agua. Parecía que en el año 2008 esos problemas quedarían resueltos con la puesta en funcionamiento de la planta de tratamiento de aguas servidas cuya capacidad lograría tratar las aguas de 290 viviendas aproximadamente. Lamentablemente solo se lograron conectar alrededor de 35 viviendas ya que la topografía del lugar, y la composición rocosa del suelo ha hecho inviable la construcción de un colector con alcance para todas las viviendas. Con ello, el problema sanitario continua, a pesar de las obras de mejoramiento en el año 2018. Adicionalmente en la planta de tratamiento de aguas servidas, a menudo ocurren fallas de funcionamiento, lo cual genera malos olores que alcanzan a gran parte de la Localidad.

6.2.2.2 Contaminación acústica por maniobras de Tren de trocha corta al interior de la Localidad de Río Blanco

La presencia de la antigua estación de FFCC Los Andes- Mendoza, hace que se mantengan las líneas de FFCC al interior de la Localidad. La cual cruza varios sectores de la Localidad.

Actualmente, la línea del tren es ocupada para maniobras del Tren de trocha corta de minera Andina. El paso de tren y maniobras generan contaminación acústica y riesgos de accidentes para la comunidad de Río Blanco, producto de circulaciones peatonales y vehiculares dentro de la faja de restricción de la línea férrea, esto a falta de vialidades formales y adecuadas.

Fotografía 14. Vista de tren de trocha corta frente a viviendas



6.2.2.3 Falta de áreas verdes

La localidad de Río Blanco, solo presenta un área verde, la cual presenta un tamaño reducido de la plaza y escasa cobertura vegetal. Esta área verde en términos de equipamiento, solo presenta maquinaria para ejercicios.

Si bien la Localidad se encuentra dentro de la Reserva Forestal de Río Blanco, esta no presenta acceso público por lo cual se encuentra restringido su uso como área recreacional y turístico. Tanto así, que la Reserva Forestal NO cuenta con un plan de manejo ya que la propia CONAF declara en su página web que la mencionada unidad no está bajo su administración, ni existe mayor infraestructura ecoturística (por ejemplo, no hay senderos ni guarda parques)

6.2.2.4 Ocupación de viviendas irregulares en áreas de riesgos por deslizamientos de suelo y roca

En La localidad de Río Blanco, existen múltiples riesgos naturales, sin embargo, existen algunos puntos críticos que presentan mayor susceptibilidad. Estas zonas se concentran en las zonas bordes norte y sur, las cuales presentan peligro de remoción en masa, deslizamiento de rocas y peligros de inundación. Las zonas centrales concentran mayores riesgos de inundación y de flujos, causados principalmente por la presencia de los ríos Juncal y Blanco, canal de regadío sur y los ejes de las distintas quebradas que confluyen hacia el área urbana.

Fuera del límite urbano vigente se observa la proliferación de una ocupación informal de viviendas irregulares promovida por políticas de vivienda en zonas de riesgos (ver plano de problemas ambientales de Río Blanco), como son las laderas del cordón montañoso que se encuentra con riesgos de deslizamiento de suelo y rocas.

En síntesis, los riesgos presentes en la localidad de Río Blanco son:

a. Peligro de Inundaciones y Caídas de Roca: Presentes en las riberas de ambos Ríos, y en susceptibilidad alta siguiendo los ejes de quebrada que atraviesan la localidad.

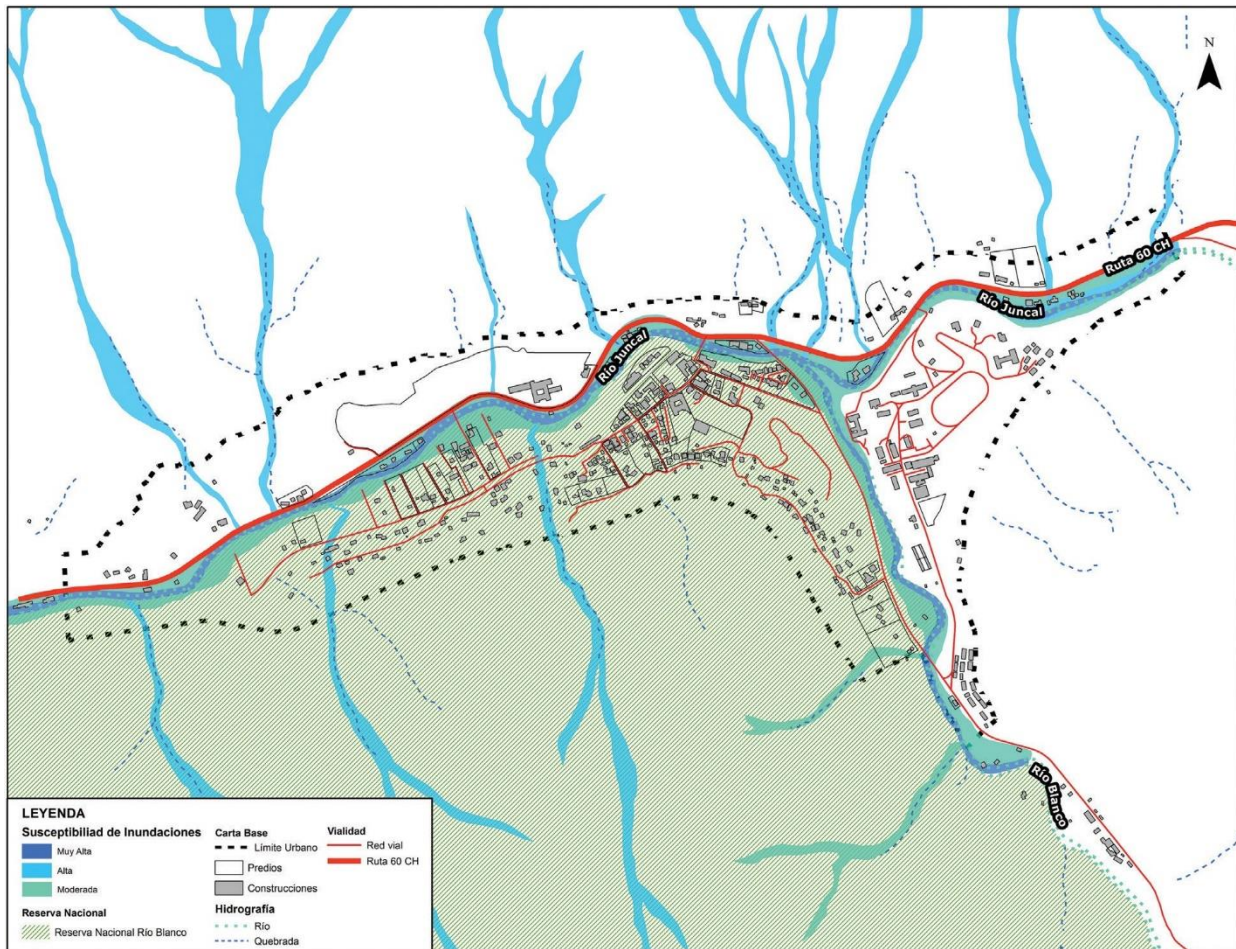


Figura 11. Zonificación de susceptibilidad inundaciones para los sectores de Río Blanco

Fuente: Elaboración propia

b. Peligro de Remociones en Masa: presentes principalmente en los bordes sur y norte de la localidad, y en el sector oriente próxima a la ruta 60CH. Se consideraron los siguientes tipos de remociones en masa:

- Peligro de caída de bloques.
- Peligro de deslizamiento
- Peligro de Flujo de Barro y/o Detritos

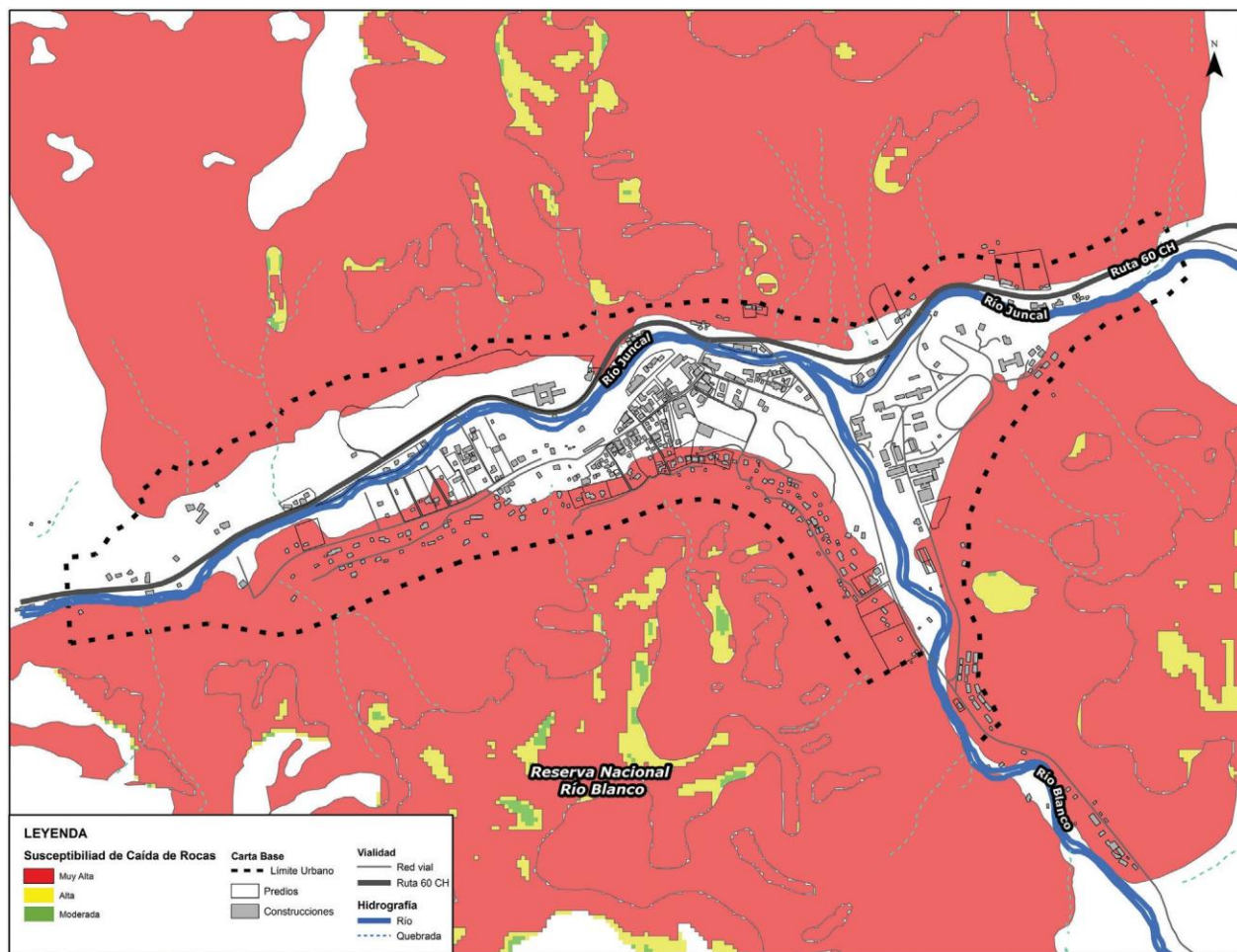


Figura 12. Zonificación de susceptibilidad Caídas de Roca para la localidad de Río Blanco

Fuente: Elaboración propia

c. Flujos de Barro y/o Detritos: Según D'Agostino (2009), el parámetro que define que se detenga el avance de un flujo es la pendiente de la superficie, de manera que cuando se encuentra entre 4 y 10°, este se detiene. Este criterio tiene como base conceptual el hecho de que cuando un flujo de barro y/o detritos sale de un cauce encajonado y llega a la zona de un abanico aluvial, experimenta una pérdida de energía que lleva a la depositación del material transportado. Por lo mismo, para el análisis de la susceptibilidad de flujos se consideró que estos solo pueden escurrir en sectores con pendientes mayores a 4°. Según lo señalado es posible identificar que una importante superficie de Río Blanco se encuentra vulnerable al flujo de barro y/o detritos provenientes de la alta cordillera, concentrándose en el área central de Río Blanco donde gana mayor ancho debido al depósito en el cauce del Río Juncal.

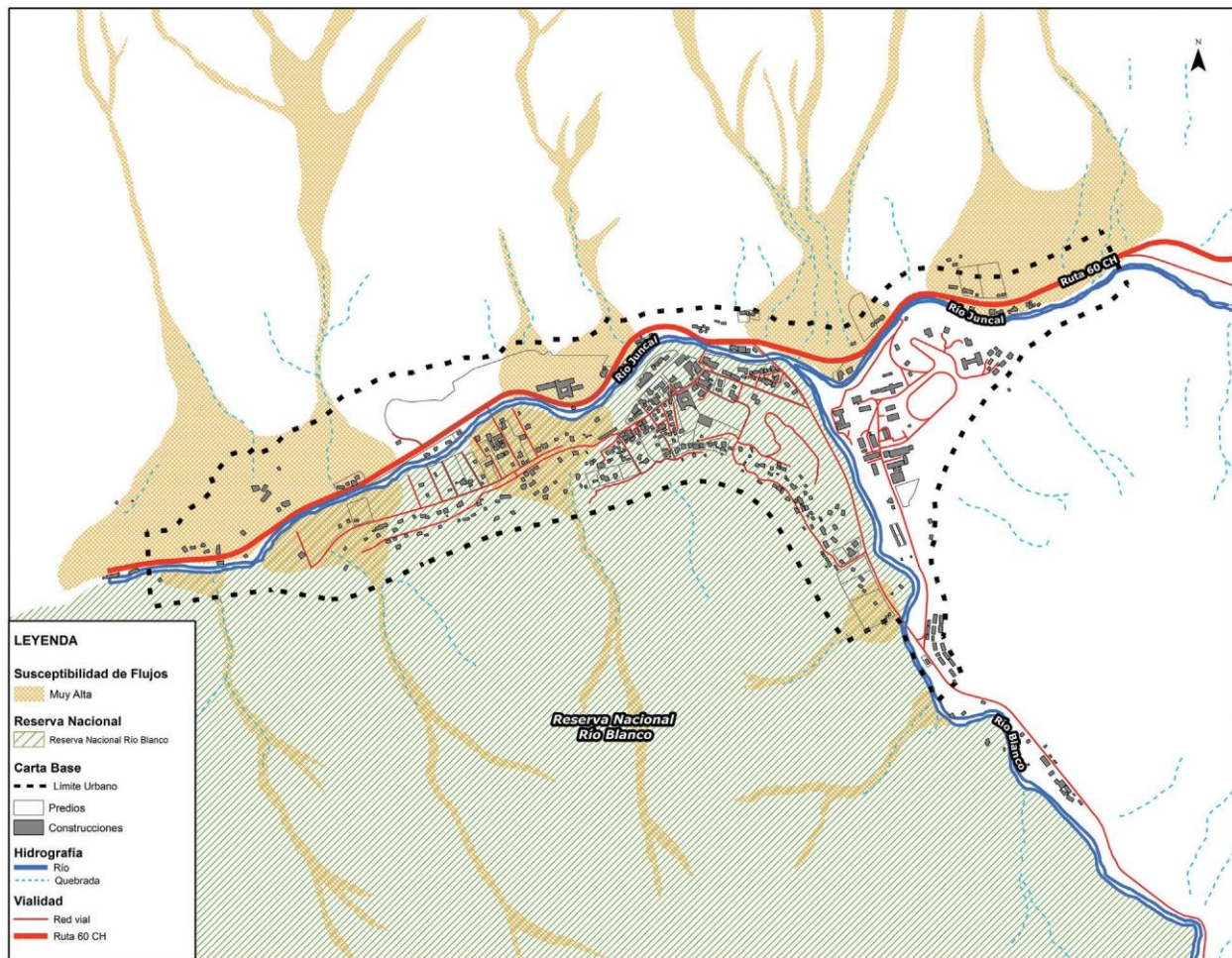


Figura 13. Mapa de Susceptibilidad de Flujos de Barro y/o Detritos para Río Blanco

Fuente: Elaboración propia

d. Deslizamientos La vulnerabilidad a deslizamientos se ubica en los bordes norte y sur, con susceptibilidad alta a moderada.

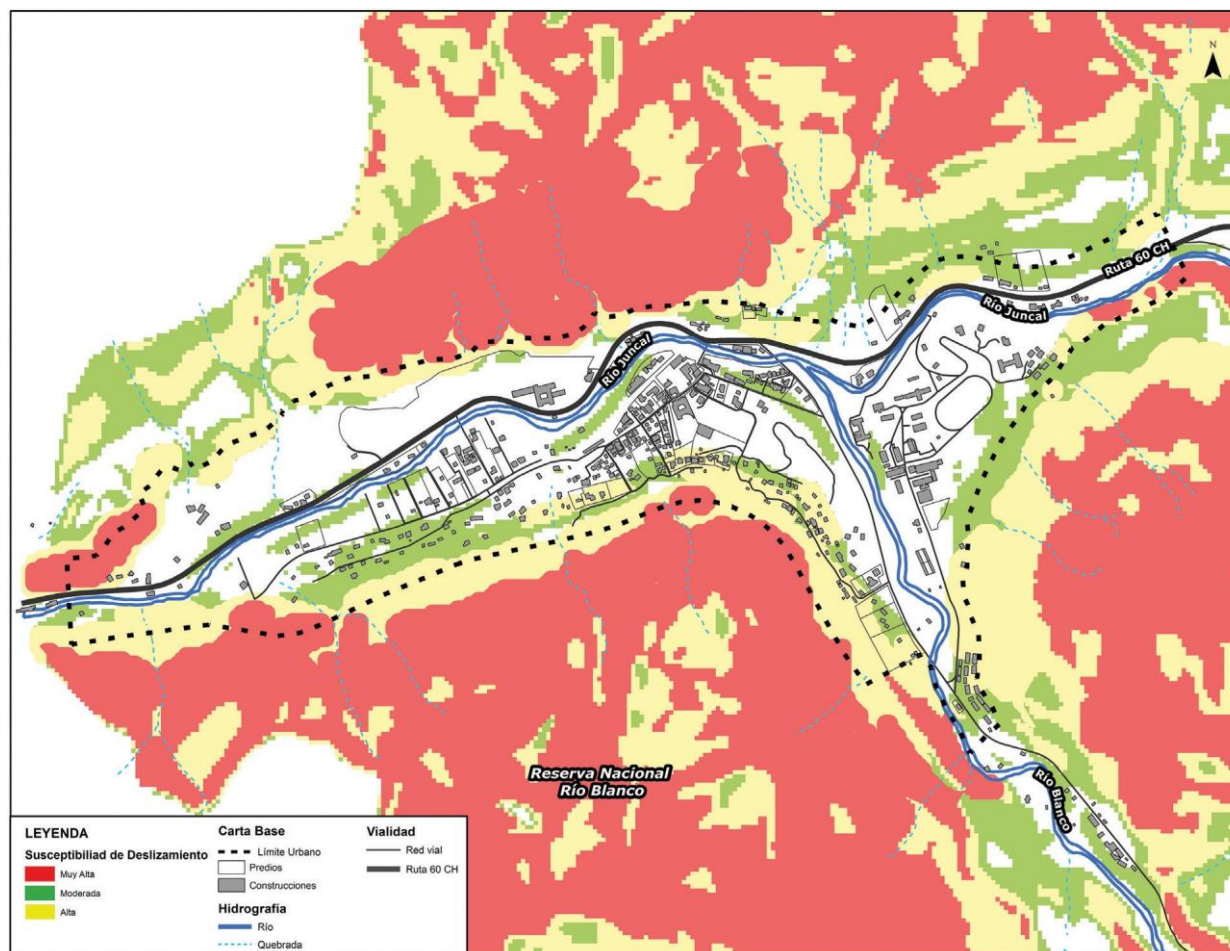


Figura 14. Mapa de Susceptibilidad de Deslizamientos para el sector de Río Blanco

Fuente: Elaboración propia

6.3 LA IDENTIFICACIÓN DE ACTORES CLAVES EN EL TERRITORIO

Los Actores claves del Territorio son los siguientes:

Actor	Institución	Participación en el diseño del Plan
Autoridades de la Comuna de los Andes: Alcalde y Consejo Municipal	Municipalidad de Los Andes	Mesas técnicas de trabajo y talleres de participación ciudadana
Técnicos Municipales (SECPLAC, Dirección de Obras, Dirección de Tránsito, Dirección de Desarrollo Social)	Municipalidad de los Andes	En el proceso de diseño del Plan Mesas técnicas de trabajo de temas específicos del Plan Convocatoria a talleres de participación ciudadana Otros
Organismos de la Administración del Estado	Servicios Públicos Regionales	Talleres de Evaluación Ambiental Estratégica Consulta técnica de pronunciamiento de Institución a expediente de Proyecto del Plan Regulador Comunal de Los Andes.
Organizaciones Ciudadanas u ONG	Unión Comunal de Junta de Vecinos Pro Aconcagua Green City	Talleres de participación ciudadana
Actores privados	Asociación de colectiveros de los Andes Asociación primera sección del Río Aconcagua Cámara de turismo Cámara de Comercio Empresas Inmobiliarias	Talleres de participación ciudadana

6.4 LA IDENTIFICACIÓN DE POTENCIALES CONFLICTOS SOCIO-AMBIENTALES

Los conflictos socio ambientales son disputas entre diversos actores- personas naturales, organizaciones, empresas privadas y/o el Estado-manifestadas públicamente y que expresan divergencias de opiniones, posiciones, intereses y planteamientos de demandas por la afectación (o potencial afectación) de derechos humanos, derivada del acceso y uso de los recursos naturales, así como por los impactos ambientales de las actividades económicas⁶.

