

INFORME AMBIENTAL
Versión 12 Febrero 2013
ESTUDIO ADECUACION
PLAN REGULADOR COMUNAL
COMUNA DE PAREDONES



Índice		
1	Resumen Ejecutivo	3
2	Un resumen de los objetivos perseguidos por el plan y sus relaciones con otras políticas, planes o programas relevantes.	7
3	Los órganos de la Administración del Estado convocados y que participaron en la etapa de diseño del Plan y los Instrumentos o estudios considerados durante dicha etapa.	30
4	Las razones por las cuales la formulación del plan, o bien de su modificación sustancial, es sometida a Evaluación Ambiental Estratégica.	47
5	La descripción de los criterios de desarrollo sustentable considerados para la formulación del Plan.	48
6	Los Objetivos Ambientales de la propuesta del Plan, y los medios y/o verificadores que se utilizarán para dar cuenta de su cumplimiento.	50
7	Un Diagnóstico Ambiental Estratégico del objeto del plan que considere un análisis de los aspectos ambientales relevantes para el contexto del plan, y que sea utilizado como base para la evaluación ambiental de las alternativas que se propongan.	54
8	Una descripción de las alternativas de decisión consideradas para el logro de los objetivos propuestos para el plan, de acuerdo a las características propias del instrumento en formulación.	98
	8.1 Alternativas	
	8.2 Una explicación de la metodología aplicada para evaluar ambientalmente las alternativas consideradas en el plan; y,	
	8.3 Una identificación, descripción y evaluación de los efectos sobre los problemas identificados en el diagnóstico ambiental estratégico, de cada una de las alternativas propuestas;	
	8.4 Un análisis de cómo los criterios de sustentabilidad fueron considerados en la propuesta o en la alternativa seleccionada y una descripción de cómo se logran los objetivos ambientales propuestos.	
9	La forma en que la propuesta del plan considera los efectos ambientales identificados y evaluados. Si correspondiere, deberán describirse las medidas que se adoptarán, su finalidad y la forma en que pretenden implementarse.	128
	9.1 Consideraciones	
	9.2 Medidas a implementar y evaluar	
	9.3 Descripción de Zonificaciones	



1. Resumen Ejecutivo

1.1 Introducción

El presente documento se presenta en cumplimiento de la nueva institucionalidad ambiental para el Plan Regulador de la comuna de Paredones Ex Post; en el marco de la Evaluación Ambiental Estratégica EAE (Dictamen N° 78.815 de La Contraloría General de la República¹, de fecha 28 de diciembre de 2010)

En efecto, la DDU 247 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, que establece el procedimiento de aplicación de lo anterior, establece que para la ejecución y modificación de instrumentos de ordenamiento territorial, se debe efectuar el procedimiento de Evaluación Ambiental Estratégica EAE

Este documento corresponde al correspondiente al denominado Informe Ambiental, para ser presentado ante el Ministerio del Medio Ambiente, el cual corresponde al tercer nivel de avance del proceso, del cual se espera recibir las correspondientes observaciones, las cuales serán, en conjunto con el resto del Plan a un proceso de Consulta Pública, según lo dispuesto en el Art. 2.1.11 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.

EL documento presenta los contenidos mínimos solicitados en el Instructivo aludido, y del Oficio N° 113905 del 11 de Diciembre de 2011 del Subsecretario del Medio Ambiente al alcalde de la Ilustre municipalidad de Paredones.

En el Informe se incluyen los procesos de participación de los diferentes organismos y de proceso de consulta de servicios, tal como lo establece la circular aludida

Cabe recordar que el presente Informe corresponde a la presentación de una Adecuación y Actualización normativa del Proyecto de Plan Regulador Comunal de Paredones que posee Calificación Ambiental Resolución N°63 de fecha 8 de Junio de 2004, del cual, como se analizará en el Informe mantiene en general sus principales parámetros urbanísticos.

1.2. Del proceso de la Adecuación del Plan

Ante los acontecimientos derivados del terremoto del 27 de Febrero de 2010, se decidió, por parte de la Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo, la ejecución de una adecuación del Plan Regulador comunal de Paredones, el cual ya contaba con un proyecto ejecutado entre los años 2002 y 2004, con su correspondiente calificación Ambiental, proyecto que lamentablemente no fue aprobado por el Concejo Comunal.

Este acometido se encuentra enmarcado en el Programa Chile Unido Reconstruye Mejor, el cual apoyará directamente a las autoridades locales de las zonas afectadas por el

¹ Dicho dictamen estableció que los planes reguladores, sus modificaciones sustanciales y los instrumentos que los reemplacen o sistematicen, que no hayan ingresado al SEIA antes del 26 de enero de 2010, deben someterse a la EAE (Evaluación Ambiental Estratégica). Dicho mandato se hace efectivo a través de los Ministerios del Medio Ambiente y de Vivienda y Urbanismo, que han elaborado una Guía acerca de la EAE, mientras el reglamento de la EAE entre en vigencia.



terremoto, a través de sus Secretarías Regionales Ministeriales, para acordar la ejecución de las modificaciones necesarias a los instrumentos de planificación.

Este proceso de adecuación tiene como objetivos fundamentales los siguientes puntos:

- Internalizar e incorporar el Riesgo de Tsunami o Maremoto sobre la localidad de Bucalemu, la cual fue arrasada con evento de este tipo, con posterioridad al terremoto.
- Actualizar la Ordenanza Local a los ajustes normativos producidos desde el año 2004, en diversas materias de planificación tales como nueva clasificación de vialidades, equipamientos, alcances de la norma, patrimonio entre otras.
- Actualizar la base cartográfica, incorporar nuevos lotes y urbanizaciones para diagnosticar cambios de tendencias en las localidades a planificar.
- Ajustar las zonas proyectadas a las tendencias detectadas.
- Incorporar a la localidad de San Pedro del Alcántara a la planificación urbana comunal, dada su incorporación como unidad urbana por el Plan Regulador de Borde costero en el año 2011.

Todo lo anterior, permitiría la aprobación del instrumento para su aplicación y lograr disponer de un instrumento de ordenamiento local para la correcta planificación de las localidades de Paredones, Bucalemu y San Pedro de Alcántara.

1.3. Del proceso de ejecución del Plan

El diseño del Plan Regulador Comunal de Paredones se inició en el año 2002, para las localidades de Paredones y Bucalemu, con un proceso participativo de más de un año que se desarrolló con las siguientes etapas:

- Diagnóstico técnico, donde se levantaron antecedentes de las localidades y del territorio, lo cual fue conducente a conclusiones y síntesis que fueron llevados a una segunda etapa.
- Alternativas, donde se generaron tres alternativas por localidad, con las cuales, mediante trabajo interdisciplinario se terminó con la selección de una que conformaba de mejor manera las necesidades de crecimiento y conciliaba de mejor forma las restricciones de riesgo y ambientales.
- Anteproyecto, en esta etapa se formuló un anteproyecto de Plan regulador de la comuna, en cuanto a todos sus componentes formales; Memoria, Ordenanza y Planos definitivos
- Proyecto, esta etapa se terminó de elaborar los documentos componentes del Plan, Memoria Explicativa, Ordenanza Local, estudios de Factibilidad sanitaria y Planos de las localidades de Paredones y Bucalemu.



A fines del año 2003 se terminó el proceso de elaboración del Plan, el cual, con fecha 8 de marzo de 2004 se ingresa al sistema de evaluación ambiental la correspondiente Declaración de Impacto Ambiental, obteniéndose la correspondiente Resolución de Calificación (N°63/2004).

En el año 2005 se le hace entrega al municipio de toda la documentación para que se de inicio del procedimiento de aprobación definido en el Art 2.1.11 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, quedando entrampado por correcciones menores que no tuvieron a capacidad técnica de ser encauzadas, quedando los productos listos y completos.

En el año 2010, posterior al terremoto y tsunami del 27 de Febrero, se acomete por parte de la Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo un proceso de adecuación del Plan diseñado y con Calificación Ambiental, para lo cual se ejecuta un plan de revisión y actualización de instrumento entre los meses de octubre de 2010 y marzo de 2011, con de validación en el Concejo Comunal y de presentaciones a la comunidad en las localidades de Paredones y Bucalemu.

El proceso de evaluación ambiental del Plan tuvo que quedar pendiente ya que no se había generado el Reglamento asociado a la nueva institucionalidad ambiental, en cuanto a la necesidad de adscribirse al procedimiento de ejecución de una "Evaluación Ambiental Estratégica" para el Plan. Efectivamente, la modificación de la ley 19.300 de Bases del Medio Ambiente, de del año 2010 ordena que los Planes Reguladores Comunales, así como todos los instrumentos de Planificación territorial se ejecuten mediante la modalidad ya descrita, la cual debe ser regulada por su correspondiente Reglamento, el cual, al no haberse promulgado, en Abril de 2011, mediante DDU N° 247 de la Dirección de Desarrollo Urbano del Ministerio de Vivienda y Urbanismo en conjunto con el Ministerio del Medio Ambiente, fue definido en forma supletoria, el mecanismo de ejecución de este proceso y tramitación.

Por lo ya descrito, la ejecución del proceso de Evaluación Ambiental Estratégica del Plan Regulador comunal de Paredones se debe entender como Expos, lo cual no significa que no se hayan hecho todos los procedimientos administrativos descritos en la circular instructiva.

El proyecto presentado está validado en términos amplios por la resolución de Calificación del proyecto presentado en el año 2004, validado tanto en su momento por la comunidad

El proyecto presentado cuenta con validación ciudadana en el año 2011 y por el Honorable Concejo Comunal de Paredones mediante sus correspondientes actas del año 2010 y 2011, que se adjuntan en Anexos.

El aviso de inicio del procedimiento de Evaluación Estratégica del Plan Regulador de Paredones fue informado mediante ingreso Ord. 321 de fecha 26 de Julio de 2011 del Alcalde la Ilustre Municipalidad de Paredones Sr. Sammy Ormazábal, respondido en Ord. 113905 del 1 de Diciembre por el Subsecretario del Medio Ambiente



Los servicios de administración del estado fueron consultados de la forma especificada en el Instructivo DDU 247, en el mes de Abril de 2011, síntesis de lo cual comparece en Capítulo 3.

Por último, el proyecto de Adecuación del Plan Regulador Comunal de Paredones se enmarca y es observante del Instrumento de Planificación Plan Regulador Intercomunal de Borde Costero, instrumento de mayor jerarquía y que lo obliga a sus directrices, el cual está vigente desde enero de 2011 y que cuenta con Resolución de Calificación Ambiental del 17 de enero de 2006 bajo la Resolución 10/2006.

En resumen,

- a. Se han ejecutados todos los procedimientos con sus componentes solicitados en Circular DDU 247.
- b. El proyecto corresponde a una Adecuación del un proyecto que ya cuenta con Calificación Ambiental, en consecuencia ya revisado y aprobado por los servicios ambientalmente competentes.
- c. El proyecto de Adecuación, ha procurado preservar todas las condiciones generales de los proyectos calificados ambientalmente, es decir límite urbano, densidad total, superficies de áreas verdes (las que fueron aumentadas y mejoradas), vialidades.
- d. Las adecuaciones en general se circunscriben en
 - Redefinición de zonas de riesgo de Tsunami
 - A la actualizaciones normativas que la Ordenanza, eliminación de frentes mínimos, modificaciones en clasificación de inmuebles patrimoniales, adecuación de fajas de utilidad pública para la correcta aplicación del Art. 59 de la Ley General de Urbanismo y construcciones (modificado en Febrero de 2004).
 - Actualizaciones de tendencias dentro del límite urbano ya definido, estableciéndose ajustes de morfologías, densidades, alturas, las caules en su conjunto no alteran



2. Un resumen de los objetivos perseguidos por el plan y sus relaciones con otras políticas, planes o programas relevantes.

2.1 Objetivos Generales de Planificación en el Proyecto Adecuación Plan Regulador Comunal de Paredones

a. Mantener y conservar las decisiones de planificación ya desarrolladas

Como el proceso de planificación territorial de la comuna de Paredones ya ha tenido dos ejercicios importantes en los últimos años (Plan Regulador Intercomunal de Borde Costero vigente y Proyecto de Plan Regulador Comunal) y que ambos poseen sus respectivas Resoluciones de Calificación Ambiental, con procesos de ejecución que han sido resultado de un proceso largo de discusión local y regional,

Ante lo anterior, es evidente que cualquier proceso de planificación de Adecuación del Plan debe considerar en su mérito y espíritu, lo que se traduce en la mantención y conservación de sus parámetros generales de ellos, a saber:

- Mantención la carga de población

La población urbana de la Adecuación del Plan que acomete se pretende sea coincidente con el Proyecto de Plan como con el Plan Intercomunal vigente. Esto significa que sumando todas las densidades asociadas a sus zonas, el proceso de adecuación debe hacer que las cabidas totales de habitantes sean similares, evitando que este proceso genere una sobrecarga de población, lo que desequilibraría el sistema.

Las Superficies, densidades y cabida máxima de población del Proyecto de Plan Regulador Comunal año 2004 con Calificación Ambiental son:

Zonas	Paredones			Bucalemu		
Localidad	Sup (ha)	Densid. Máx.	Cabida Máx.	Sup (ha)	Densid. Máx.	Cabida Máx.
ZA1: Residencial mixta – 1	16,81	80	1.345	8,72	80	697,6
ZA2 Residencial mixta – 2	43,25	60	2.595	49,13	60	2947,8
ZA3 Residencial mixta – 3	51,47	60	3.088	16,79	60	1007,4
ZA3(c): Residencial mixta – 3 (condicionada)	13,67	40	546,8	14,54	40	581,6
ZA4(c): Residencial mixta – 4 (condicionada)	-	80	0	19,82	80	1585,6
Zonas de Equipamientos, actividades productivas e						
ZB: Equipamientos	8,09	60	485,4	0,64	60	38,4
ZBC: Equipamientos y Actividades Productivas	-	-	-	0,72	0	0
ZBCD: Equipamientos, Actividades Productivas e	10,54	60	632,4	1,83	60	109,8



ZE: Areas Verdes.	6,95	3,24%		7,66	4,09%	
ZEB1: Areas Verdes y Equipamiento Deportivo.	4,81	2,24%		5,23	2,79%	
ZR1: Restricción por cursos de agua (inundación)	39,22	18,29		7,65	4,08	
ZR2: Restricción por pendientes fuertes (remoción)	-	-		20,57	10,99	
ZR3: Restricción por inundación – con uso turístico	14,00	6,53		-	-	
ZR4: Restricción por faja vial	S/i	S/i		2,78	1,48	
Zonas Protegidas						
ZP1 Protección del borde costero.	-	-		9,11	4,86	
ZP2 Protección por interés paisajístico	-	-		21,94	11,72	
Zonas Especiales.						
ZPPA: Preservación Patrimonio Arquitectónico.	5,67	80	211	0	-	
Total	214,4		8.903	187,13		6.969

Las Superficies, densidades y cabida máxima de población Proyecto Adecuación Plan Regulador año 2012 son:

Zonas	Paredones			Bucalemu		
Localidad	Sup (ha)	Densid. Máx.	Cabida Máx.	Sup (ha)	Densid. Máx.	Cabida Máx.
Zonas Residenciales Mixtas						
ZA1: Residencial mixta – 1	46,1	80	3.688	8,9	80	712
ZA2 Residencial mixta – 2	41,6	100	4.150	49,4	100	4.940
ZA3 Residencial mixta – 3	22,1	30	663	26,4	30	792
Zonas de Equipamientos, actividades product.						
ZB: Equipamientos	8,34			5,8		
ZBC Equipamiento Caleta	-	-	-	0,5	0	102
ZBCD: Equipamientos de borde camino	10	40	400	2,5	40	100
ZBCE: Actividades Productivas Esteros Bucalemu	30,9	10	310	3,1	10	31
ZE: Areas Verdes.	11,5	5,36%		8,25	4,4%	
ZEB1: Areas Verdes y Equipamiento Deportivo.	3,33	1,55%		5,8	3,00%	
Zonas Protegidas						
ZP1 Protección del borde costero.	-	-		9,11	4,86	
ZP2 Protección por interés paisajístico	-	-		21,94	11,72	
Zona seccional ZS				21,7	10	217
Total	214,48	9.211	9.240	187,13		6.894.



Como se conserva en las tablas anteriores, los diferenciales entre el Plan Calificado Ambientalmente su Adecuación son:

- Paredones 9.211 vs 8.903 diferencial 308 habitantes (3% adicional)
- Bucalemu 6.960 vs 6.894 diferencia -75 habitantes (1% menos)

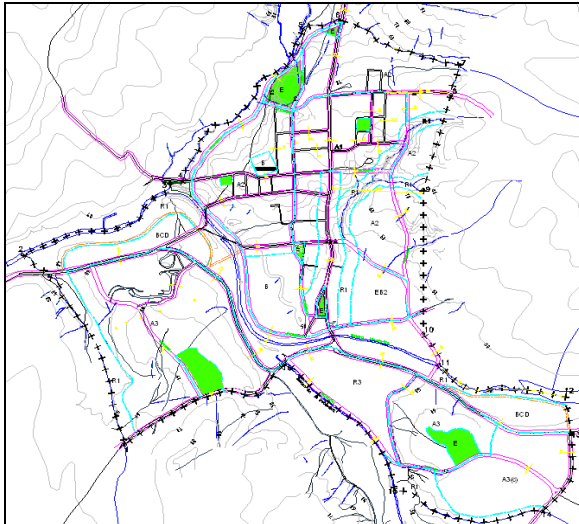
- **Mantener límites urbanos sancionados**

El proyecto de adecuación del Plan no considera modificar los Límites Urbanos, evitando el consumo de áreas con potencial agrícola. Se respetan los límites fijados en el proyecto que cuenta con Calificación Ambiental y que es recogido dentro de los límites fijados por la planificación Intercomunal, en efecto, este límite está ya fijado por el Plan Regulador Intercomunal de Borde Costero, promulgado el 4 de Septiembre de 2010 que cuenta con Resolución de Calificación Ambiental N°10 del año 2006, tema que se desarrolla en detalle en pto. 3.2.2.2 del presente Informe.

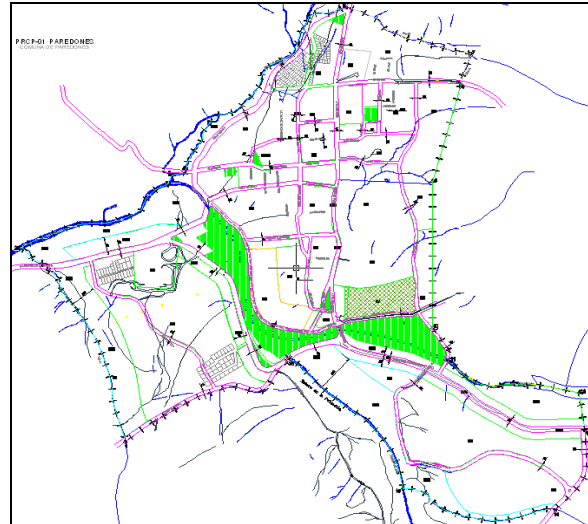
Por los dos actores anteriores, no se produce una modificación de la densidad del plan, sólo una redistribución marginal de la interior en base a privilegiar algunas zonas, reconociendo las tendencias de desarrollo evaluadas desde el año 2002 en adelante.

- **Mejoramiento de la factibilidad y Aumento de superficies de áreas verdes**
Las superficies planificadas como áreas verdes se aumentan en su cantidad, redistribuyéndose para una mejor gestión en su realización, a la luz de lo dispuesto por al Art. 59 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones.

Esto significa que al tener ahora plazos acotados de su ejecución, se necesita sean factibles de ejecutar en el corto plazo, por lo cual al concentrarlos en zonas de propiedad fiscal o de fácil accesibilidad es fundamental.

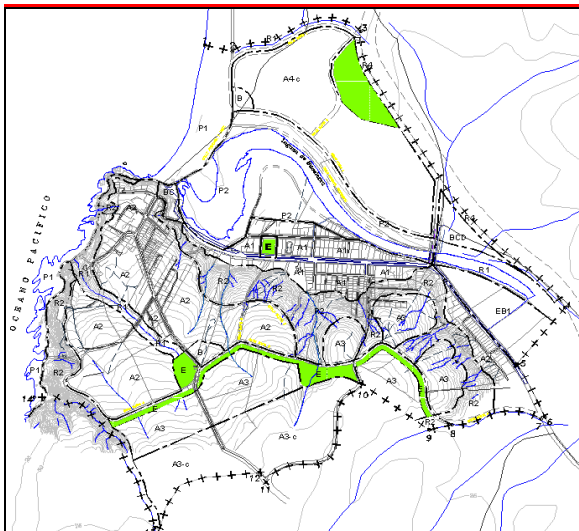


Proyecto Plan Regulador Comunal año 2004 con Resolución de Calificación Ambiental

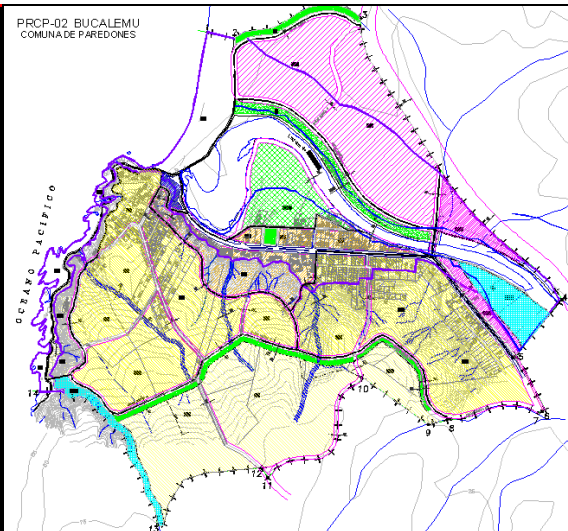


Proyecto Adecuación Plan Regulador Comunal año 2012

	Areas verdes			
ZE: Areas Verdes.	6,95	3,24%	11,5	5,36%



Proyecto Plan Regulador Comunal año 2004 con Resolución de Calificación Ambiental



Proyecto Adecuación Plan Regulador Comunal año 2012

	Areas verdes			
ZE: Areas Verdes.	7,66	3,24%	8,25	4,4%

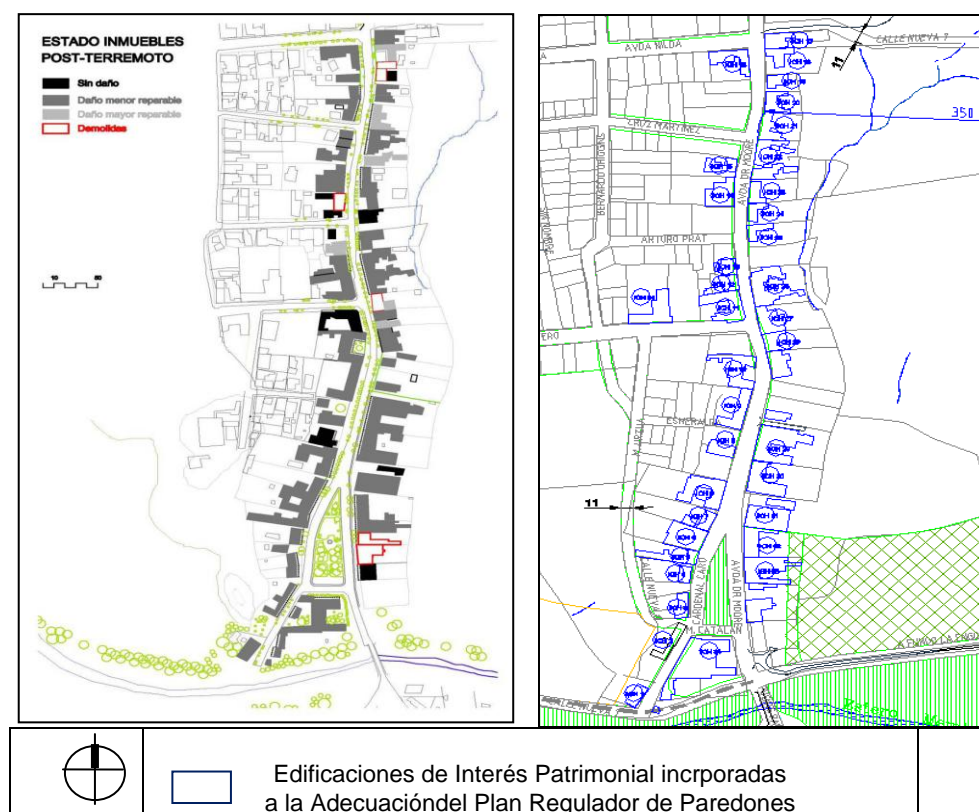


En conclusión, el Proyecto de Adecuación del Plan tiene las siguientes mejoras:

- En Paredones y Bucalemu concentran su superficie en forma central al área urbana, lo que permite su factibilidad, ya que e 65% del área verde planificada no tiene real factibilidad de ejecución en el plazo de 10 años ²sin perjuicio que en el futuro al lotear los espacios sin urbanizar se generarán las respectivas áreas verdes que serán complementarias al sistema planificado por el Plan.
 - La superficie planificada de áreas verde aumenta en un 65% en Paredones y en un 15% en Bucalemu.
- **Las zonas patrimoniales son mantenidas y se complementan con nuevas,** adicionalmente se le incorpora una normativa al interior de la Ordenanza, ya que la da Resolución de calificación Ambiental existente no la contiene

Criterios generales identificación zonas patrimoniales VI Región
Seremi Minvu VI Región - Octubre de 2010

Proyecto de Adecuación
Plan Regulador Comunal de Paredones - Año 2012



² Plazo de afectación de Utilidad Pública de Áreas Verdes comunales descrito por el Art. 59 de la ley General de Urbanismo y Construcciones – modificación Febrero de 2004.



Por otro lado se considera ajustar la zonificación patrimonial que incentive su preservación, flexibilizando sus alternativas de usos de suelo, incorporándola a la Ordenanza como un Capítulo especial (NºVI). En el Proyecto original comparecía como una Ordenanza Anexa a la Oficial, la cual no fue parte de la Resolución de Calificación Ambiental.

Cuadro 1.

Comparación Normativa Zonificación Proyecto Plan Regulador Paredones calificado Ambientalmente (2005) y Proyecto Adecuación Plan Regulador de Paredones (2012).

Zonas																
Plan regulador				A-3	A-4C	B	EB1	EB2	BC	BC D	R1	R2	R3	P 1	P 2	PP A
Año 2004	A-1	A-2	A-3	C												
Lote Mínimo	300	400	600	600	1.200	500	5.000	1 ha	500	800 4000	-	-	5.000			s/norma
Densidad	80	60	60	40	80	60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Altura Máxima	14	9	9	9	14	10,5	7	3,5	10,5	10,5	-	-	-	-	-	
Adec. Plan Regulador Año 2012	A-1	A-2	A-3	No	ZS1 en Bucal uemu	B1	EB1	EB2			BCE					
Lote Mínimo Mt2	300 - 600	1200 - 180	1.500 - 350		2.500	300	2.000	Asimilado EB1	500	200 400	2.500					
Densidad	80	100	30		10	-				40	10					



Altura Máxima	7	7	7		7	10,5			10,5	11						
------------------	---	---	---	--	---	------	--	--	------	----	--	--	--	--	--	--

b. Mejorar parámetros de calidad urbana

- **Generar sistemas integrados sustentables de áreas verdes** .
Este objetivo se pretende sea a través de la redistribución de las superficies a zonas de mejor gestión y fundamentalmente en su accesibilidad, tema ya descrito en pto. anterior.
- **Eliminar la tipología constructivas de bloque de vivienda social de 4 pisos**, demostradamente negativas para la conformación de comunidades; en efecto se considera erradicar del proyecto original del Plan Regulador la tipología de edificios de bloque de vivienda social, la cual está demostrada deterioran la calidad de vida de sus comunidades y de su entorno, esto en Zonas A1, adyacente a Zona patrimonial y A4-c, mediante la limitación de altura en todo el Plan.
- **Recuperar elementos naturales**, en particular de los cauces naturales, como espacios de uso público, entregándole un uso expreso de área verde, los cuales tenían una zonificación exclusivamente restrictiva.

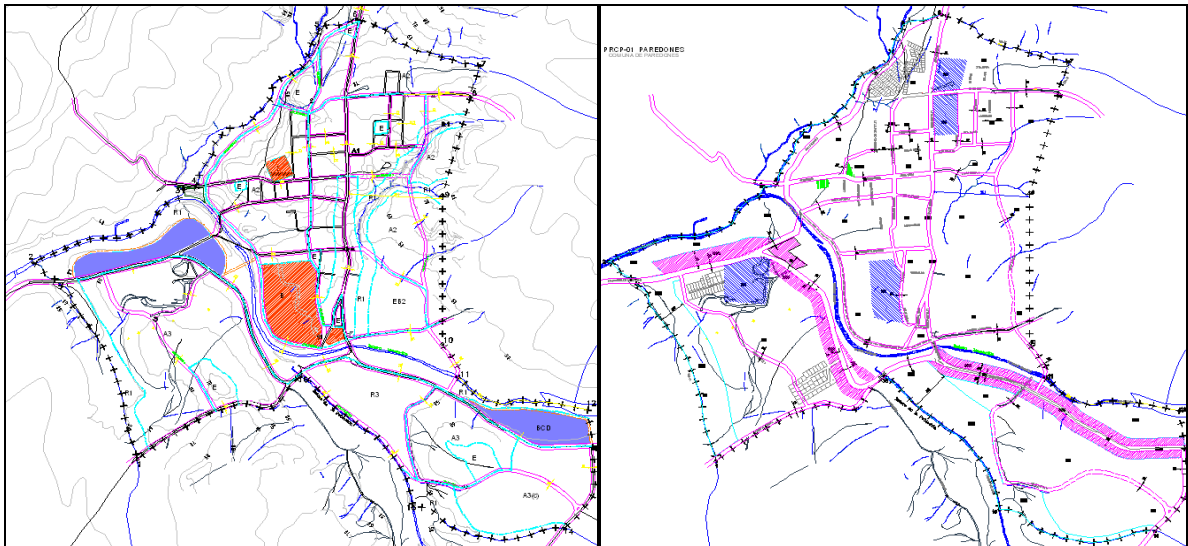
c. Ajuste, actualización y afinamiento del Plan

- Se reconoce situaciones olvidadas en el Proyecto original del Plan, y que no constituyen modificaciones de relevancia, a saber, Cementerio en la localidad de Paredones, zonas de protección de infraestructura sanitaria, nuevos equipamientos municipales (Nuevo Consultorio- Liceo, Cuerpo de Bomberos en Paredones), nuevos loteos, áreas verdes y perfiles de calles reales.

De esta manera tenemos como resultado que existen dos capas de agregación y actualización en el Plan:

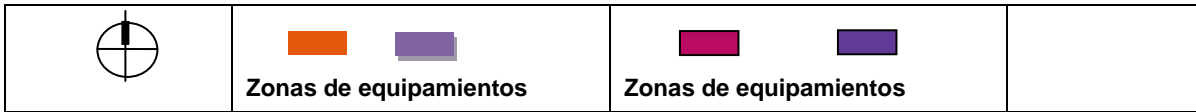


- Nueva estrategia de localización equipamientos, que reconozcan las nuevas localizaciones ya construidas.

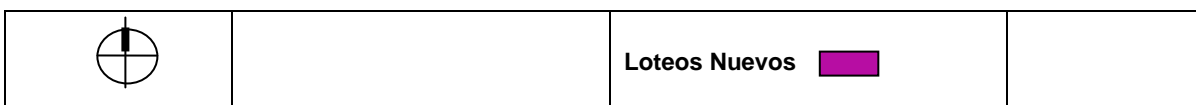
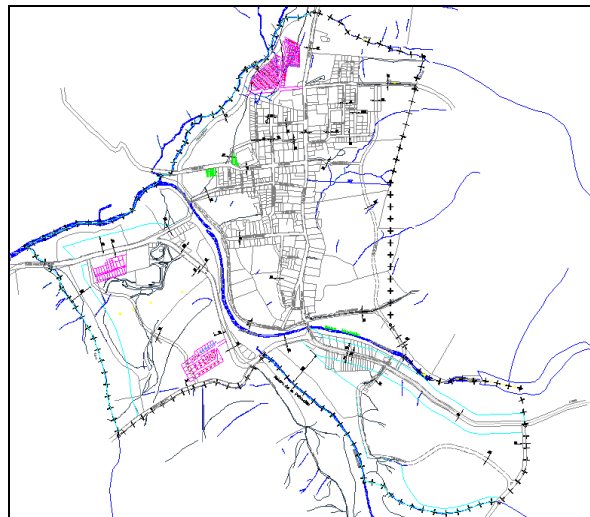


Proyecto Plan Regulador Comunal año 2004 con 2012 Resolución de Calificación Ambiental

Proyecto Adecuación Plan Regulador Comunal año

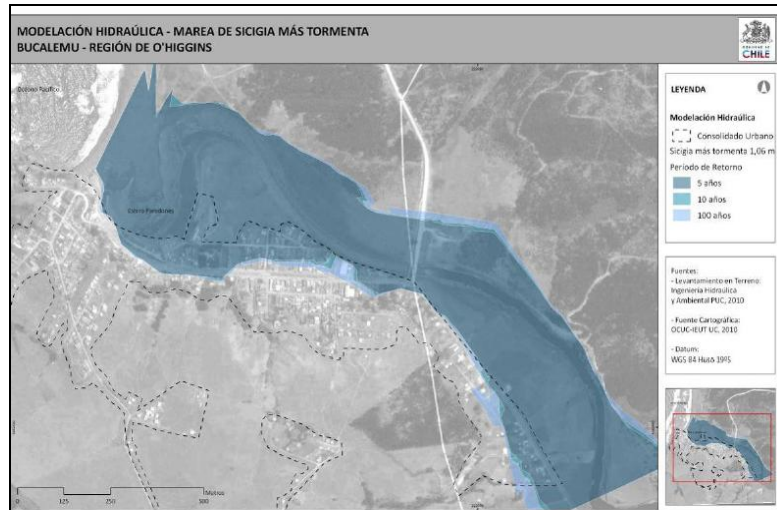


- Actualización de loteos

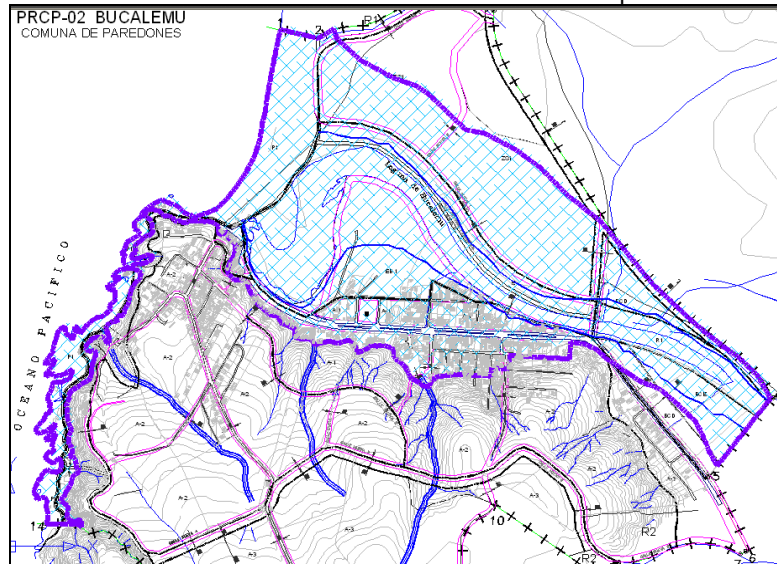




- **Incorporación de Normativa de Riesgo de maremoto en Bucalemu.**
Se incorpora una reglamentación referida a la restricción de uso y edificación en zonas de riesgo por inundación de tsunami en la localidad de Bucalemu, a la luz de lo acontecido posterior al terremoto del 27 de Febrero de 2010, informadas por Estudio de Riesgos de Terremoto y maremoto de la Universidad Católica de Chile.



Plano síntesis de Áreas Inundables por Maremoto³



Plano Área Restricción de Maremoto en Bucalemu, Adecuación Plan Regulador Paredones año 2012.

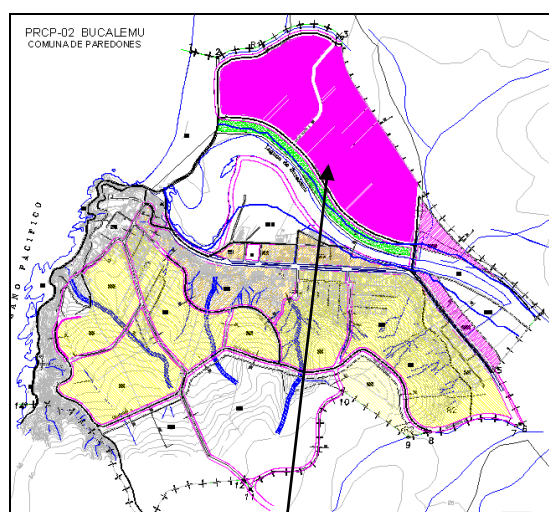
	Area inundable Maremoto Estudio Riesgos PUC-Subdere	Zona Restricción Maremoto Proyecto Adecuación PRC	

³ Estudio Riesgos PUC – Subdere, pg. 11, año 2011.





- **Acotar el instrumento, para una administración más eficaz y fácil**, eliminando zonificaciones que se duplicaban, lo que puede confundir a la autoridad que en el futuro administre el Instrumento, producto de esto se eliminan 3 zonas, asimilándolas a las ya existentes. Este proceso está descrito en cuadro N°1 de página 12 del presente Informe

En el caso específico de la localidad de Bucalemu, el fragmento norte se categorizó en una como ZS1, zonificación sujeta a la elaboración de un Seccional, dado que corresponde a un propietario único que no ha demostrado interés inmediato en desarrollar, en consecuencia, con riesgo de ejecución de un proyecto que no se integre a la localidad (barrio cerrado), no aporte ni accesibilidad, dejando pasar los plazos de apertura de la vialidad planificada.



Proyecto Plan Regulador Comunal año 2004 con Resolución de Calificación Ambiental

Proyecto Adecuación Plan Regulador Comunal año

	<p>Zonas Z4-e</p>	 <p>Seccional Bucalemu Norte</p>	
---	--------------------------	--	--

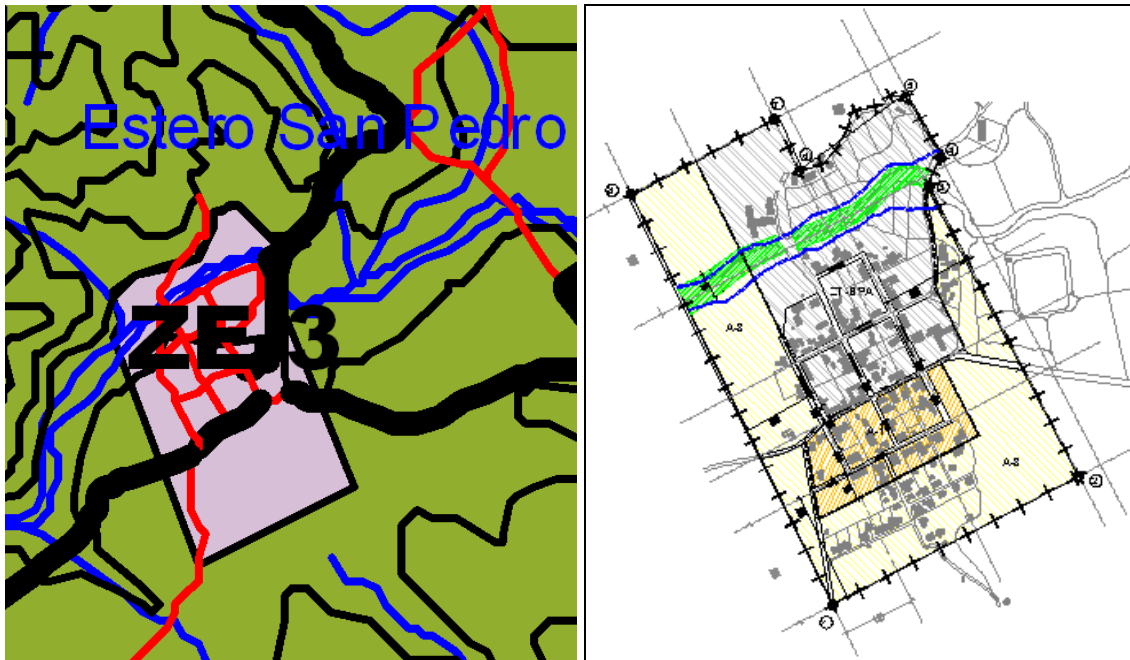
- **Reducir las afectaciones de utilidad pública a las efectivamente posibles**, dada las limitaciones existentes del Art. 59 de la LGUC⁴, en efecto, del Plan se eliminan:
 6 ensanches manteniendo mínimos de 11 metros
 3 aperturas

⁴ Según Art. 59 LGUC, las afectaciones de Utilidad pública en Área urbana es de 5 años y 10 años en zonas de extensión Urbana, con la posibilidad de renovación por un solo período



- **Incorporar la localidad de San Pedro de Alcántara a la planificación comunal,** el cual es parte de la planificación intercomunal, la cual define un límite urbano y una zonificación básica (ZE-3, densidad promedio 50 hab/ha); en esta localidad considera la preservación del patrimonio construido, tanto en el área central histórica, como en su entorno. Con un doble objetivo, preservar y consolidar un entorno y perímetro armónico con el y de mantener una “manera” de vida

En forma paralela, se incorpora la normativa de Zona Típica de San Pedro de Alcántara, cuyos lineamientos de diseño fueron entregados por el Consejo de Monumentos Nacionales los cuales fueron incorporaron a la Memoria de la Adecuación del Plan Regulador.



	Plan Regulador Intercomunal de Borde Costero año 2010	Proyecto Adecuación Plan Regulador Comunal año 2012
--	---	---

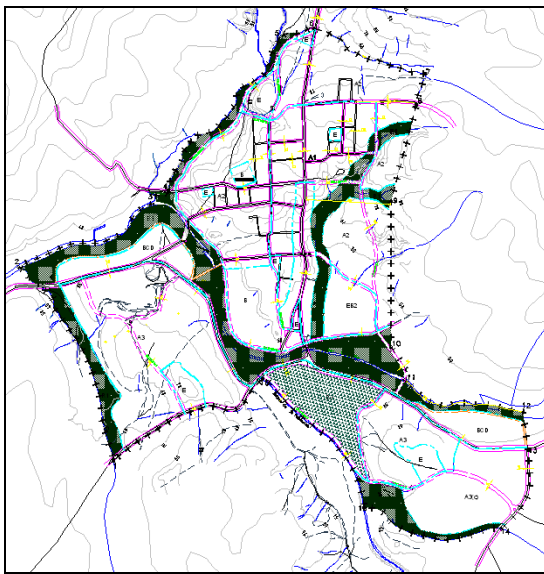
- **Revisión y remplazo de Zonas de Restricción**
El criterio general del Proyecto de Plan Regulador de 2004 en el tema de Restricciones era el de generar zonas de Restricción, las cuales existe, por estudios fundados su posible eliminación, lo cual abre la puerta a la ocupación de zonas bajas de calidad agrícola en usos urbanos intensivos, perdiéndose el objetivo de preservación original.



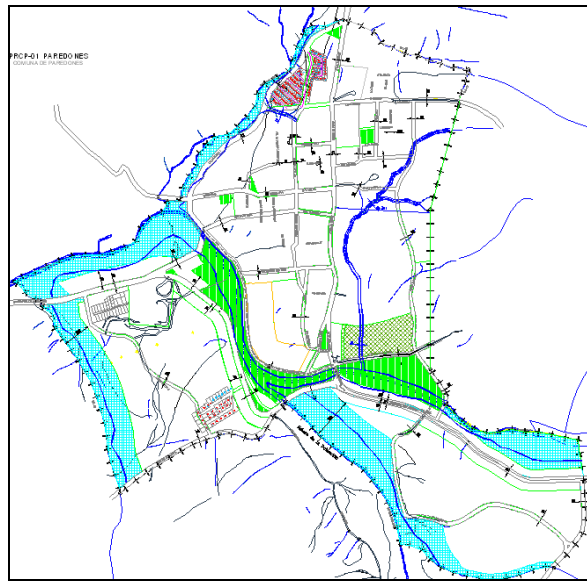
El proceso de adecuación generó dos niveles de agregación respecto de las restricciones, uno que corresponde a zonificaciones base y otra, que se superpone a ellas que corresponde a las restricciones, las cuales evidentemente pueden ser acotadas en virtud de estudios fundados.

En las áreas de humedales y bajas de quebradas con cursos continuos y semicontinuos se consideró la creación de una nueva zona ZBCD, la cual posee una normativa estricta en términos de subdivisión mínima y de ocupación de suelo. La intención es de mantener las condiciones existentes, eminentemente de uso agrícola de tales sectores. En el proyecto de 2005 correspondía a zona R1, la cual no reconocía el uso existente.

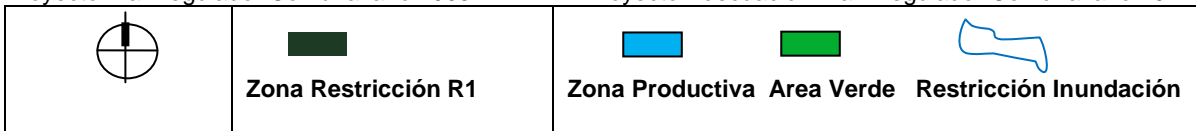
Los sectores con las mismas condiciones insertos en la parte consolidada de la localidad se constituye como área verde



Proyecto Plan regulador Comunal año 2005



Proyecto Adecuación Plan Regulador Comunal año 2012





2.2 Relación con otras políticas, planes y programas

2.2.1 Planificación territorial

La planificación territorial en Chile se encuentra normada a través de la Ley General de Urbanismo y Construcciones, que genera el marco legal superior y que le entrega a la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, la definición de la precisión de sus contenidos; La Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones define de manera completa la manera de ejecución de los instrumentos de planificación, sus componentes y sus competencias

En forma paralela, la Ley 19.300, de bases del medio ambiente y sus siguientes modificaciones, establece las condiciones de aprobación de los Planes reguladores en su dimensión Ambiental, estableciéndose desde 2010, la necesidad de realizar Evaluaciones Ambientales Estratégicas.

Ahora bien, en términos regionales, el Plan Regulador comunal de Paredones se encuentra inserto en un sistema de jerárquico integrado de instrumentos que tienden a ordenar, planificar y desarrollar los territorios, los cuales se pueden ordenar de la siguiente manera:

2.2.1.1 Plan Regional de Desarrollo urbano PRDU

En él se definen estrategias de desarrollo urbano y territorial a nivel regional y sistémico, es sólo indicativo y no establece normativa.

Este instrumento se encuentra aprobado desde el 12 de Julio de 2012; sus componentes relevantes para efectos de la planificación comunal de Paredones son:

- **Introducción**

El Plan Regional de Desarrollo Urbano de la Región de O'Higgins en adelante PRDU, es un instrumento indicativo y orientador, para los instrumentos de planificación territorial de menor jerarquía, que está conformado por los presentes lineamientos de Desarrollo Urbano Regional, la Memoria Explicativa y el Plano PRDU -1. Estos componentes son complementarios ya para su aplicación constituyen un solo cuerpo legal.

El Plan de desarrollo urbano de la VI Región propone un marco de referencia en materia de planificación y gestión del territorio para ser aplicado en el ámbito correspondiente de la VI región según lo graficado en el Plano PRDU-1.

En este sentido, los lineamientos se refieren a criterios y recomendaciones para orientar en el largo plazo el proceso de desarrollo de los centros poblados de la Región, la estructuración del sistema urbano, sus áreas de influencia recíprocas sus relaciones espaciales y funcionales, con el fin de lograr un buen aprovechamiento del territorio urbano y una adecuada aplicación del art. 55 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones en el territorio rural.



En conformidad a lo dispuesto en la citada Ley General de Urbanismo y Construcciones, los lineamientos de Desarrollo Urbano Regional que se indican a continuación serán incorporados a los instrumentos de Planificación a escala Intercomunal y comunal en las materias propias de sus respectivos ámbitos de acción, estableciéndose las disposiciones normativas que sean procedentes.

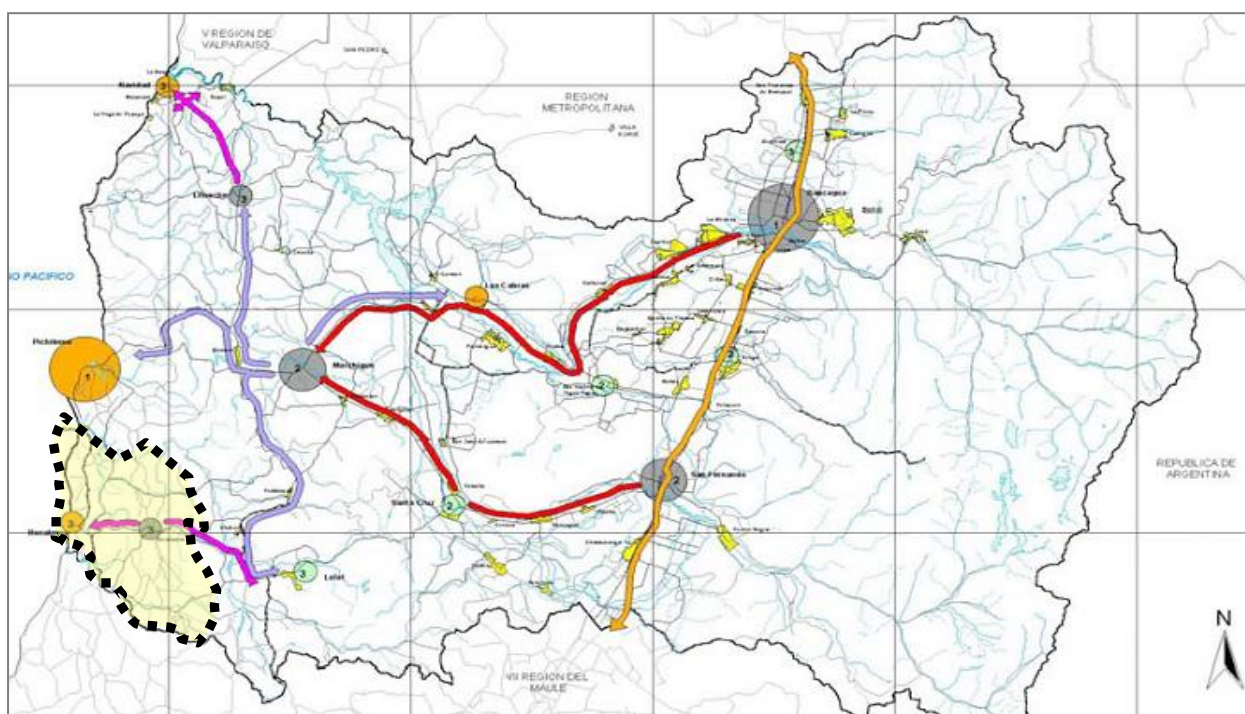
De los lineamientos presentes en el Plan, los componentes que afectan a las decisiones de planificación en la comuna de Paredones son:

Del Lineamiento N°1

Estructuración del Sistema Regional de Centros Poblados

a. Sistema de Centros Poblados

La comuna de Paredones se encuentra inserta en el radio de influencia del centro poblado de Santa Cruz, como capital agrícola del territorio central sur, en consecuencia se debe entender que su centro de actividad relevante la constituye esta localidad y por consiguiente su conectividad fundamental.



Rol y Jerarquía de Centros Poblados según PRDU.

Fuente: PRDU VI Región



b. Orientaciones para el crecimiento urbano de los centros poblados

- *Territorio Costero*

Mantener o preservar las condiciones naturales y paisajísticas que caracterizan este territorio. Además de conservar las actividades turísticas y productivas desarrolladas en él, como la pesca artesanal, asegurando el libre acceso a las playas del borde costero.⁵

En los centros poblados de este territorio se recomienda potenciar el desarrollo de actividades de carácter residencial, equipamiento, industrial no molesto infraestructura de transporte y áreas verdes.

Este criterio u orientación es pertinente para las decisiones de planificación de la localidad de Bucalemu, lo que se recoge de dos maneras:

- El rescate del área de la Laguna Bucalemu como espacio público
- La preservación del borde de Acantilado marino de la localidad.

- *Territorio del Secano*

Mantener o preservar las condiciones naturales y paisajísticas que caracterizan este territorio, además de fomentar las actividades productivas asociadas a la silvicultura desarrolladas en este.

Este criterio u orientación es pertinente para las decisiones de planificación de las localidades de Paredones y San Pedro de Alcántara.

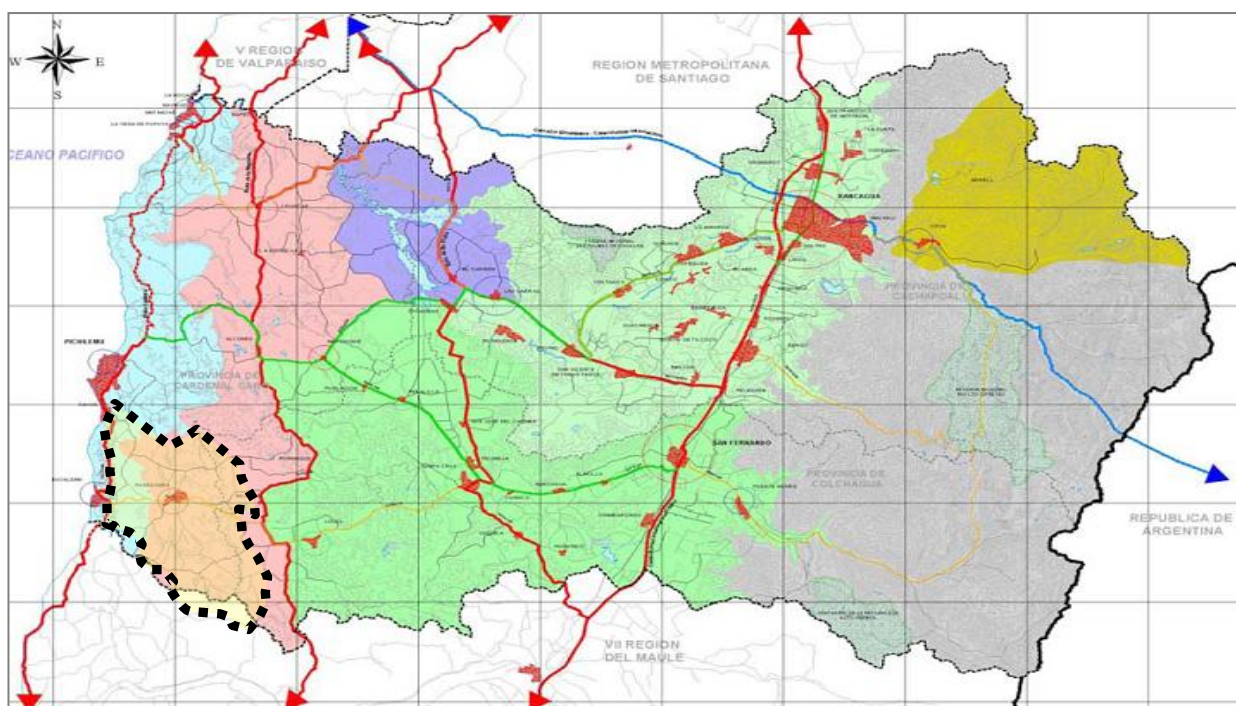


Figura: Zonificación y Vialidad PRDU Fuente: PRDU VI Región



c. Territorios que presentan limitaciones al desarrollo urbano.

Áreas afectas por Riesgo

Los instrumentos de planificación territorial de nivel inferior deberán identificar los terrenos potencialmente afectos a riesgo y de acuerdo al grado de riesgo determinado en base a estudios específicos, podrán restringir o excluir su uso para fines urbanos, además de señalar las medidas u obras de protección tendientes a disminuir el peligro en caso de una eventual ocupación.

Siempre que el mismo estudio lo amerite, podrán disponer zonas no edificables para garantizar el emplazamiento de actividades y asentamientos poblados libres de riesgo.

En el caso de la Comuna de Paredones, las zonas de riesgo se encuentran asociadas a los propios de inundación y remoción en masa.

Se agrega el estudio detallado del riesgo de Terremoto y Maremoto en la localidad de Bucalemu.

Del Lineamiento N°3

Asentamientos con tratamientos prioritarios

Localidades patrimoniales de Paredones y San Pedro de Alcántara se han detectado la presencia de variados elementos e inmuebles de interés patrimonial, siendo aconsejable profundizar con estudios mas detallados que ameriten la conservación y recuperación de sus características, conforme a los postulados del Art 2.1.18 y 2.1.43 de la OGUC, en aquellas localidades que cuentan con protección de la Ley de Monumentos nacionales o han definido Zonas de Conservación Histórica en los Planes reguladores respectivo.

Del Lineamiento N°4

Prioridades de formulación de instrumentos de Planificación territorial

Se define privilegiar la elaboración del Plan Regulador Intercomunal de Borde Costero,

Este instrumento para esta fecha ya se encuentra vigente y se presenta a continuación.



Por otro lado, en la memoria del PRDU, se rescatan dos temas de relevancia para ser considerados dentro del proceso de Adecuación del Plan, a saber:

- Preservación de Humedales en la región, donde entre 8 catastradas en la región, aparece Bucalemu⁶:

“Debiera ser primera prioridad para asignarles alguna protección legal como Santuario de la Naturaleza o Area de Protección ecológica”⁷

Además está señalado como uno de los Sitios prioritario de Conservación por el denominado “Libro Rojo de Conaf”⁸

Esta definición obliga que el proceso de Adecuación del Plan considere un trato preferencial al Humedad de Bucalemu, que incluye la laguna del mismo nombre y el Estero Paredones.