Río Aconcagua

El río Aconcagua es el principal recurso y fuente de agua tanto para riego como consumo humano, de la comuna de los Andes y de parte de la Región de Valparaíso.

Síntesis

Actualmente las riberas del cauce principal del río Aconcagua, que cursa la comuna de Los Andes, es ocupado para botar escombros y usado con microbasurales. Junto a lo anterior, existen plantas de extracción de áridos (autorizadas y no autorizadas). Esta actividad puede ocasionar la modificación del cauce y el normal proceso de sedimentación del río, esto último podría afectar las áreas de captación de aguas para riego y propiciar nuevos sectores inundables. Además, de alterar la biodiversidad del lugar.

Actores involucrados

Municipalidad de los Andes

Dirección de Obras Hidráulicas-MOP

Regantes y productores locales

Empresas autorizadas y no autorizadas en la extracción de áridos.

Población aledaña al cauce del río

Conflicto

Lugar de explotación de áridos y de depositación de microbasurales.

⁶ Extraído de mapa de conflictos socio ambientales en Chile.

7

Identificación y evaluación de las opciones de desarrollo (alternativas de estructuración territorial) y sus implicancias sobre el medio ambiente y la sustentabilidad

7.1 ALTERNATIVA 1 DE ESTRUCTURACION TERRITORIAL

7.1.1 Alternativa 1, Ciudad de Los Andes

La alternativa 1 orienta el desarrollo de Los Andes como una ciudad competitiva en cuanto a los equipamientos, actividades productivas e infraestructura, manteniendo y fortaleciendo los elementos patrimoniales tanto construidos como naturales y potenciando el desarrollo y dinamismo de sus **ÁREAS CENTRALES**. El mejoramiento de las ofertas asociadas a las actividades terciarias y secundarias permitirá una mayor dinámica económica, la que debe articularse con la escala de la ciudad.

- Se pretende fomentar el desarrollo económico, reconociendo la localización estratégica de la ciudad y el desarrollo de sus actividades productivas y de servicios, promoviendo la competitividad en sus áreas centrales y el desarrollo de las actividades productivas vinculadas a la minería y el transporte.
- Se propone mantener la escala de la ciudad limitando la altura de construcción y construyendo una red de vías que integre las áreas verdes, y articule los distintos sectores residenciales.
-

EQUIPAMIENTOS

- Orientar los usos de suelo en los sectores céntricos de la ciudad, damero fundacional y Barrio centenario hacia el uso de equipamiento, especialmente de comercio y servicios.
- Proponer el desarrollo de nuevos ejes en el área subcentral para la localización de equipamientos

SISTEMA DE AREAS VERDES

- Vías principales de arbolado de gran altura correspondientes a los ejes de conexión intercomunal, y ejes arbolados medios para la estructura interna de desplazamientos que integrarían las plazas dispersas de carácter barrial.
- La recuperación del cerro La Virgen como un atractivo turístico.
- Generación de un parque borde Río Aconcagua, que permita reconocerlo como un frente.

USO DE SUELO, ZONAS E INTENSIDAD DE OCUPACIÓN DE SUELOS

- Se promueve y mantienen las áreas productivas existentes (Puerto Seco- zona industrial sin consolidar) y se estimula el desarrollo de nuevos centros de equipamientos.
- Igualmente, se favorece el desarrollo al interior de las manzanas del damero central y su proyección hacia el Barrio Centenario.

PATRIMONIO

El patrimonio de la ciudad se entiende como un activo, que requiere tanto de resguardo como de revitalización, para acompañar las necesidades y dinámicas actuales. Por eso se plantea mantener una altura limitada y aumentar la ocupación interior de la manzana. También, se reconoce la relevancia en el sector Coquimbito donde se localiza la casa que habitó la premio nobel Gabriela Mistral, el cual en la actualidad no presenta ningún tipo de resguardo legal.

SISTEMA DE ESTRUCTURACION VIAL

Se propone generar un sistema vial en base a una estructura de "Arcos Jerarquizados", que resuelven la conectividad al interior de las áreas consolidadas, con el fin de minimizar los costos de expropiación considerando el alto nivel de consolidación (dureza) de la edificación en la ciudad.

7.1.2 Alternativa 1, Localidad de Río Blanco

La Alternativa 1 apunta a la consolidación de la localidad dentro de los límites urbanos actuales y busca fortalecer el desarrollo en función de dos áreas centrales, el borde de la ruta 60 como centralidad comercial y de equipamientos, y el área entre la ribera sur del Río Juncal y calle Hermanos Clark como centralidad residencial para **potenciar el rol de enclave cordillerano**. Por tanto, se proponen dos zonificaciones diferenciadas en cuanto a usos y una restricción para áreas de riesgos asociada a la generación de áreas verdes en ejes de quebradas y borde del Río Juncal.

USO DE SUELO, ZONAS E INTENSIDAD DE OCUPACIÓN DE SUELOS

- Orientar los usos de suelo en los bordes de la ruta 60 hacia el uso de equipamiento, especialmente de comercio y servicios, limitando el uso residencial en esta zona con mayor riesgo.
- Orientar el uso de suelo en torno a la estación y en calles Grupo escalada y Hermanos Clark, hacia la consolidación y densificación del área residencial, apoyada en la apertura de una nueva vía paralela a ellas.

AREAS DE RIESGO

Restringir la ocupación en la coincidencia de zonas de inundación y susceptibilidad de flujo, concentrada en los ejes de quebradas y bordes de Río Juncal mediante la generación de áreas verdes privadas.

SISTEMA DE AREAS VERDES

- Corredor verde en torno a Río Juncal orientado a la protección de ribera en áreas de inundación.
- Generación de un parque borde Río Juncal en zona central de la localidad, que permita acceder en un espacio público en su borde.

SISTEMA DE ESTRUCTURACIÓN VIAL

Se propone generar una apertura vial paralela al Río Juncal para lograr densificación de la zona tradicional y acceso a las viviendas al norte de línea férrea.

7.2 ALTERNATIVA 2 DE ESTRUCTURACION TERRITORIAL

7.2.1 Alternativa 2, Ciudad de Los Andes

La alternativa 2 apunta al desarrollo de Los Andes, buscando fortalecer y equilibrar la relación socio-ambiental del medio urbano, velando por un bienestar equitativo tanto para los actuales habitantes como para las generaciones futuras. El acceso equitativo a la ciudad implica un especial énfasis en el desarrollo del espacio público: Vías y Áreas verdes. Por lo tanto, se propone una estructura de áreas verdes y espacios públicos definida como red, que, cruzada a una estructura de desplazamientos, promueven una infraestructura verde urbana.

SISTEMA DE AREAS VERDES

- Parque de borde Río Aconcagua: Este borde urbano se visualiza como un parque que incorpora equipamiento deportivo, de esparcimiento y cultura, con una estructura que ingresa a los barrios mediante parques de ingreso.
- Parque Cerro La Virgen: Implica la redefinición de los límites del área verde de tal forma de configurar el cerro en integridad.
- Incorporación de canal de pie de cerro y canal sur al perfil de vía proyectada, como activos ambientales y corredores verdes
- Localización de áreas verdes de escala urbana y definición de zona de equipamientos deportivos y de esparcimiento de escala urbana en proximidad a las áreas segregadas.
- Red de ejes en sombra, interior de la red de infraestructura verde.
- Vías principales de arbolado de gran altura correspondientes a los ejes de conexión intercomunal, y ejes arbolados medios para la estructura interna de desplazamientos que integrarían las plazas dispersas de carácter barrial.

SISTEMA DE ESTRUCTURACION VIAL

- Vías principales proyectadas en continuidad a existentes, cruces en línea férrea y estructura de ciclovías de acceso directo al área central.
- Continuidad de vías existentes en aperturas de vías estratégicas.
- Anticipación a loteos de construcción simultánea con definición de trazado de vías proyectadas estructurales.
-

PATRIMONIO

Resguardo de valores morfológicos principales de conjuntos armónicos identificados como valiosos (barrio centenario, Coquimbito.)

EQUIPAMIENTO

- Localizar en eje av. Argentina actividades escala nacional, con uso de infraestructura, equipamiento de mayor escala y localización de terminales de transporte (Av. Argentina Oriente y Poniente)
- Localizar equipamiento en eje Santa Teresa.
- Localizar comercio de escala local en el área central y barrio centenario.
- Localizar usos de hospedaje, hotelería, comercio y residencia en sector pie de cerro y calle Independencia, con altura hasta 5 pisos.

7.2.2 Alternativa 2, Localidad de Río Blanco

La alternativa 2 apunta al desarrollo de Río Blanco como una localidad que equilibra la relación socio-ambiental del medio urbano, con el medio natural, velando por una ocupación con **mayor sensibilidad con el medio natural que lo rodea, mayor seguridad y un bienestar equitativo** tanto para los habitantes dentro de los límites actuales como para aquellos que a través de ocupaciones informales han extendido el poblado en la zona sur-oriente. Esta alternativa reconoce que el área principal de crecimiento se encuentra fuera del límite urbano actual y se desarrolla al margen de la planificación, en condiciones precarias e inseguras; pero que además comprometen los valores ambientales y paisajísticos existente. El acceso equitativo a la ciudad implica reconocer estas zonas y tomar la responsabilidad de su inclusión y desarrollo en condiciones seguras. Por otra parte, pone un especial énfasis en la restricción de la ocupación en áreas de riesgo y en el desarrollo del espacio público entorno al Río Juncal.

LIMITE URBANO

Incorpora la zona con uso residencial ya ocupada en la zona sur oriente, implicando la modificación de límite urbano del PRC vigente y de reconocer la Reserva Nacional Río Blanco.

El aumento del límite urbano busca incorporar edificaciones existentes en zonas de riesgo fuera de la planificación, de tal forma de restringir su crecimiento y entregar herramientas al Municipio para exigir mitigaciones de riesgo, además de limitar el impacto a los valores naturales de la reserva.

AREAS DE RIESGO

Restringir la ocupación en la coincidencia de zonas de inundación y susceptibilidad de flujo y de riesgo de caída de roca. Esto implica generar áreas verdes con el fin de controlar la ocupación residencial en zonas borde en los límites norte y sur del poblado, así como también en los ejes de quebradas y bordes de Río Juncal.

SISTEMA DE AREAS VERDES

Resulta relevante para la adecuada relación entre la localidad y el resto de la Reserva, la conformación de un cinturón verde, que, junto con restringir la proliferación de nuevos asentamientos informales o promovidos por políticas de vivienda en zonas de riesgos, logre amortiguar los efectos que la localidad pudiese generar al resto de la Reserva que se encuentra netamente en estado natural. Dentro de este “cinturón verde” se encuentran la línea del ferrocarril y la red de alta tensión existentes en el límite sur de la localidad.

Junto con lo anterior, se propone incorporar Zona Parque Comunal (PC), afecta a utilidad pública y ubicada en las riberas de los ríos Aconcagua y Río Blanco, siendo de vital importancia para un mejor manejo de sus ecosistemas, además de regular su acceso al público con fines turísticos y de investigación.

SISTEMA DE ESTRUCTURACION VIAL

Se propone generar una apertura vial paralela al Río Juncal para acceder a la zona tradicional y revalorizar el área más antigua de la localidad y evitar la extensión dispersa en áreas de riesgo o con valor natural y paisajístico.

Se mantienen los anchos de las vías existentes, reduciendo los perfiles del PRC vigente, logrando con ello establecer las escalas básicas de los equipamientos, de tal forma de mejorar la relación de la localidad con la Reserva y sus valores medioambientales.

USO DE SUELO

Generar dos grandes zonas en las que los bordes de la ruta concentren usos de equipamiento y servicios mayores, y la zona del poblado se potencie como área mixta ofreciendo también la posibilidad de desarrollo al comercio y servicios asociados al turismo y estación ferroviaria.

La propuesta de esta alternativa, busca controlar, limitar y regular el crecimiento del poblado de Río Blanco, velando por la seguridad de sus habitantes, por el respeto al medio ambiente, y por otorgar las condiciones que permitan satisfacer las necesidades del poblado existente para su adecuado funcionamiento. (Saneamiento, conectividad, equipamiento y habitabilidad.)

Coherente con lo anterior, se propone reducir considerablemente los parámetros de las normas urbanísticas del PRC vigente, especialmente las zonas residenciales con el fin de hacerlos más compatibles con los valores medioambientales, que la reserva busca preservar.

Lo anteriormente descrito se sintetiza en la lámina adjunta.





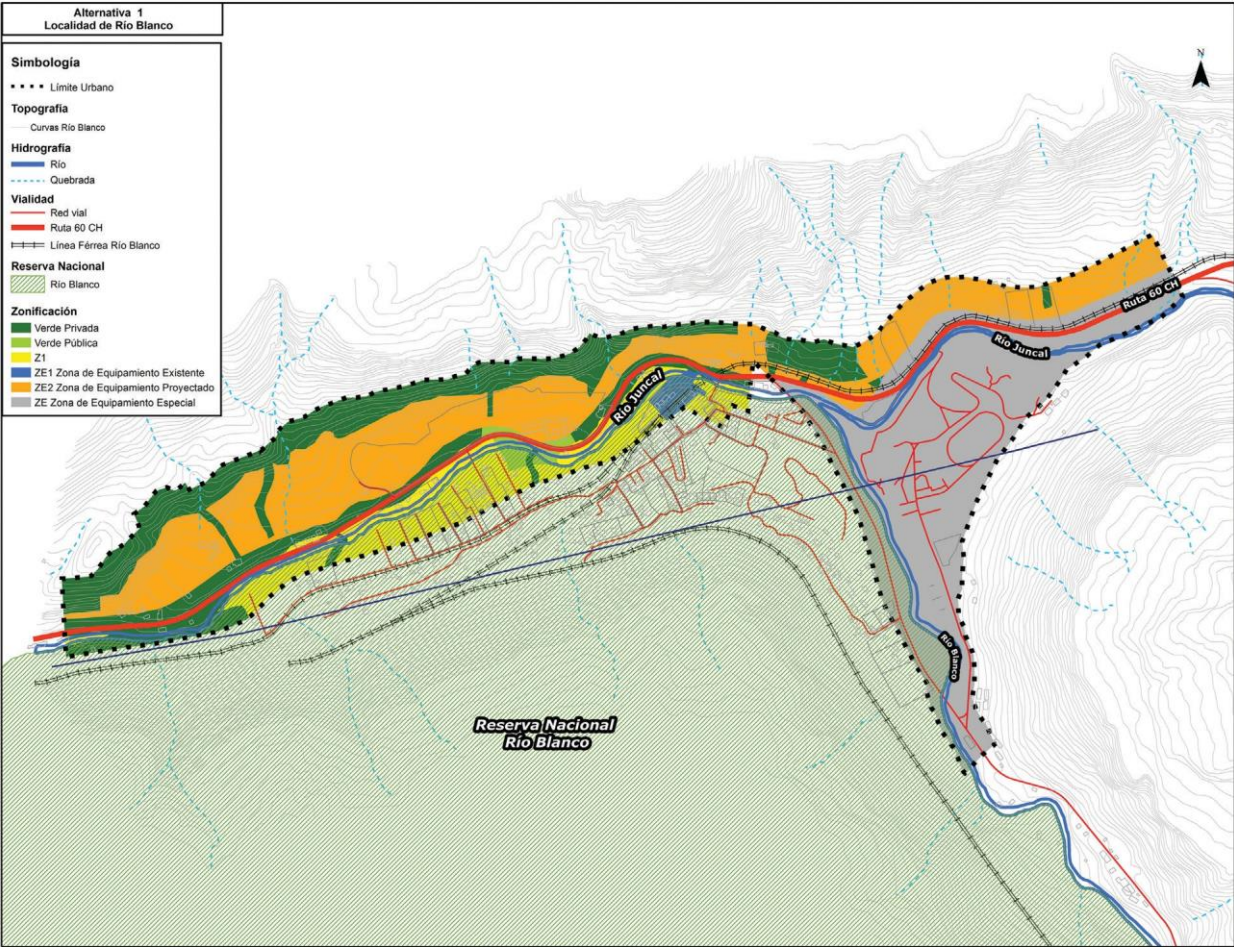


Figura 17. Alternativas de Planificación para la localidad de Río Blanco

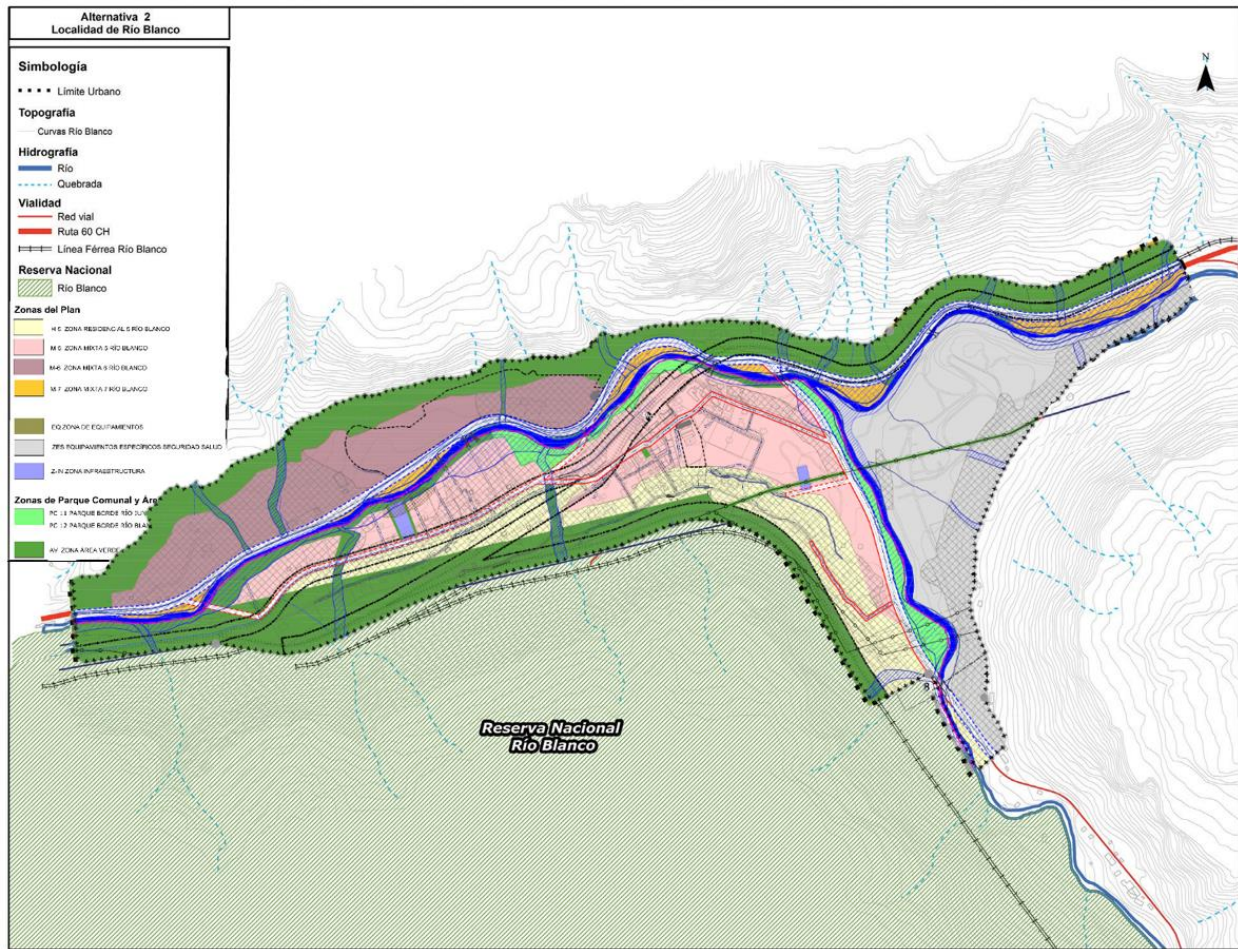


Figura 18. Alternativas de Planificación para la localidad de Río Blanco

7.3 EVALUACIÓN AMBIENTAL DE ALTERNATIVAS

La Evaluación Ambiental de las Alternativas de Estructuración Territorial, denominadas como "Opciones de Desarrollo", correspondientes a las Alternativas 1 y 2, se realiza en tres fases:

- **Coherencia con Criterios de Sustentabilidad y Objetivos Ambientales:** Se busca evaluar la mayor o menor coherencia o sintonía de cada una de las Alternativas de Estructuración Territorial con los criterios de sustentabilidad y Objetivos Ambientales.
- **Evaluación Ambiental de Oportunidades y Riesgos respecto a los Factores Críticos de Decisión (FDC)**
- **Evaluación Ambiental respecto a los problemas Ambientales existentes en el Territorio,** identificados en el Diagnóstico Ambiental del Estudio.

7.3.1 Coherencia de las Alternativas de Estructuración Territorial (Opciones de Desarrollo) con los Criterios de Sustentabilidad

A continuación, se analiza la coherencia de las Alternativas de Estructuración Territorial (Opciones de Desarrollo) con los Criterios de Sustentabilidad del Plan.