- Generación de circuitos turísticos
En La comuna de Paredones comparecen dos circuitos turísticos de carácter local⁹:
Circuito local de Secano, con san Pedro de Alcántara
Circuito Local Borde Costero, donde aparece Bucalemu

Estas categorías ayudan a formular las definiciones estratégicas de rol de cada localidad dentro de la comuna, por lo que aportan al objetivo ambiental de Desarrollo equilibrado de las unidades urbanas de la comuna.

2.2.1.2. Plan Regulador Intercomunal de Borde Costero

Este instrumento fue promulgado en Enero de 2011, que establece directrices de desarrollo de las comunas de borde costero de la Región de O’Higgins.

Este instrumento define una planificación general para el territorio urbano y rural, del primero se pueden destacar los siguientes aspectos fundamentales;

- Se especifican límites urbanos consolidados y de extensión urbana, lo que entrega un marco acotado a la planificación urbana del Plan Regulador Comunal.
- Se incorpora San Pedro de Alcántara como área urbana, lo que obliga a u incorporación como localidad a planificar en el Plan Regulador Comunal.
- Se norman al interior de las zonas urbanas densidades máximas, lo que entrega un límite a la intensidad de uso y construcción a estas zonas.
- Se especifican macroareas de restricción que deben ser consideradas en la planificación local.

⁶ Pg. 109 Memoria PRDU, Tabla 1

⁷ Op Cit Pag 109

⁸ Memoria PRDU, Pg. 113

⁹ OP Cit Pg. 120



Más detalle de este Instrumento y su impacto sobre las condiciones de planificación urbana comunal de Paredones se encuentran en pto. 3.2

2.2.1.3. Plan Regulador Comunal

Estos instrumentos regulan, planifican y ordenan los territorios urbanos de cada comuna, los cuales tienen en general como objetivos:

- i) Ordenar las actividades y el crecimiento para una mejor planificación y focalización de las inversiones públicas y privadas en el territorio urbano de la comuna.
- ii) Para definir las condiciones que deben cumplir las edificaciones en cuanto a sus altura, tipología, uso de suelo
- iii) Para definir la red vial y de transporte que permita la correcta conectividad de los habitantes tanto dentro de cada localidad como de su conexión con los caminos interurbanos.
- iv) Para que la municipalidad tenga claridad de la localización de sistemas de áreas verdes comunales

Proyecto Plan Regulador Paredones Calificado Ambientalmente

El proyecto original de Plan Regulador comunal del Paredones fue ejecutado entre los años 2002 y 2004 a través de la Secretaria Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo de la Región de O'Higgins. En este proyecto se consideran dos localidades, a saber, Paredones y Bucalemu y cuenta con Calificación Ambiental Resolución Exenta N° 63 del año 2004.

Este proyecto fue aprobado en las instancias técnicas pertinentes, pero nunca se inició el proceso formal de aprobación según el Art. 2.1.11. de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, por lo que constituye un importante cuerpo informativo y orientador de los cambios de uso de suelo, siendo en términos normativos el Plan Regulado Intercomunal el vigente en esta zona.

Objetivos Generales del Plan

- Obtener un Plan Regulador Comunal que incluya las localidades de Paredones y Bucalemu y San Pedro de Alcántara, considerando a su vez el desarrollo integral de toda la Comuna.
- Orientar el desarrollo de los asentamientos humanos de la Comuna, en compatibilidad con el Medio Ambiente, de acuerdo a lo establecido en la Ley General de Urbanismo y Construcciones y la Ley sobre Bases del Medio Ambiente (19.300).
- Orientar el desarrollo Comunal y de los asentamientos en estudio hacia una visión futura del rol provincial, tomando en consideración las oportunidades



que generan los agentes y acciones externas programadas para el área (proyectos de infraestructura como la Ruta Costera).

Objetivos Específicos

- Obtener un diagnóstico de la realidad poblacional de la Comuna (urbana y rural), lo que permitirá determinar niveles de habitabilidad, patrones de ocupación del territorio y sus procesos de consolidación, así como la identificación de los grados de urbanización con que cuenta la Comuna.
- Mejorar la relación entre los asentamientos humanos y su entorno, protegiendo el medio ambiente y los recursos naturales del sistema Comunal para asegurar mejores condiciones de habitabilidad, permitiendo un crecimiento racional y conveniente de ellos, a objeto de preservar el patrimonio natural.
- Identificar aquellos asentamientos o sectores susceptibles de propiciar su consolidación y contribuir a la optimización del uso de suelo para elevar el aprovechamiento y la productividad de la infraestructura y equipamiento existente.
- Estudiar aquellas áreas o localidades susceptibles de ser reguladas a través de Seccionales específicos.
- Identificar el o los roles de las unidades territoriales y localidades urbanas de la Comuna.
- Orientar el crecimiento hacia las zonas de mejores condiciones de habitabilidad, accesibilidad, equipamiento y servicios de la Comuna.
- Conservar y preservar el patrimonio arquitectónico en el espacio urbano.
- Identificar ventajas comparativas y jerarquización de los usos de suelo para cada asentamiento en estudio
- Conseguir una estructura comunal que sea coherente proponiendo disposiciones de ordenación y de normativa clara de fácil administración.
- Optimizar la accesibilidad física entre los distintas asentamientos y al interior de ellos, del área Comunal y los demás puntos del territorio circundante, a través de una estructura vial jerarquizada.



Objetivos Adicionales

Adicionalmente a lo establecido en el mandato, el estudio considera los siguientes aspectos:

- Orientar el Instrumento Normativo hacia un rol de promoción del desarrollo urbano y comunal, sirviendo de base para la toma de decisiones y gestión asociadas al Municipio como agente principal en la gestión urbana local.
- Determinar y caracterizar los diferentes potenciales y oportunidades que ofrece el área de estudio, referidas a su estructura particular y funciones emplazadas.
- Determinar y caracterizar las principales restricciones, limitaciones y problemas relacionados con el borde costero, áreas interiores y con los asentamientos humanos a nivel Comunal.

2.2.2 PLADECO

Plan de Desarrollo Comunal

Los municipios tienen la obligación de definir y ejecutar sus Planes de Desarrollo Comunal o Pladecos, los cuales establecen estrategias de desarrollo e inversión en la comuna. Su propósito es contribuir a una administración eficiente de la comuna y promover iniciativas y proyectos destinados a impulsar el progreso económico, social y cultural de sus habitantes y dar sustentabilidad a su territorio.

Este instrumento define cronogramas y decisión de ejecución de equipamientos y servicios urbanos a la luz de estrategias de gestión y desarrollo formulados desde sus principios orientadores.

El Pladeco comunal de Paredones vigente fue elaborado en el año 2008 y tiene un horizonte de desarrollo de 5 años, en consecuencia vigente hasta el 2013.

A continuación se presenta un compendio de las condiciones generales de este instrumento que son determinantes para la definición de objetivos ambientales, criterios de sustentabilidad y lógicas de desarrollo local y urbano:

a. Enfoque del Desarrollo Territorial

“El Desarrollo Territorial se entiende como un proceso de transformación económico-productivo, sociocultural e institucional en un espacio determinado, cuyo fin es la reducción de la pobreza, incrementando las posibilidades de desarrollo. La transformación económico-productiva tiene el propósito de articular competitiva y sustentablemente a la economía del territorio a mercados dinámicos. El desarrollo social y cultural promueve los rasgos de identidad local que la sustentan y la transformación institucional tiene el propósito de estimular y facilitar la interacción y la concertación de los actores locales entre sí y entre ellos y los agentes externos



relevantes, profundizando la participación en el proceso, generando más democracia local.”¹⁰

Esta definición, es el enfoque teórico, que guía el trabajo y la propuesta para la Actualización del Plan de Desarrollo Comunal de Paredones. Los elementos y supuestos que la constituyen son los siguientes:

b. El desarrollo Local Hoy

Durante largo tiempo, promover el desarrollo local, como estrategia de trabajo, se entendía como favorecer y apoyar distintas iniciativas locales de desarrollo: la suma de estas iniciativas (generalmente cada una de manera aislada), crearía por sí misma un cambio en el entorno y una nueva dinámica de desarrollo. Sin embargo, este planteamiento inicial con relación al desarrollo local no daba respuesta satisfactoria a diversas cuestiones esenciales.

c. El desarrollo Local: la integración del enfoque territorial

No compete sólo a la acción municipal. Incluye entre otros al sistema productivo local, que no necesariamente coincide con los límites comunales.

- No sólo es endógeno.
Debe aprovechar dinamismos exógenos. Es un enfoque territorial de abajo-arriba, pero debe buscar intervenciones de los otros niveles que faciliten el logro de la estrategia local.
- No se limita al desarrollo económico local.
Considera aspectos ambientales, culturales, sociales, institucionales y de desarrollo humano, en el ámbito territorial respectivo.
- Valora e impulsa las dinámicas del desarrollo local.
Esto significa que promueve procesos de acumulación de capacidades en las dimensiones propias de un territorio, en tanto dimensiones que interactúan de forma permanente como partes de un sistema; dimensiones:
 - Económico-productivas
 - Sociales y Culturales
 - Sustentabilidad-ambiental
 - Político-Administrativas a nivel local

La identificación de estas dimensiones permite planificar, tomar decisiones, construir objetivo de desarrollo, resolver carencias, innovar, participar y crecer con identidad. Significa además, generar y promover acumulación de capacidades locales, tales como:

- Resistencia
- Regulación
- Potenciación

¹⁰ “Desarrollo Territorial Rural”. Alexander Schejtman y Julio Berdegué. RIMISP Borrador de trabajo modificado y adaptado para el presente documento. Santiago, Chile 2003.



- Sacar provecho propio

De aquellas dinámicas exógenas (macrosocial y fuera del Territorio), dominantes o no que, inevitablemente son componentes e influyen la ocurrencia en el espacio local.

d. El territorio: el espacio de actuación

Los siguientes son temas decisivos para generar procesos de desarrollo en el territorio local:

- Introducción de innovaciones en los sistemas productivos locales.
- Programas adecuados de formación de recursos humanos según las necesidades del contexto territorial identificado. Incorporación del concepto de sustentabilidad ambiental.
- El enfoque del desarrollo territorial local
Se trata de un enfoque que toma como unidad de actuación principal, el territorio de una determinada comunidad. Basado en la movilización y participación de los actores territoriales, públicos y privados, como protagonistas principales de las iniciativas y estrategia de desarrollo local. Se refiere a actores y territorios reales, y no sólo a tendencias generales. Supone el abandono de actitudes pasivas (subvenciones, ayudas externas) pues se basa en el esfuerzo y decisión propias, para establecer y concertar localmente la estrategia de desarrollo a seguir.

e. Ventajas del desarrollo territorial local

- Asegurar mejores condiciones de vida a la población local.
- Se centra fundamentalmente en la mejor utilización de los recursos locales, para promover empresas y empleos locales.
- Construir una oferta territorial de servicios de apoyo a la actividad productiva local (rural-urbana). Utilizar las nuevas tecnologías de información y la reorganización de los procesos productivos locales.
- Desarrollando el Mercado interno con el externo.
- Promover el desafío de construcción de comunidades humanas más respetuosas del medio ambiente y más solidarias.
- Favorecer la mayor identidad cultural, siendo así más propietarias de su destino.
- Aportar al fortalecimiento del tejido social.
- Proponer estrategia para enfrentar la pobreza y por lo tanto, una mejor acción pública (municipio).



f. Papel de las autoridades locales en el desarrollo territorial

Incorporar la capacitación, atendiendo su nuevo rol como animadores y promotores del desarrollo, para generar los necesarios entornos territoriales innovadores, superando su tradicional actuación asistencial.

Generar una visión común de desarrollo concertada con los diferentes actores locales; el ordenamiento territorial y la planificación urbano-rural, la defensa y promoción del patrimonio histórico-cultural y la valorización del medio ambiente como un activo de desarrollo del territorio.

g. Un proceso participativo

El proceso de planificación para el desarrollo territorial debe ser participativo, esto es, llevado a cabo por los actores locales, que son quienes deben tomar las decisiones fundamentales.

Los equipos técnicos deben ser los facilitadores y orientadores del proceso, sea con información o con talleres participativos.

En la gestión de la estrategia de desarrollo del territorio local, es necesario asegurar la participación de los agentes interesados y afectados por los proyectos y programas. Para ello es necesario mantener viva la movilización y participación de los actores locales, impulsando y consolidando alianzas, acuerdos y redes de cooperación entre actores territoriales.

h. Las dimensiones del Desarrollo

Este modelo de desarrollo se da en las siguientes dimensiones:

- Económica-productiva, ayuda al emprendimiento del empresariado local, creación de nueva estructura económica local y redes de trabajo.
- Ambiental-sustentable, guarda relación con la sustentabilidad ambiental del territorio puesto en competitividad con otros del sistema regional, nacional y mundial. Consolida unidades territoriales o Polos de Desarrollo.
- Social-cultural, son los valores que sirven de base para el desarrollo. Dotan de identidad al proceso y en él radica la valoración del desarrollo generado.
Política administrativa, promueve un entorno innovador. Articula y genera condiciones para la participación y la creación de alianzas.

La base de definición de desarrollo es el Territorio, concepto que abarca mucho más que la noción de un espacio geográfico, delimitado y homogéneo. Son justamente las circunstancias locales, sociales, culturales, económicas, organizacionales, institucionales y la estructura económica y laboral, las que dan origen en un determinado modelo o estilo de generar el desarrollo en el territorio. El desarrollo territorial conduce a desencadenar conductas de aprovechamiento óptimo de las potencialidades endógenas y exógenas de cada territorio y se constituye en un único Sistema Integrado



3. Los órganos de la Administración del Estado convocados y que participaron en la etapa de diseño del plan y los instrumentos o estudios considerados

Como ya se ha descrito, el proceso de formulación de este Plan data desde el año 2002, por lo que el proceso de participación de los organismo del estado se pueden definir en tres etapas, a saber:

3.1 Participación

3.1.1 Presentación 1

Proceso de consulta de Declaración de Impacto Ambiental de Proyecto Plan Regulador Comunal de Paredones (Calificado Ambientalmente Resolución Exenta Nº 063/2004 del 8 de Junio de 2004

Proceso de participación en Presentación de Declaración de Impacto Ambiental, del Plan Regulador Comunal de Paredones, presentado por el Alcalde de la comuna el 9 de Marzo de 2004 en Portal SEA.

Esta presentación fue remitida en consulta a todos los organismos competentes definidos por el administrador del Sistema de Evaluación Ambiental para su evaluación. De esta primera presentación de Declaración de Impacto Ambiental las respectivas respuestas de los Organismos convocados por el sistema de Evaluación Ambiental fueron¹¹:

a. Seremi Minvu

Pronunciamiento Favorable mediante Oficio del 11 de Marzo de 2004, de Seremi Minvu Arq. Beatriz Valenzuela Van Treek

b. Seremi Agricultura

Pronunciamiento Favorable mediante Ord 66, del 17 de Marzo de 2004, de Carlos Vergara, Jefe Servicio SEREMI Agricultura, VI Región.

c. Conaf Región O'Higgins

Pronunciamiento con observaciones mediante Ord. 187 del 17 de Marzo de 2004, del Jefe de servicio Patricio González Vergara.

Observaciones:

1. *Indicar cual es la restricción que se establecerá sobre las margenes norponiente y norte de la Laguna de Bucalemu, actualmente sin edificaciones ni urbanización, puesto que el humedal se encuentra en proceso de declaración de Santuario de la Naturaleza en el*

¹¹ Copia de los oficios se adjuntan en Documentos Anexos



Consejo de Monumentos Nacionales, debido a que es sitio de fauna con problemas de conservación. Es deseable mantener estas margenes con la menor alteración posible para promover la conservación de habitats para dicha fauna.

2. *Incluir las Zonas de Protección (Áreas de Preservación de Bosque Nativo y Protección de Quebradas) en la prohibición de extracción de áridos en canteras, al igual que las áreas de riesgo de remoción y franjas de protección de esteros y rios.*
3. *Incluir la zona de Preservación de Bosque Nativo en la zona de restricción para edificación y urbanización.*
4. *Llama la atención que el PRC permita la instalación de infraestructura energética y sanitaria (plantas de tratamiento de aguas servidas y subestaciones eléctricas) en áreas verdes, contraponiéndose al objetivo de creación de las mismas, que son el de otorgar oportunidades de esparcimiento y recreación a la población en un ambiente que promueva tales objetivos.*

d. Serviu Región O'Higgins

Pronunciamiento Favorable mediante Ord. 1040 del 18 de Marzo de 2004, de Alan Mrugalski Meiser, Jefe Servicio Servicio de Vivienda y Urbanismo, VI Región.

e. Dirección de Vialidad, Región O'Higgins

Pronunciamiento con observaciones mediante Ord. 773 del 23 de Marzo de 2004, del Jefe de servicio José Miguel Zurita

Observaciones:

1. *Señalar que los planos que se aportan con relación a la red no son claros, es preciso que sean enviados en una escala legible que indique claramente la a utilizar o que será afectada.*
2. *Indicar se debe considerar la ampliación del radio urbano de Pichilemu y contemplar en este estudio.*
3. *Requerir se incluya planos detallados de los caminos que darán acceso al predio "El Manzano", asimismo el acceso del camino pavimentado.*
4. *Recordar que cualquier intervención en caminos públicos de responsabilidad de esta Dirección deberá se debidamente comunicado, asimismo cualquier nuevo paralelismo o atravieso.*



5. *Notar que se deben considerar en las intervenciones y requerimientos señalados las especificaciones técnicas debidamente normadas por el Ministerio de Obras Públicas.*

f. Servicio Nacional de Turismo, Sernatur, Región O'Higgins

Pronunciamiento con observaciones mediante Ord. 31 del 23 de Marzo de 2004, del Director Sr. Rolando Cárdenas Ibarra

Observaciones:

1. *Dentro del Análisis FODA de la comuna se plantea como Fortaleza que la construcción de establecimientos de alojamiento turístico comenzó hace ocho años. Se debe aclarar que el desarrollo del equipamiento en el área es anterior.*

2. *En el mismo punto anterior, se señala que la pesca artesanal sería un atributo de carácter cultural que permitirá ampliar la oferta turística. Se deja en claro que la pesca artesanal es una actividad productiva al igual que la actividad turística. En este sentido, la pesca artesanal puede ser un complemento positivo para el desarrollo de la actividad turística, sobre todo en el área gastronómica.*

3. *Agregar como debilidad, la baja calidad de la oferta turística.*

g. Servicio de Salud, Región O'Higgins

Pronunciamiento Favorable mediante Ord. 68 del 24 de Marzo de 2004, de Roberto Bravo M, Jefe Servicio de Salud de O'Higgins

h. Seremi Planificación, Región O'Higgins

Pronunciamiento Favorable mediante Ord. 175 del 24 de Marzo de 2004, de Héctor Huenchullán, Seremi de Planificación y Cooperación, Región O'Higgins

i. Servicio de Geología y Minería – Sernaogermin

Pronunciamiento con observaciones mediante Ord. 331 del 25 de Marzo de 2004, del Director Regional del SERNAGEOMIN, Señor Pedro Almonacid C.

Observaciones:



1. *El proponente deberá presentar un topográfico geo-referenciado con curvas de nivel claramente acotadas y diferenciando cada 5 curvas una de color más acentuado, este plano deberá contener solamente el perímetro del proyecto en estudio, con el objeto de poder apreciar la topografía claramente, este deberá ser presentado en escala 1 :5.000.*

2. *EL proyecto no presenta cartografía geológica, la cual es indispensable para poder analizar los riesgos naturales. Esta debería indicarnos la litología, alteración, estructura, estado de las formaciones, como así mismo las fragilidades estructurales. Al respecto se solicita:*

Plano geológico en escala adecuada al proyecto de manera de poder analizar los diferentes riesgos que podría presentar el proyecto.

3. *Relacionado al riesgo de inundaciones, estas áreas deberían ser definidas en base a un estudio para pluviometrías extremas con un periodo de retorno de 100 años, puesto que estas son las realmente catastróficas. La escala de la cartografía deberá adecuarse a la finalidad de poder evaluar los diferentes riesgos que el proyecto podría presentar. Al respecto cabe señalar que el Plan regulador Inter. Comunal de Rancagua fue aprobado bajo la condición de realizar un estudio pluviométrico para periodos de retorno de 100 años y precipitaciones extremas de 24 y 72 horas. Para que este estudio sea realmente efectivo necesita analizarse en el contexto de la cuenca de Rancagua, debido a que cuando se producen fenómenos pluviométricos intensos los análisis realizados sobre áreas parciales de la cuenca no toman en cuenta la respuesta integral de la cuenca ante eventos críticos.*

j. Dirección General de Aguas – MOP, Región de O’Higgins

Pronunciamiento con observaciones mediante Ord. del 31 de Marzo de 2004, del Director Regional Sr Guillermo Aristides Julio Mardones

Observaciones:

1. *En los anexos se acompaña uno que dice "Factibilidad de agua" y es un plano donde se ubica la captación para el agua potable, que factibilidad del recurso agua se quiere analizar?*

2. *En atributos del territorio comunal, se menciona el clima, pero no se define realmente para la comuna.*

c. *Debe acompañarse un plano de las zonas definidas como restricción.*

3.1.2 Presentación 2 – Adenda N°1

De la Adenda N°1, de Respuestas de las observaciones de la presentación



- a. Servicio Nacional de Turismo, Sernatur, Región O'Higgins**
Pronunciamento conforme mediante Ord. 40 del 12 de Abril de 2004, del Director Sr. Rolando Cárdenas Ibarra
- b. Conaf Región O'Higgins**
Pronunciamento conforme mediante Ord. 238 del 12 de Abril de 2004, del Jefe de servicio Patricio González Vergara
- c. Seremi Planificación, Región O'Higgins**
Pronunciamento Favorable mediante Ord. 225 del 13 de Abril de 2004, de Héctor Huenchullán, Seremi de Planificación y Cooperación, Región O'Higgins
- d. Dirección de Vialidad, Región O'Higgins**
Pronunciamento conforme mediante Ord. 1.042 del 15 de Abril de 2004, del Jefe de servicio José Miguel Zurita
- e. Serviu Región O'Higgins**
Pronunciamento Favorable mediante Ord. 1614 del 19 de Abril de 2004, de Alan Mrugalski Meiser, Jefe Servicio Servicio de Vivienda y Urbanismo, VI Región.
- f. Servicio de Geología y Minería – Sernaogermin**
Pronunciamento con observaciones mediante Ord. 462 del 19 de Abril de 2004, del Director Regional del SERNAGEOMIN, Señor Pedro Almonacid C.
- Observaciones:
1. *Los planos presentados corresponden a reducciones de los planos escala 1:5000. La cartografía presentada es ilegible, esta no permite visualizar los posibles impactos ambientales relacionados al proyecto. Se debe presentar la documentación necesaria a objeto de poder evaluar el proyecto por el equipo técnico.*
- Por lo anteriormente expuesto se solicita enviar copia de los planos originales a escala 1:5.000.*
- g. Dirección General de Aguas – MOP, Región de O'Higgins**
Pronunciamento conforme mediante Ord. 174 del 20 de Abril de 2004, del Director Regional Sr Guillermo Aristides Julio Mardones



h. Servicio de Salud, Región O'Higgins

Pronunciamiento Favorable mediante Ord. 95 del 20 de Abril de 2004, de Roberto Bravo M, Jefe Servicio Servicio de Salud de OHiggins

3.1.3 Presentación 3 – Adenda N°2

De la Adenda N°2 de Fecha 3 de Mayo de 2004, de Respuestas de las observaciones de la presentación

a. Servicio de Geología y Minería – Sernaogermin

Pronunciamiento conorme mediante Ord. 646 del 13 de Mayo de 2004, del Director Regional del SERNAGEOMIN, Señor Pedro Almonacid C., condicionado de la siguiente manera:

Condicionado a:

Relacionado a geología y riesgos naturales, nuestro Servicio condiciona la aprobación del presente proyecto a: 1) La materialización de un drenaje de evacuación de aguas lluvias para precipitaciones críticas de 24 y 72 horas.- 2) Todos los proyectos localizados en terrenos de alta pendiente con suelos no cohesivos o inestables, deberán realizar estudios de remociones en masa.-

3.1.4 Presentación 4 – Inicio de Proceso de evaluación estratégica

Esta comprendió Ord. 321 del 26 de julio de 2011 donde se Infoma a La Ministra del Medio Ambiente del inicio de l Procedimiento de Evaluación Ambiental Estratégica de la Adecuación del Plan Regulador comunal de Paredones de acuerdo a DDU 254 de Abril de 2011



3.1.5. Presentación 5 – Consultas a servicios dentro del Proceso de Evaluación estratégica

Organismos Convocados y respuestas:

a. Ministerio de Vivienda y Urbanismo

En su calidad de supervisor y coordinador de la planificación territorial regional, le corresponde velar por la correcta ejecución de los Planes Reguladores y sus modificaciones.

La consulta respectiva se efectuó mediante Oficio N°173 del 19 de Abril del Alcalde la Ilustre Municipalidad de Paredones, Sr Sammy Ormazabal López, ingresado el 24 de Abril a la Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo.

Respuesta:

No se pronunció

b. Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente

En su calidad de Autoridad coordinadora, se requiere su pronunciamiento acerca de los objetivos y alcances ambientales de la Adecuación del Plan que se pretende acometer, requiriendo directrices y antecedentes.

La consulta respectiva se efectuó mediante Oficio N°173 del 19 de Abril del Alcalde la Ilustre Municipalidad de Paredones, Sr Sammy Ormazabal López, ingresado el 11 de Mayo a la Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente.

Respuesta:

Respondió mediante Ord. 204 del 25 de Mayo de 2012, que se adjunta en Anexo N°1

c. Secretaría Regional Ministerial de Bienes Nacionales

En caso de existir inmuebles y territorios que sean propiedad estatal, se debe pronunciar acerca del impacto de la modificación normativa sobre ellas.

La consulta respectiva se efectuó mediante Oficio N°174 del 19 de Abril del Alcalde la Ilustre Municipalidad de Paredones, Sr Sammy Ormazabal López, ingresado el 11 de Mayo a la Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente.

Respuesta:

No se pronunció

d. Consejo de Monumentos Nacionales

En caso de existir consideraciones particulares de este Servicio, dada su relación directa con la conservación del patrimonio y en especial respecto a la incorporación de la localidad de san Pedro de Alcántara, la cual posee una Zona Típica.



La consulta respectiva se efectuó mediante Oficio N°165 del 19 de Abril del Alcalde la Ilustre Municipalidad de Paredones, Sr Sammy Ormazabal López, ingresado el 17 de Mayo al Consejo de Monumentos Nacionales en Santiago

Respuesta:

No se pronunció

- e. Secretaría Regional Ministerial de de Obras Públicas, Direcciones de Obras Hidráulicas y Portuarias**, para definir usos y límites de las zonas de cauces naturales y de Laguna Bucalemu. Dirección de Vialidad, en su aporte para definir su vialidad enrolada y las normas asociadas a ellas.

La consulta respectiva se efectuó mediante Oficio N°172 del 19 de Abril del Alcalde la Ilustre Municipalidad de Paredones, Sr Sammy Ormazabal López, ingresado el 11 de Mayo a la Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente.

Respuesta:

Respondió mediante Ord 217 del 31 de Julio de 2012, no presentando observaciones, la que se adjunta en Anexo N°1

- f. Secretaría Regional Ministerial de Salud**

En su calidad de Autoridad Sanitaria, para que entregue su opinión técnica respecto a las condiciones requeridas para la correcta convivencia de usos, en especial los de carácter productivo.

La consulta respectiva se efectuó mediante Oficio N°168 del 19 de Abril del Alcalde la Ilustre Municipalidad de Paredones, Sr Sammy Ormazabal López, ingresado el 11 de Mayo a la Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente.

Respuesta:

No se pronunció

- g. Secretaría Regional Ministerial de de Planificación**

Se requiere su pronunciamiento para la integración de inversiones planificadas en la comuna, para su correcta inserción en el ordenamiento del territorio.

La consulta respectiva se efectuó mediante Oficio N°170 del 19 de Abril del Alcalde la Ilustre Municipalidad de Paredones, Sr Sammy Ormazabal López, ingresado el 11 de Mayo a la Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente.

Respuesta:

No se pronunció

**h. Secretaría Regional Ministerial de de Agricultura**

Para entregar las orientaciones necesarias de manejo de los recursos de suelo agrícola en el territorio.

La consulta respectiva se efectuó mediante Oficio N°167 del 19 de Abril del Alcalde la Ilustre Municipalidad de Paredones, Sr Sammy Ormazabal López, ingresado el 11 de Mayo a la Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente.

Respuesta:

No se pronunció

i. Secretaría Regional Ministerial de Economía

Para entregar directrices respecto al incentivo y promoción de las actividades productivas, el turismo.

La consulta respectiva se efectuó mediante Oficio N°166 del 19 de Abril del Alcalde la Ilustre Municipalidad de Paredones, Sr Sammy Ormazabal López, ingresado el 11 de Mayo a la Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente.

Respuesta:

No se pronunció

j. Secretaría Regional Ministerial de Minería

Para entregar directrices respecto de las actividades extractivas potencialmente superpuestas con las áreas urbanas, trato de zonas de extracción de áridos, etc.

Por otro lado para incorporar información geológica relevante

La consulta respectiva se efectuó mediante Oficio N°169 del 19 de Abril del Alcalde la Ilustre Municipalidad de Paredones, Sr Sammy Ormazabal López, ingresado el 11 de Mayo a la Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente.

Respuesta:

No se pronunció

k. Secretaría Regional Ministerial de Trasportes y Telecomunicaciones

Para la confrontación de los criterios y planes de trasportes en las localidades y de preservación y cuidado de redes de comunicación.

La consulta respectiva se efectuó mediante Oficio N°164 del 19 de Abril del Alcalde la Ilustre Municipalidad de Paredones, Sr Sammy Ormazabal López, ingresado el 11 de Mayo a la Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente.

Respuesta:

No se pronunció



3.2 Estudios e Instrumentos Requeridos para la formulación del Plan Regulador Comunal de Paredones

3.2.1 Estudios y Documentos

a. Estudios de Proyectos de Sistemas de Agua Potable rural en Bucalemu y Paredones.

b. Documento “Criterios y lineamientos técnicos para las obras de reconstrucción, y reparación en la Zona Típica Pueblo de San Pedro de Alcántara”,

Declarada por Decreto Supremo N° 11 de fecha 07/01/1974. Comuna de Paredones, Región del Libertador Bernardo O’Higgins.

Este documento fue ejecutado por el Consejo de Monumentos Nacionales, en atención a su competencia en la Zona Típica.

Este documento fue hecho llegar a través de correo en Agosto de 2011 por un profesional del Consejo, el cual es adjuntado como anexo a la Memoria del Plan Regulador, como instructivo de diseño en la localidad de san Pedro del Alcántara.

c. Catastro de daños del terremoto, Seremi Minvu

Para determinar la eliminación o mantención de zonas e inmuebles de condición patrimonial (Conservación Histórica).

Este documento permitió actualizar el catastro de edificaciones de Interés Patrimonial para normar los realmente valorables y existentes.

d. Documento “Criterios Generales Identificación Zonas Patrimoniales” Programa de reconstrucción Patrimonial VI Región, septiembre 2010.

Este documento entrega antecedentes para la formulación de a reconstrucción de la zona Patrimonial de Paredones, el cual fue usado para la determinación de condiciones de reconstrucción y edificación de Inmuebles de Interés Patrimonial de Paredones.

e. Cartas de Calidad de Suelo Ciren – Corfo

De los sectores adyacentes a las tres localidades en estudio para determinar las zonas o áreas a preservar por su calidad de uso agrícola.

Este documento permitió acotar la superficie de extensión urbana y dentro de la zona ya definida por el proyecto con calificación, redefinir los usos de las zonas con calidad de suelo.



- f. Estudio de Riesgos de Sismos y Maremotos para comunas costeras de las Regiones de O'Higgins y Maule**, Subdere – Ministerio del Interior año 2011
Estudio de Riesgos naturales financiado por la Subdere y elaborado por la Universidad Católica de Chile, para considerar las áreas de riesgo y sus recomendaciones de mitigaciones en la planificación territorial de borde costero en la localidad de Bucalemu.

Este Estudio permitió la demarcación de:

- Áreas de restricción las cuales se consideraron en dos zonas; una de Riesgo muy Alto (R4A), con prohibición absoluta de edificación e instalación permanente y una zona de Riesgo Alto (R4B), donde se prohíben equipamientos de Salud, Educación, Culto, Cultura y Seguridad y todos que superen la carga ocupación de 100 habitantes y se limita las edificaciones a las existentes y a condiciones edificatorias tsunami-resistentes.
- Vías de evacuación, planificación de circulaciones peatonales de escape.



3.2.2 Instrumentos

3.2.3 3.2.2.1 Plan Regional de Desarrollo Urbano

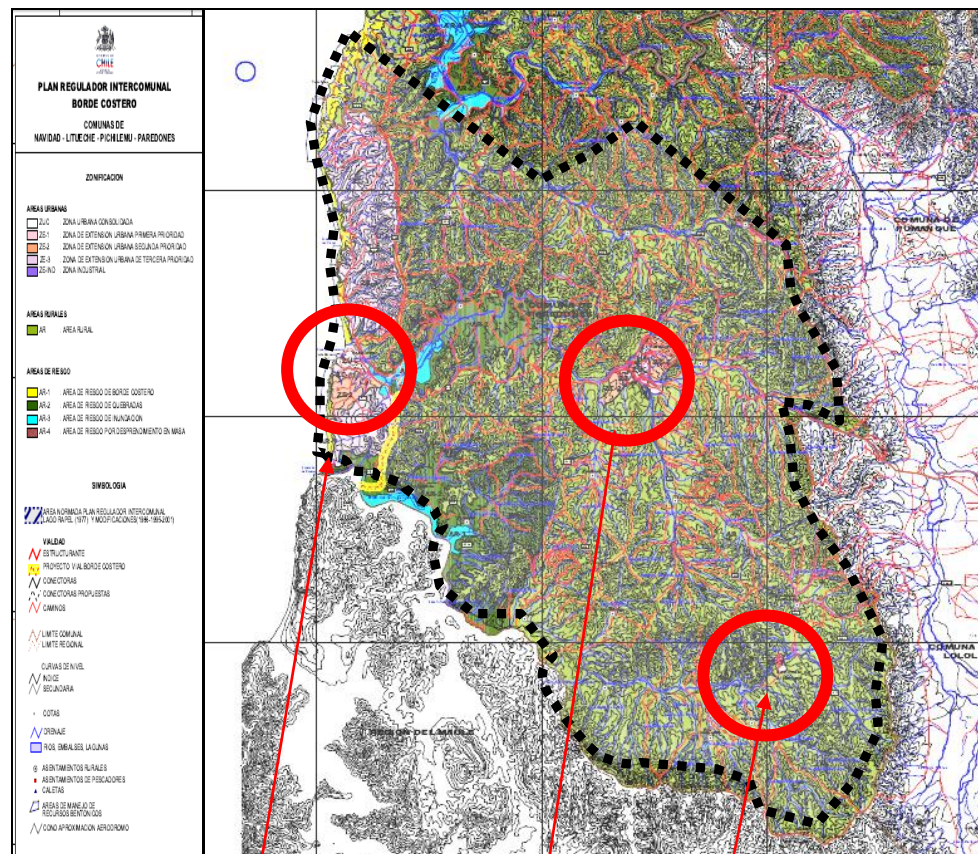
Este instrumento de carácter indicativo fue recientemente promulgado mediante su publicación en el Diario oficial el día 12 de julio de 2012, sus condiciones relevantes ya fueron descritas en Capítulo 2.

3.2.2.2. Plan Regulador Intercomunal de Borde Costero

Este instrumento de ordenamiento territorial se encuentra publicado el 4 de Septiembre de 2010 en el Diario Oficial y cuenta con Calificación Ambiental en 17 de enero de 2006 bajo la Resolución 10/2006.

Las tres localidades consideradas en la Adecuación de Plan Regulador de Paredones, están incorporadas como áreas urbanas, dos de las cuales como áreas Consolidadas (ZUC), cuyos límites son coincidentes con los límites urbanos del proyecto confeccionado en el 2001 y con resolución Ambiental según lo expuesto en el punto anterior.

La localidad de San Pedro de Alcántara se incorpora al sistema de áreas urbanas planificadas con un tipo de zonificación de extensión urbana.



Bucalemu

Paredones

San Pedro de Alcántara

.Comuna de Paredones y Localidades urbanas definidas por el Plan Regulador Intercomunal de Borde costero

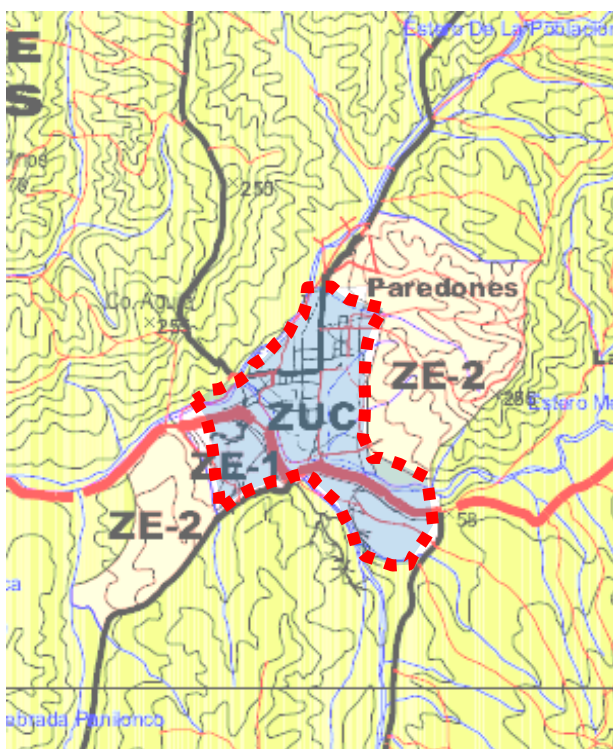


Imagen de Plan Regulador Intercomunal Borde Costero en Paredones
En color rojo el polígono del Límite Urbano del Proyecto de Actualización del Plan Regulador Comunal de Paredones coincidente con el del Proyecto Calificado Ambientalmente

- **Localidad de Paredones**

Esta localidad capital comunal, está normada en el Plan Intercomunal con una zona consolidada ZUC que corresponde al límite urbano aprobado bajo el Decreto 53 del 27 de Marzo de 1981 y publicado el 24 de Abril de 1981.

Además de lo anterior, existen cuatro zonas de extensión con normativa ZE1 y ZE2, de las cuales las de ZE-1 es el área coincidente al polígono urbano del proyecto de Plan Regulador comunal con calificación Ambiental y coincidentes con el propio del proceso de Adecuación que se presenta en este documento.

Respecto a las condiciones de estas zonas son las siguientes:

Zona Urbana Plan Regulador Comunal, ZUC

Se refiere al área urbana normada por un Límite Urbano o Plan Regulador Comunal vigente.

Las localidades que poseen un Plan Regulador Comunal vigente son:
Navidad-

Las Brisas- La Boca de Rapel, Matanzas y Pupuya - La Vega de Pupuya, Pichilemu-Cahuil y Litueche.



Las localidades que poseen Límite Urbano vigente son: Bucalemu y Paredones.

Sin normativa

Zonas de Extensión Urbana ZE-1, ZE-2, ZE-3, de Primera Prioridad, Segunda Prioridad y Tercera Prioridad.

Se definieron como de Primera Prioridad aquellas Zonas que corresponden a las zonas extensión urbana definidas en los estudios de instrumentos de planificación comunal;

En estas Zonas no serán posibles las instalaciones productivas consideradas peligrosas, contaminantes o insalubres y aquellas instalaciones de impacto similar, tales como grandes, medianos y pequeños depósitos, talleres o bodegas industriales

ZONAS DE EXTENSION URBANA DE PRIMERA PRIORIDAD (ZE-1)			
USOS PERMITIDOS	<ul style="list-style-type: none"> - Residencial. - Equipamiento. - Actividades Productivas, sólo industria inofensiva - Infraestructura. - Espacio Público. - Área Verde. 		
USOS NO PERMITIDOS	<ul style="list-style-type: none"> - Cementerios y Parques Cementerios - Industria peligrosa, molestas, contaminante o insalubre, y aquellas instalaciones de impacto similar, tales como grandes, medianos y pequeños depósitos, talleres o bodegas industriales - <i>Infraestructura sanitaria, rellenos sanitarios infraestructura energética (centrales generadoras de energía)</i> 		
CUADRO GENERAL DE NORMAS DE URBANIZACIÓN Y EDIFICACIÓN			
Sup. Predial Min. m ²	Altura Máxima Pisos	Promedio Densidad De Población Hab/Há	Rasante y Distanc.
200	5	250	OGUC

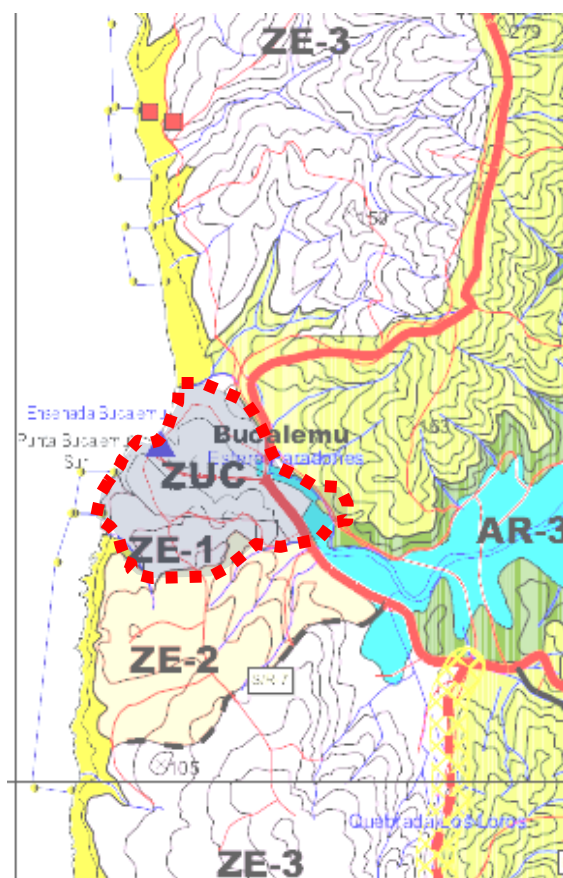
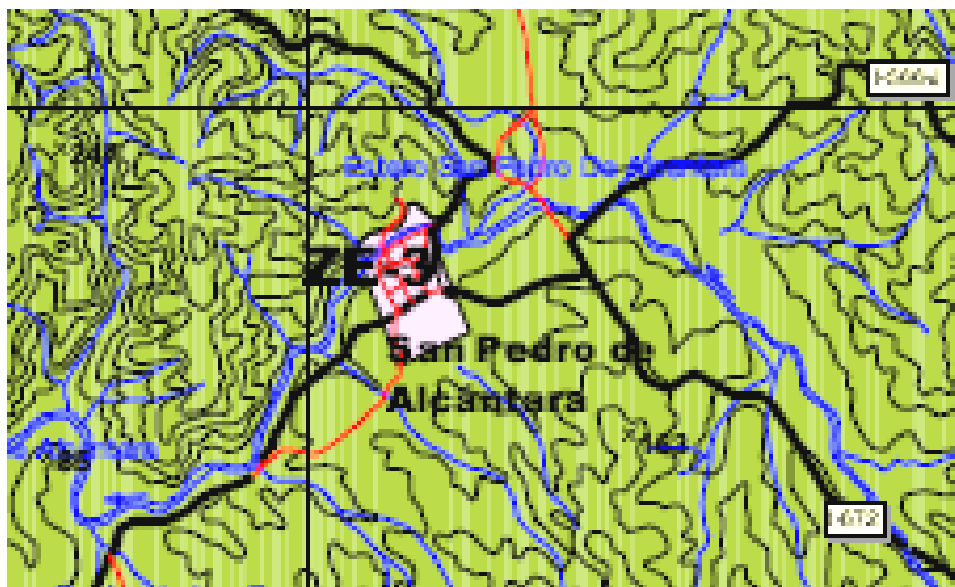


Imagen de Plan Regulador Intercomunal
Borde Costero en Bucalemu
En color rojo el polígono del Límite Urbano del Proyecto de Actualización
del Plan Regulador Comunal de Paredones
coincidente con el del Proyecto Calificado Ambientalmente

b. Localidad de Bucalemu

Esta localidad está normada en el Plan Intercomunal con una zona consolidada ZUC que corresponde al límite urbano aprobado bajo el Decreto 690 del 11 de Noviembre de 1980 y publicado el 15 de Mayo de 1981.

Además de lo anterior, existen tres zonas de extensión con normativa ZE-1, ZE-2 y ZE-3, de las cuales las de ZE-1 coincidentes al polígono urbano del proyecto de Plan Regulador comunal con calificación Ambiental y coincidentes con el propio del proceso de adecuación que se pretende acometer.



c. San Pedro de Alcántara

La localidad de San Pedro de Alcántara no poseía límite urbano previo a la promulgación del Plan Intercomunal, dándole éste, un límite muy reducido, el cual incorpora la Zona Típica definida por el Ministerio de Educación y una pequeña área en torno a ella, toda esta superficie está normada como ZE3.

El Plan Regulador comunal de Paredones considera tomar exactamente el mismo polígono urbano.

Zonas de Extensión Urbana ZE-3, de Tercera Prioridad lo constituye áreas sin consolidar que requieren una fuerte inversión en infraestructura y redes asociadas

En estas Zonas no serán posibles las instalaciones productivas consideradas peligrosas, contaminantes o insalubres y aquellas instalaciones de impacto similar, tales como grandes, medianos y pequeños depósitos, talleres o bodegas industriales *y que incluye además a la localidad de San Pedro de Alcántara, declarado Zona Típica por decreto supremo del Ministerio de Educación N° 11 de 1974.*

En esta Zona no serán posibles las instalaciones productivas consideradas peligrosas, contaminantes o insalubres y aquellas instalaciones de impacto similar, tales como grandes, medianos y pequeños depósitos, talleres o bodegas industriales



ZONAS DE EXTENSION URBANA DE TERCERA PRIORIDAD (ZE-3)			
USOS PERMITIDOS	<ul style="list-style-type: none"> - Residencial. - Equipamiento. - Espacio Público. - Área Verde. 		
USOS NO PERMITIDOS	<p><i>Cementerios y Parques Cementerios</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Industria peligrosa, molestas, contaminante o insalubre, y aquellas instalaciones de impacto similar, tales como grandes, medianos y pequeños depósitos, talleres o bodegas industriales - <i>Infraestructura sanitaria, rellenos sanitarios inf. Energética (centrales generadoras de energía)</i> 		
CUADRO GENERAL DE NORMAS DE URBANIZACIÓN Y EDIFICACIÓN			
Sup. Predial Min. m2	Altura Máxima Pisos	Promedio Densidad De Población Hab/Há	Rasante y Distanc.
400	2	50	OGUC



4. Las razones por las cuales la formulación del plan, o bien de su modificación sustancial, es sometida a Evaluación Ambiental Estratégica.

De acuerdo al Art 2º i bis de la ley de Bases del Medio Ambiente (19.300) Los Planes Reguladores Comunales como sus Modificaciones Sustanciales deben ser sometidas al sistema de Evaluación Ambiental Estratégica.

En la actualidad las localidades urbanas de la comuna de Paredones no cuentan con un Plan Regulador Comunal, por lo cual su formulación se entiende como un nuevo Plan en el territorio, sin perjuicio ya se encuentren normadas como zonas urbanas, amparadas por el Plan Regulador Intercomunal de Borde Costero.

A nivel de las localidades de Paredones y Bucalemu sólo existen límites urbanos y zonificaciones generales a nivel Intercomunal a través del plan Regulador Borde Costero, ya mencionado.

Consideraciones a su Corresponde a modificación sustancial

En la actualidad las tres localidades a planificar poseen límites urbanos definidos en el Plan Regulador Intercomunal Borde Costero, lo cual establece límites, vialidades mayores y densidades promedio generales, por lo que al estar ya definidos estos límites no correspondería su ulterior Evaluación Ambiental estratégica.

Sin embargo, el desarrollo de vialidades locales, zonificaciones internas, definiciones de afectaciones de áreas verdes comunales y de nuevas aperturas de calles, efectivamente corresponden a modificaciones sustanciales, según lo dispuesto en la DDU 247, que acota el límite de tales alteraciones a lo dispuesto en el Art. 2.1.13 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.

Sin perjuicio lo anterior existe un proyecto de Plan Regulador del año 2004, que ya posee Calificación Ambiental, que corresponde al estado base de la aprobaciones sectoriales del Plan, del cual, el presente Informe presenta sus adecuaciones las cuales no alteran las temáticas generales del Plan, las cuales sólo están enfocadas a la mejora de las condiciones de seguridad, calidad ambiental de los habitantes y actualizaciones normativas, por lo que en general los efectos ambientales ya se encuentran evaluados y sancionados por los organismos competentes, de tal modo, situación que se evidenciará en este Informe.



5. La descripción de los criterios de desarrollo sustentable considerados para la formulación del plan.

El municipio de Paredones tiene como objetivo central el desarrollo comunal sustentable y de preservación del entorno de su territorio, lo cual se encuentra plasmado en su Pladeco¹², encontrándose como visión general comunal la siguiente descripción:

“Paredones, comuna que otorga seguridad a sus habitantes en igualdad de condiciones y oportunidades.

Comuna que se desarrolla desde su historia y cultura, con educación y salud de calidad y que promueve la innovación tecnológica y nuevas oportunidades de negocios, que abre sus fronteras a quienes la visitan y que mantiene con respeto y valor, su patrimonio ambiental, natural, físico y cultural a las nuevas generaciones”.

A partir de esta declaración e intenciones, para la formulación del Plan Regulador, se han definido dos criterios generales, los cuales se pueden resumir de la siguiente manera:

a. Se deberá generar una construcción colectiva integradora social del espacio urbano a través de una imagen objetivo integrada por un elemento de espacio público verde que unifique a cada localidad, que focalice inversiones públicas y privadas que detonen desarrollo local.

- Dimensión Social

Reconocer la diversidad social y funcional en las localidades a través de su integración formal, configurando áreas de encuentro comunitario que permite a toda su población tenga la accesibilidad a espacios de recreación y servicios, que permita reconocer espacios comunes y apropiados, que permita tener igualdad en la accesibilidad de sus espacios públicos.

Ante la dispersión – la integración

- Dimensión Económica

Un entorno urbano bien constituido detona inversión, al establecerse una buena externalidad a los sectores adyacentes; es capaz de atraer inversión, preservando la capacidad de generar actividades productivas alternativas a las tradicionales y de entregar espacios dedicados a usos de suelo invasivos a la vivienda en carreteras.

- Dimensión Ambiental

El mejoramiento de las condiciones ambientales se consigue, aumentando el estándar de áreas verdes y de paso reconociendo espacios urbanos vulnerables al

¹² Pladeco, Plan de Desarrollo Comunal, elaborado el año 2008



interior de las localidades, que permiten su recuperación y preservación del recurso de paisaje, cursos de agua y suelo.

b. Se deberá promover del patrimonio en sus dimensiones naturales y construidas, que detone la generación de actividad económica turística y permita la preservación de ella, como asimismo de identidad lo que detone cohesión y arraigo en la comunidad.

Históricamente posee edificaciones y zonas edificadas de notable valor patrimonial, en particular el sector central de las localidades de Paredones y San Pedro de Alcántara, fuertemente golpeadas por los efectos del terremoto del 27 de Febrero de 2010.

Se pretende la recuperación y preservación de los atributos edificatorios que se mantengan como parte de la imagen histórica y urbana local, sin descuidar su necesaria reconversión que le permita tener sustentabilidad económica en su operación y mantención.

Por otro lado se considera la recuperación de espacios naturales urbanos deteriorados y en peligro, tales como cauces naturales de agua, como esteros, los cuales concentran microbasurales y lugares miradores, en particular en el borde costero.

- **Dimensión Social**

Generación y mantención de la identidad local, lo que permite el arraigo, la conservación de los valores y modos de vida locales, lo cual permite la consolidación de comunidades cohesionadas.

- **Dimensión Económica**

La preservación y potenciación de los recursos de paisaje natural e histórico urbano, permiten la consolidación de agentes económicos que exploten estas condiciones, tanto en actividades turísticas, como de actividades que exploten la imagen local (denominaciones de origen).

- **Dimensión Ambiental**

La preservación de los atributos de paisaje va unida a la necesaria recuperación y puesta en valor del entorno natural y geográfico, restringiendo la intensidad de ocupación en tales áreas, lo que va en línea con su recuperación y accesibilidad.



6. Los objetivos ambientales de la propuesta del plan, y los medios y/o verificadores que se utilizarán para dar cuenta de su cumplimiento.

El proyecto de adecuación del Plan pretende generar los siguientes objetivos ambientales:

a.1 Se pretende el equilibrio de sus unidades urbanas en el territorio y dentro de ellas, mediante la complementación funcional lo que mejora las alternativas de desarrollo local.

- **VALORADO**

Se pretende un equilibrio del desarrollo urbano tanto social cohesionado, como también funcional, lo que permite optimizar los costos de funcionamiento urbano (ej. Distancia y dación de servicios de salud, edificación, aseo, agua potable, alcantarillado) costos de operación urbanos que usualmente los asume el municipio.

- **META :**

La intención es la consolidación de comunidades económica y socialmente autosustentables que consoliden sus bases de subsistencia y de dotación de servicios y equipamientos, que mejoren la calidad de vida tanto de los habitantes de cada localidad, como de los residentes rurales de su entorno. Asimismo, que sean complementarias entre sí y que permitan ser soporte de economías de exportación intercomunal y regional.

- **OBJETIVO :**

Promover la diversidad de usos, en forma controlada, permitiendo la coexistencia de la diversidad social y funcional, a la vez restringiendo la posibilidad de dispersión de los agentes urbanos,

- **INDICADOR:**

Se requiere revisar si el sistema de centros poblados como el interior de cada localidad, generan centralidades claras y diversas y áreas productivas amistosas con su vecindad.



a.2 Se pretende la preservación y protección del recurso agrícola, mediante su reconocimiento en la zonificación del Plan de dichas áreas con normativa que la preserve, manteniendo su uso actual.

El territorio comunal de Paredones tiene escasas áreas agrícolas de valor relevante, por lo cual su preservación debe ser clave tanto para su consolidación en su efectivo uso como para preservar su base económica asociada y su fuerza de trabajo, la cual puede perfectamente ser compatible a los usos urbanos vecinos.

- **VALORADO :**

El recurso suelo, tanto en su dimensión de calidad agrícola de suelos de buena calidad, como en su preservación de la erosión.

- **META :**

Preservarlo del desarrollo urbano y de su ocupación por usos no compatibles y que modifiquen su naturaleza.

- **OBJETIVO :**

Restringir a través de la Zonificación el incremento del uso de suelo en estas zonas, como asimismo, incorporar el componente de resguardo de deslizamiento de suelo a la normativa.

- **INDICADOR :**

Se requiere prohibir y evitar la ocupación de los territorios de vegas dentro de los límites urbanos, ya declarados por el Plan Regulador Intercomunal de Borde Costero.

a.3 Acoger Actividades productivas locales a través del reconocimiento en la zonificación y normativa de las actividades agrícolas y artesanales existentes en las localidades que permitan el desarrollo e identidad local.

- **VALORADO :**

Se pretende conservar y potenciar la base económica local, para evitar la migración y el desarraigo de la población, con la salvedad de su compatibilidad con la calidad ambiental.

- **META :**

Brindar espacio a actividades productivas que aseguren (i) la posibilidad de desarrollo económico local, (ii) que sean cuidadosos con el medio ambiente entorno físico y social y que (iii) sean derivados de las capacidades, atributos y ventajas comparativas de su territorio.

- **OBJETIVO :**

Se genera una zonificación que acoja tales usos y les entregue un marco de acción y buena coordinación con su entorno.



- **INDICADOR:**

Se considera que esta base debe ser reconocida y tener permanencia en el territorio y el tiempo.

a.4 Potenciar los atributos del paisaje, a través de su preservación en zonificaciones que la preserven tanto sus condiciones positivas, como también su borde o buffer, en áreas verdes o condiciones bajas de edificación.

La comuna de Paredones tiene una vocación turística, lo cual se releja en un territorio en progresivo desarrollo de agentes y actividades que son potenciadas tanto por su entorno natural como por eventos y manifestaciones culturales y tradicionales. el cual se mantiene relativamente inexplorado, lo cual supone una oportunidad para su preservación, libre accesibilidad a la comunidad.

- **VALORADO:**

El paisaje natural de valles como de borde costero, como también el construido en edificaciones con valor arquitectónico histórico.

- **META:**

Preservación a través de la generación de áreas de restricción y de reducción de usos a través de áreas verdes y zonas de restricción.

En el caso de zonas de arquitectura histórica, la generación de normativa que permita su reciclaje funcional y preservación formal.

- **OBJETIVO:**

Generación de zonificaciones que resguarden las condiciones y que generen los incentivos necesarios para su consolidación.

- **INDICADOR:**

Se requiere incorporar a la normativa condiciones que respeten el recurso paisaje , vistas, perfiles urbanos.

a.5 Protección de la población a los eventos de riesgo natural, en particular en la localidad de Bucalemu, por medio de la restricción normativa de las actividades en las zonas de riesgo y construcción de fajas verdes de mitigación.

Ante los acontecimientos del pasado terremoto y posterior tsunami del 27 de Febrero de 2010, se requiere incorporar como objetivo sustantivo la seguridad de la población, tanto en la futura vivienda a construir, como en los equipamientos.

- **VALORADO :**



La protección y salvaguardia de los ciudadanos al riesgo derivado de acontecimientos naturales, más allá de los derivados del terremoto.

- **META :**

La generación de mecanismos de resguardo y prevención territorial de eventos de inundación en todas sus formas y deslizamientos de suelo.

- **OBJETIVO :**

Se restringe la ocupación de las zonas de riesgo de Inundación por tsunami y desborde de cauces naturales y de los sectores de pendientes pronunciadas susceptibles a su remoción en masa.