Ciudad de Los Andes

CRITERIO DE SUSTENTABILIDAD	ALTERNATIVA 1	ALTERNATIVA 2
Generar un crecimiento urbano que resguarde la integración y la equidad promoviendo la diversidad social	ALTAMENTE COHERENTE La Alternativa 1, es altamente coherente, dado que estimula condiciones de desarrollo urbano en altura que vuelven atractiva a la ciudad de Los Andes para estratos socioeconómicos medios y promueve un sistema de estructuración vial que aumenta la conectividad y movilidad al interior del área urbana.	ALTAMENTE COHERENTE La Alternativa 2, es altamente coherente, dado que busca velar por un bienestar equitativo por medio de un fuerte desarrollo del sistema de espacios públicos, conformado por vialidad, ciclovías y áreas verdes.
Reconocer y valorar su patrimonio cultural, conformado por la trama del área central que se expresa en edificaciones de fachada continua, y elementos que se identifican con su origen rural.	ALTAMENTE COHERENTE La Alternativa 1, es altamente coherente dado que promueve el patrimonio como un activo de la ciudad, buscando la revitalización del área central promoviendo alturas limitadas y estimulando la ocupación interior de la manzana.	MEDIANAMENTE COHERENTE La Alternativa 2, es medianamente coherente, dado que busca resguardar el patrimonio existente en el área central conservando los sistemas morfológicos (alturas, fachadas continuas, patio interiores identificados como valiosos: Barrio Centenario y Coquimbito, pero intensifica la ocupación del suelo lo cual puede disminuir la presencia de patios interiores y transformar la morfología de conjunto patrimonial existente.
Generar una ciudad con una infraestructura verde que favorece los servicios ambientales y la recreación de la población, por medio de corredores viales arborizados, vías peatonales y ciclovías, parques y plazas, que resguarda la cobertura vegetal existente en la trama urbana e integra el Río Aconcagua y el Cerro la Virgen	ALTAMENTE COHERENTE La Alternativa 1 es altamente Coherente, ya que propone una estructura vial intercomunal e interior cualificada mediante arborización, junto con la recuperación del Cerro La Virgen y un nuevo Parque comunal entorno al Río Aconcagua.	ALTAMENTE COHERENTE La Alternativa 2, es altamente coherente, dado que promueve una infraestructura verde, por medio de una red de vías arboladas que conectan con nodos verdes constituidos por las plazas. Igualmente, se integran al sistema los elementos geográficos- ambientales relevantes: Río Aconcagua y Cerro La Virgen

Río Blanco

Criterio de Sustentabilidad	Alternativa 1	Alternativa 2
Orientar el crecimiento reguardando la seguridad y continuidad urbana, ofreciendo calidad de vida para quien reside y potenciando su identidad como poblado cordillerano de pequeña escala.	MEDIANAMENTE COHERENTE La Alternativa 1 se evalúa como medianamente coherente, dado que, si bien consolida la vocación residencial en los sectores existentes con menores riesgos naturales, entre Hermanos Clark y escalada. No entrega respuesta al crecimiento de vivienda en el área de riesgo por deslizamiento en el sector sur de Cordillera de Los Andes	ALTAMENTE COHERENTE La Alternativa 2, es altamente coherente dado que busca un desarrollo de la Localidad con mayor seguridad. Por lo cual, esta propuesta busca regular el área de crecimiento natural hacia la cordillera con Riesgos, estableciendo restricciones a su ocupación por medio de una definición de área de riesgo.
Potenciar el rol de servicios y equipamiento al turismo, transporte y la minería como una actividad generadora de empleo.	ALTAMENTE COHERENTE La Alternativa 1, potencia a la Localidad en su rol turístico cordillerano y se generan condiciones en el borde de la ruta 60 CH para la instalación de equipamientos y servicios de transporte	ALTAMENTE COHERENTE La Alternativa 2, es altamente coherente ya que establece una zona para equipamientos en torno a la Ruta 60 CH asociado a su vocación y potencial de servicios a corredor internacional Argentina- Puerto de Valparaíso y turismo.

7.3.2 Coherencia de Alternativas de Estructuración Territorial con Objetivos Ambientales

7.3.2.1 Coherencia de Alternativas de Estructuración Territorial con Objetivos Ambientales

Objetivos Ambientales	Alternativa 1	Alternativa 2
Dotar de áreas verdes y parque comunal al área urbana de la ciudad de Los Andes y Río Blanco	ALTAMENTE COHERENTE Ambas Alternativas como parte de la Imagen Objetivo del Plan, busca generar un sistema de espacios públicos que logre contrarrestar el rigor climático de la ciudad de Los Andes Para lo cual el sistema de espacios públicos en ambas alternativas integra a la trama urbana los elementos geográficos relevantes: Río Aconcagua y Cerro La Virgen, como nuevos parques urbanos y los conecta por medio de vías arboladas. Las vías arboladas cualifican su jerarquía dependiendo de su rol intercomunal o local	
Incorporar los canales al sistema de espacios públicos y resguardar sus servicios ambientales.	ALTAMENTE COHERENTE Tanto la Alternativa 1 y 2 buscan integrar los canales al sistema de espacios de la ciudad de Los Andes, por medio de la zona ZAV, que permiten su resguardo y mantención ante futuras urbanizaciones, considerando sus servicios ambientales como corredores verdes de ventilación, sistemas de riego de los cultivos e identidad rural.	
Controlar la ocupación de viviendas en áreas de riesgo natural por deslizamientos, derrumbes y aluviones	ALTAMENTE COHERENTE Las Alternativas 1 y 2 en su propuesta de límite urbano y zonificación, establece como área de restricción para el desarrollo urbano los sectores identificados con: deslizamientos, derrumbes y aluviones de forma de evitar la ocupación habitacional del sector.	

7.4 EVALUACIÓN AMBIENTAL DE ALTERNATIVAS RESPECTO A PROBLEMAS AMBIENTALES DEL TERRITORIO

La evaluación ambiental de alternativas se realizó en relación a los problemas ambientales estratégicos, de acuerdo a los últimos lineamientos del programa de EAE del Ministerio de Medio Ambiente.

Para lograr esta ponderación, se ha recurrido a un esquema simplificado del modelo de evaluación multicriterio denominado “Mapa Semáforo”, el cual se representa a través de una matriz de problemas ambientales, v/s los principales lineamientos de la Alternativa.

En tal sentido, la matriz de evaluación se compone por los campos de:

- Problema Ambiental
- Propuesta de cada Alternativa de Estructuración Territorial

Una vez visualizadas las propuestas que abordan de mejor manera las posibles soluciones a los problemas ambientales identificados, se realiza una síntesis de propuestas, dando paso al diseño de la Alternativa de Estructuración Territorial Consensuada, o Anteproyecto

La valoración de cada propuesta de Alternativa de Estructuración Territorial, se realiza a través de una escala de evaluación cualitativa con tres niveles:

- Efecto Positivo: mejora o resuelve el problema ambiental planteado en relación a la condición actual.
- Efecto Neutro: mantiene el problema ambiental planteado, sin mejorarlo ni empeorarlo.
- Efecto Negativo: empeora el problema ambiental planteado en relación a la condición actual.

Esta matriz, es sintetizada en un cuadro resumen donde se muestran tan solo los niveles de evaluación representados por colores:

Efecto:

Positivo



Negativo



Neutro



7.4.I Evaluación Ambiental de Opciones de Desarrollo (Alternativas de estructuración Territorial)

Tabla 6. Síntesis Matriz "Comparación de Alternativas de Estructuración Territorial" Ciudad de Los Andes"

PROBLEMA AMBIENTAL	PROPUESTA ALTERNATIVA 1	PROPUESTA ALTERNATIVA 2
Deforestación y falta de equipamiento e infraestructura de recreación de Cerro La Virgen.		
Falta de uso recreacional del Río Aconcagua y deterioro ambiental por presencia de microbasurales y extracción de áridos.		
Congestión vehicular en área central de la ciudad: uso del espacio público, deterioro del paisaje urbano, contaminación acústica		
Contaminación acústica y deterioro de calidad residencial de Barrio Centenario por ocupación de edificaciones para talleres informales		
Falta de áreas verdes		

Tabla 7. Síntesis Matriz "Comparación de Alternativas de Estructuración Territorial" Localidad de Río Blanco

PROBLEMA AMBIENTAL	PROPUESTA ALTERNATIVA 1	PROPUESTA ALTERNATIVA 2
Malos olores por mal funcionamiento de planta de tratamiento de aguas servidas.		
Contaminación acústica por maniobras de Tren de trocha corta al interior de la Localidad de Río Blanco.		
Falta de áreas verdes		

7.4.1.1 Análisis de evaluación ambiental de Alternativas de estructuración territorial

Ciudad de Los Andes

Tabla 8. Análisis de evaluación ambiental de Alternativas de estructuración territorial, ciudad de Los Andes

PROBLEMAS AMBIENTALES	ALTERNATIVA 1	ALTERNATIVA 2
	Las Alternativas 1 y 2 integran al Cerro la Virgen al sistema de espacios públicos y áreas verdes redefiniendo sus límites y permitiendo solo un uso como área verde	
	VALORACION	
Deforestación y falta de equipamiento e infraestructura de recreación de Cerro La Virgen.	Si bien el Plan Regulador no es de su competencia realizar restauración ambiental por medio de la forestación y generar equipamiento e infraestructura de recreación, el establecer como parque asegura su destino futuro e indefinido para área verde y facilita la gestión municipal para obtener recursos para su mejoramiento.	
PROBLEMAS AMBIENTALES	ALTERNATIVA 1	ALTERNATIVA 2
	Las Alternativas 1 y 2 busca convertir al Río Aconcagua y su entorno en un eje ambiental recreativo que busca su recuperación con usos permitidos compatibles como área verde y equipamientos integrados al sistema de espacios públicos de la ciudad de Los Andes	
	VALORACION	
Falta de uso recreacional del Río Aconcagua y deterioro ambiental por presencia de microbasurales y extracción de áridos.	Se valora como positivo la propuesta de ambas alternativas de integrar al Río Aconcagua y su entorno al sistema de espacios públicos de la ciudad de forma de resguardar sus servicios ambientales y permitir solo usos compatibles como área verde.	
PROBLEMAS AMBIENTALES	ALTERNATIVA 1	ALTERNATIVA 2
	La Alternativa 1 propone un desarrollo más intensivo del sector central con equipamientos y servicios, con desarrollo interior de las manzanas, sin perder los valores patrimoniales de las edificaciones	La Alternativa 2 promueve mantener la función del sector central con equipamientos y servicios, pero de una forma más intensiva solo en las vías que rodean el damero central: Avda. Santa Teresa, Avda. Argentina y Avda. Chacabuco. Igualmente, propone el resguardo de los valores patrimoniales del sector.
Congestión vehicular en área central de la ciudad: uso del espacio público, deterioro del paisaje urbano, contaminación acústica	La intensificación del uso del suelo para equipamientos y servicios en el área central generará un mayor flujo de vehículos en el centro y por ende mayor congestión, contaminación y deterioro del espacio público, por lo cual se valora como negativo	Se valora como positiva la propuesta de una mayor intensificación de equipamientos y servicios solo en las vías de mayor ancho de perfiles viales, lo cual favorece que los flujos de transporte se intensifiquen en este sector, disminuyendo la congestión del área central. Es necesario, señalar que la disminución de la congestión del sector se debe lograr además con una gestión del tránsito que mejore la actual ocupación intensiva de las vías para estacionamientos vehiculares.

PROBLEMAS AMBIENTALES	ALTERNATIVA 1	ALTERNATIVA 2
	La Alternativa 1 propone el desarrollo del sector de Barrio Centenario para Renovación urbana	La Alternativa 2 promueve el Barrio Centenario como zona de Valor patrimonial con uso para comercio-mixto.
Contaminación acústica y deterioro de calidad residencial de Barrio Centenario por ocupación de edificaciones para talleres informales	Se valora como positiva la propuesta de la Alternativa 1, dada que la renovación urbana favorece el dinamismo del sector y desincentiva la localización de nuevos talleres.	Se valora como positiva la propuesta de una mayor r intensificación de equipamientos y servicios solo en las vías de mayor ancho de perfiles viales, lo cual favorece que los flujos de transporte se intensifiquen en este sector, disminuyendo la congestión del área central. Es necesario, señalar que la disminución de la congestión del sector se debe lograr además con una gestión del tránsito que mejore la actual ocupación intensiva de las vías para estacionamientos vehiculares.
PROBLEMAS AMBIENTALES	ALTERNATIVA 1	ALTERNATIVA 2
	Ambas Alternativas proponen un robusto sistema de espacios públicos y áreas verdes, donde se integran los elementos naturales existentes: Río Aconcagua y Cerro La Virgen y las áreas verdes existentes, canal la Patagua, a lo que se suma a la propuesta una nueva área verde en el sector de Bellavista de vulnerabilidad social. El sistema de áreas verdes se conecta por ejes arbolados en las principales vías de transporte.	
Falta de áreas verdes	La propuesta de sistema de espacios públicos y áreas verdes se valora como positivo, dado que aumentará la superficie de áreas verdes en la ciudad.	

Localidad de Río Blanco

Tabla 9. Evaluación Ambiental de Alternativas de Localidad de Río Blanco

PROBLEMAS AMBIENTALES	ALTERNATIVA 1	ALTERNATIVA 2
	Ambas propuestas mantienen los usos mixtos de vivienda y equipamientos por encontrarse el trazado de la línea de férrea en medio del poblado,	
Contaminación acústica por maniobras de Tren de trocha corta al interior de la Localidad de Río Blanco.	El Plan Regulador Comunal no tiene facultades para actuar sobre el nivel de contaminación acústica del tren. Las edificaciones deben distanciarse del tren por la faja de restricción de la Ley del FFCC.	
PROBLEMAS AMBIENTALES	ALTERNATIVA 1	ALTERNATIVA 2
	Ambas propuestas proponen un sistema de áreas verdes que incorporan como elemento natural la integración del Río Juncal	
Falta de Áreas verdes	Se valora como positivo la propuesta de incorporar el Río Aconcagua, al sistema de áreas verdes que permitirá resguardar sus servicios ambientales y biodiversidad y aportará una nueva área de recreación para la población	

7.4.2 Evaluación Ambiental de Efectos Ambientales (Oportunidades y Riesgos) de Alternativas de Estructuración Territorial

A continuación se presenta la Evaluación de Oportunidades y Riesgos de las Opciones de Desarrollo (Alternativas de Estructuración Territorial), en relación a los Factores Crítico de Decisión (FCD).

7.4.2.1 Oportunidades y Riesgos Alternativas de Estructuración Territorial, ciudad de Los Andes

FCD 1 CONGESTIÓN Y DETERIORO DEL ÁREA CENTRAL DE LA CIUDAD DE LOS ANDES

PROPUESTA ALTERNATIVA 1	OPORTUNIDAD	RIESGOS
La Alternativa 1 promueve convertir a la ciudad de Los Andes en una ciudad competitiva, potenciando la revitalización del área central de Los Andes, actualmente en deterioro volviéndola atractiva para inversiones y nuevos servicios. Por lo cual, se favorece el desarrollo con mayor intensidad al interior de las manzanas del <u>damero central</u> y su proyección hacia el <u>Barrio Centenario</u> .	(+) Mayor desarrollo económico por nuevas inversiones en equipamientos y servicios en el área central de la ciudad	(-) Mayor congestión vehicular por aumento de demanda por servicios en área central (-) Pérdida de cobertura vegetal de patios interiores de manzanas de damero fundacional y Barrio Centenario (-) Gentrificación y abandono de población de Barrio Centenario.
PROPUESTA ALTERNATIVA 2	OPORTUNIDAD	RIESGOS
La Alternativa pone el acento de su propuesta en el desarrollo residencial de la ciudad de Los Andes, haciéndola atractiva para habitar poniendo el acento en la calidad de vida. Por lo tanto, pone el acento en el sistema de espacios públicos. En términos del área central promueve la mantención del valor patrimonial y la tendencia del actual del área central para comercio local de baja escala. El desarrollo con mayor intensidad del área central, con equipamientos y servicios y residencial se establece en sus bordes en las vías de mayor perfil vial: Avenida Argentina, Santa Teresa, Chacabuco e Independencia	(+) Permanencia de la población de Barrio Centenario (-) Menor congestión al interior del área central	Ninguno

COMENTARIO DE EVALUACION:

La Alternativa Seleccionada (Proyecto) considera lineamientos de las alternativas 1 y 2. Así se recogen las oportunidades de la Alternativa 1, dando condiciones más atractivas de normativas de edificación para lograr la revitalización urbana del sector. No obstante, considerando los riesgos identificados por la Alternativa 1, se opta por la Alternativa 2 en su propuesta de una mayor intensidad de ocupación del suelo y alturas, solo a las manzanas que enfrentan los ejes viales principales de mayor perfil, evitando así la congestión vehicular y la pérdida de la morfología patrimonial. Igualmente, en el caso de Barrio Centenario, se opta por dar mayores alturas y ocupación del suelo solo a los ejes principales de forma de impulsar mayores equipamientos y servicios entorno a esos ejes

FCD 2 DESARROLLO DE UN SISTEMA DE PARQUES URBANOS Y VIAS ARBOLADAS QUE MEJORE LA CALIDAD AMBIENTAL Y DE VIDA DE LA CIUDAD DE LOS ANDES

PROPUESTA ALTERNATIVA 1 y 2	OPORTUNIDAD	RIESGOS
Ambas Alternativas (1) y (2) proponen un sistema de espacios públicos basado en una propuesta de "Infraestructura verde", que se basa en ejes y nodos ambientales tanto naturales (Río Aconcagua, Cerro Isla la Virgen), como construidos (canales, Plaza de Armas, Parque Ambrosio O'Higgins,) y otras áreas verdes Así se proponen - Vías principales de arbolado de gran altura correspondientes a los ejes de conexión intercomunal, y ejes arbolados medios para la estructura interna de desplazamientos que integrarían las plazas dispersas de carácter barrial. - La recuperación del cerro La Virgen, como un atractivo turístico y nuevo Parque Urbano. - Parque de borde Río Aconcagua: Este borde urbano se visualiza como un parque que incorpora equipamiento deportivo, de esparcimiento y cultura, con una estructura que ingresa a los barrios mediante parques de ingreso. - Incorporación de canal de pie de cerro y canal sur al perfil de vía proyectada, como activos ambientales y corredores verdes - Localización de áreas verdes de escala urbana y definición de zona de equipamientos deportivos y de esparcimiento de escala urbana en proximidad a las áreas segregadas. - Red de ejes en sombra, interior de la red de infraestructura verde. - Vías principales de arboladas de gran altura correspondientes a los ejes de conexión intercomunal, y ejes arbolados medios para la estructura interna de desplazamientos que integrarían las plazas dispersas de carácter barrial.	(+) Mejoramiento climático y paisajístico de la calidad del espacio público para el tránsito peatonal y en bicicleta entre plazas barriales, parques y áreas verdes principales. (+) Mejoramiento Ambiental y puesta en valor de entorno de Río Aconcagua con nuevo parque (+) Mejoramiento y Recuperación de Cerro La Virgen, como elemento identitario de la ciudad y de interés de recreación para la población (+) Mitigar el deterioro del Río Aconcagua producido por la extracción de áridos a través de la regulación fiscalización de dicha actividad en su cauce y ribera. (+) Sistema de espacios públicos integrado por ejes viales arbolados y nodos (áreas verdes) (+) Mejoramiento del entorno y nuevas áreas verdes de "Población Bellavista", con vulnerabilidad social y segregación urbana.	Ninguno

COMENTARIO DE EVALUACION: Se recoge de ambas Alternativas (1) y (2) la propuesta de un Sistema de Espacios publico de "Infraestructura verde" basado en ejes ambientales y Nodos

FCD 3 DESARROLLO DE EDIFICACION EN ALTURAS PARA USO MIXTO (HABITACIONAL Y EQUIPAMIENTO)

PROPUESTA ALTERNATIVA 1	OPORTUNIDAD	RIESGOS
Se propone una intensificación de la edificación en altura, para uso mixto (habitacional y equipamiento) en torno a los ejes que circunscriben el área central (Damero fundacional), resguardando los valores patrimoniales.	(+) Nueva oferta residencial para estratos socioeconómicos medios y altos asociados a la Actividad Minera (Minera Andina y Saladillo). (+) Consolidación de vialidad estructurante y áreas verdes, que enfrentan nuevos proyectos residenciales. (+) Evita pérdida de suelo agrícola por nuevas zonas extensión urbana para usos residenciales	(-) Mayor Congestión de tráfico vehicular (-) Pérdida de identidad local de ciudad intermedia con entorno rural (tranquilidad, entorno rural, baja contaminación acústica, etc.) (-) Mayores costos de Gestión Municipal de residuos sólidos domésticos (-) Pérdida de condiciones de vista hacia Cordillera y valle agrícola .
PROPUESTA ALTERNATIVA 2	OPORTUNIDAD	RIESGOS
Se propone una intensificación de la edificación en altura intermedia, solo a los ejes entorno al área central y vías principales. Avenida Santa Teresa, Avda. Argentina, Prolongación Av. Perú, Av. Los Villares, Ruta 60 CH. El resto del área urbana mantiene la altura de la edificación residencial predominando los dos pisos.	(+) Atracción de nuevos residentes de estrato socioeconómico medio y altos asociados a la Actividad Minera (Minera Andina y Saladillo). (+) Consolidación de vialidad y áreas verdes en torno a consolidación de edificios, para proyectos residenciales. (+) Evita la pérdida de suelo agrícola por nuevas zonas extensión urbana para usos residenciales.	Ninguno
COMENTARIO DE EVALUACION: Se opta por la Alternativa 2 de promover solo una densificación en altura controlada limitando la altura máxima, entorno a los principales ejes viales y sus continuidades y prolongaciones: Avda. Argentina- Ruta 60 CH, Avda. Santa Teresa, Independencia, Prolongación Av. Perú, Avda. Los Villares y otras.		