- **INDICADOR:**

Se requiere generar una nueva centralidad de equipamiento en la parte segura de la localidad de Bucalemu, dejando el actual centro, como un gran espacio público y de equipamientos de muy bajo impacto e intensidad, incentivando áreas de esparcimiento y de equipamiento de carga ocupación bajo y sin permanencia.



7. Un diagnóstico ambiental estratégico del objeto del plan que considere un análisis de los aspectos ambientales relevantes para el contexto del plan, y que sea utilizado como base para la evaluación ambiental de las alternativas que se propongan.

7.1 Criterios de análisis

a. Elementos de valor

Corresponden a los componentes que se considera importantes de conservar o potenciar en el área del territorio del plan, los cuales se transforman en restrictivos para la ocupación urbana intensiva.

- **Paisaje**

Este componente corresponde al reconocimiento de sectores que tienen valor para ser preservados tanto como lugares únicos admirables o bien como espacios que permitan acceder tanto físicamente como visualmente como por ejemplo miradores en sector costero.

- **Calidad de Suelo Agrícola**

Se determina que los suelos de calidad I al IV tanto de Riego como Secano presentan una calidad agrícola importante de ser preservada para los usos agrícola, en muy particularmente considerando la escasa presencia de áreas de valor agrícola en la comuna de Paredones.

- **Recurso hídrico**

Se considera asignarle valor de preservación a los cauces naturales y artificiales que porten agua, esto es para su conservación y recuperación. Asimismo se pretende también reconocer el espacio de riesgo de inundaciones por crecidas torrenciales y desbordes.

- **Patrimonio**

Se considera la preservación de las edificaciones patrimoniales de las localidades urbanas para poder conservar el acervo histórico de ellas. Para este cometido se pretende la aplicación de la DDU 186 que propone una metodología de verificación de estas edificaciones y de zonas.

Asimismo la recuperación de los espacios naturales de valor ambiental, que preserva sus condiciones naturales como también de valores de vista, suelo, etc.

- **Vegetación**

Se considera la revisión y catastro para propender a la preservación de áreas con vegetación autóctona artificial con valor ambiental o de paisaje que en grupo o individualmente que presentan valor tanto en su preservación (especies protegidas o vulnerables) o bien por su calidad ambiental y aporte al paisaje y territorio.

También se considera en esta categoría los cuerpos vegetales que colaboran en evitar procesos erosivos en el suelo.



Es importante señalar que la comuna de Paredones presenta graves y avanzados procesos de degradación de los suelos, por lo que es objetivo no solo urbano sino territorial la protección de las capas vegetales del suelo.

b. Determinación de Conflictos ambientales

- **Actividades peligrosas o conflictivas con su entorno**

- (i) **Actividades industriales o similares**

Actividades que resulten molestas a vecindario inmediato, tanto por ruido, trepidaciones o efectos naturales de su actividad, tales como aserraderos, bombas de bencina.

- (ii) **Bosques (peligro de incendio)**

Este factor de análisis se hace en función de determinar el riesgo eventual de incendios forestales y su impacto sobre las áreas pobladas.

Es recomendable que las áreas forestadas no estén adyacentes a las viviendas ni equipamientos ya que las cenizas incandescentes podrían incendiar las poblaciones, sin perjuicio de los cortafuegos exigidos.

c. . Sistemas de saneamiento

Se determina el análisis de los sistemas ambientales de saneamiento, para determinar los grados de cobertura y de eficiencia, así como también determinar la posibilidad y potencial de futuros conflictos.

- **Agua Potable**

Se reconoce el ámbito de cobertura, para determinar si la población existente tiene efectivamente servicios saludables y también si el límite urbano propuesto tiene efectiva cobertura sanitaria.

Es importante destacar que las localidades de la comuna de Paredones poseen sistemas de Agua Potable rural (APR), los que no tienen área de concesión como lo son los sistemas administrados por empresas sanitarias.

Por lo tanto se puede determinar un análisis en dos escenarios.

- Escenario vigente, es decir área de servicio efectivo, que en general calzará con las áreas realmente pobladas
- Escenario potencial, que resulta de revisar a partir de la infraestructura existente las limitaciones técnicas derivadas de límites de altura máxima de servicio.

- **Alcantarillado**

En forma similar a los sistemas de agua potable, resulta imprescindible determinar los impactos ambientales de las coberturas y potenciales en este componente.



En particular se requiere determinar la existencia de sistemas de tratamiento de las aguas servidas.

Al igual que la anterior, se puede determinar los límites técnicos de servicio óptimo para tener saneamientos.

- **Recolección y disposición de basuras**

Los sistemas de recolección son importantes de analizar dado que su nivel de servicio redundante en saneamiento de basura en las localidades, evita la existencia de microbasurales.

Por otro lado siempre resulta relevante conocer tanto la localización como la naturaleza de los rellenos sanitarios, ya que puede incidir en determinar áreas restringidas al poblamiento dado la evidente proliferación de vectores y de agentes infecciosos en su entorno

d. Accesibilidad a equipamientos

Este factor de análisis tiene como objetivo determinar si la actual dotación de equipamiento resulta accesible a la población, para poder definir si las actuales áreas oblatas tienen una dotación cercana de servicios (i) factor distancia; y si existen barreras naturales o artificiales que hacen que su accesibilidad sea en algún punto riesgosa (ii) factor de riesgo

Para esto se hace dos análisis:

- **Determinación radios de servicio óptimo**

Para definir zonas con servicio deficiente, que pueden ser sujetos de una planificación complementaria de equipamientos.

Para efectos del presente análisis se considera como accesibilidad adecuada un radio de circunferencia de 600 mts del acceso del equipamiento, distancia caminable a paso normal en 12 minutos, sobre esta distancia y en particular sobre 1.500 mts se comienza a incentivar el uso de transporte motorizado.

- **Determinación de límites o barreras**

Que permitan determinar si las tendencias de poblamiento se están encauzando en lugares que resultan riesgosos para la seguridad de la población que se asienta, en especial de los grupos vulnerables (niños y adultos mayores).

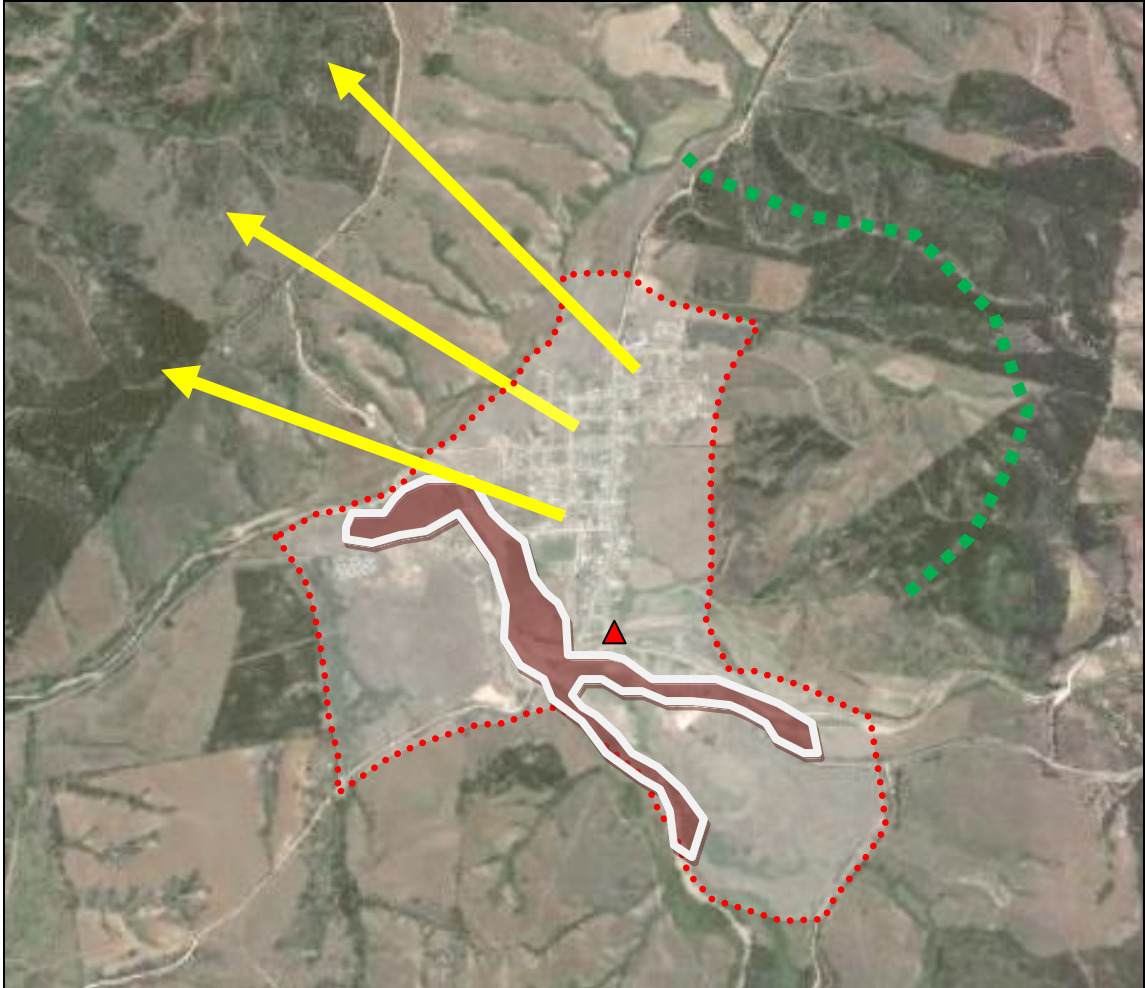
Estas barreras pueden ser caminos expresos, troncales y accidentes geográficos o bien usos cerrados que generan un límite a la accesibilidad (ej. Estación de trenes).







7.2 Análisis de las localidades

a. Localidad Paredones Elementos a valorar

- Paisaje



Síntesis de unidades de paisaje

	Límite urbano Proyecto PRC Con Calificación Ambiental 	Sentido de Vista predominante  Area de preservación de paisaje  Hitos 
---	---	---






- **Suelo Agrícola**

En la localidad de Paredones

Existe un porción cercana a las 3,4 has que tienen calidad agrícola






	<p>Límite urbano Proyecto PRC Con Calificación Ambiental</p> 	<p>Area Agrícola Clase IV</p> 
---	--	---



• **Recurso hídrico**






Síntesis recurso Hídrico en Paredones

	<p>Límite urbano Proyecto PRC Con Calificación Ambiental</p> 	<p>Cauces Naturales/Quebradas</p> 
---	--	---



- **Patrimonio Arquitectónico**



	<p>Límite urbano Proyecto PRC Con Calificación Ambiental</p> 	<p>Area de Valor Patrimonial</p> 
---	--	--




- **Vegetación**

No se detectaron áreas relevantes ni especies particulares



- **Recurso Suelo**
 - (i) **Erosión**



	Límite urbano Proyecto PRC Con Calificación Ambiental 	Áreas Afectas a erosión 
---	---	---




- (ii) **Contaminación por actividades antrópicas**
No se detectaron



- **Aire**
 - (i) **Actividades Contaminantes**
 - No se detectaron
 - Confirmar con unidades municipales

(ii) **Calles Sin Pavimento**



	Límite urbano Proyecto PRC Con Calificación Ambiental 	Calles Sin pavimento 
---	---	--

- **Recurso Agua**






(i) Contaminación de cauces y (ii) Contaminación de recarga de acuífero



Zona lavado camiones

Taller mecánico




	Límite urbano Proyecto PRC Con Calificación Ambiental 	Agentes contaminantes 
---	---	---



- **Actividades peligrosas o conflictivas con su entorno**
(i) Actividades industriales o similares



Aserradero y distribuidora de gas Bomba de bencina Aserradero



	Límite urbano Proyecto PRC Con Calificación Ambiental 	Usos Molestos 
---	---	---



(ii) Caminos y transporte






Carretera a Bucalemu

	Límite urbano Proyecto PRC Con Calificación Ambiental 	Via Intercomunal segregadora  Vía local con tráfico de camiones 
---	---	---



(ii) Bosques (peligro de incendio)



	Límite urbano Proyecto PRC Con Calificación Ambiental 	Areas Forestadas 
---	---	--



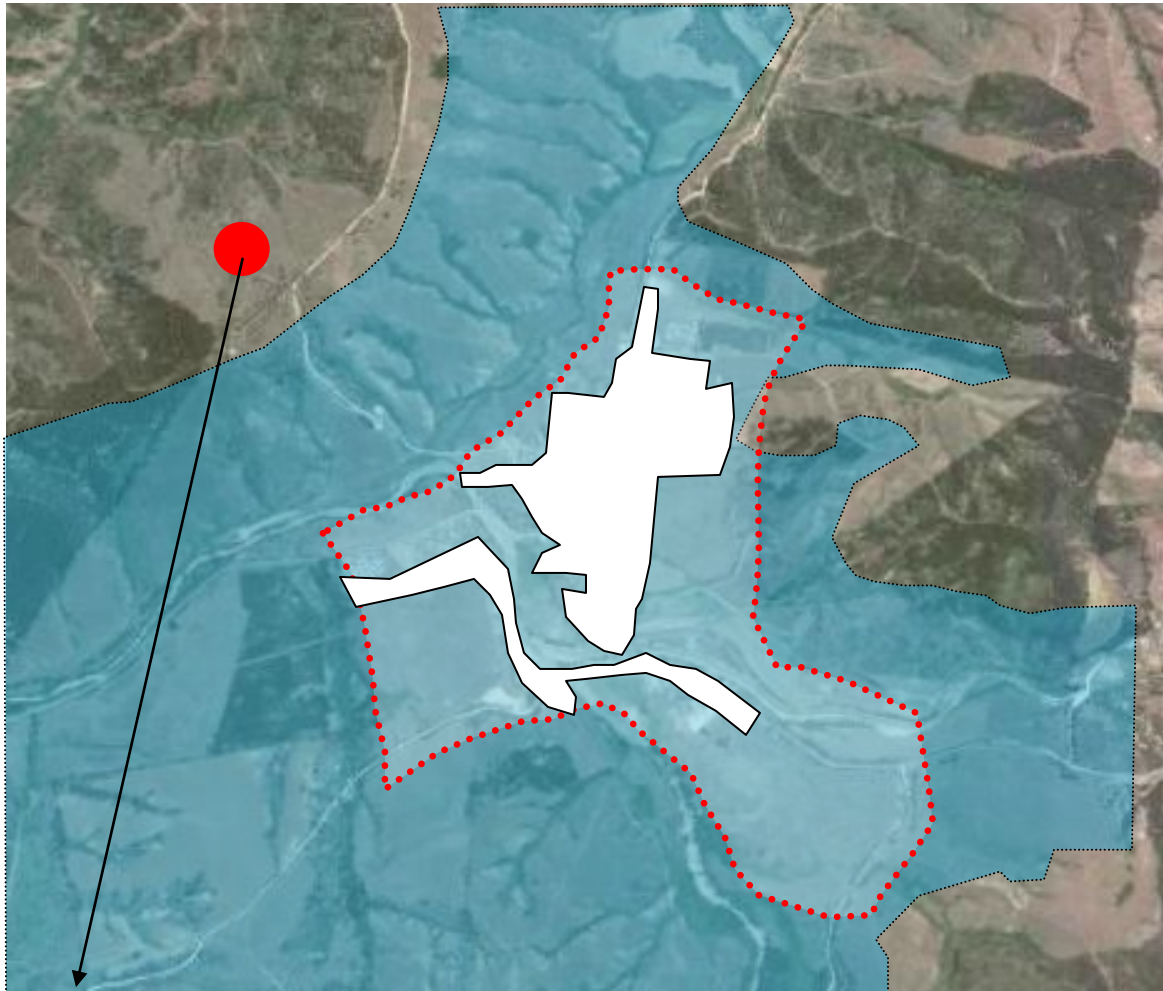
Sistemas de saneamiento

- **Agua Potable**





En Paredones existe un sistema de de Cooperativa de Agua Potable rural (APR), que no cuenta con área de concesión y tampoco áreas operacionales, por lo que no existen planes de expansión.

Su cobertura alcanza sólo los arranques necesarios para la dación de suministro.

La administración se realiza por una Directiva que depende técnicamente de ESSEL.



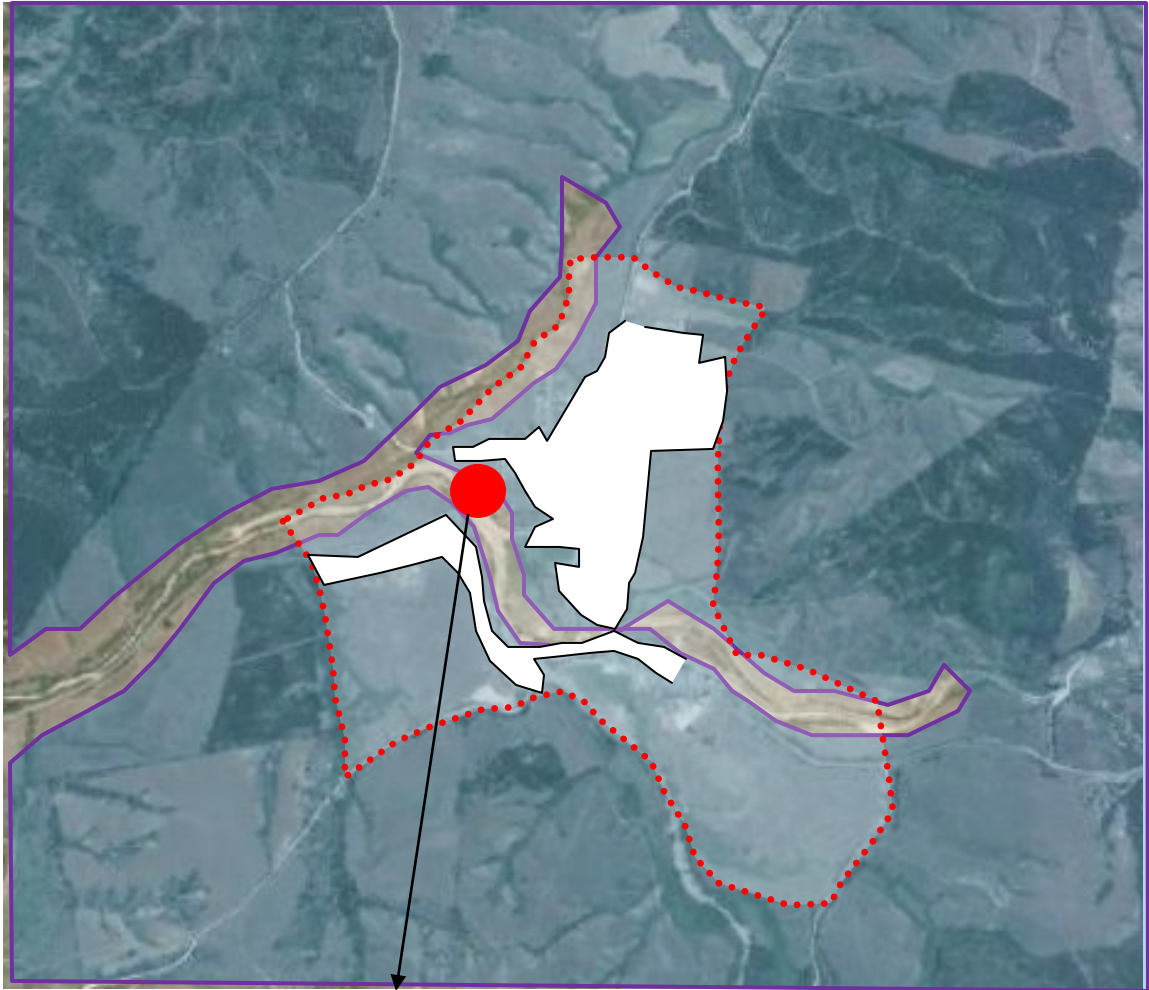
Estanque acumulación

	Límite urbano Proyecto PRC Con Calificación Ambiental 	Cobertura Actual  Cobertura Potencial (-15 mt) bajo cota estanque 
---	---	--







- **Alcantarillado**

El sistema de Alcantarillado es administrado por la Cooperativa de Agua Potable rural, a través de un convenio con su propietario, la Ilustre municipalidad de Paredones



Planta Aguas Servidas




	<p>Límite urbano Proyecto PRC Con Calificación Ambiental</p> 	<p>Cobertura Actual</p>  <p>Cobertura potencial (+1 mt) sobre cota PTAS</p> 
---	--	---



Las áreas sin potencial de cobertura se localizan bajo la cota de entrega de la Planta de Tratamiento de Aguas servidas, terrenos que corresponden a las partes bajas de los Esteros Paredones y el Membrillo, los cuales no requieren servicio sanitario ya que está en área de riesgo de inundación,

- **Recolección y disposición de basuras**



	Límite urbano Proyecto PRC Con Calificación Ambiental 	Microbasurales 
---	---	--



El relleno sanitario se localiza a 12 km de la localidad de Paredones, no cuenta con resolución sanitaria.

e. Accesibilidad a equipamientos



	Equipamiento educación	Municipalidad	Liceo y escuela	Consultorio
	Límite urbano Proyecto PRC Con Calificación Ambiental		Equipamientos Relevantes	
			Radio Cobertura 600 mt	



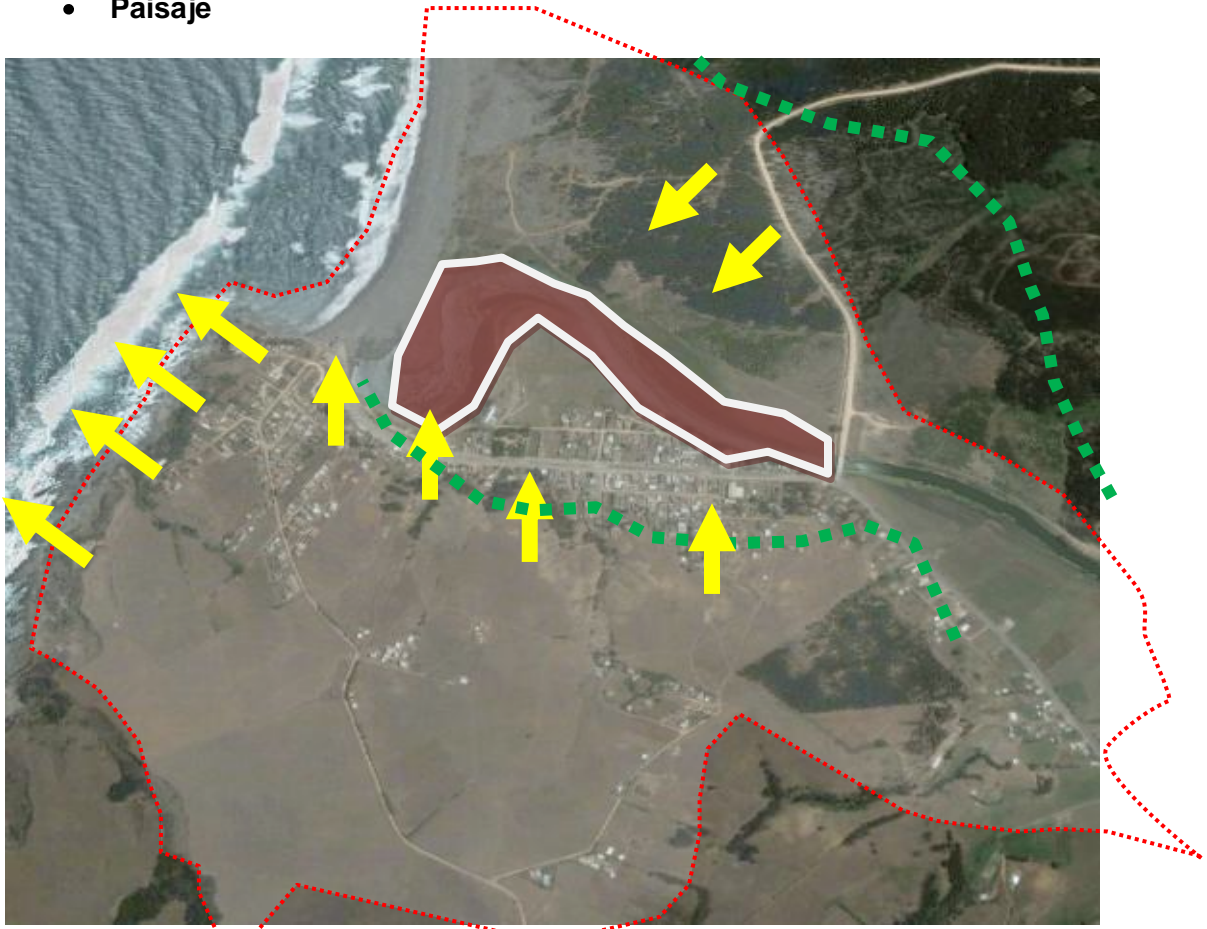
- Respecto de servicio optimo
Para definir zonas con servicio deficiente, que pueden ser sujetos de una planificación complementaria de equipamientos.
Para una ideal accesibilidad peatonal, la distancia estimada es de 600 metros a la redonda, sobre esta distancia el tiempo de caminata se hace alto. Sobre 1.500 mt se estima comienza a ser usado el transporte motorizado.
En el caso de Paredones los sectores norte y poniente tienen buena accesibilidad; no así el sector oriente, que tiene lejana accesibilidad desde todos los equipamientos.
El lóbulo oriente se aísla de la accesibilidad de equipamientos, haciéndola poco atractiva para su uso intensivo.

- Determinación de límites o barreras
Que permitan determinar si las tendencias de poblamiento se están encauzando en lugares que resultan riesgosos para la seguridad de la población que se asienta, en especial de los grupos vulnerables (niños y adultos mayores).
La ruta I-72 representa una barrera importante en la accesibilidad de uno y otro lado, en especial de equipamientos de educación y salud, lo que representa un peligro inminente.
Concluyendo, el área sur se mantiene como zona con un grado importante de segregación y se podría recomendar:
 - (i) Reducir significativamente la densidad en esta área
 - (ii) Reducir la ocupación de vivienda en el borde de ruta I-72 por el evidente riesgo.
 - (iii) Generar una nueva centralidad al sur de ruta I-72 para compensar



b. Localidad Bucalemu
Elementos de valor

- Paisaje



Síntesis de unidades de paisaje

	Límite urbano Proyecto PRC Con Calificación Ambiental	Sentido de Vista predominante Area de preservación de paisaje Hitos
--	---	---



• **Calidad Agrícola**

El sector de las vegas del estero Bucalemu se reconoce de calidad agrícola a considerar dentro del limite urbano del Plan Intercomunal

Esta zona también es coincidente con al zonas de riesgos de inundación tanto del propio Estero en periodos de retorno de 10 años¹³ y por Inundación de Maremoto en olas desde 2 mt¹⁴



	<p>Límite urbano Proyecto PRC Con Calificación Ambiental</p> 	<p>Area Agrícola Clase IV</p> 
---	--	---

¹³ Estudio Riesgos PUC pg. 11

¹⁴ Op Cit , Pg 10



• **Recurso hídrico**




En Bucalemu el Estero Paredones y La Laguna homónima constituye un humedal con un ecosistema muy frágil, donde existe un grado importante de contaminación por actividades humanas, la más importante la de las fosas sépticas de las edificaciones dl lugar, al no existir sistema de alcantarillado.

También existen incipientes basurales en propiedades ribereñas

Para efectos de planificación, se requiere:

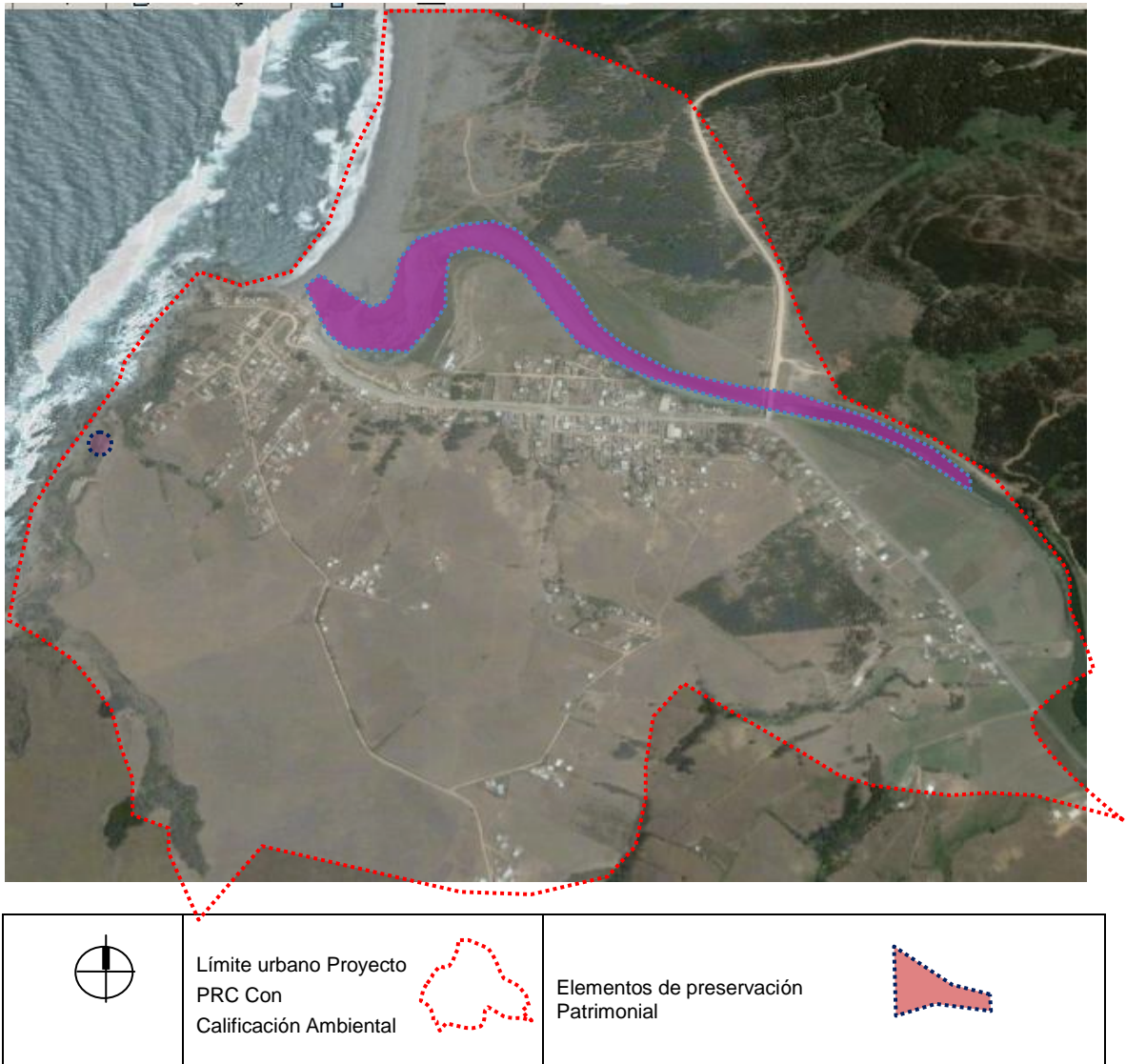
- Generar circuitos de circunvalación que reconozcan el área efectiva de propiedad estatal.
- A su vez se permita ser aprovechado como circuito publico de área verde,
- Esto generaría un espacio publico que permita el cuidado del cuerpo de agua



	<p>Límite urbano Proyecto PRC Con Calificación Ambiental</p> 	<p>Cauces Naturales/Quebradas</p> 
---	--	---



• **Patrimonio**






Se consideran como de singularidad patrimonial el humedad Laguna Bucalemu, como adicionalmente la iglesia de piedra, la cual fue pedida expresamente en reunión de Consejo Comunal



- **Vegetación**



	<p>Límite urbano Proyecto PRC Con Calificación Ambiental</p> 	<p>Especies Vegetales</p> 
---	--	---




- **Suelo**

- (iii) **Erosión**

Se observa una zona de pendientes altas (entre 50% y 100% que limita Bucalemu bajo y Alto, el cual presenta un proceso erosivo importante, lo que se ve reforzado por la corta de los pocos árboles que existen en el lugar.

Asociado a este proceso está el inminente riesgo de remoción en masa sobre la parte baja de Bucalemu



	Límite urbano Proyecto PRC Con Calificación Ambiental 	Areas Afectas a erosión 
---	---	---






(iv) Contaminación por actividades antrópicas

- **Aire**
Actividades Contaminantes






Caleta de pescadores

	ímite urbano Proyecto PRC Con Calificación Ambiental 	Usos molestos 
---	--	---



(iii) Calles Sin Pavimento




	<p>Límite urbano Proyecto PRC Con Calificación Ambiental</p> 	<p>Calles Sin pavimento</p> 
---	--	---



- **Agua**
 - (i) **Contaminación de cauces y Contaminación de recarga de acuífero**



Contaminación de pozos negros domiciliarios

	Límite urbano Proyecto PRC Con Calificación Ambiental 	Agentes contaminantes 
---	---	---



- **Actividades peligrosas o conflictivas con su entorno**
 - (iii) **Actividades industriales o similares**
No se detectaron
 - (iv) **Bosques (peligro de incendio)**

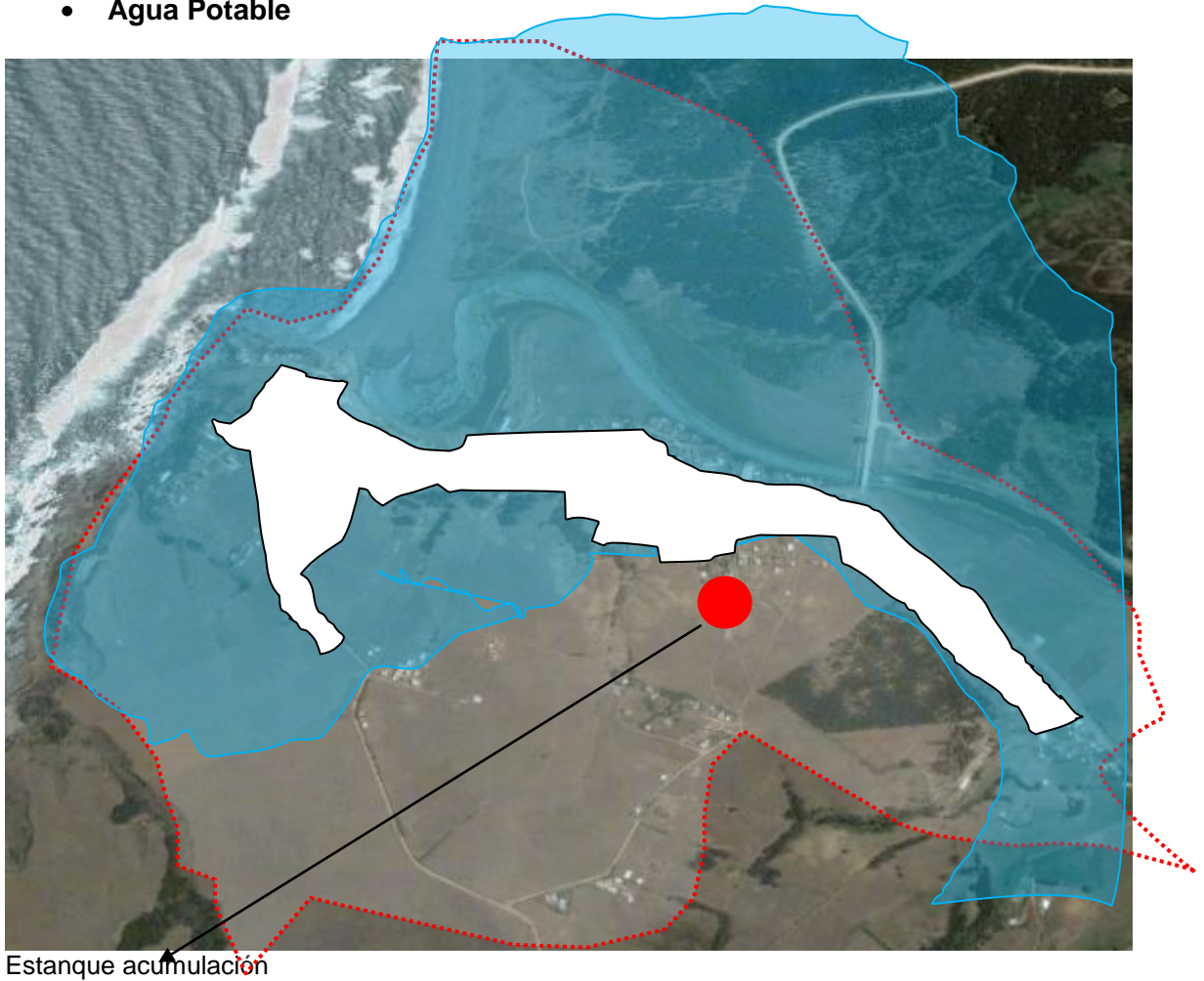


	<p>Límite urbano Proyecto PRC Con Calificación Ambiental</p> 	<p>Areas Forestadas</p> 
---	--	---







Sistemas de saneamiento

- **Agua Potable**



Estanque acumulación

	Límite urbano Proyecto PRC Con Calificación Ambiental 	Cobertura Actual  Cobertura Potencial (-15 mt) bajo cota estanque 
---	---	---

- **Alcantarillado**

Hasta esta fecha no existe una red construida, sólo un proyecto que está en etapa de aprobación sectorial y de levantamiento de recursos para su financiamiento.



• **Recolección y disposición de basuras**



	Límite urbano Proyecto PRC Con Calificación Ambiental		Microbasurales	
--	---	--	----------------	--





El relleno sanitario se localiza a 16 km de la localidad de Bucalemu, no cuenta con resolución sanitaria y es el mismo que satisface a la localidad de Paredones, en ruta I-72.



f. Accesibilidad a equipamientos

- Determinación radios de servicio optimo
Para definir zonas con servicio deficiente, que pueden ser sujetos de una planificación complementaria de equipamientos
- Determinación de limites o barreras
Que permitan determinar si las tendencias de poblamiento se están encauzando en lugares que resultan riesgosos para la seguridad de la población que se asiente, en especial de los grupos vulnerables (niños y adultos mayores).



	Límite urbano Proyecto PRC Con Calificación Ambiental 	Equipamientos Relevantes 
		Radio Cobertura 600 mt 






Se puede concluir que una parte importante del desarrollo existente y futuro está a distancias de accesibilidad altas para una localidad de esta envergadura. Por lo anterior, se recomienda la consideración de sectores de equipamiento en la parte alta de la localidad, lo que está en línea con la necesaria relocalización de ellos por el riesgo de maremoto.



c. Localidad San Pedro de Alcántara
Elementos a valorar

- Paisaje


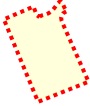



	<p>Límite urbano Plan Regulador Intercomunal Borde Costero</p> 	<p>Sentido de Vista predominante</p>  <p>Area de preservación de paisaje</p>  <p>Hitos</p> 
---	--	--



- **Suelo Agrícola**






	<p>Límite urbano Plan Regulador Intercomunal Borde Costero</p> 	<p>Area Agrícola Clase IV</p> 
---	--	---



- **Recurso hídrico**







	Límite urbano Plan Regulador Intercomunal Borde Costero 	Cauces Naturales/Quebradas 
---	---	--



- **Patrimonio**


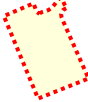



	<p>Límite urbano Plan Regulador Intercomunal Borde Costero</p> 	<p>Zona Típica San Pedro de Alcántara (1976)</p>  <p>Area Adicional de Valor Patrimonial</p> 
---	--	---



- **Vegetación**
No se detectaron áreas relevantes ni especies particulares
- **Recurso Suelo**
(v) **Erosión**



	<p>Límite urbano Plan Regulador Intercomunal Borde Costero</p> 	<p>Áreas Afectas a erosión</p> 
---	--	--




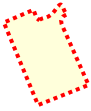

(vi) Contaminación por actividades antrópicas
No se detectaron

• **Aire**

- (iv) Actividades Contaminantes**
No se detectaron
Confirmar con unidades municipales

(v) Calles Sin Pavimento



	Límite urbano Plan Regulador Intercomunal Borde Costero 	Calles Sin pavimento 
---	---	--






- **Recurso Agua**
(i) Contaminación de cauces y (ii) Contaminación de recarga de acuífero
No se detectaron

- **Actividades peligrosas o conflictivas con su entorno**
(iii) Actividades industriales o similares



Aserradero

Galpón con chatarra

	Límite urbano Plan Regulador Intercomunal Borde Costero 	Usos Molestos 
---	---	---






(iv) Caminos y transporte

Los caminos convergentes a la localidad no representan un conflicto de seguridad para la comunidad, dado su escaso tráfico

Sin perjuicio lo anterior, es importante destacar que existe un paso de camiones importante por la localidad, con


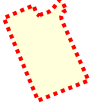



	<p>Límite urbano Plan Regulador Intercomunal Borde Costero</p> 	<p>Vía local con tráfico de camiones</p> 
---	--	--



(ii) Bosques (peligro
(ii) Bosques (peligro de incendio)



	Límite urbano Plan Regulador Intercomunal Borde Costero 	Areas Forestadas 
---	---	--


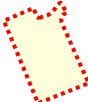




Sistemas de saneamiento

- Agua Potable



Estanque acumulación

	<p>Límite urbano Plan Regulador Intercomunal Borde Costero</p> 	<p>Cobertura Actual</p>  <p>Cobertura Potencial (-15 mt) bajo cota estanque</p> 
---	--	---

- **Alcantarillado**


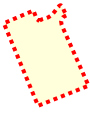


La localidad de San Pedro de Alcántara no cuenta con sistema de Alcantarillado.



g. Accesibilidad a equipamientos



Escuela Consultorio

	<p>Límite urbano Plan Regulador Intercomunal Borde Costero</p> 	<p>Equipamientos Relevantes</p>  <p>Radio Cobertura 600 mt</p> 
---	--	---

- Respecto de servicio óptimo
Para definir zonas con servicio deficiente, que pueden ser sujetos de una planificación complementaria de equipamientos.
Para una ideal accesibilidad peatonal, la distancia estimada es de 600 metros a la redonda, sobre esta distancia el tiempo de caminata se hace



alto. Sobre 1.500 mt se estima comienza a ser usado el transporte motorizado.

En el caso de San Pedro de Alcántara, la totalidad del área planificada por el Plan Regulador Intercomunal de Borde Costero se encuentra contenida en las áreas de buena accesibilidad.

- Determinación de límites o barreras
Que permitan determinar si las tendencias de poblamiento se están encauzando en lugares que resultan riesgosos para la seguridad de la población que se asienta, en especial de los grupos vulnerables (niños y adultos mayores).
No se detectaron vialidades ni accidentes geográficos que limiten la accesibilidad.



8. Descripción de las alternativas de decisión consideradas para el logro de los objetivos propuestos para el plan, de acuerdo a las características propias del instrumento en formulación

8.1 Descripción de las Alternativas

Para efectos de la presentación en este informe, para el desarrollo de alternativas fueron considerados los ejecutados para la formulación del Plan en el año 2004, se presentarán las alternativas originales del Plan que fueron concluyentes para el proceso de Calificación Ambiental del mismo año.

En el caso de San Pedro de Alcántara, la definición del límite urbano y macrozonificación (ZE3) a través del Plan Regulador Intercomunal de Borde Costero (2010), lo que unido a polígono de Zona Típica (que ocupa casi el 45% de la superficie contenida en el límite urbano, no permitieron generar más que una sola alternativa en esta última localidad.

8.1.1 Paredones

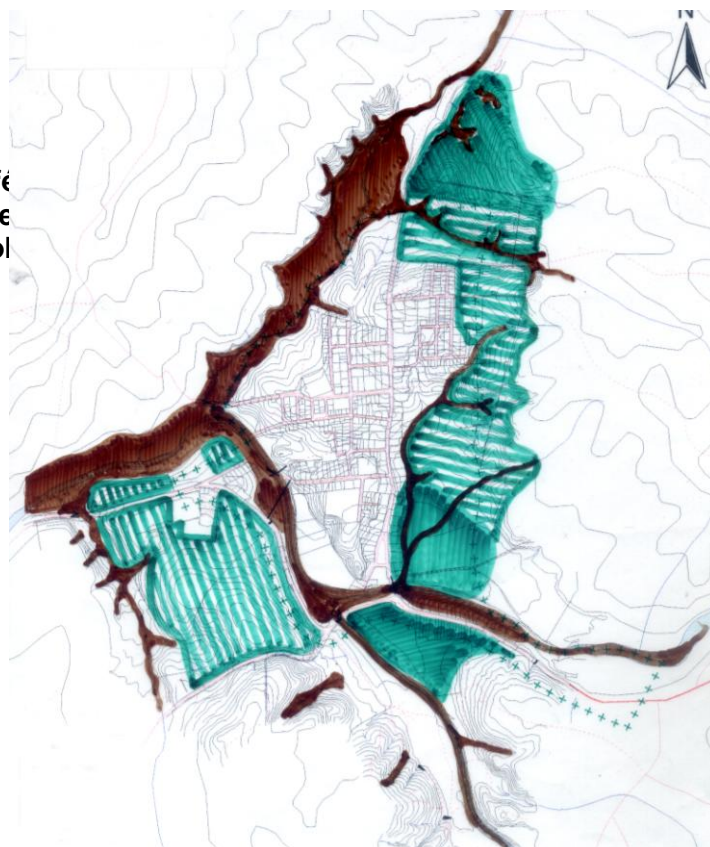
a. Síntesis Urbana

Simbología

Áreas Excluidas - color Café

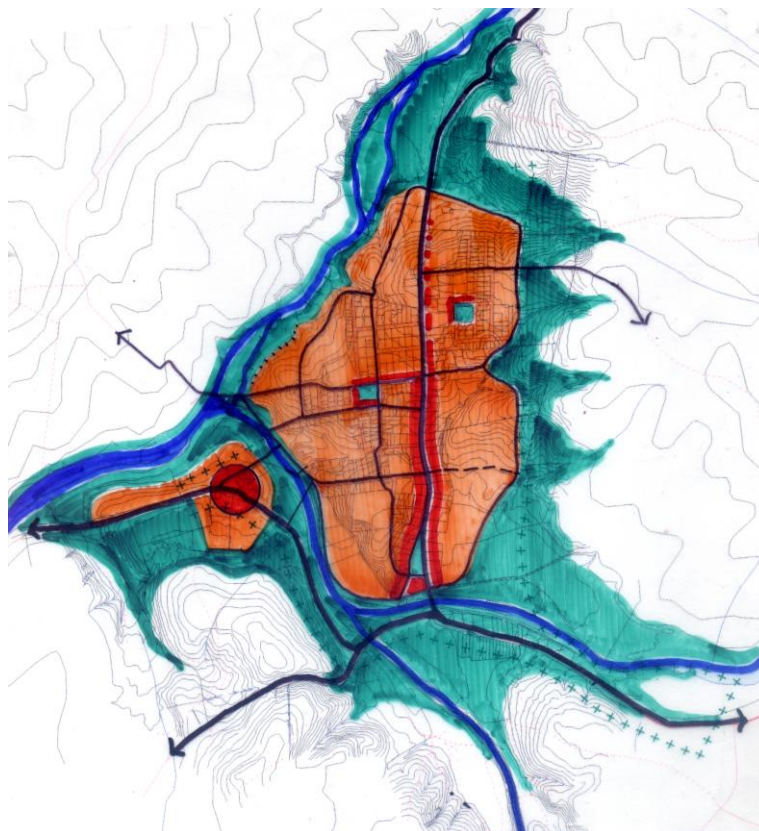
Áreas Restringidas -color Verde

Áreas Urbanizables - Sin Col





b. Alternativa 1.
Alternativa concentrada y densa



Esta alternativa se caracteriza por mantener el límite urbano original, proponiendo el “relleno” y reestructuración del espacio urbano disponible al interior del mismo. “Crecimiento por densificación”

Sistema Vial: (líneas en negro)

- Refuerza los ejes transversales para otorgar continuidad a la trama vial, manteniendo a la calle Dr Moore como eje central.
- Genera vialidad perimetral, otorgando un nuevo frente a los elementos naturales circundantes.
- Mejora la integración del área rural a través de incorporar las vías rurales a la trama vial urbana. Genera una vía paralela a la calle Dr. Moore, otorgando una alternativa a la circulación de camiones.



Sistema Natural: (color azul y verde)

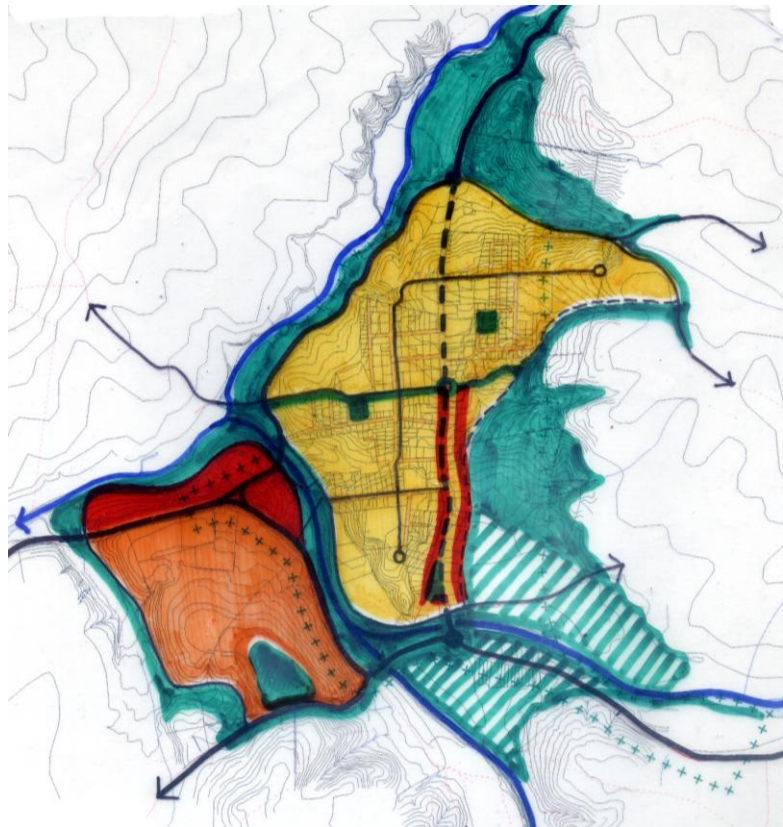
- Rescata y refuerza la “envolvente Verde” (áreas forestadas), manteniendo la imagen paisajística del entorno, que actúa de mediador entre las áreas urbana y rural.
- Genera áreas verdes “Parques” recogiendo parte de las áreas inundables, otorgando un atributo a dichas áreas a la vez de proteger a la población restringiendo su ocupación.

Area Urbana y Centralidad: (color naranja y rojo respectivamente)

- Mantiene el área urbana actual, densificando al interior de la misma (relleno).
- Protege las áreas identificadas como riesgosas (incluso dentro del límite urbano actual) restringiéndolas para el desarrollo urbano.
- Reconoce y refuerza la calle Dr. Moore como el Centro “histórico” de Paredones (se plantea como área de norma especial).
- Genera una nueva área de centralidad (sector encuentro de esteros) que permita recoger las actividades comerciales y de servicios futuras evitando densificar Dr. Moore.

c. Alternativa 2.

Alternativa en extensión desconcentrada en media densidad en dos lóbulos





Esta alternativa se caracteriza por modificar el límite urbano actual, excluyendo las áreas de riesgo identificadas dentro del actual límite urbano, y promoviendo el crecimiento hacia el sur oriente, continuando el borde del estero Paredones, “Crecimiento por extensión ”

Sistema Vial: (líneas en negro)

- Restringe el paso de camiones por Dr. Moore a través de generar una vía “costanera” que reconoce al estero El Rincón como un nuevo frente urbano.
- Independiza la trama urbana local respecto de las vías “de paso” (vías de acceso al área rural) permitiendo la zonificación de los usos de suelo asociados a dichas vías.
- Genera vialidad perimetral, otorgando un nuevo frente a los elementos naturales circundantes.

Sistema Natural: (color azul y verde)

- Rescata y refuerza la “envolvente Verde” (áreas forestadas), manteniendo la imagen paisajística del entorno, que actúa de mediador entre las áreas urbana y rural.
- Genera áreas verdes “Parques” reconociendo la totalidad de las áreas inundables, otorgando un atributo a dichas áreas a la vez de proteger a la población restringiendo su ocupación.

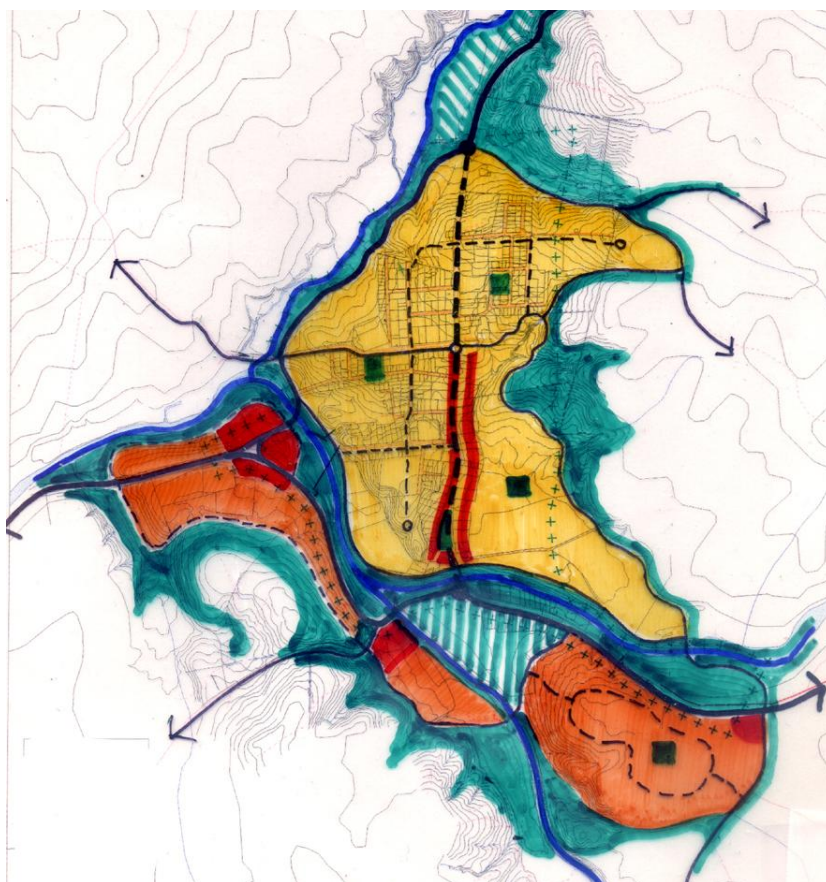
Area Urbana y Centralidad: (color naranja y rojo respectivamente)

- Extiende el área urbana actual hacia el sur poniente, incorporando el área del cerro ubicado al sur del estero Paredones.
- Excluye las áreas inundables (estero el membrillo), del desarrollo.
- Otorga la condición de “preferentemente peatonal” a la calle Dr. Moore buscando proteger el centro “histórico” de Paredones (se plantea como área de normativa especial)
- Genera una nueva área de centralidad (sobre el camino a Bucalemu) que permita recoger las actividades comerciales, productivas y de servicios de escala comunal, evitando contaminar la calle Dr. Moore.



d. Alternativa 3.

Alternativa en extensión desconcentrada en media densidad en tres lóbulos



Esta alternativa se caracteriza por plantear el crecimiento en torno al sistema hídrico, solo restringiendo las áreas de riesgo identificadas en torno al mismo, transformando al sistema de esteros en la “estructura central” de Paredones. “Crecimiento por extensión”

Sistema Vial: (líneas en negro)

- Genera un sistema de vías “costanera” que reconozcan los esteros como nuevos frentes urbanos, y cuya conformación permita controlar las inundaciones (La vía costanera del estero El Rincón permite restringir el paso de camiones por Dr. Moore)
- Genera un sistema de puentes (3) que permiten dar continuidad vial (conexión) a la ciudad sorteando el sistema de esteros.
- Independiza la trama urbana local respecto de las vías “de paso” (vías de acceso al área rural) permitiendo la zonificación de los usos de suelo asociados a dichas vías.



- Genera vialidad perimetral que demarca cada sector de la localidad y reconoce los elementos naturales circundantes.

Sistema Natural: (color azul y verde)

- Rescata y refuerza el sistema hídrico como parte del sistema verde de espacios públicos, convirtiéndolo en un elemento integrador de la ciudad.
- Reconoce la envolvente Verde” (áreas forestadas), manteniendo la imagen paisajística del entorno.
- Genera áreas verdes “Parques” asociados a las vías costaneras, otorgando un atributo a dichas áreas a la vez de proteger a la población controlando las inundaciones.