**7.4.2.2 Oportunidades y Riesgos de Opciones de Desarrollo (Alternativas de Estructuración Territorial),
Localidad de Río Blanco**

FCD 5 USO DEL SUELO E INTENSIDAD DE OCUPACION EN EL AREA CENTRAL DE LA LOCALIDAD DE RÍO BLANCO

PROPUESTA ALTERNATIVA 1	OPORTUNIDAD	RIESGOS
La alternativa 1 propone una intensificación y concentración la actividad residencial, equipamientos y servicios incluido transporte y turísticos, en el área urbana que define el límite urbano del PRC Vigente. Se promueve potenciar el rol de enclave cordillerano, por su condición de parada estratégica del servicio de transporte internacional, de la actividad minera y de los recorridos turísticos.	(+) Desarrollo económico por la intensificación de los usos residencial, equipamientos, servicios y turísticos.	(-) Aumento de crecimiento de actividades y construcciones informales por falta de zonificación y regulación urbana
PROPUESTA ALTERNATIVA 2	OPORTUNIDAD	RIESGOS
La Alternativa 2 reconoce el área urbana vigente como principal centralidad del poblado incorporando para uso residencial, equipamientos y servicios el área construida al sur de la localidad, fuera del límite urbano vigente	(+) Desarrollo económico por la intensificación de los usos residencial, equipamientos, servicios y turísticos. (+) Control y regulación de la actual área de crecimiento urbano al sur de la Localidad	Ninguno
COMENTARIO DE EVALUACION: La Alternativa Seleccionada (Proyecto) se recoge de la Alternativa 1 la propuesta de intensificar el uso residencial, equipamientos y servicios del área central de la Localidad que conforma el área urbana que conforma el límite urbano vigente, como enclave cordillerano estratégico. Igualmente, recoge de la Alternativa 2 la necesidad de regular y normar el crecimiento controlado del sector sur de la Localidad incorporándolos al área urbana.		

FCD 6 CRECIMIENTO DE LA LOCALIDAD EN AREAS DE RIESGO NATURAL Y PRESENCIA DE INFRAESTRUCTURA ELECTRICA

PROPUESTA ALTERNATIVA 1	OPORTUNIDAD	RIESGOS
La alternativa 1 propone una intensificación y concentración la actividad residencial, equipamientos y servicios incluido transporte y turísticos, en el área urbana que define el límite urbano del PRC Vigente, consolidando el rol residencial, equipamientos y servicios de transporte y turismo.	(+) Desarrollo económico por la intensificación de los usos residencial, equipamientos, servicios y turísticos.	(-) Crecimiento informal en área en sector sur de la Localidad de Río Blanco
PROPUESTA ALTERNATIVA 2	OPORTUNIDAD	RIESGOS
La Alternativa 2 reconoce el área urbana vigente como principal centralidad del poblado incorporando para uso residencial, equipamientos y servicios el área construida al sur de la localidad, fuera del límite urbano vigente	(+) Control de ocupación y edificaciones en área sur de la Localidad que presentan riesgos naturales , que constituye el sector actual de crecimiento de la Localidad	Ninguno

COMENTARIO DE EVALUACION: Se opta por la Alternativa 2, de forma de incorporar al área urbana el actual área de crecimiento de la Localidad de forma de poder definir en el sector como Área de riesgos Naturales de acuerdo al artículo 2.1.17 de la OGUC, lo cual obliga a los urbanizadores a realizar estudio de riesgos y realizar medidas de mitigación para construir los usos permitidos.

7.4.3 Evaluación Ambiental del Alternativa Seleccionada (Proyecto) del Plan Regulador Comunal de Los Andes, Ciudad de Los Andes y Localidad de Río Blanco

A continuación, se analizan los Efectos Ambientales (Oportunidades y Riesgos) en relación a Los Factores Críticos de Decisión en relación a la propuesta de Zonificación, Vialidad y Sistema de Espacio Público, del Proyecto del Plan Regulador Comunal de Los Andes, Ciudad de Los Andes y Localidad de Río Blanco.

El Proyecto de PRC, constituirá el desarrollo final de la alternativa 1 en el caso de la ciudad de Los Andes y la alternativa 2 de la localidad de Río Blanco.

La necesidad de evaluar ambientalmente el Proyecto, sugiere que es fundamental además de la Zonificación identificar las condiciones de edificación que se establecen en la Ordenanza Local del Plan, así como la categoría asignada a cada vía.

Las oportunidades y riesgos se evalúan tanto ambientalmente como de la Sustentabilidad Económica y Social.

Es importante señalar, que una misma Zona del Plan puede tener a su vez "oportunidades" y "riesgos", en distintos ámbitos de lo económico, social y ambiental.

Ciudad de Los Andes

FCD 1 CONGESTION VIAL Y DETERIORO DEL AREA CENTRAL (DAMERO Y BARRIO CENTENARIO) , CIUDAD DE LOS ANDES

PROPUESTA DE PROYECTO PRC	OPORTUNIDADES	RIESGOS
Se propone en el área central de la ciudad de Los Andes las siguientes zonas: AREA CENTRAL a) Sector damerofundacional C1 Zona del damero fundacional que incluye la Zona Típica y donde se busca resguardar la morfología actual de las edificaciones de carácter patrimonial, con un máximo de 3 pisos (aprox. 10.5), ocupación del suelo 0.9 con usos residenciales, comerciales y servicios. C2 Zona que envuelve la Zona ZC1 con una menor intensidad de uso que la Zona anterior, hasta 4 pisos con ocupación de suelo 0.75 C3 Zona que enfrenta las Avenidas Avenida Argentina y Santa Teresa. Se orienta a una mayor intensidad de uso (0.6 ocupación), densidad 800 hab/ha, alturas entre 7-10 pisos, con usos residencial, comercial, servicios. Estas condiciones se establecen considerando la subdivisión predial existente (800 mt²), equipamientos, accesibilidad, y tendencia de edificios residenciales en altura. b) Sector de Av. Argentina-Av. Santa Teresa Se propone frente al Damero fundacional y Avenidas Argentina y Santa Teresa la, zona mixta de equipamientos ZM1, que busca potenciar y complementar el espacio público. Con alturas máxima de 10 pisos, usos comerciales y residenciales, entre otros c) Barrio Centenario En el caso de Barrio Centenario, presenta actualmente una imagen patrimonial, con usos mixtos (residencial, comercio local) con actividad informal de talleres en las viviendas. Se proponen dos zonas: ZCH3- ZCH4: Zona de Conservación 3 busca conservar los conjuntos de interés patrimonial (tramo de calle Brasil). Y la ZCH-4 busca resguardar las edificaciones en torno a la Plaza Bicentenario, que conforman un conjunto armónico. Se incluye la Iglesia de Plaza Bicentenario como ZCH. Z- BC: Predomina en gran parte del Barrio donde se permite un uso residencial y comercios y servicios con una altura máxima de 5 pisos. S-BC: Corresponden a las manzanas que enfrentan la Avenida Perú, en ella se permiten los mismos usos que la Z-BC, pero con mayor intensidad de ocupación y constructibilidad, con un máximo de 8 pisos y densidad de 800 hab/há	(+) Fortalecimiento de rol económico de plataforma de comercio y servicios de la ciudad de Los Andes y de la provincia de Los Andes (+) Mayor dinamismo económico y empleo de centro histórico de la ciudad de Los Andes. (+) Mejoramiento de aspecto y deterioro de edificaciones existentes, y mantención de volumetría patrimonial que enfrenta la calle. (+) Mayor oferta de equipamientos y servicios, para los habitantes de la Ciudad de Los Andes (+) Término de talleres informales por prohibición de usos, los que generan contaminación acústica, y deterioro del espacio público en Barrio Centenario. (+) Dinamismo económico en Barrio Centenario, por nuevas posibilidades de construcciones residenciales, comerciales y servicios (+) Resguardo de sectores con valor patrimonial de Barrio Centenario	(-) Permanencia de actual congestión vial por aumento de intensidad de usos comerciales y servicios en Área central (-) Congestión vial en Barrio Centenario. (-) Aumento de temperaturas en verano por pérdida de cobertura vegetal de patios interiores y mayor volumen construido de edificaciones, en área central y especialmente en Barrio Centenario. (-) Pérdida de comercio local tradicional asociado al rubro agrícola y otros, por reemplazos de nuevos comercios y servicios. (-) Pérdida de imagen patrimonial e identitaria de Barrio Centenario. (-) Pérdida de escala de barrio, gentrificación, pérdida de vínculos comunitarios debido a cambios en morfología de edificaciones y paisaje construido con imagen patrimonial, por nuevas construcciones en 5 y 8 pisos.

COMENTARIO DE EVALUACION: Se considera positiva la propuesta dado que es coherente con los Objetivos del PLADECO y la Imagen Objetivo del Plan de potenciar a la ciudad Los Andes, como plataforma de servicios para la provincia de Los Andes, puerto terrestre y corredor Bioceánico de Mercosur. Para ello, entrega mayores condiciones de edificación y urbanas que permitan revertir el actual deterioro y pérdida de su Rol en área central de la ciudad de Los Andes, y a su vez, resguarda los valores patrimoniales del medio construido. No obstante, la intensificación de uso puede generar mayor congestión vial, pérdida de cobertura vegetal y morfología de patios interiores. En el caso de Barrio Centenario, se reconocen oportunidades que se establecen por medio de las normas de edificación que generaran la revitalización urbana del sector hoy en proceso de deterioro por la ocupación de viviendas con talleres informales. La mayor densificación permitirá aprovechar las condiciones de proximidad al centro de equipamientos y servicios. Igualmente, se valora como positiva la propuesta de zonas ZCH Zona de conservación Histórica, que resguardará las edificaciones de valor patrimonial existentes en el barrio. No obstante, el riesgo es la transformación del Barrio en su escala vecinal, con potencial gentrificación y cambio de la morfología construida.



Figura 18. Esquemas de Zonificación Área Central de Los Andes



Figura 19. Esquema de ZCH3 Barrio Centenario

FCD 2 DESARROLLO DE UN SISTEMA DE PARQUES URBANOS Y VIAS ARBOLADAS QUE MEJORE LA CALIDAD AMBIENTAL Y DE VIDA DE LA CIUDAD

PROPUESTA DE PROYECTO PRC	OPORTUNIDAD	RIESGOS
Se establece un sistema de espacios públicos basado en la integración de nodos y ejes representados por las áreas verdes existentes, el Río Aconcagua, el Cerro la Virgen, los que se vinculan entre sí por vías parques con ciclovías.	(+) Mejoramiento climático y paisajístico de la calidad del espacio público para el tránsito peatonal y en bicicleta entre plazas barriales, parques y áreas verdes principales.	Ninguno
El plan establece las siguientes tipologías de Áreas verdes:	(+) Resguardo y mejoramiento Ambiental y puesta en valor de entorno de Río Aconcagua con zona de parque comunal.	
Zona P-CO Zona Parque Comunal, correspondientes Río Aconcagua, Cerro La Virgen, Estación y Línea de FFCC y actual Parque Bernardo O'Higgins .	(+) Mejoramiento y Recuperación de Cerro La Virgen, como elemento identitario de la ciudad y de interés de recreación para la población.	
ZAV Zona Área Verde correspondientes a nuevas áreas verdes al suroriente del área urbana y al nor-orient (Sector población Bellavista)	(+) Mitigar el deterioro del Río Aconcagua producido por la extracción de áridos a través de la regulación y fiscalización de dicha actividad en su cauce y ribera.	
AV Áreas Verdes Existentes		
Igualmente, se establecen vías parques con ciclovías.	(+) Revertir la segregación urbana de grupos vulnerables de barrios al norte de la vía férrea por medio de la incorporación a la red de vías verdes.	
	(+) Mejorar la calidad de vida urbana y atractivos de la ciudad, por medio de una propuesta de Ciclovías.	

COMENTARIO DE EVALUACION: Se evalúa solo con efectos (oportunidades) ambientales positivos la propuesta de sistema de espacios públicos y área verdes, al lograr resguardar los corredores verdes, proponer vías arboladas con ciclovías, aumentar la superficie de áreas verdes y otros.

FCD 3 DESARROLLO DE EDIFICACION EN ALTURA PARA USO MIXTO (HABITACIONAL Y EQUIPAMIENTO)

PROPUESTA DE PROYECTO PRC	OPORTUNIDADES	RIESGOS
Se establece la zona M1 Zona Mixta 1 nodos y ejes de equipamiento en torno a las principales vialidades: Avenidas Argentina- San Rafael, Santa Teresa, Pascual Barburizza, Hermanos Clark, San Rafael Prolongación de Avenidas Pedro Aguirre Cerda, Chacabuco, Chacay. La zona M1, es la zona habitacional y de equipamiento con alta intensidad de ocupación de suelo y con las mayores alturas del PRC, con 10 pisos máximo permitidos.	(+) Disminución de alturas permitidas por PRC Vigente, en toda el área urbana y localización restringida a vías principales de la ciudad. (+) Menor impacto vial en los barrios locales al concentrar la carga vial en las Avenidas principales. (+) Menor congestión en el centro de la ciudad, al permitir usos comerciales y servicios fuera de este sector	(-) Congestión vehicular por la no ejecución completa de la trama. (-) Mayor congestión en Avenida Argentina y Santa Teresa, en tramos frente a área centro de Los Andes. (-) Proyección de conos de sombra en áreas residenciales al sur de las zonas de mayor altura.
En Barrio Centenario, se establece la sub zona SZ-BC, entre Avda. Chacay y E. Frei donde se permite una altura 8 pisos.	(+) Atracción de demanda de sectores socioeconómicos medios a residir en la ciudad de Los Andes.	
Ambas zonas se establecen en los principales ejes viales con la mayor intensidad de uso de la ciudad y se asocian a las nuevas aperturas, ensanches y tramas de continuidad propuesta.	(+) Consolidación de nueva vialidad y ensanches de vías estratégicas ejecutadas por proyectos inmobiliarios. (+) Consolidación de arbolado de vías- parques.	

COMENTARIO DE EVALUACION: Se valora como positiva la disminución de la altura libre permitida por el PRC vigente a una altura máxima permitida de 10 pisos.

Las oportunidades que genera la propuesta son en términos económicos y consolidación de la nueva vialidad y ensanches, completando los arcos viales que permitirán una mayor eficiencia y conectividad vial a la ciudad.

No obstante es necesario realizar futuras medidas de gestión de tránsito a los tramos de Avenida Argentina y San Teresa, que se encuentran en el Área central los cuales mantienen su perfil (ancho) actual en caso de congestión vial.

FCD 4 RELACIONES DE BORDE (ACCESIBILIDAD Y CONECTIVIDAD) CON COMUNAS DE SAN ESTEBAN Y CALLE LARGA

PROPUESTA DE PROYECTO PRC	OPORTUNIDADES	RIESGOS
Se proponen nuevas aperturas viales (Proyectada 2) y ensanches (Papudo norte, Salvador Allende, Las Industrias) con el objetivo de ofrecer alternativas de conectividad a la Avenida Hermanos Clark incluyendo atravesos a la línea férrea.	(+) Disminución de congestión en Avenidas Hermanos Clark y Santa Teresa	Ninguno
En el sector sur, se propone el ensanche de Avenida Santa Teresa, la cual comunica a Calle Larga.		

COMENTARIO DE EVALUACION: Se valora como positivo los efectos ambientales de la propuesta vial dado que genera nuevas vialidades y ensanches que disminuyen la saturación actual en los accesos a la ciudad de Los Andes, desde San Esteban y Calle Larga.

Localidad de Río Blanco

FCD 5 USO DEL SUELO E INTENSIDAD DE OCUPACION EN EL AREA CENTRAL DE LA LOCALIDAD DE RÍO BLANCO

PROPUESTA DE PROYECTO PRC	OPORTUNIDADES	RIESGOS
El proyecto propone una zona mixta (ZM5) que permita residencia, hospedaje y comercio, con el fin potenciar el área tradicional de la localidad como enclave de servicios turísticos. Esta zona respeta la morfología del sector planteando una ocupación de suelo de hasta 60% y una altura máxima de 2 pisos, reduciendo la intensidad de ocupación permitida en el PRC vigente. Busca generar mayores servicios en torno al área de monumentos histórico en la línea férrea.	(+) Sustentabilidad económica, fomento al turismo, mejores equipamientos, servicios, y condiciones de habitabilidad para sus habitantes, pero también de estos, con su entorno natural, con sus valores medioambientales y paisajísticos.	Ninguno

COMENTARIO DE EVALUACION: Se evalúa como positiva la propuesta ya que genera un centro de equipamiento y servicios de baja intensidad, y fomenta el desarrollo turístico sustentable en la Localidad de Río Blanco; siendo vital el cuidado de la localidad con la reserva forestal.

FCD 6 CRECIMIENTO DE LA LOCALIDAD EN AREAS DE RIESGO NATURAL Y PRESENCIA DE INFRAESTRUCTURA ENERGETICA

PROPUESTA DE PROYECTO PRC	OPORTUNIDADES	RIESGOS
El proyecto propone extensas áreas verdes en los bordes norte y sur de la localidad y en áreas de restricción por líneas de alta tensión, junto con los ejes de quebrada como estrategia de restricción de uso residencial y principalmente disminuir el impacto de la localidad sobre la Reserva Forestal. Estas áreas se localizan en aquellas zonas en que se superponen riesgos, especialmente de remoción en masa, caída de rocas y flujos de detritos. Por otra parte, el área actualmente ocupada se incluye dentro del límite urbano para normar la ocupación en las zonas con riesgo. Se propone como zona residencial (ZH5) con una baja ocupación de suelo (20% máximo) y una subdivisión predial mínima de 300 m2.	(+) Limitar el impacto de las dinámicas urbanas sobre la reserva que se encuentra en estado natural, evitando la extensión del poblado, y amortiguando sus efectos sobre flora, fauna y valor paisajístico. (+) Control de ocupación irregular de construcciones informales en el área sur de la Localidad que presentan riesgos naturales (+) Evitar la ocupación urbana de áreas de riesgos en las quebradas.	Ninguno

COMENTARIO DE EVALUACION: Se evalúa como positiva la propuesta de zonificación dado que mejora la relación de la localidad con la reserva, disminuyendo sus impactos, y evita la ocupación urbana de áreas de riesgos en quebradas y desincentiva la localización de viviendas al sur de la Localidad de Río Blanco.



Río Blanco

8 Resultados de coordinación y consulta a los órganos de la administración del estado

A continuación, se resume el proceso de participación de los Servicios Públicos Regionales (SPR) en la Evaluación Ambiental Estratégica (E.A.E) del Plan Regulador Comunal de Los Andes.

8.1 REUNIONES REALIZADAS EN EL MARCO DE LA EAE DE LA FORMULACION DEL PLAN REGULADOR COMUNAL DE LOS ANDES

8.1.1 Primera reunión E.A.E con los Servicios Públicos Regionales

Convocatoria

Esta actividad constituye la primera instancia de trabajo con los Órganos de Administración del Estado (OAE), en el contexto de la Evaluación Ambiental Estratégica (EAE)

La convocatoria a esta actividad fue realizada mediante el Of. Ord. N° 000301 de la Municipalidad de Los Andes, con fecha 30 de marzo de 2015 (Ver anexo). En dicho documento se informó el inicio del estudio de Actualización del Plan Regulador y, se solicitó la designación de un profesional para el proceso de EAE y se invitó a asistir al Primer taller de Servicios Públicos Regionales, en el marco de la EAE.

Los Servicios Públicos Regionales y sus representantes convocados a la actividad fueron los siguientes:

- SEREMI de Medio Ambiente
- SEREMI de Obras Públicas
- SEREMI de Salud
- SEREMI de Agricultura
- SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones
- SEREMI de Bienes Nacionales
- Directos Regional S.A.G
- Director Regional de SERNAGEOMIN
- Director Regional de CONAF
- Coordinadora Regional del Consejo de Monumentos Nacionales
- SECTRA
- Seremi de Minería
- Seremi de Energía
- Director Regional de SERNATUR
- Dirección de Aguas Valparaíso (DGA)
- D.O.H
- División de Planificación y Desarrollo
- Comisión de Ordenamiento Territorial del COR
- Comisión de Medio Ambiente del CORE Región de Valparaíso
- SII
- Gobernadora de la Provincia de Los Andes
- Gobernadora de la Provincia de San Felipe
- Gobernación de la Provincia de Quillota
- Gobernador de la Provincia de Marga Marga
- Seremi de Economía, Fomento y Turismo
- CORFO
- Oficina Regional Superintendencia de Servicios Sanitarios
- SEA
- Seremi de Vivienda y Urbanismo

Asistentes a Primera Reunión EAE

La Reunión se llevó a cabo el día martes 14 de abril del 2015, en el Centro de Extensión del Consejo Nacional de la Cultura y las Artes (CENTEX). A esta instancia asistieron 22 personas, en representación de 17 Servicios Públicos Regionales, según el siguiente detalle:

Nº	NOMBRE	INSTITUCIÓN
1	María José Larrondo	Consejo de Monumentos Nacionales
2	Ángela Thomas Chacón	Servicio de Impuestos Internos Los Andes
3	Raquel Cabrera Álvarez	Consejo Regional- GORE Comisión Medio Ambiente y Ordenamiento Territorial
4	Ivan Moyano Calatroni	SEREMI MINVU
5	Priscila Campos A	SEREMI MINVU
6	Consuelo Larrazabal	SECTRA
7	ERIKA Ehecke A.	Seremi Agricultura
8	Herman Balde	Seremi de Energía
9	Rodrigo Mondaca	GORE Valparaíso
10	Alejandro Villa	SEREMI de Medio Ambiente
11	Carmín Rodríguez	SEREMI MINVU
12	María Paz Rojas Verdugo	SEREMI Ministerio de Bienes Nacionales
13	Vania Rizzo	SEREMI MOP
14	Alejandra Witt	Servicio Agrícola Ganadero
15	Javier Gómez Monsalve	SERNATUR
16	Mauricio Navarro S	Municipalidad de Los Andes
17	Miguel Donoso A.	SERNAGEOMIN
18	Caniro Jeria Bustos	SEREMI ECONOMIA
19	Rodrigo Sánchez G	CORFO
20	María Victoria Rodríguez	Gobernadora de Los Andes
21	María Andrea Margotta	Consejo de Monumentos Nacionales
22	María Virginia Vicencio Duarte	SEREMI MINVU

Objetivos de la Primera Reunión EAE de PRC de Los Andes

El Objetivo de la Primera reunión de EAE fue presentar los resultados de Diagnóstico Comunal y recibir las inquietudes y comentarios de los asistentes, en relación a la planificación de la ciudad de Los Andes y la Localidad de Río Blanco, desde la perspectiva de los Servicios Públicos Regionales.