Area Urbana y Centralidad: (color naranja y rojo respectivamente)

- Reconoce el área urbana actual, potenciando el crecimiento en torno al sistema de esteros.
- Incorpora las áreas de inundación al desarrollo urbano, solo restringiendo su uso. Reconoce las unidades geográficas que conforman el área urbana de paredones en torno al sistema de esteros, relacionándolas a través del sistema vial y del sistema de espacios públicos (centralidades y áreas verdes).
- Mantiene a la calle Dr. Moore como el centro “histórico” de Paredones (se plantea como área de normativa especial).
- Genera nuevas áreas de centralidad que permita servir a cada subsector geográfico de Paredones, con especial énfasis en el sector sobre el camino a Bucalemu (por su potencial para concentrar actividades de escala comunal).

e. Conclusiones

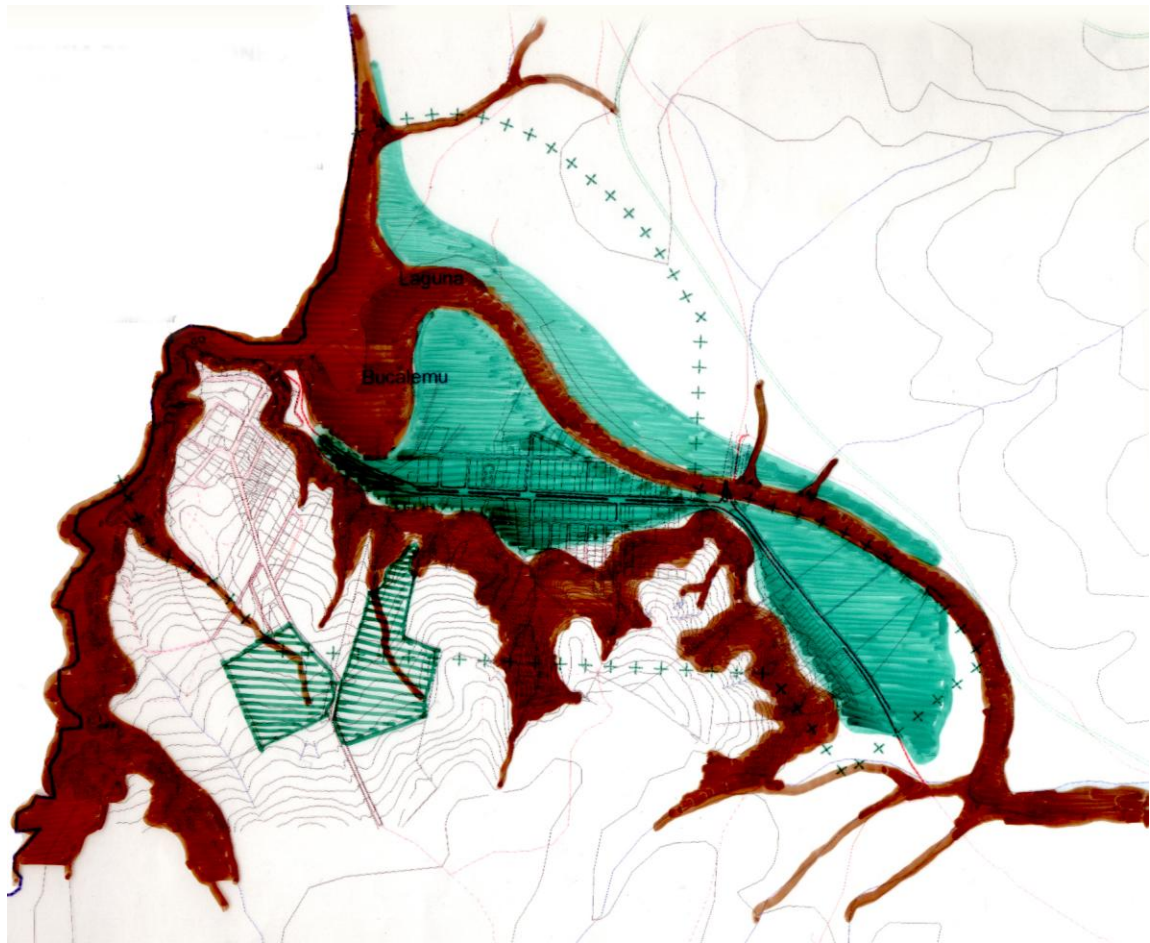
De las tres alternativas parece que ante los objetivos de planificación y ambientales resulta la más completa la n°3, con cuatro salvedades:

- Parece conveniente en area norte aumentar la carga de población para asegurar la buena accesibilidad a equipamientos a mayor número de población.
- Del area sur, el lóbulo oriente bajar al máximo la densidad para compensar el pto. anterior.
- Asegurar la protección de las zonas de calidad agrícola que quedan contenidas al interior del limite urbano.
- Limitar al máximo el polígono urbano en las zonas altas para evitar ejecutar obras de saneamiento (agua potable)



8.1.2 Localidad de Bucalemu.

- a. **Síntesis de la localidad**
 - Areas Excluidas (color Café)**
 - Areas Restringidas (Color Verde)**
 - Areas Urbanizables (Sin Color)**



b. Alternativa 1.
Alternativa tendencial y lineal



Esta alternativa se caracteriza por estructurar el crecimiento de Bucalemu en la ribera sur de la laguna Bucalemu, asociado a la vialidad que lleva a Paredones. Constituyendo una “Ciudad Lineal”.

Sistema Vial: (líneas en negro)

- Propone una Vialidad estructurante que se ordena en un crecimiento lineal, creando tres vías paralelas:
 - a. vía pie de monte
 - b. vía central (camino a Paredones) y
 - c. vía costanera.
- Plantea el acceso a la Ruta Costera en el centro “geométrico” de la ciudad, punto que coincide con la “estreches” del área urbana producida por el acercamiento de la Laguna al pie de monte, y que divide a la ciudad en dos (coincidente con el actual puente).
- Mantiene el eje de acceso al sector La Punta como eje vial estructurante de dicho sector.



Sistema Natural: (color azul, verde y amarillo)

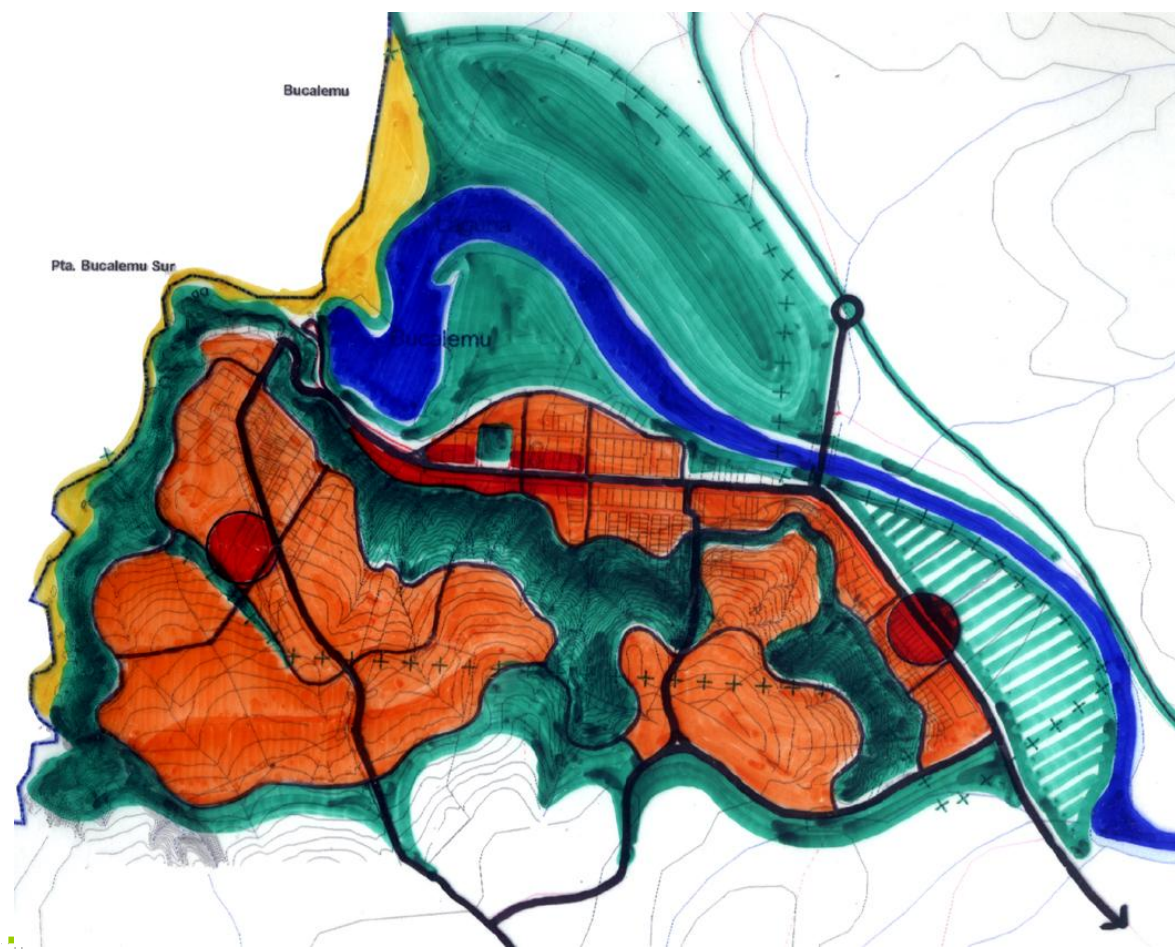
- Reconoce la ribera sur de la laguna Bucalemu y el pie de monte como los bordes naturales del área urbana baja.
- Reconoce las quebradas como los límites naturales para el crecimiento del sector La Punta en la meseta superior al sur poniente de Bucalemu.

Area Urbana y Centralidad: (colores naranja y rojo respectivamente)

- Plantea el crecimiento de la ciudad dentro de un sistema lineal asociado a la vialidad estructurante.
- El crecimiento urbano se concentra hacia el oriente, sobre el camino a Paredones y hacia el sur En el sector de La Punta, enmarcado por los elementos que conforman el sistema natural.
- Así, dentro del área urbana se reconocen tres subsectores Bucalemu centro, sector Oriente y La Punta, para los cuales se plantea centralidades locales que organizan dichos sectores.

c. Alternativa 2.

Alternativa Extensa con ocupación de meseta





Esta alternativa se caracteriza por plantear el crecimiento de Bucalemu en el sector de la meseta sur (sector alto), asociado a la vialidad que permite acceder a ella, manteniendo el área actualmente consolidada (sector bajo). Constituyendo “Dos Ciudades en Una”.

Sistema Vial: (líneas en negro)

- Se reconoce el carácter de eje estructurante del camino a Paredones, y se complementa con una vialidad de pie de monte y costanera que conforman los límites del área urbana de Bucalemu bajo.
- Se plantea el acceso a la Ruta Costera en el punto en que se acercan la Laguna y el pie de monte, y que divide a la ciudad en dos. (coincidente con el actual puente).
- Se plantean tres conexiones entre Bucalemu bajo y Bucalemu Alto, con el objeto de otorgar mejor acceso y mayor relación entre ambos sectores.
- El sector alto se estructura en función de dichos accesos y de una vía de borde de la meseta, la cual además permite recoger las aguas lluvias, controlando su efecto sobre la ladera.

Sistema Natural: (color azul, verde y amarillo)

- Reconoce la posibilidad de consolidar una reserva en el sector de la laguna.
- Reconoce el área de laderas como parte estructurante del sistema natural y de espacios públicos, constituyendo un elemento integrador de Bucalemu bajo con Bucalemu alto.
- Incorpora las laderas restringiendo su uso, lo que permite controlar su deterioro.
- Se considera el sector de la vega como restringida al desarrollo urbano.

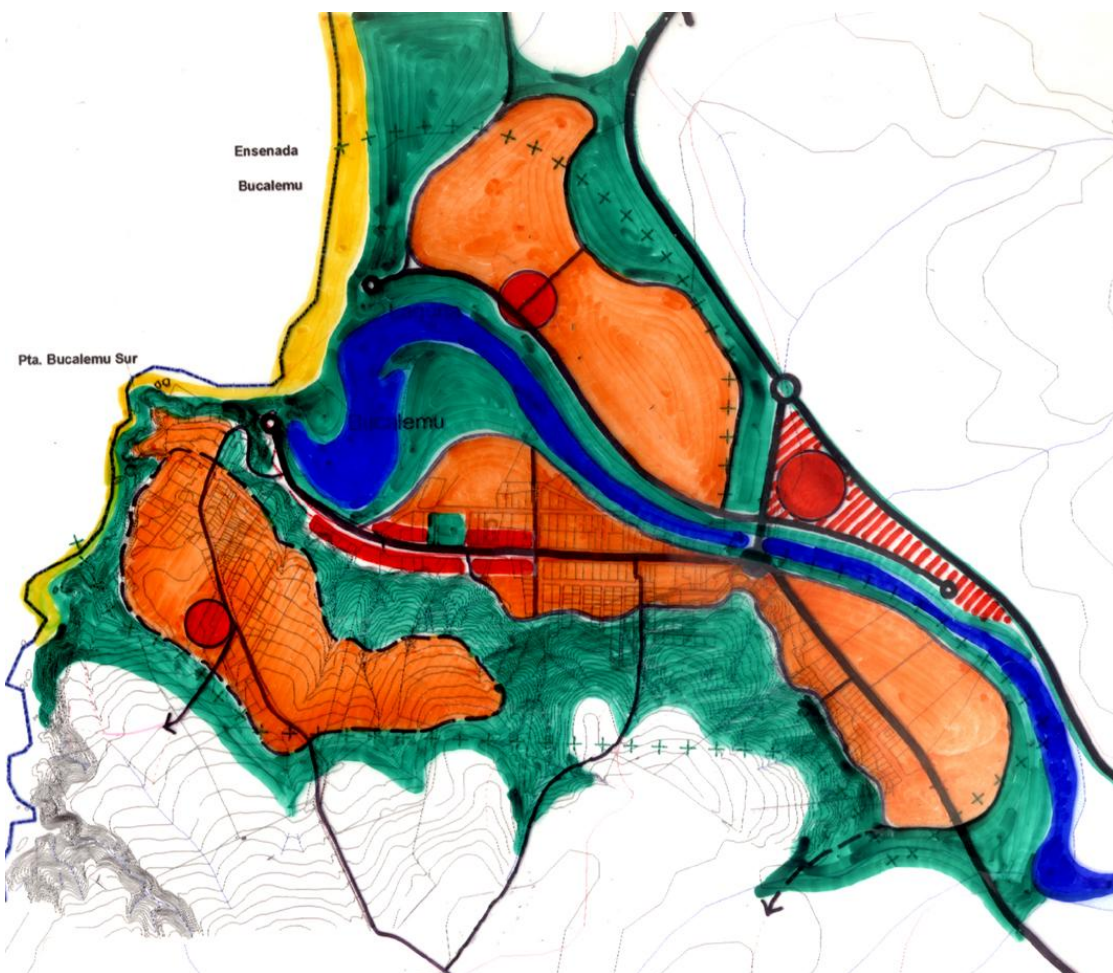
Area Urbana y Centralidad: (colores naranja y rojo respectivamente)

- Se consolida el concepto de “dos ciudades en una”.
- Se mantiene el área consolidada, denominada Bucalemu Bajo, dedicada a las actividades locales y permanentes (primera vivienda y servicios), los cuales deben ser evaluados en función del riesgo de inundación por maremoto.
- Se incorpora con gran fuerza el sector de la meseta sur, denominado Bucalemu Alto, organizador de la demanda turística y de segunda vivienda.
- Se generan centralidades locales, relacionadas a las actividades que cada sector concentra, reforzando el carácter de servicios de Bucalemu Bajo (centralidad actual más nueva centralidad).



Alternativa 3.

Alternativa extendida con ocupación de meseta y de ambos lados de laguna.



Esta alternativa se caracteriza por plantear el crecimiento de Bucalemu en torno a la laguna del mismo nombre, reforzando su atractivo turístico y consolidando a Bucalemu como centro eco-turístico de la provincia. “Ciudad Eco-turística”

Sistema Vial: (líneas en negro)

- Plantea una estructura en base a ejes “costanera” que estructuran ambas riberas de la laguna, otorgándole un borde urbano a la misma y acceso expedito a la playa.
- Se reconoce el carácter de eje estructurante del camino a Paredones, y se complementa con una vialidad de pie de monte y costanera que conforman los límites del área urbana de Bucalemu “Antiguo”
- Se plantea el acceso a la Ruta Costera coincidente con el actual puente, punto central respecto del área urbana propuesta.



- Se plantean mantener conexión entre Bucalemu “antiguo” la meseta sur, para otorgar acceso al desarrollo planteado en dicho sector. La meseta sur y la ribera norte de Bucalemu se estructuran en función de las vías de acceso y de una vía “anillo”, la cual define el área urbana de cada sector.

Sistema Natural: (color azul, verde y amarillo)

- Reconoce la laguna (reserva ecológica) como el “corazón” de Bucalemu, transformándolo en el elemento articulador (central) de los distintos sectores de la ciudad.
- Reconoce el área de laderas como parte estructurante del sistema natural y de espacios públicos. Incorpora las laderas restringiendo su uso, lo que permite controlar su deterioro.
- Recoge el sector de playa, otorgándole mayor potencial al generar un nuevo frente urbano (sector ribera norte).

Area Urbana y Centralidad: (colores naranja y rojo respectivamente)

- Se propone el crecimiento de Bucalemu principalmente hacia la ribera norte de la laguna incorporando el sector denominado Bucalemu Norte.
- Se consolida la laguna como el elemento central y organizador del área urbana de Bucalemu.
- Se mantiene el área consolidada, denominada Bucalemu antiguo, dedicada a las actividades locales y permanentes (primera vivienda y servicios)
- Se mantiene un área de crecimiento de menor envergadura en el sector denominado meseta sur.
- Se generan centralidades locales, relacionadas a las actividades que cada sector concentra, reforzando el carácter de servicios de Bucalemu antiguo.
- Se propone generar un área de centralidad en el área conformada por la laguna y la Ruta Costera, al oriente del puente, de tal forma de recoger posibles actividades de servicios de escala comunal.

e. Conclusiones

De las tres alternativas, parece que la que más cumple los objetivos de planificación y ambientales es la n°2 con la agregación de area norte de alternativa 3, con cuatro salvedades:

- Parece conveniente en alta aumentar la carga de población para asegurar la mitigar el riesgo de tsunami.
- En línea con lo anterior, incorporar alternativas de incentivo al equipamiento en el area aludida
- Asegurar la protección de las zonas d calidad agrícola que quedan contenidas al interior del limite urbano
- Limitar la densidad al máximo el polígono urbano en las zonas altas para evitar ejecutar obras de saneamiento (agua potable)



8.2 Una explicación de la metodología aplicada para evaluar ambientalmente las alternativas consideradas en el plan;

a. De los componentes a analizar

De los componentes analizados en el diagnóstico ambiental estratégico de determinaron agruparlos en dos familias a saber:

- Una referente a los elementos a valorar y a conservar y recuperar

Paisaje	Agrícola	Recurso Hídrico	Patrimonio	Vegetación
---------	----------	-----------------	------------	------------

- Una segunda, referente a situaciones de

Actividades Industriales	Bosques	Sistema Agua potable	Sistema Alcantarillado	Accesibilidad a Equipamientos
--------------------------	---------	----------------------	------------------------	-------------------------------

En cada una se evaluará cómo la alternativa impacta a cada componente a la luz de lo extractado del diagnóstico ambiental

b. Valoración o Impacto

Una vez desarrollado el impacto sobre el componente asociado, se determina, para efectos de entregar una evaluación de los efectos de cada alternativa un concepto, el cual está acotado en un rango de cuatro escalas de valoración:

- **Alto**, esto es cuando la alternativa propuesta afecta de manera **muy negativa** el componente analizado.
- **Medio**, cuando la alternativa propuesta afecta de **manera baja o media** el componente analizado, aumentando los efectos negativos.
- **Bajo**, cuando la alternativa propuesta no afecta el componente analizado, es decir es neutra.
- **Positivo**, esto es cuando la alternativa propuesta **mejora** la situación actual respecto el componente analizado.

Una vez valorado, y como no todos los factores representan igual peso sobre las decisiones estratégicas de planificación, se opta por establecer cual alternativa tiene mejor evaluación general y de esta cuales definir los factores de ponderación negativa y que pudieran haber sido resueltos de mejor manera en otras alternativas.

Se revisa de estos factores las alternativas que mejor lo resuelvan

Hecho en análisis anterior, se construye la alternativa seleccionada, que recoge las mitigaciones ya descritas.

Una vez hecho esto, se establece la alternativa final, la cual está definida en condiciones sectoriales,



8.3 Una identificación, descripción y evaluación de los efectos sobre los problemas identificados en el diagnóstico ambiental estratégico, de cada una de las alternativas propuestas;

Análisis ambiental de la Alternativa 1 Paredones

Paisaje	Calidad suelo Agrícola	Recurso Hídrico	Patrimonio	Vegetación
La densificación puede hacer perder el perfil urbano construido y eliminar vistas lejanas; del resto de los componentes es positivo.	La alternativa está en línea con el no uso de área agrícola, en consecuencia es en principio positivo. Sin embargo, un área urbana tan reducida, con un mercado de suelo tan concentrado, incentiva la aparición de asentamientos al margen de la planificación o presiones por cambios d uso de suelo fuera de los límites planificados, en consecuencia su efecto resulta impredecible	Al no considerar Resulta neutro	Obliga a la densificación de todas la zonas por lo que las zonas patrimoniales se pueden ver ante la necesidad de aumentar la carga edificada y en consecuencia afectar su imagen arquitectónica.	
Impacto Percibido				
Medio	Medio	Bajo	Medio,	Bajo

Actividades Industriales	Bosques	Sistema Agua potable	Sistema Alcantarillado	Accesibilidad a Equipamientos
No reconoce la existencia ni	No se genera un impacto	Sobrecarga el sistema	Sobrecarga la red ya ejecutada, lo	Al concentrar la población, mejora



tampoco provee de áreas de actividades productivas, lo que no incorporar a area urbana las actividades productivas que quedan al arbitrio de cambios de uso de suelo.	significativo sobre lo existente. El tener como imagen objetivo un perímetro forestado puede ser considerado de riesgo alto	existente de redes, lo que obligaría al reemplazo del sistema ejecutado en casi su totalidad.	que obligaría a una inversión importante para su reemplazo. Hay que recordar que al no operar e Sistema de Concesión sanitaria, no existen costos reembolsables.	la accesibilidad a los equipamientos existentes. Además evita de manera importante el cruce de ruta a Bucalemu.
Alto	Medio	Medio	Medio	Positivo

Análisis ambiental de la Alternativa 2 Paredones

Paisaje	Calidad suelo Agrícola	Recurso Hídrico	Patrimonio	Vegetación
La alternativa considera densidades bajas, por lo que no afecta el perfil urbano y se asegura la preservación de vistas.	La alternativa está en línea con el no uso de área agrícola, en consecuencia es en principio positivo.	Neutro	La calle Dr. Moore se trasforma en una vialidad perimetral en la localidad, lo que puede provocar el desincentivo al uso de las propiedades y su deterioro	No se observan impactos relevantes.
Impacto Percibido				
Bajo	Bajo	Bajo	Medio,	Bajo

Actividades Industriales	Bosques	Sistema Agua potable	Sistema Alcantarillado	Accesibilidad a Equipamientos
No reconoce la existencia ni tampoco provee de áreas de actividades productivas	No se genera un impacto significativo sobre lo existente. El tener como imagen objetivo	El area delimitada en la alternativa tiene una extensa zona sin cobertura	La alternativa está en línea con la red existente y con lo niveles de servicio técnicamente	Los dos hemisferios considerados de manera equivalente, flanqueados por



	un perímetro forestado puede ser considerado de riesgo alto	técnica de agua potable en su extremo nor oriente.	económicos. .	el Estero paredones, equivale a articular dos localidades equivalentes, lo que indudablemente afecta la accesibilidad general del sistema.
Impacto Percibido				
Alto	Medio	Medio	Medio	Medio

Análisis ambiental de la Alternativa 3 - Paredones

Paisaje	Calidad suelo Agrícola	Recurso Hídrico	Patrimonio	Vegetación
La alternativa considera densidades bajas, por lo que no afecta el perfil urbano	Se considera área agrícola dentro del límite urbano propuesto, lo que debe ser recogido en la zonificación como limitación al uso		La calle Dr. Moore, se transforma conserva la lógica de eje estructurante del área norte de la localidad Se dan las condiciones de preservación y reconversión de las propiedades patrimoniales Lo anterior, unido a la planificación de vialidad de By-pass de camiones por la costanera	No se observan impactos relevantes.
Impacto Percibido				
Bajo	Bajo		Positivo	Bajo



Actividades Industriales	Bosques	Sistema Agua potable	Sistema Alcantarillado	Accesibilidad a Equipamientos
Se reconocen las zonas de uso existente y potencial en torno a camino I-72, lo que resulta positivo al reconocer area urbana con uso preferentemente productivo, aprovechando las externalidades de accesibilidad y evitando el asentamiento de vivienda y equipamientos.	La extensión	La alternativa está en línea con la red existente y con lo niveles de servicio técnicamente económicos. Sólo el lóbulo oriente tiene la necesidad de aumentar su red de matrices.	La alternativa está en línea con la red existente y con lo niveles de servicio técnicamente económicos. .	El lóbulo oriente carece de accesibilidad den equipamiento, por lo que se recomienda bajar al máximo su densidad habitacional.
Impacto Percibido				
Positivo	Medio	Bajo	Bajo	Alto



Análisis ambiental de la Alternativa 1- Bucalemu

Paisaje	Calidad suelo Agrícola	Recurso Hídrico	Patrimonio	Vegetación
La superficie asociada a la alternativa al ser baja obliga a tener normativas que incentiven la densificación, lo que podría alterar el entorno. Por otro lado no se reconoce la ocupación de hecho existente en la parte alta de la localidad, dejándola sin posibilidad de planificación	La alternativa ocupa el escaso territorio de calidad agrícola que tiene el entorno de la localidad.	No reconoce el impacto sobre la localidad de posibles inundaciones, en particular del Riesgo de Maremoto, el cual en términos generales inundaría toda la localidad.	-	No se percibe impacto sobre este componente
Impacto Percibido				
Medio	Alto	Alto	Nulo	Bajo

Actividades Industriales	Bosques	Sistema Agua potable	Sistema Alcantarillado	Accesibilidad a Equipamientos
No reconoce la existencia ni tampoco provee de áreas de actividades productivas	ser considerado de riesgo alto	Sobrecarga el sistema existente de redes, lo que obligaría a	Sobrecarga la red ya ejecutada, lo que obligaría a una inversión importante para su reemplazo. Hay que recordar que al no operar e Sistema de Concesión sanitaria, no existen costos	Al concentrar la población, mejora la accesibilidad a los equipamientos existentes. Sin perjuicio lo anterior, la calidad de via expresa de la ruta Costera y camino a Paredones-



			reembolsables.	santa Cruz le genera un problema de uso y tafico.
Medio	Medio	Medio	Medio	Medio



Análisis ambiental de la Alternativa 2 - Bucalemu

Paisaje	Calidad suelo Agrícola	Recurso Hídrico	Patrimonio	Vegetación
Recupera el borde del acantilado como espacio de recreación	La alternativa no ocupa el escaso territorio de calidad agrícola que tiene el entorno de la localidad, reconociéndola como de preservación.	Se reconoce el impacto sobre la localidad de posibles inundaciones, en particular del Riesgo de Maremoto..	-	En el area de vegetación de acantilado se perite su conservación al definir una zona de Protección en ella
Impacto Percibido				
Positivo	Positivo	Bajo	Nulo	Positivo

Actividades Industriales	Bosques	Sistema Agua potable	Sistema Alcantarillado	Accesibilidad a Equipamientos
No se provee de áreas de actividades productivas	ser considerado de riesgo alto	El área delimitada en la alternativa tiene una extensa zona sin cobertura técnica de agua potable en u extremo sur oriente.	La alternativa está en línea con la red proyectada y con lo niveles de servicio técnicamente económicos.	La alternativa expande una amplia área hacia el sur que tiene problemas de accesibilidad en distancia a los equipamientos
Medio	Medio	Medio	Bajo	Medio



Análisis ambiental de la Alternativa 3 - Bucalemu

Paisaje	Calidad suelo Agrícola	Recurso Hídrico	Patrimonio	Vegetación
Recupera el borde del acantilado como espacio de recreación	La alternativa ocupa el escaso territorio de calidad agrícola que tiene el entorno de la localidad, reconociéndola como de preservación.	Se reconoce el impacto sobre la localidad de posibles inundaciones, en particular del Riesgo de Maremoto..	-	En el área de vegetación de acantilado se perite su conservación al definir una zona de Protección en ella
Impacto Percibido				
Positivo	Positivo	Bajo	Nulo	Positivo

Actividades Industriales	Bosques	Sistema Agua potable	Sistema Alcantarillado	Accesibilidad a Equipamientos
No se provee de áreas de actividades productivas	La extensión norte de la alternativa posee una plantación forestal importante. Para su incorporación se deberá generar una normativa que mitigue el riesgo	El área delimitada en la alternativa tiene una extensa zona norte sin cobertura técnica de agua potable.	El área delimitada en la alternativa tiene una extensa zona norte sin cobertura técnica de agua potable.	La alternativa expande una amplia área hacia el sur que tiene problemas de accesibilidad en distancia a los equipamientos
Impacto Percibido				
Medio	Medio	Medio	Medio	Medio



Análisis ambiental de la Alternativa 1 – San Pedro de Alcántara

Paisaje	Calidad suelo Agrícola	Recurso Hídrico	Patrimonio	Vegetación
No se establecen ni alturas ni tipologías constructiva que alteren la condición de paisaje ni el avistamiento de los hitos urbanos	La alternativa no ocupa suelo de calidad agrícola relevante	La alternativa mitiga en curso del Estero mediante un atea verde	La alternativa reconoce la Zona Típica constituida por el Consejo de Monumentos Nacionales y reconoce adicionalmente edificaciones de valor patrimonial fuera de este límite, con una zonificación adecuada a su preservación.	Se considera efecto nulo, ya que la base de vegetación en el polígono urbano está muy intervenida y corresponde en forma casi exclusiva a vegetación introducida.
Impacto Percibido				
Bajo	Nulo	Positivo	Positivo	Nulo

Actividades Industriales	Bosques	Sistema Agua potable	Sistema Alcantarillado	Accesibilidad a Equipamientos
No se provee de áreas de actividades productivas. Sin embargo la escala de la localidad tampoco lo justifica	El área urbana dispuesta tiene superposición con bosque existentes, lo que genera un posible riesgo	El área dispuesta a la planificación es sustentable en términos técnicos y económicos en la red de agua potable	El área dispuesta a la planificación es sustentable en términos técnicos y económicos en la red de alcantarillado.	La escala de la localidad y la inexistencia de barreras dentro del polígono urbano permiten una accesibilidad muy buena a los equipamientos
Impacto Percibido				
Medio	Medio	Nulo	Nulo	Nulo



8.4. Un análisis de cómo los criterios de sustentabilidad fueron considerados en la propuesta o en la alternativa seleccionada y una descripción de cómo se logran los objetivos ambientales propuestos.