Resultados de la Primera Reunión EAE de PRC de Los Andes

Posterior a la presentación los asistentes fueron invitados a hacer sus observaciones y/o comentarios en forma abierta en el plenario. Las principales observaciones y/o comentarios fueron los siguientes:

Tabla 11. Principales observaciones y/o comentarios resultantes del primer taller EAE

SERVICIO PÚBLICO REGIONAL	OBSERVACION/ COMENTARIO	INCORPORACION AL DISEÑO DEL PLAN
MOP	Congestión vial en área central y acceso norte de la ciudad. Por demanda de equipamiento y servicios de las comunas de San Esteban y Calle Larga	El plan ha considerado la apertura de una vía que une la calle Hermanos Clark y Papudo Norte con el fin de mejorar el flujo de acceso a Los Andes desde San Esteban. Respecto de la congestión en el área central, originada por viajes desde Calle Larga y San Esteban, hay que considerar la gestión del espacio público, especialmente en lo que se refiere a los estacionamientos en las calles del centro, que disminuye la capacidad de la vía, esto considerando que el plan no propone generar ensanches de vías en el área central dado los atributos patrimoniales de este sector.(Damero fundacional)
Seremi MMA	Evaluación Ambiental Estratégica Enfoque de Diagnóstico es adecuado en el contexto de los nuevos lineamientos de EAE. No obstante, exige identificar los Factores Críticos de Decisión (FCD)	Los factores críticos de decisión (FCD) se explican en el punto 2.4 del Informe Ambiental
Seremi MMA	Riesgos naturales identificados de avalanchas, rodados y remoción en masa, en la Localidad de Río Blanco, parecen claves en la planificación de su Desarrollo, así como otros elementos naturales (Río Juncal) y Reserva Nacional Río Blanco.	La presencia de riesgos naturales en la Localidad de Río Blanco, es uno de los elementos relevantes para la planificación en el uso del Territorio: ocupación habitacional y densidad de la Localidad. Se establecen Áreas de riesgos de inundación y remoción en masa de acuerdo al Artículo 2.1.17 de la OGUC, donde se deberán realizar las obras que mitiguen el riesgo. Igualmente, considerando el crecimiento habitacional al sur de la localidad sobre ladera con pendientes y riesgos de deslizamientos, se incorpora el sector al área urbana del Plan para controlar su crecimiento y exigir las medidas de riesgos correspondientes de acuerdo al Artículo 2.1.17 de la OGUC.
Bienes Nacionales/ MOP	Proyecciones de Crecimiento. Se debe considerar las Proyecciones de crecimiento de Los Andes, capacidad vial y disponibilidad hídrica de agua potable. Esto último en un escenario de escasez hídrica que presenta la Región de Valparaíso.	Las proyecciones de crecimiento consideran los aspectos de capacidad vial y disponibilidad hídrica y otros 'por lo cual se establecen densidades moderadas en todas las zonas del Plan a excepción donde la capacidad de las vías, presencias de equipamientos y servicios infraestructura permiten mayor altura. La ciudad de Los Andes cuenta con factibilidad de agua potable por Concesionaria la cual por ley debe en su límite operacional dotar de agua potable a la población

SERVICIO PÚBLICO REGIONAL	OBSERVACION/ COMENTARIO	INCORPORACION AL DISEÑO DEL PLAN
MOP	Poli centros. Analizar propuesta de Poli centros como solución a demanda de equipamientos y servicios en Los Andes	La propuesta del Plan considera la generación de subcentros, con el fin de distribuir dentro área urbana el desarrollo de Equipamientos, estos corresponden a la Zona M1 Zona Mixta de equipamientos.
Gobernación de Los Andes	Tren Andino. Incentivar que el antiguo Tren andino vuelva a entrar en funcionamiento para transporte de pasajeros con destino a Valparaíso y Mendoza	No es competencia del Plan gestionar la habilitación del Tren Andino.
Gobernación de Los Andes	Proceso de participación del Plan. Se sugiere integrar a población infantil en la construcción de la imagen proyectual de la ciudad de los Andes del Futuro.	No se encuentra en los alcances y términos de referencia de este Estudio incorporar a la Población Infantil en la imagen proyectual de la ciudad de Los Andes del Futuro.
SERNATUR/CORFO	Turismo. Se debe impulsar el turismo y lograr que los turistas de paso hacia la costa de la región permanezcan en Los Andes.	No es competencia del Plan realizar gestión de Turismo. No obstante, el resguardo del Patrimonio Cultural en el área central, y el nuevo sistema de espacios públicos con ciclovías vuelven a la ciudad de Los Andes, más interesante para visitar.
MOP	Nuevos Proyectos Públicos Privados. Existen proyectos de inversión públicos – privados de gran impacto en la comuna de Los Andes. Ellos son: Proyecto Andina 244 (Codelco), Tren de baja altura, Túnel Chacabuco 2, nuevo Complejo Fronterizo los Libertadores	
MOP	Se debe considerar la Ruta 60 CH como oportunidad, para lo cual se deben establecer usos del suelo compatibles y accesos y trasposos adecuados con la ciudad	Efectivamente la Ruta 60 CH y su desarrollo a través de Av. San Rafael, Av. Argentina, General del Canto y Ruta 60 CH, está considerada como un eje que articula la ciudad en sentido oriente-poniente, hacen necesario incorporar en el Plan importantes zonas mixtas para el desarrollo de Equipamientos (M1, M2 y M3), Áreas Industriales (Sector Puerto Terrestre). Igualmente, se considera su articulación con las vialidades estructurante existente y propuesta.
Seremi MMA	Proyecto Andina 244 de CODELCO. Considerar en las proyecciones de crecimiento de la población, la disminución del caudal del Río Aconcagua e impactos de botadero de material estéril en la cabecera del Río Blanco, por Proyecto Andina 244.	No es posible que el Plan Regulador se haga cargo de los impactos ambientales de un proyecto aún no ejecutado y a la fecha sin resolución ambiental.

8.1.2 Segunda reunión E.A.E con los Servicios Públicos Regionales

El día 9 de octubre del 2015, se realizó la segunda reunión de Evaluación Ambiental Estratégica, en el CENTEX, Consejo Nacional de la Cultura. La reunión se realizó desde las 10:00 hasta las 12:00.

Convocatoria

La convocatoria estuvo a cargo de la SEREMI MINVU y la Municipalidad de Los Andes, donde fueron invitados los representantes de todos los Servicios Públicos Regionales, mediante oficio (ver Anexo):

Asistencia

Asistieron 15 Servicios Públicos Regionales, con los siguientes profesionales:

Tabla 12. Lista de asistentes segundo taller EAE

Nº	NOMBRE	INSTITUCIÓN
1	Camila Jeria B	SEREMI Economía
2	Paola Miranda Y	SECTRA Área Norte
3	Mauricio Hernandez Flores	Gobernación de Los Andes
4	Erika Enecke	Seremi de Agricultura
5	Vania Rizzo	SEREMI MOP-UGAP
6	Maria Paz Rojas Verdugo	Ministerio de Bienes Nacionales
7	Priscila Campos	SEREMI MINVU
8	Gaspar Fouré C.	Gobierno Regional de Valparaíso
9	Rodrigo Sanchez	CORFO
10	Angela Thomas C.	SII
11	Carmín Rodríguez	SEREMI MINVU
12	Nicolás Santelices	SEREMI MINVU
13	Adolfo Balboa M	SEREMI MINVU
14	Ivan Moyano C.	SEREMI MINVU
15	Claudio Ahumada	Municipalidad de Los Andes
16	Erick Arqueros V	SERNATUR
17	Alejandra Witt V	SAG
18	Hector Hernández J	MOP-DOH
19	Rodrigo Ordenez Alvarez	Consejo de Monumentos Nacionales

Objetivos del taller

El Objetivo del Taller fue presentar la propuesta de Anteproyecto del Plan Regulador Comunal a los Servicios Públicos Regionales, y recibir sus observaciones y/o comentarios.

Resultados

Las principales observaciones y/o comentarios realizados por los Servicios Públicos Regionales, fueron los siguientes:

Tabla 13. Principales Observaciones de los Servicios Públicos Regionales, en segunda reunión de EAE PRC los Andes

SERVICIO PUBLICO REGIONAL	OBSERVACION /COMENTARIO	RESPUESTA
SEREMI DE AGRICULTURA	Se solicita informar acerca del límite urbano respecto a posibles ampliaciones del límite urbano.	Se explica que el nuevo límite urbano, se ve acotado al límite urbano que establece el Plan Regulador Intercomunal de Alto Aconcagua, dado que este Plan es de jerarquía superior.
Gobierno Regional de Valparaíso	En relación la Localidad de Río Blanco, se solicita explicar porque no se erradica población de lugares con riesgos.	En la actualidad, los sectores con riesgos naturales se encuentran fuera del límite urbano vigente. Donde, por lo tanto, las construcciones existentes se encuentran sin regularizar.
		La inclusión de este sector, en el límite urbano permitirá establecer área de riesgos por derrumbes, remoción en masa, etc. Y exigir medidas de mitigación a los riesgos, de acuerdo a lo que establece el artículo 2.1.17 de la O.G.U.C
		En el caso de la Línea de Alta tensión existente que cruza el poblado, la faja libre de edificación que exige la Ley, prohíbe la ocupación y ningún tipo de construcción.
Dirección de Obras Hidráulicas	Se solicita aclarar cómo se compatibiliza el Plan Regulador Intercomunal de Alto Aconcagua (PRIAA) de jerarquía superior, con la propuesta del Anteproyecto del PRC de Los Andes	El mandato de este estudio es enmarcarse en los objetivos y propuestas del Plan Intercomunal de acuerdo a las bases técnicas de la Licitación. Por lo cual, se recoge del PRIAA el límite urbano y zonas de extensión que establece este instrumento.
	Se solicita aclarar si se definirá el eje hidráulico del Río Aconcagua, para definir el área de riesgo u otra	Se aclara que no es competencia del Plan definir el eje hidráulico sino de estudio específico.
Servicios de Impuestos Internos	Se consulta porque Portillo no se incluye	La Localidad de Portillo, es regulada por el Plan Intercomunal de Aconcagua

Fotografía 15. Presentación de Anteproyecto, Segunda Reunión de EAE en Valparaíso



8.1.3 Observaciones de Servicios Públicos Regionales mediante oficio

Además de la participación en los Talleres realizados de EAE, el Municipio en ambas convocatorias solicitó el pronunciamiento de los Servicios Públicos Regionales mediante oficio.

Los pronunciamientos mediante oficio fueron los siguientes:

SERVICIO PÚBLICO REGIONAL	OFICIO	MATERIA
Secretaria Regional Ministerial de Agricultura	Ord. N° 6133/30 de abril del 2015	Envía Observaciones al EAE del Plan Regulador Comunal de Los Andes
Secretaria Regional Ministerial de Obras Públicas	Ord. N° 674/29 Octubre del 2015	Remite Observaciones al EAE

Tabla 14. Síntesis de las Observaciones relevantes de la Secretaría Ministerial de Agricultura para el Diseño del Plan

OBSERVACIONES	RESPUESTA A OBSERVACIONES
a. En el punto IV del Diagnóstico se asevera que "la zona alta del valle del Aconcagua, se reconoce por su rol agrícola a nivel mundial como exportaciones. Según el diagnóstico del PRIAA (Plan Regulador Intercomunal de Alto Aconcagua), deben reconocerse los dos ámbitos en los que se distingue el rol productivo agrícola: a nivel nacional, la producción hortofrutícola; y a nivel internacional, la cada vez mayor preponderancia de la zona en la producción vitivinícola". En este sentido debiese entonces plantearse como un objetivo estratégico esta situación de lo descrito como zona fundamental de la región como hortofrutícola y vitivinícola y por otra debe considerarse que se ubican los suelos de mejor calidad vale decir los suelos I, II y III.	El Plan Regulador Comunal de Los Andes, solo puede establecer objetivos estratégicos en el ámbito de acción del Plan, es decir el "Área Urbana" en este caso: La ciudad de Los Andes y la Localidad de Río Blanco. Los objetivos de resguardo de los suelos de mejor calidad agrícola de tipo I, II y III, son materia propia del Plan Regulador Intercomunal.
b. Se solicita que en el punto 4 en el párrafo que indica Estructura funcional urbano-rural del valle, se refiera específicamente a las localidades involucradas en el PRC Los Andes, puesto que no se está observando el PRIAA y el análisis presentado se refiere en su texto al Valle del Alto Aconcagua.	Se acoge observación en memoria explicativa del Plan se especifica que las localidades sujetas a planificación urbana corresponde a la ciudad de Los Andes y Río Blanco.
c. Se indica que el principal aumento de población proyectada al 2018 se prevé en Los Andes (21.477 háb.) Clarificar con base a que efectúa este aumento puesto que de los 60198 que se declaran con el CENSO, 2002 y lo que indican en el documento, esta ciudad aumentó su crecimiento, si bien en un pequeño porcentaje del 1,5%, no se clarifica con base a qué parámetros se aumenta en este porcentaje del 35%	Para el análisis y proyección del número de habitantes de la comuna de Los Andes se ha tomado como punto de partida la información correspondiente a los Censos de Población y Vivienda de los años 1982, 1992 y 2002, a partir de los cuales se ha calculado la variación promedio anual de los habitantes de la comuna para el período 1982–2002, que asciende a un 1,9709%. Bajo el supuesto de que la tendencia de tal período será representativa para el lapso 2003-2035, se ha aplicado el indicado factor a la población del año 2002, para su proyección hasta 2035

OBSERVACIONES	RESPUESTA A OBSERVACIONES
d. Comentar acerca de los usos del suelo, no entregar las superficies de cada uno de estos usos, tanto en lo ya consolidado como en lo no consolidado por lo cual no es posible efectuar una evaluación si hoy día la comuna de Los Andes requiere de un crecimiento de su superficie, o bien en que sectores requiere de algún crecimiento. En este contexto la consultora debiese entregar un cuadro resumen con los distintos usos de suelo, la superficie total que involucra, las superficies consolidadas y las que se encuentran aún con disponibilidad de uso.	En razón a esta observación se incorpora en Memoria Explicativa un cuadro explicativo con los usos de suelo, área urbana consolidada y no consolidada. En efecto, el área urbana vigente (AU-V) que indica la siguiente figura alcanza a 1848 há. De las cuales 573 se encuentran sin consolidar correspondientes al 31 % de la AU-V y corresponden a la mancha gris en la figura. Del total de superficie sin consolidar un 11,7% (216 há.), se encuentran al norte de la Línea FFCC, las cuales no se han consolidado a la fecha solo con conjuntos de vivienda social, dada las dificultades de acceso por la Infraestructura ferroviaria y el Río Aconcagua al norte. Estos suelos se indican con la letra "A" en la figura Un total de 371 suelos sin ocupar se encuentra al sur de la Línea Férrea estos representan un 64,7.7% de los suelos sin consolidar (Letra "B" en la figura). Estos suelos incluyen los terrenos agrícolas que se encuentran al poniente del AUV, el sector el Sauce y frente al Puerto Seco. Solos los suelos al poniente de la ciudad de Los Andes que son atractivos y se presentan sin restricciones para urbanizar.



Por su parte el PRIAA, le otorga como Zona de extensión urbana de vocación residencial un total de 61 há. Las cuales se indican como ZE-1 y ZE-2 en la siguiente figura del PRIAA

Esta situación hace que el Municipio se encuentre gestionando ante la SEREMI MINVU el poder incorporar al área urbana una superficie al poniente mayor que le otorga el PRIAA, el cual se encuentra en proceso de aprobación por la SEREMI MINVU.

OBSERVACIONES	RESPUESTA A OBSERVACIONES
e. En el punto 5.3 sobre análisis operacional del plan, divide el área urbana en seis sectores para el análisis. Al respecto, sobre el sector 2 "Borde Av. Santa Teresa" señala que existen terrenos con cultivos y que no se ha cumplido el uso planificado por el PRC vigente (Zona H4). AL respecto se solicita cuantificar dicha superficie y aclarar los usos proyectados para dichas zonas en las 2 alternativas de PRC propuesto. Lo mismo para las Zonas I-1 y I-2 del sector 6	El área que señala la SEREMI de Agricultura que corresponde al área urbana sin consolidar dentro del área urbana vigente en sector Borde Av. Santa Teresa. En ambas Alternativas se plantea para un uso habitacional en mediana densidad, considerando que se encuentran del área urbana vigente. En el caso de las Zonas ZI-1 y ZI-2, sector 6 se destinan para usos productivos manteniendo su condición productiva que establece el PRC vigente. En el caso de la Zona ZI-2 de Puerto Seco y su extensión que establece el PRIAA, el cual puede incorporar o no la actualización del Plan Regulador Comunal.
f. En el punto 5.4 sobre análisis por uso de suelo/ oferta de territorio, específicamente sobre el área disponible en el área urbana señala que se reconocen importantes sectores dentro de la zona que aún mantienen su uso agrícola y que constituyen una oferta relevante de suelos para proyectos. Se solicita cuantificar esta superficie y la indicación de a qué zona corresponde esta afirmación según el PRC vigente	Ver respuesta anterior.
g. En el punto 3.2 Contexto Territorial, se indica que la comuna presenta una superficie de 1.248 km ² , una población de 60.198 habitantes (INE, 2002), siendo la población urbana el 92% (55.398 habitantes) y rural el 8% (4.810). Sin embargo, en el capítulo 6, numeral 6.1 Población y Empleo en la Comuna de Los Andes indica lo siguiente <i>"la comuna de Los Andes presenta en el año 2002 una población de 63.909 habitantes"</i> . Se solicita aclarar la cifra puesto que la fuente es la misma.	Se ratifican datos en Memoria explicativa.

OBSERVACIONES	RESPUESTA A OBSERVACIONES
h. Se observa que siendo el valle de Aconcagua eminentemente Agrícola, no se hace una referencia explícita en el numeral 6.1 sobre la participación del sector silvoagropecuario en los ocupados de la comuna, puesto que después de la minería es el sector más importante.	En Memoria explicativa se incorporan los datos de participación silvoagropecuaria.
i. En el punto 6.2 Base Económica Productiva si bien el número de empresas es un indicador, debiese completarse con lo que aportan estas empresas a la economía comunal, o bien complementar con el tamaño de la empresa y segmentarlas, según el aporte a la base económica comunal.	El Municipio no cuenta con esta información y se escapa al análisis económico propio de un Estudio de Plan Regulador Comunal
j. En el numeral 6.2.1 Estructura Agropecuaria, si bien entrega cifras del Censo Silvoagropecuario 2007 y Catastro Frutícola región de Valparaíso 2014, no efectúa una relación con la producción y las vías de comercialización (mercado externo o interno), valorizando lo que significa la producción agrícola. No indica nada sobre antecedentes pecuarios de la comuna, y de lo que significa.	Al igual que la observación se escapa de los alcances de los Antecedentes económicos del Plan Regulador Comunal
k. Al finalizar el capítulo 6 indica las potencialidades y en el último párrafo hace alusión al turismo de intereses especiales, sin embargo en el análisis del diagnóstico no identifica zonas de estas características, sólo el valor arqueológico y patrimonial de la comuna.	El turismo de intereses especiales en el caso de la ciudad de Los Andes como señala el Capítulo 6 se encuentra como "potencialidad" es decir aún no ha sido desarrollado y está asociado a la morfología y construcciones de valor patrimonial y servicios gastronómicos.
l. En el punto 9.5 sobre análisis de alternativas, se presentan dos (2) estructuras: ciudad estratégica y Ecociudad. En la primera se mantiene el límite urbano y en la segunda hay una modificación. Esta última consiste en la eliminación de un área industrial ubicada al poniente de (81 hectáreas) y la incorporación de un área habitacional al sur. Al respecto, se solicita caracterizar ambientalmente la nueva área que sería incorporada al radio urbano (suelo, flora, fauna, actividades silvoagropecuarias, recurso hídrico, etc.)	En la alternativa 2 "Ecociudad" en la sección evaluación ambiental, se hace un análisis de los efectos ambientales de la expansión de este sector, principalmente al suelo agrícola. Respecto a los potenciales efectos ambientales en el sector en los componentes flora y fauna y recursos hídricos, no se identifican dado que este sector se encuentra en proceso de urbanización por cambios de uso de suelo a parcelas de agrado y equipamientos educacionales.

8.1.4 Tercera reunión E.A.E con los Servicios Públicos Regionales

Esta Reunión constituyó la tercera instancia de trabajo con los Órganos de Administración del Estado (OAE), en el contexto de la Evaluación Ambiental Estratégica (EAE).

Esta reunión corresponde a la oficialmente requerida por el Reglamento EAE, siendo ejecuta en forma posterior al acto administrativo inicial del procedimiento EAE comunicado mediante Ord. n° 218/ 2017, de la Municipalidad de Los Andes.

La convocatoria a esta actividad fue realizada mediante el Of. Ord. N° 000443 de la Municipalidad de Los Andes, con fecha 30 de mayo de 2017 (Ver anexo),

Asistentes a Tercera Reunión de Evaluación Ambiental Estratégica (EAE)

La Reunión se llevó a cabo el día 19 de mayo del 2017, en la Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo, Región de Valparaíso. A esta instancia asistieron 11 profesionales, en representación de 17 Servicios Públicos Regionales, según el siguiente detalle:

Tabla 15. Lista de Asistentes al Primer Taller EAE

N°	NOMBRE	INSTITUCIÓN
1	Roberto Gormaz	Seremi de Economía
2	Ximena Lizama	Secretaría de Transporte
3	Álvaro Silva	Servicio Agrícola Ganadero
4	Claudio Fernández	Servicio Agrícola Ganadero
5	Ángela Thomas	Servicio de Impuestos Internos
6	Sandro Araneda	Seremi de Medio Ambiente
7	Claudio Román	Seremi Desarrollo Social
8	Jazmín Salinas	Seremi de Energía
9	Carmín Rodríguez	Seremi de Vivienda y Urbanismo
10	María Paz Campo G	Gobierno Regional- DIPLAD
11	Ricardo Quilaqueo	Corporación Nacional Forestal

Objetivos de la Tercera Reunión EAE de PRC de Los Andes

El Objetivo de la tercera reunión de EAE fue presentar el Proyecto de PRC de Los Andes, en Zonificación, Vialidad y normas de edificación y recibir las inquietudes y comentarios de los Asistentes.

Ficha de trabajo

Posterior a la exposición de los contenidos de Proyecto, los asistentes fueron invitados a hacer sus observaciones y/o comentarios en la siguiente ficha de trabajo, con la siguiente pregunta:

¿Desde la visión de su Institución? Indique comentarios u observaciones al Proyecto PRC Los Andes: ¿Ciudad de Los Andes y Localidad de Río Blanco?

Resultados de Fichas de trabajo y observaciones emitidas mediante oficio por los servicios públicos regionales

A continuación, se presenta una síntesis de los resultados de las fichas de trabajo y oficios emitidos por los Servicios Públicos Regionales:

INSTITUCIÓN	OBSERVACIONES Y COMENTARIOS DE SERVICIOS PÚBLICOS REGIONALES	COMENTARIO RESPECTO AL PLAN REGULADOR COMUNAL DE LOS ANDES
Gobierno Regional Valparaíso	Posibilidad de enviar los shapets del PRC, límites urbanos actuales, con el fin de realizar un análisis al PRC y completar las observaciones en el oficio.	Se envió al GORE la información solicitada en formato KMZ
Servicios de Impuestos Internos	- Es importante que se haya reconocido nuevas áreas dentro del sector de los Villares, ya que deben estar reguladas, porque su destino ha cambiado y se ha transformado en habitacional y no es agrícola, aun cuando tenga una buena calidad de suelo agrícola. Permite una buena valoración del suelo en términos tributarios. - Sería importante definir un Seccional en el complejo fronterizo los libertadores que es foco importante de la provincia y tiene que ver con los focos de "la nueva política de desarrollo urbano 2014": El "Desarrollo Económico"	- Efectivamente, el sector de Villares en la actualidad es de vocación habitacional y equipamiento, y presenta algunos predios con uso rural. Por lo cual, se reconoce la tendencia de ocupación de suelo y se incorpora al área urbana del PRC de Los Andes. - La sugerencia del Servicio de Impuestos, Internos de realizar un Plan Seccional del sector del complejo fronterizo Libertadores, no es competencia del Municipio. Dado que este sector se encuentra en área rural y por lo tanto, es materia del Instrumento de Planificación Intercomunal que debe realizar la SEREMI MINVU Región de Valparaíso.
SAG	- La propuesta realiza un consumo de suelos clase 1 de 89,2 en sector de los Villares. Esto es de alto impacto. Por escasez de los suelos clase 1 en la región 1.524 ha nivel comunal y 8.556,05 a nivel provincial (3%). - En lo relativo a canales de regadío, la correcta presentación de seguridad y correcta estimación sin perder de vista el objetivo central de esta infraestructura. - Enviar imagen con límite actual y futuro para calcular efectivamente el consumo de suelos.	- El sector de los Villares se encuentra en proceso de cambio de rural a urbano. Esto porque se encuentra junto al área urbana de la ciudad de Los Andes, y con los cambios de uso del suelo para habitación y equipamiento en el sector. - Respecto a los canales, se establece una faja de resguardo entre 9 y 15 metros, por medio de área verde que cumpla el objetivo de mejorar la seguridad, en el sentido que no se ocupen los bordes con usos habitacionales y otros. Además, se resguarda las posibles afectaciones por inundación. - Se envía a profesionales de SAG mediante correo electrónico, archivo de KMZ con límite urbano actual vigente y límite urbano proyectado

INSTITUCIÓN	OBSERVACIONES Y COMENTARIOS DE SERVICIOS PÚBLICOS REGIONALES	COMENTARIO RESPECTO AL PLAN REGULADOR COMUNAL DE LOS ANDES
Seremi Medio Ambiente	- Considerar que se encuentra en proceso de elaboración una norma de calidad secundaria para la protección de las aguas de la cuenca del Río Aconcagua. Esta por publicación en el diario oficial. Esta norma pondría regular indirectamente actividades como la extracción de áridos.	- La norma de calidad de agua secundaria no es materia del instrumento de planificación territorial comunal, no obstante será considerada como referencia por el Municipio
Seremi de Energía	- Desde punto de vista de la Metodología de EAE: sugiero integrar algunos objetivos de planificación, ya que ej.: el objetivo planificación n°3 ciclovías recreativas el objetivo es igual al objetivo ambiental, por cuanto puede ser integrado en los otros. Ya que hay Objetivos de planificación que pueden ser más integradores. - Revisar coherencias de usos de suelo con futuros proyectos, por ejemplo: evaluación de proyecto fotovoltaico Guadalupe que está en SEIA.	- Se acoge observación se modifican los Objetivos de planificación en relación a los Objetivos Ambientales. - El proyecto fotovoltaico Guadalupe no se encuentra en el área de planificación del Plan Regulador
Servicios de Impuestos Internos	- Los planes reguladores son un instrumento público que permite regular el mercado de suelos y, por tanto, la definición de usos y condiciones de edificación debe tener en cuenta el interés del gobierno local en recuperar suelos degradados o vulnerables. - La proyección de espacios públicos y elementos urbanos necesarios para la ciudad, debe apoyarse en la Ley de aportes al espacio público para mitigar las externalidades negativas producidas por los proyectos inmobiliarios y recuperar parte de las plusvalías generadas por la inversión pública en el valor del suelo. - La construcción de suelo urbano por medio de la incorporación de 89 hás de uso agrícola en el sector de los Villares y en el sector de El Sauce, lugar donde se emplaza el Puerto Terrestre, tendrá un gran impacto en el valor de suelo que el gobierno municipal debe capitalizar por medio del impuesto territorial para fines de financiamiento del desarrollo local. - Las obras de mitigación en zonas de riesgo o de recuperación de áreas verdes o sitios de interés de conservación ambiental, también impactan positivamente en el valor de suelo de las áreas colindantes y por tanto en la recaudación de recursos derivados del impuesto territorial.	- Los criterios señalados por Servicios de Impuestos Internos fueron considerados en el diseño del Plan. Así por ejemplo, se generan mejores condiciones de edificación en sectores eriazos, donde la falta de continuidad en la trama vial. En estos sectores se proyecta vialidad estructurante, donde se espera con las normas de edificación incentivar al loteador en consolidar la vialidad. - Respecto a Ley de aportes al espacio público, será considerado por el Municipio para la futura gestión de los planes de inversión municipal en movilidad y espacio público. - Efectivamente, el Municipio captará ingresos para el desarrollo local, por medio de las nuevas contribuciones territoriales, en el sector de los Villares y el Sauce. E igualmente, tendrá presente los aumentos del valor del suelo de las obras de mitigación en zonas de riesgos o de recuperación de áreas verdes.

INSTITUCIÓN	OBSERVACIONES Y COMENTARIOS DE SERVICIOS PÚBLICOS REGIONALES	COMENTARIO RESPECTO AL PLAN REGULADOR COMUNAL DE LOS ANDES
CONAF Provincial San Felipe Los Andes	-En concordancia con la DDU 269/2014, (Circular Ordinaria 350 del 18.06.2014 MINVU), se requiere sea incorporado, tanto en el Estudio de Riesgos como en la Memoria Explicativa y planos respectivos, los riesgos de incendios forestales, como riesgo de acción antrópica. Esto aplica particularmente en aquellos sectores insertos en las áreas urbanas, como es el caso del Cerro La Virgen y los lomajes del sector Aduana (El Sauce), como también en los deslindes del plano urbano entre los vértices 6 y 9 del Plano L - A Diciembre corregido, y el total del deslinde del plano urbano de la localidad de Río Blanco. - En la Memoria Explicativa se hace mención de la Reserva Nacional Río Blanco, dentro del Capítulo 2.- Contexto Físico Natural. Blanco. Se solicita que se amplíe la relevancia, aunque esta Unidad SNASPE se encuentra fuera del límite urbano del PRC Los Andes, de un deslinde de alto valor para la localidad de Río Blanco, por lo que es necesario destacar la importancia de esta Unidad en el desarrollo de asentamiento humano local, como un potencial destino turístico y de investigación, que tendrá como centro de operaciones a la localidad misma. A partir de ello se podrán establecer modalidades de uso, como excursiones, cabalgatas, montañismo, observación de flora y fauna. - Consecuente con ello, este Servicio estima pertinente incorporar en el Estudio de Equipamiento, como también en la Memoria Explicativa, la potencial existencia de instalaciones de administración, educación ambiental y científica, en la localidad de Río Blanco, asociada a la Reserva Nacional Río Blanco.	- Si bien se encuentra publicada la DDU 269/2014, no es posible establecer áreas de riesgos antrópicos en el estudio de riesgos del Plan Regulador Comunal dado que aún no ha sido modificado el artículo 2.17 de la OGUC que incorpore esta tipología de riesgo. Por lo tanto no puede ser incorporado en la planimetría del Plan Regulador Comunal. -Se acoge observación y se incorpora en la Memoria Explicativa, en el punto 11. Imagen Objetivo del Plan, Subpunto b. Río Blanco. -El estudio de Equipamiento sólo hace alusión a la demanda futura de equipamiento en la localidad y no respecto a la instalación de equipamiento específico. No obstante se incorpora en la Memoria Explicativa, en el punto 11. Imagen Objetivo del Plan, Subpunto b. Río Blanco.

9 Resultados de las instancias de participación ciudadana efectuada

De acuerdo al artículo 16 “de la Difusión del inicio del procedimiento”, del Reglamento EAE se difundió públicamente el inicio del procedimiento de Evaluación Ambiental Estratégica y su extracto por medio de publicación en el Diario Oficial con fecha 6 de abril del 2017, en el sitio electrónico de la Municipalidad de los Andes y en el diario “El Andino”

Por estos medios se informó a la comunidad que los antecedentes del inicio del procedimiento de EAE, se encontraban expuestos a la

comunidad por un periodo de 30 días, en la SECPLAN de la Municipalidad de los Andes. Para que la comunidad aporte nuevos antecedentes al proceso de

E.A.E o bien formule observaciones de acuerdo a lo que establece el artículo 16 del reglamento E.A.E

En el periodo de exposición pública de los antecedentes del inicio del procedimiento de E.A.E, no se recibieron nuevos antecedentes u observaciones de la comunidad.

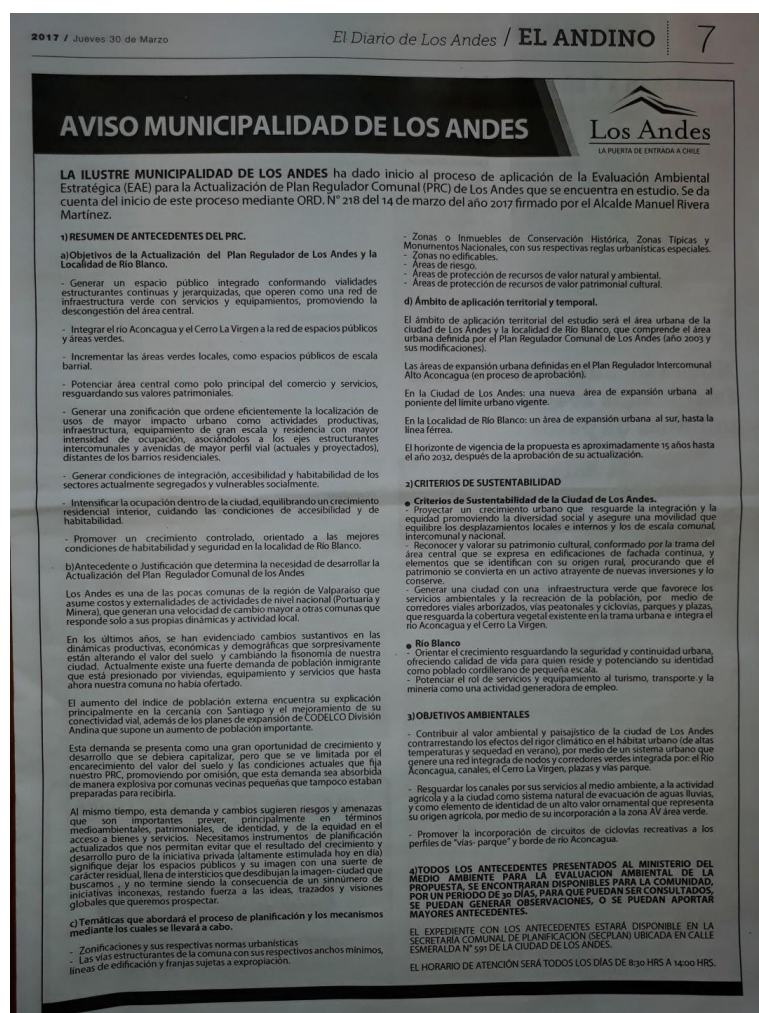
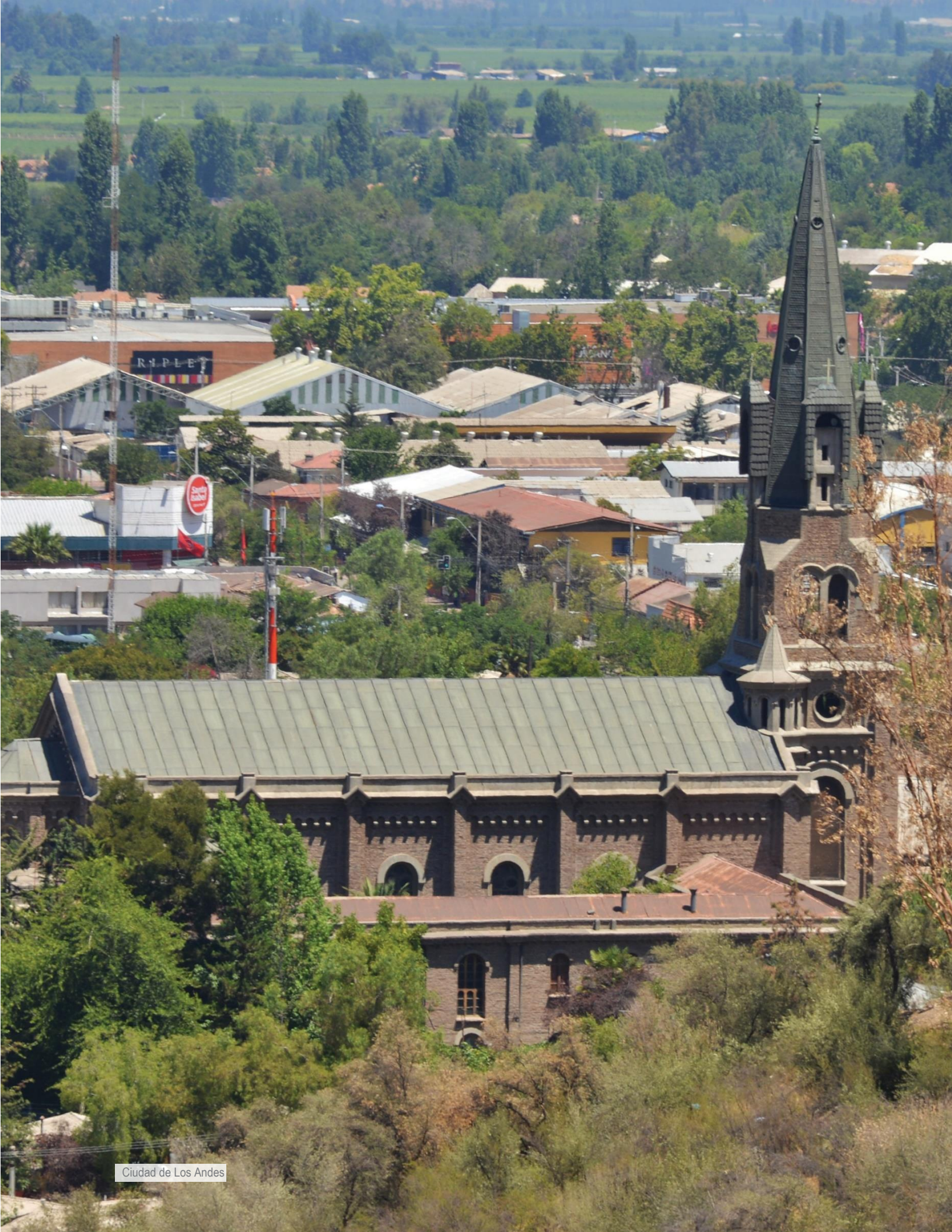


Imagen: Aviso de prensa en Diario El Andino, de difusión del inicio del procedimiento de E.A.E



10

Indicadores de seguimiento

10.1. PLAN DE SEGUIMIENTO DE LAS VARIABLES AMBIENTALES RELEVANTES QUE SON AFECTADAS PRODUCTO DEL PLAN REGULADOR COMUNAL DE LOS ANDES

El Plan de seguimiento ambiental del Plan Regulador Comunal de Los Andes, se limita a aquellos efectos ambientales tanto positivos como negativos, posibles de cuantificar y medir por la Municipalidad de Los Andes. Para cada efecto ambiental se señala un indicador de seguimiento ambiental, el plazo de medición y la unidad municipal responsable.

A continuación, se presenta el plan de seguimiento del Plan Regulador Comunal de Los Andes:

FCD 1 CONGESTION VIAL Y DETERIORO DEL AREA CENTRAL (DAMERO Y BARRIO CENTENARIO) , CIUDAD DE LOS ANDES			
PROPUESTA DE PROYECTO PRC	EFFECTOS AMBIENTALES	INDICADORES	UNIDAD MUNICIPAL RESPONSABLE
ZONIFICACIÓN EN AREA CENTRAL CIUDAD DE LOS ANDES a. Sector damero fundacional : ZC1; ZC2 y ZC3 b. Sector Avda. Argentina- Santa Teresa: ZM1 c. Sector Barrio Centenario : ZCH3- ZCH4 (incluyendo Iglesia Centenario); Z-BC y S-BC ...	OPORTUNIDADES (+) Fortalecimiento de rol económico de plataforma de comercio y servicios de la ciudad de Los Andes y de la provincia de Los Andes (+) Mayor dinamismo económico y empleo de centro histórico de la ciudad de Los Andes. (+) Mejoramiento de aspecto y deterioro de edificaciones existentes, y mantención de volumetría patrimonial que enfrenta la calle en Sector Damero Fundacional (+) Mayor oferta de equipamientos y servicios, para los habitantes de la ciudad de Los Andes (+) Dinamismo económico en Barrio Centenario, por nuevas posibilidades de construcciones residenciales, comerciales y servicios.	NOMBRE: <u>RENOVACIÓN DE VIVIENDAS, COMERCIOS Y SERVICIOS EN AREA CENTRAL</u> DESCRIPCIÓN Porcentaje de renovación de nuevas viviendas, comercios y servicios en sectores de Damero Fundacional; Avda. Argentina-Santa Teresa y Barrio Centenario, en relación al total de edificaciones existentes FÓRMULA $\frac{\text{Número de certificados de recepción para nuevas viviendas, comercio y servicios en Zonas ZC1, ZC2, ZC3, ZBC y SBC desde la vigencia del plan}}{\text{Total de edificaciones existentes de viviendas, comercio y servicios}} * 100$ RANGO DE MEDICIÓN BUENO: Sobre un 50% de áreas verdes consolidadas REGULAR: Menor a 50% y 10% MALO: Menor a 10% PLAZO DE MEDICIÓN Anual FUENTE DE INFORMACIÓN Dirección de Obras Municipales	Dirección de Obras Municipales
	(+) Resguardo de sectores con valor patrimonial de Barrio Centenario	NOMBRE: <u>RENOVACIÓN CONSTRUCCIONES DE ZONA DE CONSERVACIÓN HISTÓRICA (ZCH) EN BARRIO CENTENARIO</u> DESCRIPCIÓN Porcentaje de Número de construcciones rehabilitadas, o restauradas en relación al total de construcciones existentes en la Zona de Conservación Histórica (ZCH) de Barrio Centenario FÓRMULA $\frac{\text{Número de permisos de construcciones rehabilitadas, o restauradas en Zona de Conservación Histórica (ZCH)}}{\text{Total de predios en Zona de Conservación Histórica (ZHG)}} * 100$ RANGO DE MEDICIÓN BUENO: Sobre un 30% REGULAR: Menor a 30% y 10% MALO: Menor a 10% PLAZO DE MEDICIÓN Quinquenal FUENTE DE INFORMACIÓN - Permisos de edificación, DOM - SERVIU, MINVU	

FCD 1 CONGESTION VIAL Y DETERIORO DEL AREA CENTRAL (DAMERO Y BARRIO CENTENARIO) , CIUDAD DE LOS ANDES			
PROPUESTA DE PROYECTO PRC	EFFECTOS AMBIENTALES	INDICADORES	UNIDAD MUNICIPAL RESPONSABLE
... continuación	RIESGOS (-) Permanencia de actual congestión vial por aumento de intensidad de usos comerciales y servicios en Área central (-) Congestión vial en Barrio Centenario.	NOMBRE: <u>CONGESTIÓN VIAL EN ÁREA CENTRAL Y BARRIO CENTENARIO EN CIUDAD DE LOS ANDES</u> DESCRIPCIÓN Porcentaje de Vías saturadas por congestión vial en Área Central y Barrio Centenario en ciudad de Los Andes desde entrada de vigencia del Plan FÓRMULA $\frac{\text{Vías ejecutadas en Área Central y Barrio Centenario desde la vigencia del plan}}{\text{Vías proyectadas en Área Central y Barrio Centenario}} * 100$ RANGO DE MEDICIÓN BUENO: Menor a un 90% MALO: Sobre 10% PLAZO DE MEDICIÓN Diez años FUENTE DE INFORMACIÓN Dirección de Tránsito ECV Estudio de Capacidad Vial	Dirección de Tránsito Municipal
	RIESGOS (-) Pérdida de imagen patrimonial e identitaria de Barrio Centenario. (-) Pérdida de escala de barrio, gentrificación, pérdida de vínculos comunitarios debido a cambios en morfología de edificaciones y paisaje construido con imagen patrimonial, por nuevas construcciones en 5 y 8 pisos.	NOMBRE: <u>PÉRDIDA DE IMAGEN PATRIMONIAL, IDENTITARIA Y GENTRIFICACIÓN DE BARRIO CENTENARIO</u> DESCRIPCIÓN Pérdida de imagen identitaria patrimonial, gentrificación en zonas ZBC y S-BC correspondientes a Barrio Centenario FÓRMULA $\frac{\text{Número de edificios nuevos o permisos de obras nuevas}}{\text{Construcciones existentes}} * 100$ RANGO DE MEDICIÓN BUENO: Menor a un 10% REGULAR: Entre un 10% y 20% MALO: Mayor a 20% PLAZO DE MEDICIÓN Quinquenal FUENTE DE INFORMACIÓN Dirección de Obras Municipales	Dirección de Obras Municipales

FCD 2 DESARROLLO DE UN SISTEMA DE PARQUES URBANOS Y VÍAS ARBOLADAS QUE MEJORE LA CALIDAD AMBIENTAL Y DE VIDA DE LA CIUDAD			
PROPUESTA DE PROYECTO PRC	EFFECTOS AMBIENTALES	INDICADORES	UNIDAD MUNICIPAL RESPONSABLE
Sistema de Espacios Públicos y Áreas Verdes compuesto por: - Zona P-CO Zona Parque Comunal, correspondientes Río Aconcagua, Cerro La Virgen, Estación y Línea de FFCC y actual Parque Bernardo O'Higgins. - ZAV Zona Área Verde correspondientes a nuevas áreas verdes - AV Áreas Verdes Existentes - Ciclovías - Vías Arboladas 	(+) Mejoramiento climático y paisajístico de la calidad del espacio público para el tránsito peatonal y en bicicleta entre plazas barriales, parques y áreas verdes principales. (+) Mejoramiento Ambiental y puesta en valor de entorno de Río Aconcagua con nuevo parque (+) Mejoramiento y Recuperación de Cerro La Virgen, como elemento identitario de la ciudad y de interés de recreación para la población. (+) Mitigar el deterioro del Río Aconcagua producido por la extracción de áridos, a través de la regulación y fiscalización de dicha actividad en su cauce y ribera. (+) Revertir la segregación urbana de grupos vulnerables de barrios al norte de la vía férrea por medio de la incorporación a la red de vías verdes.	NOMBRE: CONSOLIDACIÓN DE SISTEMA DE ESPACIOS PÚBLICOS Y ÁREAS VERDES DESCRIPCIÓN Porcentaje de Superficie (há) de Área verde implementada a en relación al total de superficie de área verde proyectada por el PRC en Zona Parque Comunal: PCO. FÓRMULA $\frac{\text{Superficie de área verde e implementada en Zona Parque Comunal ZPCO}}{\text{Total de superficie de área verde de Zona Parque Comunal ZPCO}} * 100$ RANGO DE MEDICIÓN BUENO: Sobre un 30% de áreas verdes consolidadas REGULAR: Menor a 30% y 1% MALO: Menor a 1% PLAZO DE MEDICIÓN Quinquenal FUENTE DE INFORMACIÓN SECPLAC NOMBRE: CONSOLIDACIÓN DE RED DE VÍAS VERDES (ARBOLADAS) DESCRIPCIÓN Porcentaje de arborización implementado en vías verdes FÓRMULA $\frac{\text{Metros lineales de arborización implementados de vía verde Proyectadas}}{\text{Metros lineales total de vías verdes proyectadas}} * 100$ RANGO DE MEDICIÓN BUENO: Sobre un 30% REGULAR: Menor de 30% y 10% MALO: Menor a 10% PLAZO DE MEDICIÓN Quinquenal FUENTE DE INFORMACIÓN - SECPLAC - DOM - SERVIU, MINVU Vías Arboladas: Hermanos Clark, Avda. Costanera Hermanos Clark (proyectadas), Avda. Argentina, General del Canto, Avda. Pedro Aguirre Cerda, Independencia, Elías Foncea, Chacabuco, Reyes y San Rafael.	SECPLAC

FCD 2 DESARROLLO DE UN SISTEMA DE PARQUES URBANOS Y VIAS ARBOLADAS QUE MEJORE LA CALIDAD AMBIENTAL Y DE VIDA DE LA CIUDAD			
PROPUESTA DE PROYECTO PRC	EFFECTOS AMBIENTALES	INDICADORES	UNIDAD MUNICIPAL RESPONSABLE
... continuación	(+) Mejorar la calidad de vida urbana y atractivos de la ciudad, por medio de una propuesta de Ciclovías.	NOMBRE: <u>CONSOLIDACIÓN DE RED DE CICLOVÍAS</u> DESCRIPCIÓN Porcentaje de Metros lineales implementados de Ciclovías de Sistema de espacios públicos del Plan FÓRMULA $\frac{\text{Metros lineales consolidados de ciclovías proyectadas}}{\text{Metros lineales totales de ciclovías proyectadas}} * 100$ RANGO DE MEDICIÓN <u>BUENO</u>: Sobre un 50% <u>REGULAR</u>: Menor a 50% y 10% <u>MALO</u>: Menor a 10% PLAZO DE MEDICIÓN Quinquenal FUENTE DE INFORMACIÓN - DOM - SECPLAC - SERVIU, MINVU Ciclovías proyectadas en vías troncales: Hermanos Clark, Avda. Costanera Hermanos Clark (proyectadas), Avda. Argentina, General del Canto, Avda. Pedro Aguirre Cerda, Independencia, Elías Foncea, Chacabuco, Reyes y San Rafael.	SECPLAC

FCD 4 RELACIONES DE BORDE (ACCESIBILIDAD Y CONECTIVIDAD) CON COMUNAS DE SAN ESTEBAN Y CALLE LARGA			
PROPUESTA DE PROYECTO PRC	EFFECTOS AMBIENTALES	INDICADORES	UNIDAD MUNICIPAL RESPONSABLE
Zona M1 Zona Mixta 1 nodos y ejes de equipamiento en torno a las principales vialidades: Avenidas Argentina- San Rafael, Santa Teresa, Pascual Barburizza, Hermanos Clark, San Rafael, Prolongación de Avenidas Pedro Aguirre Cerda, Chacabuco, Chacay, con alturas de 10 pisos permitidos	OPORTUNIDADES (+) Oportunidad de consolidación de vías estructurantes por urbanizadores en zonas con mejores condiciones urbanísticas	NOMBRE: CONSOLIDACIÓN DE VIALIDAD PROYECTADAS EN ZONA ZM1 DESCRIPCIÓN Porcentaje de vialidad proyectada (Avenidas Pedro Aguirre Cerda, Avenida Chacabuco y Avenida Costanera Río Aconcagua) en Zona ZM1 FÓRMULA $\frac{\text{Metros lineales consolidados de vías proyectadas en Zona M1}}{\text{Metros lineales totales de vías proyectadas de Zona M1}} * 100$ RANGO DE MEDICIÓN BUENO: Sobre un 40% REGULAR: Menor a 40% y 10% MALO: Menor a 10% PLAZO DE MEDICIÓN Quinquenal FUENTE DE INFORMACIÓN DOM	DOM
Se proponen nuevas aperturas viales y ensanches (Proyectada 2, Papudo norte, Salvador Allende, Las Industrias) en los sectores que comunican con la comuna de San Esteban, que incluyen atraviesos a la línea férrea. Con el objetivo de ofrecer alternativas de conectividad a la Avenida Hermanos Clark. En el sector sur, se propone el ensanche de Avenida Santa Teresa, la cual comunica a Calle Larga con San Esteban.	OPORTUNIDADES (+) Disminución de congestión en Avenidas Hermanos Clark y Santa Teresa	NOMBRE: CONSOLIDACIÓN DE VIALIDAD PROYECTADAS: PROYECTADA 2, PAPUDO NORTE, SALVADOR ALLENDE, LAS INDUSTRIAS Y ENSANCHE DE SANTA TERESA (SUR) DESCRIPCIÓN Porcentaje de consolidación de vías: Proyectada 2, Papudo Norte, Salvador Allende, Las Industrias y ensanche Avda. Santa Teresa FÓRMULA $\frac{\text{Metros lineales consolidados de vías proyectadas: Papudo Norte, Salvador Allende, Las Industrias y Santa Teresa}}{\text{Total de metros lineales proyectadas de vías: Proyectada 2, Papudo Norte, Salvador Allende, Las Industrias y Santa Teresa}} * 100$ RANGO DE MEDICIÓN BUENO: Mayor a un 50% REGULAR: Menor a 50% y 10% MALO: Menor a 10% PLAZO DE MEDICIÓN Quinquenal FUENTE DE INFORMACIÓN - DOM - SERVIUR. de Valparaíso	SEOPLAC - DIRECCIÓN DE TRÁNSITO

FCD 5 USO DEL SUELO E INTENSIDAD DE OCUPACION EN EL AREA CENTRAL DE LA LOCALIDAD DE RÍO BLANCO			
PROPUESTA DE PROYECTO PRC	EFFECTOS AMBIENTALES	INDICADORES	UNIDAD MUNICIPAL RESPONSABLE
Se propone Zona mixta (ZM5) que permita residencia, hospedaje y comercio de baja intensidad en la Localidad de Río Blanco	OPORTUNIDADES (+) Sustentabilidad económica, fomento al turismo, mejores equipamientos, servicios, y condiciones de habitabilidad para sus habitantes, pero también de estos, con su entorno natural, con sus valores medioambientales y paisajísticos.	NOMBRE: <u>CONSOLIDACIÓN DE EDIFICACIONES DE RESIDENCIA: COMERCIO Y SERVICIOS EN ZM5 DE LOCALIDAD DE RÍO BLANCO</u> DESCRIPCIÓN Porcentaje de consolidación de usos de residencia, comercio y servicios en ZM5 FÓRMULA $\frac{\text{Número de Certificados de Recepción de Obra Nueva en Zona ZM5}}{\text{Total de edificaciones existentes en Zona ZM5}} * 100$ RANGO DE MEDICIÓN <u>BUENO:</u> Mayor a un 30% <u>REGULAR:</u> Menor a 30% y 10% <u>MALO:</u> Menor a 10% PLAZO DE MEDICIÓN Quinquenal FUENTE DE INFORMACIÓN DOM	DOM

FCD 6 CRECIMIENTO DE LA LOCALIDAD DE RÍO BLANCO EN ÁREAS DE RIESGO NATURAL Y PRESENCIA DE INFRAESTRUCTURA ENERGÉTICA			
PROPUESTA DE PROYECTO PRC	EFFECTOS AMBIENTALES	INDICADORES	UNIDAD MUNICIPAL RESPONSABLE
El proyecto propone extensas áreas verdes en los bordes norte y sur de la localidad y en áreas de restricción por líneas de alta tensión, junto con los ejes de quebrada como estrategia de restricción de uso residencial y principalmente disminuir el impacto de la localidad sobre la Reserva Forestal. Estas áreas se localizan en aquellas zonas en que se superponen riesgos, especialmente de remoción en masa, caída de rocas y flujos de detritos. Por otra parte, el área actualmente ocupada se incluye dentro del límite urbano para normar la ocupación en las zonas con riesgo. Se propone como zona residencial (ZH5) con una baja ocupación de suelo (20% máximo) y una subdivisión predial mínima de 300 m².	(+) Limitar el impacto de las dinámicas urbanas sobre la reserva que se encuentra en estado natural, evitando la extensión del poblado, y amortiguando sus efectos sobre flora, fauna y valor paisajístico. (+) Control de ocupación irregular de construcciones informales en el área sur de la Localidad que presentan riesgos naturales (+) Evitar la ocupación urbana de áreas de riesgos en las quebradas.	NOMBRE: <u>CONSOLIDACIÓN SISTEMA DE ESPACIOS PÚBLICOS Y ÁREAS VERDES</u> DESCRIPCIÓN Porcentaje de Superficie (há) de Área Verde y Parque Comunal implementada a en relación al Total de superficie de área verde proyectada por el PRC en Zonas ZAV y ZPC. FÓRMULA $\frac{\text{Superficie de área verde implementada en Zona Parque Comunal ZPCO}}{\text{Total de superficie de área verde de Zona Parque Comunal ZPCO}} * 100$ RANGO DE MEDICIÓN <u>BUENO:</u> Sobre un 30% de áreas verdes consolidadas <u>REGULAR:</u> Menor a 30% y 1% <u>MALO:</u> Menor a 1% PLAZO DE MEDICIÓN Quinquenal FUENTE DE INFORMACIÓN SECPLAC	DOM
		NOMBRE: <u>REGULARIZACIÓN DE VIVIENDAS EN ZH5 CON ESTUDIO DE RIESGOS NATURALES</u> DESCRIPCIÓN Porcentaje de viviendas con recepción definitiva por la DOM FÓRMULA $\frac{\text{Número de Certificados de regularización de viviendas en ZH5 con estudios de riesgos naturales}}{\text{Total de edificaciones existentes en ZH5}} * 100$ RANGO DE MEDICIÓN <u>BUENO:</u> Mayor a un 30% <u>REGULAR:</u> Menor a 30% y 10% <u>MALO:</u> Menor a 10% PLAZO DE MEDICIÓN Quinquenal FUENTE DE INFORMACIÓN DOM	

Anexo: Coordinación y consulta a los órganos de administración del estado

II.I Ord. 1929 SEREMI MINVU: Invitación a Primera Reunión EAE PRC Los Andes



ORD N°: 000301

ANT : Proceso de Evaluación Ambiental Estratégica – Estudio Actualización Plan Regulador Comunal de Los Andes, Región de Valparaíso.

MAT : *Convoca a Primera Reunión en el marco de la EAE del Estudio Actualización Plan Regulador Comunal de Los Andes, Región de Valparaíso.*

Los Andes,

30 MAR 2015

DE : MAURICIO NAVARRO SALINAS
ALCALDE I. MUNICIPALIDAD DE LOS ANDES

A : SEGÚN DISTRIBUCIÓN

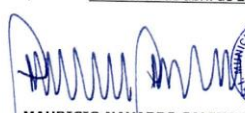
Dando cumplimiento a la exigencia de realizar procesos de Evaluación Ambiental Estratégica en los estudios de Instrumentos de Planificación Territorial, en conformidad con la Ley N° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente, modificada por la Ley N° 20.417, informamos a Ud. que la SEREMI de Vivienda y Urbanismo Región de Valparaíso, adjudicó a través de la Res. Exen. N° 99 del 06 de noviembre de 2014, la elaboración del Estudio Actualización Plan Regulador Comunal de Los Andes a la Consultora Nómada.

En este contexto y de conformidad con el procedimiento construido conjuntamente con la SEREMI de Medio Ambiente Región de Valparaíso, se convoca al profesional designado por la repartición u organismo bajo su dirección, para que asista a la Primera Reunión de este proceso. En esta oportunidad, los Consultores darán a conocer los contenidos relevantes de la Etapa II: "Diagnóstico Integrado y Formulación y Evaluación Ambiental de Alternativas".

En consecuencia, se convoca a esta reunión de trabajo, para el martes 14 de abril de 10:00 a 13:00 en el CENTRO DE EXTENSIÓN DEL CONSEJO NACIONAL DE LA CULTURA Y LAS ARTES (CENTEX), ubicado en Plaza Sotomayor 233, comuna de Valparaíso.

Se agradecerá la participación de los asistentes y sus aportes sectoriales en el marco de los instrumentos de planificación territorial de nivel intercomunal, desde sus respectivos ámbitos de competencias. Para que los Organos de Administración del Estado convocados se pronuncien por escrito, vía oficio dirigido al Secretario Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo, Región de Valparaíso, se establece un plazo de doce días hábiles, a contar del día siguiente de la reunión; es decir hasta el 30 de abril de 2015.

Saluda atentamente,


MAURICIO NAVARRO SALINAS
ALCALDE
I. MUNICIPALIDAD DE LOS ANDES



R/S / CAM

DISTRIBUCIÓN:

1. Seremi de Medio Ambiente (Avenida Argentina N° 1, Oficinas 201-202, Valparaíso)
2. Seremi de Obras Públicas (Melgarejo 669, Piso 14, Valparaíso)
3. Seremi de Salud (Melgarejo 669, Piso 6, Valparaíso)
4. Seremi de Agricultura (Freire 765, Quillota)



**I. MUNICIPALIDAD DE LOS ANDES
SECRETARÍA COMUNAL DE PLANIFICACIÓN**



000301

DEPARTAMENTO DESARROLLO URBANO

5. Seremi de Transportes y Telecomunicaciones (Melgarejo 669, Piso 6, Valparaíso)
6. Seremi de Bienes Nacionales (Melgarejo 669, Piso 8, Valparaíso)
7. Director Regional S.A.G. (Freire 1540, Quillota)
8. Director Regional de SERNAGEOMIN (Camilo Henríquez 272, Quilpué)
9. Director Regional de CONAF (3 Norte 541, Viña del Mar)
10. Coordinadora Regional del Consejo de Monumentos Nacionales (Calle Blanco 1663, of. 904, Valparaíso)
11. SECTRA (Calle 12 Norte N°785, Piso 9, Oficina 901, Edificio Pamplona, Viña del Mar)
12. Seremi de Minería (Yungay 236, San Felipe)
13. Seremi de Energía (Av. Argentina 1, Edificio Plaza Barón, Oficina 206, Valparaíso)
14. Director Regional de SERNATUR (8 Norte N° 580, Edificio Nogaleda, Viña del Mar)
15. Dirección de Aguas, Valparaíso (DGA) (Maipú 143, Quillota)
16. D.O.H. (Tabolango s/n Embalse Los Aromos, Limache)
17. División de Planificación y Desarrollo (Melgarejo 669, Piso 10, Valparaíso)
18. Comisión de Ordenamiento Territorial del CORE (Melgarejo 669, Piso 4, Valparaíso)
19. Comisión de Medio Ambiente del CORE Región de Valparaíso (Melgarejo 669, Piso 4, Valparaíso)
20. SII (Melgarejo 667, Valparaíso)
21. Gobernadora de la Provincia de Los Andes (Santa Rosa 575, Los Andes)
22. Gobernadora de la Provincia de San Felipe (Merced 219, piso 2, San Felipe)
23. Gobernación de la Provincia de Quillota (La Concepción 315, Quillota)
24. Gobernador de la Provincia de Marga Marga (Manuel Rodríguez 800, Quilpué)
25. Seremi de Economía, Fomento y Turismo (Av. Errázuriz 1178, piso 6, Valparaíso)
26. CORFO – (Av. Errázuriz 1178, piso 5, Valparaíso)
27. Oficina Regional Superintendencia de Servicios Sanitarios (Av. Francia N° 15, Valparaíso)
28. SEA (Prat 827, Oficina 301, Valparaíso)
29. Seremi de Vivienda y Urbanismo (Arturo Prat 856, Edificio Rapa Nui, 8° piso, Valparaíso)
30. Archivo ALCALDIA I. Municipalidad Los Andes
31. Archivo SECPLA I. Municipalidad Los Andes 048
32. Archivo Interno (Asesor Urbanista I. Municipalidad de Los Andes)

11.2 Lista de Asistencia de Taller I EAE con los Servicios Públicos Regionales

 				
Reunión "Plan Regulador Comunal (PRC) de los Andes, Ciudad de los Andes y Localidad de Río Blanco: Validación de Diagnóstico del nuevo PRC". Martes 14 de abril de 2015 : CENTEX, Consejo de la Cultura :: 10:00 – 13:00 hrs.				
N°	NOMBRE	SERVICIO PÚBLICO	TELÉFONO	E-MAIL
1	Monse Goxi Latorre Palen	CMN Valpo.	222 84 61	mjlatorre@monumentos.cl
2	Angela Thomas Chacón	SII Los Andes	(34) 237 7481	angela.thomas@sii.cl
3	Raquel Gabriela Hraez	Consejo Regional - FOF	(32) 2655266	raquel.gabriel@fof.cl
4	Barbara Valdivia K/W.	Comuna de Río Blanco	(32) 2673266	Barbara.Valdivia@alcalde.rbl.cl
5	Iván Marcos Calatrón	SEREMI MINU	32-21 86 857	ivanm@minu.cl
6	Paisalla Campos R.	SEREMI MINU		paisalla@minu.cl
7	Consuelo Larrazabal F.	SECTRA	32-217091	clarrazabal@sectra.gov.cl

 				
N°	NOMBRE	ORGANIZACIÓN	TELÉFONO	E-MAIL
8				
9	Eduardo Echeverría	SEREMI AGRICULTURA	33-2310453	eduardo.echeverria@regional-porcel.cl
10	Herman Balde	SEREMI de Energía	66167828	HBALDE@mineuenergia.cl
11	Rodrigo Mardones U.	GOPE Valparaíso	32-2655325	Rodrigo.Mardones@gope.cl
12	Andrés Vilh	SEREMI Medio Ambiente	97799377	avilh.5@minu.gov.cl
13	CARMÍN RODRÍGUEZ	SEREMI MINU		CARRODRIGUEZ@MINU.cl
14	M. PAZ ROSAS VERDEO	SEREMI MINISTERIO DE Bienes Nacionales	32-2731857	M.ROSAS@BIBENES.cl
15	Vania Rizzo	SEREMI MINU	2542213	vania.rizzo@minu.gov.cl
16	Alejandra Witt J.	SAG	33-313164	alejandra.witt@sa.gov.cl
17	Javier Gómez Murolo	Sematur	22-882285	gomezjff@gmail.com



NOMADE CONSULTORES

18				
N°	NOMBRE	ORGANIZACIÓN	TELÉFONO	E-MAIL
19	Miguel Navarro Salazar	Munic. Los Andes	342507750	nkade@losandes.cl
20	Miguel Donato Acosta	SEREMI MINU	32-2820118	miguel.donato@seremi.minu.cl
21	Carlo José Bustos	Asesor Seremi Económico	83263633	C.José@economica.cl
22	RODRIGO SANCHEZ GIRALDEZ	CONFO	94491048	RodrigoSanchez@confo.cl
23	M ^a Victoria Rodríguez	Gobernadora Los Andes	82395720	vrodriguez@intcom.gov.cl
24	MARILINDA MARLETTA R.	CMN	90799944	mmargotta@monumentos.cl
25	Maria Virginia Vicencio Duarte	SEREMI MINU		mvicencia@minvu.cl
26				
27				

11.3 Oficio Convocatoria a Servicios Públicos Regionales a Segundo Taller EAE PRC Los Andes



DEPARTAMENTO DESARROLLO URBANO

ORD N°: 000979

ANT : Proceso de Evaluación Ambiental Estratégica – Estudio Actualización Plan Regulador Comunal de Los Andes, Región de Valparaíso.

MAT : *Convoca a Segunda Reunión en el marco de la EAE del Estudio Actualización Plan Regulador Comunal de Los Andes, Región de Valparaíso.*

Los Andes, 29 SEP 2015

DE : MAURICIO NAVARRO SALINAS
ALCALDE I. MUNICIPALIDAD DE LOS ANDES

A : SEGÚN DISTRIBUCIÓN

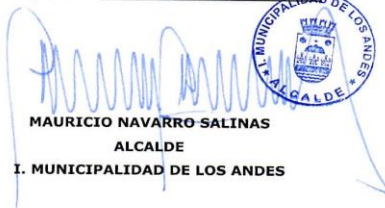
Dando cumplimiento a la exigencia de realizar procesos de Evaluación Ambiental Estratégica en los estudios de Instrumentos de Planificación Territorial, en conformidad con la Ley N° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente, modificada por la Ley N° 20.417, informamos a Ud. que la SEREMI de Vivienda y Urbanismo Región de Valparaíso, adjudicó a través de la Res. Exen. N° 99 del 06 de noviembre de 2014, la elaboración del Estudio Actualización Plan Regulador Comunal de Los Andes a la Consultora Nórnade.

En este contexto y de conformidad con el procedimiento construido conjuntamente con la SEREMI de Medio Ambiente Región de Valparaíso, se convoca al profesional designado por la repartición u organismo bajo su dirección, para que asista a la Primera Reunión de este proceso. En esta oportunidad, los Consultores darán a conocer los contenidos relevantes de la Etapa III: "Selección de Alternativas y Anteproyecto"

En consecuencia, se convoca a esta reunión de trabajo, para el viernes 09 de octubre de 10:00 a 13:00 en el CENTRO DE EXTENSIÓN DEL CONSEJO NACIONAL DE LA CULTURA Y LAS ARTES (CENTEX), ubicado en Plaza Sotomayor 233, comuna de Valparaíso.

Se agradecerá la participación de los asistentes y sus aportes sectoriales en el marco de los instrumentos de planificación territorial de nivel intercomunal, desde sus respectivos ámbitos de competencias. Para que los Órganos de Administración del Estado convocados se pronuncien por escrito, vía oficio dirigido al Secretario Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo, Región de Valparaíso, se establece un plazo de doce días hábiles, a contar del día siguiente de la reunión; es decir hasta el 28 de octubre de 2015.

Saluda atentamente,


MAURICIO NAVARRO SALINAS
ALCALDE
I. MUNICIPALIDAD DE LOS ANDES

ROM / CAM

DISTRIBUCION:

1. Seremi de Medio Ambiente (Avenida Argentina N° 1, Oficinas 201-202, Valparaíso)
2. Seremi de Obras Públicas (Melgarejo 669, Piso 14, Valparaíso)
3. Seremi de Salud (Melgarejo 669, Piso 6, Valparaíso)
4. Seremi de Agricultura (Freire 765, Quillota)



I. MUNICIPALIDAD DE LOS ANDES
SECRETARIA COMUNAL DE PLANIFICACION

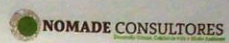


000979

DEPARTAMENTO DESARROLLO URBANO

5. Seremi de Transportes y Telecomunicaciones (Melgarejo 669, Piso 6, Valparaíso)
6. Seremi de Bienes Nacionales (Melgarejo 669, Piso 8, Valparaíso)
7. Director Regional S.A.G. (Freire 1540, Quillota)
8. Director Regional de SERNAGEOMIN (Camilo Henríquez 272, Quilpué)
9. Director Regional de CONAF (3 Norte 541, Viña del Mar)
10. Coordinadora Regional del Consejo de Monumentos Nacionales (Calle Blanco 1663, of. 904, Valparaíso)
11. SECTRA (Calle 12 Norte N°785, Piso 9, Oficina 901, Edificio Pamplona, Viña del Mar)
12. Seremi de Minería (Yungay 236, San Felipe)
13. Seremi de Energía (Av. Argentina 1, Edificio Plaza Barón, Oficina 206, Valparaíso)
14. Director Regional de SERNATUR (8 Norte N° 580, Edificio Nogaleda, Viña del Mar)
15. Dirección de Aguas, Valparaíso (DGA) (Maipú 143, Quillota)
16. D.O.H. (Tabalango s/n Embalse Los Aromas, Limache)
17. División de Planificación y Desarrollo (Melgarejo 669, Piso 10, Valparaíso)
18. Comisión de Ordenamiento Territorial del CORE (Melgarejo 669, Piso 4, Valparaíso)
19. Comisión de Medio Ambiente del CORE Región de Valparaíso (Melgarejo 669, Piso 4, Valparaíso)
20. SII (Melgarejo 667, Valparaíso)
21. Gobernadora de la Provincia de Los Andes (Santa Rosa 575, Los Andes)
22. Gobernadora de la Provincia de San Felipe (Merced 219, piso 2, San Felipe)
23. Gobernación de la Provincia de Quillota (La Concepción 315, Quillota)
24. Gobernador de la Provincia de Marga Marga (Manuel Rodríguez 800, Quilpué)
25. Seremi de Economía, Fomento y Turismo (Av. Errázuriz 1178, piso 6, Valparaíso)
26. CORFO – (Av. Errázuriz 1178, piso 5, Valparaíso)
27. Oficina Regional Superintendencia de Servicios Sanitarios (Av. Francia N° 15, Valparaíso)
28. SEA (Prat 827, Oficina 301, Valparaíso)
29. Seremi de Vivienda y Urbanismo (Arturo Prat 856, Edificio Rapa Nui, 8° piso, Valparaíso)
30. Archivo ALCALDIA I. Municipalidad Los Andes
31. Archivo SECPLA I. Municipalidad Los Andes 165
32. Archivo Interno (Asesor Urbanista I. Municipalidad de Los Andes)

11.4 Lista de Asistencia a Segundo Taller E.A.E con Servicios Públicos Regionales

Reunión Plan Regulador de Los Andes-Río Blanco.
Viernes 09 de octubre de 2015 :: CENTEX, Consejo de la Cultura :: 10:00-13:00 hrs.

NOMBRE	ORGANIZACIÓN	TELÉFONO	E-MAIL
Camilo Jara B.	Sesma Economía	83263633	cjara@economia.cl
Paola Miranda J.	SECTRA AREA NORTE	032-2179091	pmiranda@sectra.gov.cl
María Hernández Flores	Gobernación Los Andes	95650897	mhernandez@gobierno.gov.cl
Eduardo Echeverri	SEMIN Agricultura	33-2310413	edu.echeverri@minagri.cl
Vania Rizzo	SECRETARÍA POP-UGAF	2542213	vania.rizzo@pop.gov.cl
M. PAZ ROJAS VERDUGO	MINISTERIO Bienes Nacionales		MROJAS@MINBENES.cl
Priscilla Campos A.	SECRETARÍA - MINU		priscilla@minu.cl
Gustavo Fari C.	605 Reg. Agrario	62289683	gustavo.fari@sonu.cl

Página 1 de 4

NOMBRE	ORGANIZACIÓN	TELÉFONO	E-MAIL
Rodrigo Sanchez	CONF	94491048	Rodrigosanchez@conf.cl
Alexandro Veliz Cabezo	NOMADE	88420680	Alexandro.Veliz@nomade.cl
Angela Thomas Chacón	SII	93209276	angela.thomas@sii.cl
Gillermo Medusa P.	CONATE	322320200	gmedusa@conate.cl
CARMEN RODRIGUEZ S	SEREMI-MINUV		CarmenRodriguez@minuv.cl
NICOLÁS SANDELLA A	SEREMI MINU		nsandella@minuv.cl
ADOLFO PALMA Pantoja	SEREMI MINUV	(	adolfopalma@minuv.cl
Iván Moyano Calatoni	SEREMI MINUV	32 218857	ivanyano@minuv.cl
CLAUDIO AHUMADA	MUNICIPALIDAD DE LOS ANDES	76087942	CAHUMADA@municiपालाडOS ANDES.cl

NOMBRE	ORGANIZACIÓN	TELÉFONO	E-MAIL
Enck Aravenos Vaquejos	SEINATVR	2882285	ENCKARAVENOS@SEINATVR.cl
Alejandro WIT Jirano	SAG	33-2313164	alejandrowit@sa.gov.cl
Héctor Hernández J.	MOP - DOH	76800239	hector.hernandez@sa.gov.cl
Rodrigo Ordóñez Álvarez	Consejo de Monumentos Nacionales	32-2278461	RORDONES@monumentos.cl

11.5 Oficio Convocatoria Tercera Reunión EAE- PRC Los Andes



ORD N°: 000371

ANT : Proceso de Evaluación Ambiental Estratégica – Estudio Actualización Plan Regulador Comunal de Los Andes, Región de Valparaíso.

MAT : *Convoca a Reunión en el marco de la EAE del Estudio Actualización Plan Regulador Comunal de Los Andes, Región de Valparaíso.*

Los Andes, 3 MAYO 2017

DE : MANUEL RIVERA MARTINEZ
ALCALDE I. MUNICIPALIDAD DE LOS ANDES

A : SEGÚN DISTRIBUCIÓN

Dando cumplimiento a la exigencia de realizar procesos de Evaluación Ambiental Estratégica en los estudios de Instrumentos de Planificación Territorial, en conformidad con la Ley N° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente, modificada por la Ley N° 20.417, informamos a Ud. que la SEREMI de Vivienda y Urbanismo Región de Valparaíso, adjudicó a través de la Res. Exen. N° 99 del 06 de noviembre de 2014, la elaboración del Estudio Actualización Plan Regulador Comunal de Los Andes a la Consultora Nómade.

En este contexto y de conformidad con el procedimiento construido conjuntamente con la SEREMI de Medio Ambiente Región de Valparaíso, se convoca al profesional designado por la repartición u organismo bajo su dirección, para que asista a reunión de trabajo de Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) de la propuesta del Plan Regulador Comunal de Los Andes.

Dicha convocatoria es para el viernes 19 de mayo de 2017, de 11:00 a 13:30 hrs. en la SEREMI MINVU, ubicada en calle Prat #856, piso 8, comuna de Valparaíso.

Se agradece de antemano la valiosa representación de su institución en esta reunión, lo que permitirá y avalará el cumplimiento de la debida incorporación de los Servicios Públicos dependientes del Consejo de Ministros para la Sustentabilidad, así como aquellos con presencia en el área territorial del estudio en el contexto de la Evaluación Ambiental Estratégica.

Saluda atentamente,


MANUEL RIVERA MARTINEZ
ALCALDE
I. MUNICIPALIDAD DE LOS ANDES

MRM/ACO/CAM

DISTRIBUCIÓN:

1. Seremi de Medio Ambiente (Avenida Argentina N° 1, Oficinas 201-202, Valparaíso)
2. Seremi de Obras Públicas (Melgarejo 669, Piso 14, Valparaíso)
3. Seremi de Salud (Melgarejo 669, Piso 6, Valparaíso)
4. Seremi de Agricultura (Freire 765, Quillota)



I. MUNICIPALIDAD DE LOS ANDES
SECRETARÍA COMUNAL DE PLANIFICACIÓN



DEPARTAMENTO DESARROLLO URBANO

5. Seremi de Transportes y Telecomunicaciones (Melgarejo 669, Piso 6, Valparaíso)
6. Seremi de Bienes Nacionales (Melgarejo 669, Piso 8, Valparaíso)
7. Director Regional S.A.G. (Freire 1540, Quillota)
8. Director Regional de SERNAGEOMIN (Camilo Henríquez 272, Quilpué)
9. Director Regional de CONAF (3 Norte 541, Viña del Mar)
10. Coordinador Regional del Consejo de Monumentos Nacionales (Calle Blanco 1663, of. 904, Valparaíso)
11. SECTRA (Calle 12 Norte N°785, Piso 9, Oficina 901, Edificio Pamplona, Viña del Mar)
12. Seremi de Minería (Yungay 236, San Felipe)
13. Seremi de Energía (Av. Argentina 1, Edificio Plaza Barón, Oficina 206, Valparaíso)
14. Director Regional de SERNATUR (8 Norte N° 580, Edificio Nogaleda, Viña del Mar)
15. Dirección de Aguas, Valparaíso (DGA) (Maipú 143, Quillota)
16. D.O.H. (Tabolango s/n Embalse Los Aromos, Limache)
17. División de Planificación y Desarrollo (Melgarejo 669, Piso 10, Valparaíso)
18. Comisión de Ordenamiento Territorial del CORE (Melgarejo 669, Piso 4, Valparaíso)
19. Comisión de Medio Ambiente del CORE Región de Valparaíso (Melgarejo 669, Piso 4, Valparaíso)
20. Servicio de Impuestos Internos - SII (Melgarejo 667, Valparaíso)
21. Gobernadora de la Provincia de Los Andes (Santa Rosa 575, Los Andes)
22. Seremi de Economía, Fomento y Turismo (Av. Errázuriz 1178, piso 6, Valparaíso)
23. CORFO – (Av. Errázuriz 1178, piso 5, Valparaíso)
24. Oficina Regional Superintendencia de Servicios Sanitarios (Av. Francia N° 15, Valparaíso)
25. SEA (Prat 827, Oficina 301, Valparaíso)
26. Seremi de Vivienda y Urbanismo (Arturo Prat 856, Edificio Rapa Nui, 8° piso, Valparaíso)
27. Seremi MIDESO (Melgarejo 669, Piso 17, Valparaíso)
28. Seremi HACIENDA (Melgarejo 669, Piso 19, Valparaíso)
29. Archivo ALCALDIA I. Municipalidad Los Andes
30. Archivo SECPLAN I. Municipalidad Los Andes
31. Archivo Interno (Asesor Urbanista I. Municipalidad de Los Andes)

11.6 Lista de Asistencia de Servicios Públicos Regionales a Tercera Reunión E.A.E



3ra Reunión de Evaluación Ambiental Estratégica con Servicios Públicos Regionales

Plan Regulador Comunal de los Andes

Viernes 19 de mayo de 2017

Lugar: SEREMI MINVU, Región de Valparaíso, 11:00 hrs.

N°	NOMBRE	RUT	ORGANIZACIÓN	TELÉFONO	E-MAIL	FIRMA
1	Roberto Gómez	16.109.208-1	Asesoría de Evaluación	942294722	Rgomez@ecorria.cl	
2	Ximena Lizama	12029003-7	SECTRA	92897861	xlizama@sectra.gob.cl	Xlizama
3	Choro Lillo	9891663-6	SAG	952666540	choro.lillo@sa.gob.cl	
4	Claudio Fernández	10.28169-1	SAG	332311470	claudio.fernandez@sa.gob.cl	
5	Ampela Thomas	11.735.738-1	SII	93209276	ampela.thomas@sii.cl	



N°	NOMBRE	RUT	ORGANIZACIÓN	TELÉFONO	E-MAIL	FIRMA
6	CLAUDIO AHUMADA	12.659.727-K	I. MUNE. ANDÉS DE LOS ANDES	976087542	CAHUMADA@munelosandes.cl	
7	MONICA CIFUENTES	9241.110-2	I.M. Los Andes	93194292	mcifuentes@munilosandes.cl	
8	SANDINO ARANEDA	11.223.176-Y	SEIEMI M.A.	988190020	soromoda@mun.losandes.cl	
9	CLAUDIO ROMAN	5.272.693-K	SEIEMI DASA - Prolo Social	972104331	roman@desarrollasocial.cl	
10	ISABELA SOTOMAYOR	10.981.814-8	SEIEMI de Los Andes	2-23656636	ISotomayor@munilosandes.cl	
11	CARMEN RODRIGUEZ	13.680.953	SEIEMI-MUNU	7	CA RODRIGUEZ@MUNU.cl	
12	HEDER CONPOS GUINZBERG	16.251.017-7	GORE - Diplo.	85466122	manripaz.campos@gorevalpoisocial.gov.cl	
13	RICARDO QUIRQUERO	12.233.934-4	CONF - VALPO	97436775	ricardo.quirquero@CONF.cl	
14	CLAUDIA GONZALEZ	11.847.824-K	NOMADE	988047856	cggonzalez@ambito.cl	

II.7 Oficio de solicitud a Servicios Públicos Regionales, de pronunciamiento a contenidos de evaluación ambiental estratégica en el diseño del Plan Regulador Comunal de Los Andes



I. MUNICIPALIDAD DE LOS ANDES
SECRETARÍA COMUNAL DE PLANIFICACIÓN



DEPARTAMENTO DESARROLLO

ORD N°: 000443

- ANT :** Oficio Alcaldicio N° 371 del 03 de Mayo de 2017 Convocando a Reunión en el marco de la EAE del Estudio Actualización Plan Regulador Comunal de Los Andes.
- MAT :** Solicita enviar observaciones al Informe de Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) en el marco del Estudio Actualización Plan Regulador Comunal de Los Andes, Región de Valparaíso.

Los Andes, 30 MAYO 2017

DE : MANUEL RIVERA MARTINEZ
ALCALDE I. MUNICIPALIDAD DE LOS ANDES

A : SEGÚN DISTRIBUCIÓN

Junto con saludar, agradecer a Uds. por la atención y colaboración demostrada con nuestro proceso de Actualización del Plan Regulador Comunal, específicamente por la asistencia de profesionales de su repartición a la convocatoria donde expusimos el Informe de Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) el pasado 19 de mayo de 2017 en dependencias de la SEREMI de Vivienda de Valparaíso. Dicha actividad fue muy enriquecedora para nuestro proceso de Actualización del PRC, la que pretendemos reforzar con el envío de observaciones que estimen necesarias de formular.

Las observaciones que nos puedan remitir, así como la entrega de estudios o informes que estimen sean pertinentes a la materia de ordenamiento territorial de la comuna de Los Andes, deben realizarla dentro del plazo de 15 días, tal como lo establece el art. 18 del "Reglamento para la Evaluación Ambiental Estratégica".

De acuerdo a la información que ya se ha enviado vía email a cada servicio asistente a la reunión, solicito encarecidamente el pronunciamiento de su servicio en virtud que dicha información es de relevancia para la formulación de nuestro instrumento de planificación comunal.

Las observaciones deben ser remitidas vía oficio hasta el 19 de junio de 2017. Contacto con Asesor Urbanista, Sr. Claudio Ahumada Mora al correo cahumada@munilosandes.cl

Sin otro particular, saluda cordialmente,

MANUEL RIVERA MARTINEZ
ALCALDE
I. MUNICIPALIDAD DE LOS ANDES

MRM/ACO/CAM



I. MUNICIPALIDAD DE LOS ANDES
SECRETARÍA COMUNAL DE PLANIFICACIÓN



DEPARTAMENTO DESARROLLO

DISTRIBUCION:

1. Seremi de Medio Ambiente (Avenida Argentina N° 1, Oficinas 201-202, Valparaíso)
2. Director Regional S.A.G. (Freire 1540, Quillota)
3. Director Regional de CONAF (3 Norte 541, Viña del Mar)
4. SECTRA (Calle 12 Norte N°785, Piso 9, Oficina 901, Edificio Pamplona, Viña del Mar)
5. Seremi de Energía (Av. Argentina 1, Edificio Plaza Barón, Oficina 206, Valparaíso)
6. Comisión de Ordenamiento Territorial del CORE (Melgarejo 669, Piso 4, Valparaíso)
7. Comisión de Medio Ambiente del CORE Región de Valparaíso (Melgarejo 669, Piso 4, Valparaíso)
8. Servicio de Impuestos Internos - SII (Melgarejo 667, Valparaíso)
9. Seremi de Economía, Fomento y Turismo (Av. Errázuriz 1178, piso 6, Valparaíso)
10. Seremi de Vivienda y Urbanismo (Arturo Prat 856, Edificio Rapa Nui, 8° piso, Valparaíso)
11. Seremi MIDESO (Melgarejo 669, Piso 17, Valparaíso)
12. Archivo ALCALDIA I. Municipalidad Los Andes
13. Archivo SECPLAN I. Municipalidad Los Andes 114
14. Archivo Interno (Asesor Urbanista I. Municipalidad de Los Andes)

Elaborado por:



NOMADE
CONSULTORES