8.4.1 Análisis de cumplimiento de Criterios de sustentabilidad

Criterio de sustentabilidad 1

Se deberá generar una construcción colectiva integradora social del espacio urbano a través de una imagen objetivo integrada por un elemento de espacio público verde que unifique a cada localidad, que focalice inversiones públicas y privadas que detonen desarrollo local.

Para entender este criterio, es necesario entender que las localidades de la comuna de Paredones no poseen en general espacios públicos de calidad, en general se emiten a espacios residuales o pequeñas plazoletas por lo que para su ejecución se ocupan los espacios residuales. El estándar de área verde en mt² por habitante es muy bajo (0,34 mt² por habitante en Paredones y 1,1 mt² en Bucalemu)

Por otro lado las localidades de Paredones y Bucalemu poseen áreas de dominio público que se encuentran en estado de abandono importante, en el caso de Paredones su estero y de Bucalemu el humedal.

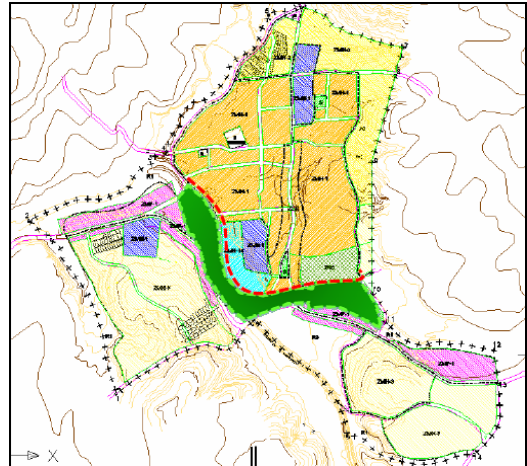
El desarrollo futuro en consecuencia está en hacer factible el desarrollo de cada localidad en torno a estas áreas prioritarias. En general, las alternativas existentes sólo son proyectivas respecto a desarrollos urbanos

La planificación en las alternativas seleccionadas considera:

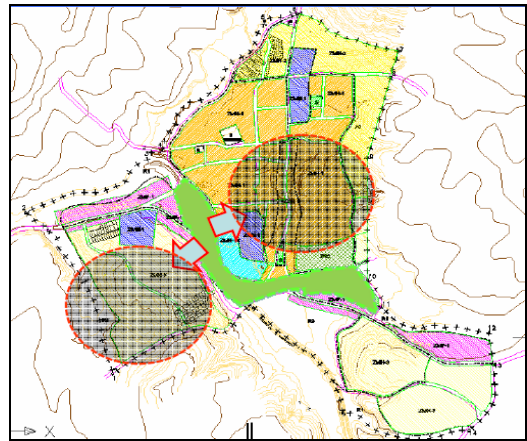
- Recuperación de elementos naturales en desuso y deterioro – Estero Paredones y Bulalemu, el segundo una laguna
En el caso de San Pedro de Alcántara se considera recuperar Estero San Pedro que si bien no se encuentra abandonado ni deteriorado se opta por su recuperación.
- En estos dos espacios, que resultan “significantes” dentro de la localidad, se han planificado espacios públicos integradores.
En el caso de Paredones, de ser un límite y barrera, donde cada hemisferio de la localidad lo consideraba un fondo, el plan lo considera un nuevo frente, el cual



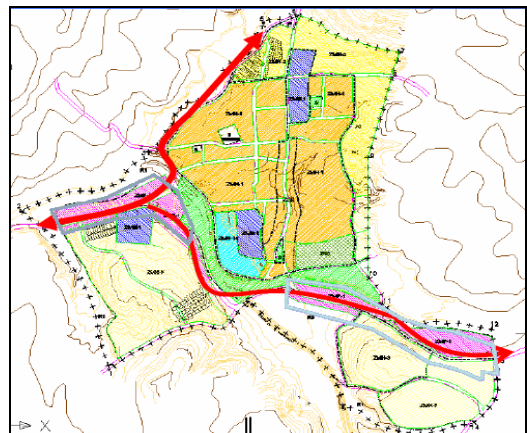
En el caso de la localidad de Paredones, se toma la alternativa 3 que permite Reconoce la extensión del camino



a. Generación de Área verde central



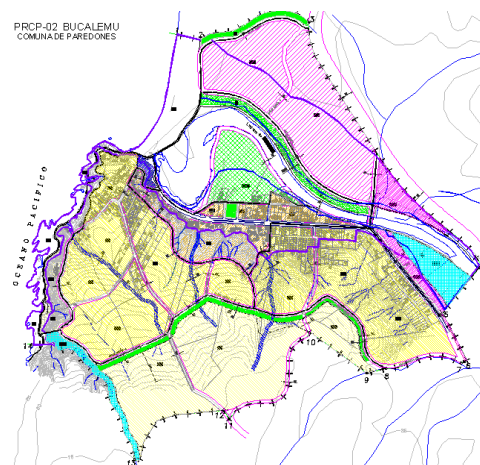
b. Consolidación de dos hemisferios



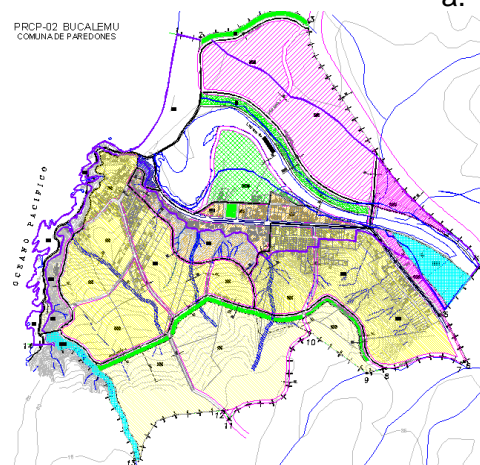
c. Segregación Flujos pesados



En el caso de Bucalemu, su espacio natural corresponde a la Laguna del mismo nombre, la localidad la rodea y la admira. Esto permite no solo cumplir con el criterio de sustentabilidad



a.



b.

Criterio de sustentabilidad 2

Se deberá promover del patrimonio en sus dimensiones naturales y construidas, que detone la generación de actividad económica turística y permita la preservación de ella, como asimismo de identidad lo que detone cohesión y arraigo en la comunidad.

Para efectos del entendimiento del concepto de patrimonio en la comuna de paredones, éste es amplio, es decir incluye tanto las edificaciones con valor



histórico como los espacios naturales y las manifestaciones culturales que se cultivan en el espacio urbano y rural.

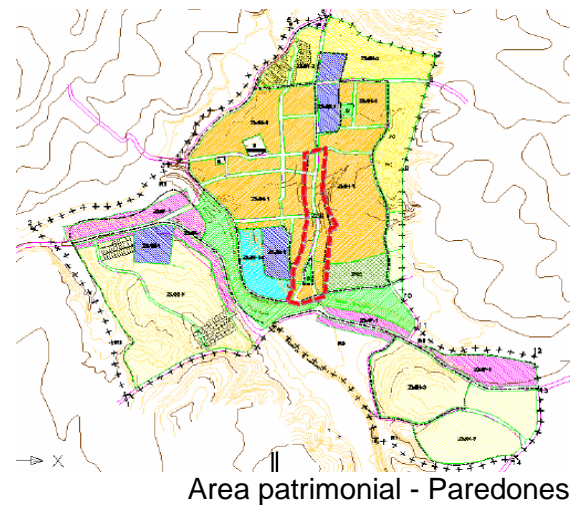
Históricamente posee edificaciones y zonas edificadas de notable valor patrimonial, en particular el sector central de las localidades de Paredones y San Pedro de Alcántara, fuertemente golpeadas por los efectos del terremoto del 27 de Febrero de 2010.

Se pretende la recuperación y preservación de los atributos edificatorios que se mantengan como parte de la imagen histórica y urbana local, sin descuidar su necesaria reconversión que le permita tener sustentabilidad económica en su operación y mantención.

Ahora bien, adicionalmente a lo expuesto, el patrimonio se entiende en forma amplia, es decir, tanto los valores edificados como naturales y los intangibles.

En general en todas las alternativas se considera

En el caso de la localidad de Paredones, la posibilidad de recuperar el patrimonio. La alternativa seleccionada permite a esta zona gozar de la centralidad de calle Dr Moore y evitar los tráfcos de carga pesada, que en la actualidad corresponden a parte de un posible deterioro. Asimismo se considera la reconversión funcional, lo que permitirá su sustentabilidad económica.





8.4.2 Análisis de cumplimiento de Objetivos Ambientales propuestos

El proyecto de Plan, considerando la alternativa elegida y desarrollada tiene como antecedentes los siguientes conceptos de cumplimiento de los Objetivos Ambientales propuestos:

Del Objetivo 1

Se pretende el equilibrio de sus unidades urbanas en el territorio y dentro de ellas, mediante la complementación funcional lo que mejora las alternativas de desarrollo local.

La estructura y rol de los centros poblados viene definida desde los instrumentos de mayor jerarquía vigentes, es decir Plan Regional de Desarrollo Urbano (PRDU) y Plan Regulador Intercomunal de Borde Costero (PRI), sin embargo, el Plan considera un afinamiento y precisión en los territorios urbanos de los espacios determinados para cada una de estas vocaciones.

Las tres localidades comunales tienen diferentes vocaciones dentro del territorio y el Plan propuesto considera esto a través de:

- Complementariedad en los roles económicos, Paredones como cabecera comunal, con áreas destinadas a equipamientos.
- Bucalemu en función del máximo aprovechamiento de su potencial de costa, en todas las dimensiones posibles, turismo, servicios, pesca
- San Pedro de Alcántara, como centro de servicios de su zona rural y turismo patrimonial.

Adicionalmente la generación de suelo urbano no propone o más bien mitiga la ocupación de las zonas de calidad agrícola en su interior, lo que reafirma elementos de desarrollo local, tema que se extenderá en los dos puntos siguientes.

Del Objetivo 2

Se pretende la preservación y protección del recurso agrícola, mediante su reconocimiento en la zonificación del Plan de dichas áreas con normativa que la preserve, manteniendo su uso actual.

En la comuna de Paredones la calidad general de los suelos es bastante regular, lo que se une a un profundo proceso erosivo del suelo. Por lo anterior, la preservación de los pocos espacios de calidad agrícola relevantes

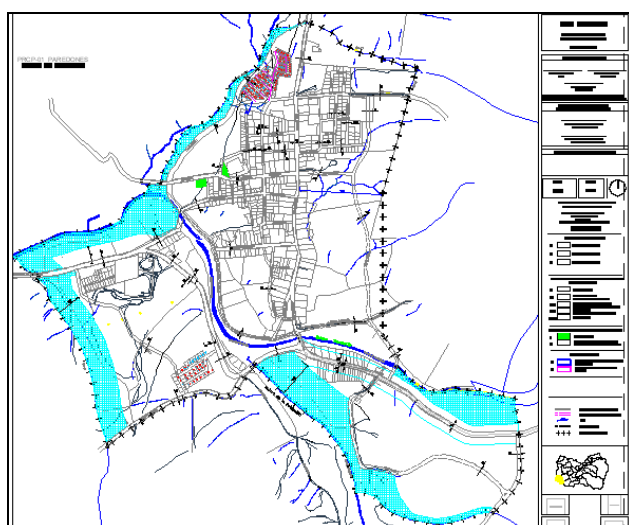


El límite urbano ya existente por el Plan Intercomunal de Borde costero incorpora áreas con calidad agrícola III y IV con calidad de riego en los bordes de Los esteros Paredones y Bucalemu.

En los sectores detectados que posean suelos de calidad agrícola o bien que efectivamente se generan actividades agrícolas, se considera una zonificación que preserve la condición, esto es, con una muy baja ocupación de suelo y densidad para evitar la irrupción de vivienda de subsidio y limitando la posibilidad de usos en particular de equipamientos y uso productivos.

La zonificación especificada corresponde a la BCE Productivo Esteros Paredones y Bucalemu

No se considera en San Pedro de Alcántara por no presentar estas condiciones dentro del límite urbano propuesto.



Localidad Paredones

Localidad Bucalemu

	<p>Plan Regulador Comunal Paredones Adecuación 2012 Zona BCE Productivo</p>	
--	--	--

Del Objetivo 3

Acoger Actividades productivas locales a través del reconocimiento en la zonificación y normativa de las actividades agrícolas y artesanales existentes en las localidades que permitan el desarrollo e identidad local.

En torno a vialidades comunales se considera la zona BCD que permite la actividades inofensiva, apovechando la inmejorable condición de accesibilidad del a Ruta I- 72 y de paso evitar la proliferación de vivienda y equipamientos sensibles



(escuelas, consultorios) en torno a la ruta, la que reviste de peligro para sus residentes y usuarios.

Por otro lado y reforzando en punto anterior, también está en línea la zonificación productiva agrícola, no hay que olvidar que según el censo 2002, un 36% de la población comunal trabaja en actividades agrícolas.

Del Objetivo 4

Potenciar los atributos del paisaje, a través de su preservación en zonificaciones que la preserven tanto sus condiciones positivas, como también su borde o buffer, en áreas verdes o condiciones bajas de edificación.

La comuna de Paredones tiene una vocación turística, lo cual se releja en un territorio en progresivo desarrollo de agentes y actividades que son potenciadas tanto por su entorno natural como por eventos y manifestaciones culturales y tradicionales. el cual se mantiene relativamente inexplorado, lo cual supone una oportunidad para su preservación, libre accesibilidad a la comunidad.

EL plan considera potenciar a través de:

- Zonificación de zonas e inmueble de interés patrimonial
- Zonificación A1 que actúa de buffer a las edificaciones ya descritas y que sirven de transición entre las áreas patrimoniales y
- La generación de áreas verdes en las zonas de calidad patrimonial en su paisaje o en áreas vulnerables (Esteros Paredones-San Pedro de Alcántara- Bucalemu, que incluye su humedal).
- Zonificación específica de protección el borde playa.

Del Objetivo 5

Protección de la población a los eventos de riesgo natural, en particular en la localidad de Bucalemu, por medio de la restricción normativa de las actividades en las zonas de riesgo y construcción de fajas verdes de mitigación.

Se incorpora estudio de Riesgo de Terremoto-Maremoto, del cual se concluyen seis ideas fuerza normativas:

- Planificación de borde vegetal en borde de Laguna Bucalemu que permita proyectar obras de mitigación en su paisajismo.
- Eliminación de actividades permanentes hasta la cota +3.msnm



- Congelación de subdivisión y aumentos de construtibilidad para vivienda en parte baja de Bucalemu +7msnm.
- Asimismo eliminación y erradicación de equipamientos de Educación, Salud, Culto y Seguridad en la parte baja +7msnm.
- Normas de edificación tsunami resistentes para las edificaciones en la parte baja +7msnm y nuevas alturas de pisos terminados para las edificaciones.
- Definición de vías de escape hacia la parte alta tanto peatonales como vehiculares.



9. La forma en que la propuesta del plan considera los efectos ambientales identificados y evaluados. Si correspondiere, deberán describirse las medidas que se adoptarán, su finalidad y la forma en que pretenden implementarse.

9.1 Consideraciones

a. Paredones

Los efectos ambientales detectados en el diagnóstico ambiental estratégico se pueden concluir en:

Ambito de Preservación:

- **Area Agrícola**
Del área agrícola catastrada en el Diagnóstico se preserva la totalidad de ella, mediante Zonificación BCE.
- **Paisaje**
De los atributos detectados en el Diagnóstico, se conservan mediante
 - Alturas edificación, las cuales están limitadas en 2 pisos, lo que preserva tanto la vista lejana como el hito de la Torre de la Iglesia.
 - Se preserva el borde de los cauces de Agua mediante zonificación Área verde y BCE.
- **Recurso hídrico**
Se mitiga la fricción con el área urbana mediante respectivas áreas verdes que permiten evitar la contaminación del cauce, recuperan el espacio abandonado como espacio publico, en el segmento urbano entre los fragmentos de mayor densidad.
- **Patrimonio**
Se conserva mediante normativa de edificaciones patrimoniales, que incluye el entorno y la vecindad de las mismas.

Ambito de Mitigaciones:

- **Actividades Molestas**
De las actividades catastradas se considera que la norma debiera permitir la erradicación de un aserradero en calle Moore.
Por otro lado, la planificación de áreas verdes en la orilla del Estero paredones, limita el fondo de dos sectores donde se detectaron contaminantes (caso de lubricantes y de lavado de camiones).
- **Accesibilidad a los equipamientos**
En el diagnóstico se había detectado dos situaciones relevantes:
 - (i) Área o fragmento suroriente sin accesibilidad a los equipamientos tanto por su lejanía relativa como por el cruce de la carretera I-72



Por lo anterior, el Plan le asigna una densidad muy baja a este fragmento (A-3) y zonifica todo el borde con uso de suelo productivo asociado al camino (BCD).

(ii) Desacople de nuevas localizaciones de equipamiento respecto de la planificación original, por lo que se produce una actualización de los nuevos equipamientos.

- **Áreas de cobertura sanitaria**

En el diagnóstico se había señalado que en términos generales las áreas de potencial de coberturas sanitarias era concordante con el límite urbano ya sancionado en Plan Regulador Intercomunal, salvo una muy reducida área al oriente de la localidad, la cual el Plan reconoce en una densidad muy baja, para no incentivar su ocupación masiva.

- **Riesgos**

Los riesgos detectados en la localidad, en general se traducen en riesgo de inundación por cauces naturales, los que se encuentran mitigados por las debidas restricciones, por otro lado se encuentran las de incendios forestales sobre la localidad, los que lamentablemente no tienen normativa aplicable, a excepción de la confección de las respectivas cartas de riesgos anuales de Conaf.

b. Bucalemu

Los efectos ambientales detectados en el diagnóstico ambiental estratégico se pueden concluir en:

Ambito de Preservación:

- **Área Agrícola**

Del área agrícola catastrada en el Diagnóstico se preserva la totalidad de ella, mediante Zonificación BCE

- **Paisaje**

De los atributos detectados en el Diagnóstico, se conservan mediante

- Alturas edificación, las cuales están limitadas en 2 pisos, lo que preserva tanto la vista lejana
- En el caso del área alta, la zonificación permite en ZU2 una altura de tres pisos condicionada a una ocupación de suelo muy baja, para permitir miradores
- En el caso del borde de acantilado se prescribe Zonificación P1, que preserva el uso público

- **Recurso hídrico**

Se mitiga la fricción con el área urbana mediante respectivas áreas verdes que permiten evitar la contaminación del cauce, recuperan el espacio abandonado



como espacio público, en el segmento urbano entre los fragmentos de mayor densidad.

- **Patrimonio**

Se conserva mediante dos conceptos normativos, a saber; (i) área humedal a través de área verde de buffer, (ii) por otro lado se considera como mitigación a la pérdida del valor de paisaje, la normativa de Seccional Norte que obligará a su desarrollador a establecer un plan de desarrollo que se traduzca en normativa.

Ambito de Mitigaciones:

- **Actividades Molestas**

De las actividades catastradas se sólo la caleta, la cual el Plan zonifica en una Zona exclusiva que debe considerar las externalidades que produce la actividad.

- **Accesibilidad a los equipamientos**

En el diagnóstico se había detectado dos situaciones relevantes:

- (i) Los escasos equipamientos se localizan en la zona de Riesgo Alto de Maremoto, por lo tanto sujetos a relocalización
- (ii) Inexistencia de equipamientos en el área alta de la localidad que asegure la correcta dotación futura y que supla a los que se deben erradicar. Para compensar los temas anteriores, el Plan considera incentivar la localización de equipamientos en zona A-2 de la parte alta.

- **Áreas de cobertura sanitaria**

En el diagnóstico se había señalado que en el área sur de la localidad existe carencia de dotación efectiva de agua potable, por lo que se tomaron dos decisiones de planificación:

- (i) zonificar con zona A-3 el área comprometida, a la cual tiene 30 hab/ha, lo cual representa una baja
- (ii) Incorporar en el plan de Gestión del plan, para su posterior incorporación en el Pladeco, de la inversión para dotar de agua potable el área, adicionalmente es indispensable avanzar sobre el proyecto ya planteado de alcantarillado de la localidad.

- **Riesgos**

Como ya está descrito anteriormente¹⁵ el Plan ha considerado una normativa especial para el riesgo de Maremoto, la cual establece restricciones tanto en zonas de riesgo como calidad constructiva de las nuevas edificaciones como asegurar vías de evacuación. Asimismo también existe normativa particular para Remoción en Masa.

¹⁵ Ver Objetivo ambiental N°5, pg. 126



c. San Pedro de Alcántara

Los efectos ambientales detectados en el diagnóstico ambiental estratégico se pueden concluir en:

Ambito Preservación:

- **Area Agrícola**
Del área agrícola catastrada en el Diagnóstico no se observó área de calidad agrícola comprometida, por lo tanto no se debe considerar Zonificación BCE
- **Paisaje**
De los atributos detectados en el Diagnóstico, se conservan mediante:
 - Alturas edificación, las cuales están limitadas en 2 pisos, lo que preserva tanto la vista lejana como el hito de la Torre de la Iglesia de San Francisco.
 - Recuperación del espacio del Estero San Pedro a través de Area verde que establece un marco para el Area de Zona típica y se convierte a la única area verde de la localidad.
- **Recurso hídrico**
Se mitiga la fricción con el área urbana mediante respectivas áreas verdes que permiten evitar la contaminación del cauce, recuperan el espacio abandonado como espacio publico, en el segmento urbano entre los fragmentos de mayor densidad. (Esteros San Pedro)
- **Patrimonio**
Se conserva mediante:
 - Normativa Zona Típica
 - Normativa Patrimonial de transición

Ambito de Mitigación

- **Actividades Molestas**
Dado que derivado del diagnóstico no se observan actividades molestas, sólo se considera en la zonificación la prevención de tales actividades.
- **Accesibilidad a los equipamientos**
En el diagnóstico se había detectado que el límite definido por el Plan Intercomunal de Borde Costero permite que en su interior no se produzcan distancias sustantivas para la accesibilidad de los equipamientos, lo que unido a la inexistencia de barreras naturales ni artificiales relevantes hace que este punto de análisis se encuentre mitigado.



- **Áreas de cobertura sanitaria**
En el diagnóstico se había señalado que en términos generales las áreas de potencial de coberturas sanitarias era concordante con el límite urbano ya sancionado en Plan Regulador Intercomunal de Borde Costero.
- **Riesgos**
Los riesgos detectados en la localidad, en general se traducen en riesgo de inundación por cauces naturales, los que se encuentran mitigados por las debidas restricciones, por otro lado se encuentran las de incendios forestales sobre la localidad, los que lamentablemente no tienen normativa aplicable, a excepción de la confección de las respectivas cartas de riesgos anuales de Conaf.

9.2. Medidas a implementar y Evaluar

Para que los efectos previstos por el Plan se concrete se debe:

	Acometido	Plazo	Unidad Encargada	Indicador Evaluación	Comentario
1	Aprobación Plan Regulador Comunal Paredones	9 meses de Informe Sea	Ilustre Municipalidad de Paredones	Evaluación a un año	Este acometido es imprescindible, de el se derivan casi todos los acometidos siguientes
2	Construcción del Proyecto especificado en el PRU (Plan de Regeneración Urbana), inspirado por el PRC	2 años	Seremi Minvu- Serviu	Evaluación a dos años.	
3	Incorporación de Ejecución y aperturas en Pladeco o Plan de Inversión y Gestión	1 año	Secplan Ilustre Municipalidad de Paredones	Evaluación a dos años.	
4	Control DOM	1 año			
5	Bucalemu, fiscalización de edificaciones en parte afecta a Maremoto			Permisos de Edificación y Regularización Bucalemu	



6	Bucalemu , Ejecución de sistema de Alcantarillado y tratamiento de aguas servidas	2 años			
7	Bucalemu, ejecución de infraestructura sanitaria área alta	2 años			

9.3 Descripción de Zonificaciones

A- Zonas Mixtas

Las normas presentes en esta zona son complementarias a las definidas para las Edificaciones de Conservación Histórica, las cuales se regirán por lo dispuesto en el capítulo VI de la presente Ordenanza, la cuales prevalecerán sobre la zona.

a. Zona A-1:

Area Mixta central residencial en media densidad

Esta zona contiene los cascos más antiguos de las localidades, algunas con edificaciones Patrimoniales, por lo que tanto la altura, ocupación de suelo y usos son compatibles con este territorio, con alturas en general bajas y un con usos de suelo mixturados con privilegio a los equipamientos de servicios y comercio.

b. Zona A-2:

Zona mixta preferentemente residencial en media densidad.

Esta zona en general corresponde a las pericentrales y de expansión, para ser ocupadas por vivienda de subsidio y nuevos equipamientos.

c. Zona A-3:

Zona mixta preferentemente residencial en baja densidad.

Esta zona corresponden de a las áreas perimetrales de las localidades, las cuales se consideran en baja densidad para generar una gradualidad con el entorno rural de las localidades.

También corresponden a fragmentos que ya correspondían a zonas urbanas ya calificadas ambientalmente, que producto de las variables ambientales se aconseja disminuir su intensidad, como lo es el fragmento sur oriente de la Localidad de Paredones.

d. Zona BCD:

Área productiva y de borde camino Bucalemu – Paredones

Esta zona corresponde a los bordes del Ruta I-72, que ya poseen comercio, equipamiento de servicios del viaje. Esta zona se propone también ir relegando a la vivienda del borde de la ruta, lo que evidentemente reviste peligro, en particular ede su cruce.

e. Zona BCE:



Area productiva Esteros Paredones y Membrillo

Esta área tiene como objetivo reconocer la calidad de suelo agrícola real aunque no necesariamente sea de categorías I-IV, esto es para conservar esta condición productiva y permitir la acción económica del area.

f. Zona ZS:

Zona Seccional borde Costero Bucalemu

Esta zona se encuentra ya incorporada como urbana mediante el Plan Regulador Intercomunal de Borde Costero,

El valor de este territorio radica que constituye el borde norte del espacio del humedal, el cual en la actualidad no se encuentra desarrollado pero constituye un capital urbano excepcional.

Ya que no existe una dinámica efectiva de desarrollo del lugar, lo que unido que su propiedad se encuentra radicada en un solo propietario, se decidió dejarlo afecto a una planificación más específica, la cual deberá ser consensuada con la autoridad comunal como por la Seremi Minvu, para su aprobación.

Importante es destacar que el proyecto que se pretenda en esta área deberá ser sometido a la respectiva evaluación Ambiental Estratégica, como lo determina la Ley 19.300.

En consecuencia:

- Se asegura no se perderán las vialidades y conectividades planificadas por la aplicación del Art. 59 de la LGUC.
- Se entrega una herramienta de planificación que proteja el capital ambiental y urbano del territorio de borde costero, dejando su definición sometida a un proceso aparte detallado de ordenamiento.

En forma supletoria, se considera una zonificación con una densidad muy baja y subdivisiones muy altas, en consecuencia, se espera incentiven a la intención de por parte del propietario de modificar tales condiciones de intensidad de uso de suelo a través del Instrumento ya descrito

Por último, la posible modificación en comento altera solo la zonificación base, pues no así las normas de Restricción, las cuales se mantendrán y ajustarán de acuerdo con lo dispuesto por la presente Ordenanza.

g. Zona ZTSP:

Zona Típica San Pedro de Alcântara

Las condiciones de Edificación deberán ser aprobadas por el Consejo de Monumentos Nacionales.

h. Zona ZCH

Conservación Histórica

Las condiciones de edificación de esta zona se regiran según lo dispuesto en el Capítulo VI de la Ordenanza y en sus usos de suelo según la zona Z A1.



B. Zonas Exclusivas

b.1 Zona B-1

Áreas equipamientos

Estas área corresponden a las zonas existentes de equipamiento municipales consolidados.

b.2 Zona E

Áreas Verdes

Estas corresponden a tanto a Espacio Públicos como áreas verdes comunales planificadas

b.3 Zona EB1

Áreas Deportivas y turístico recreativas

b.4 Zona ZICEM

Zona uso exclusivo Cementerio

b.5 Zona ZISAN

Infraestructura Sanitaria

Estas zonas incorporan las instalaciones de los sistemas de Agua potable y Alcantarillado, incluyendo plantas elevadoras, de aducción.

b.6 Zona P1

Borde Costero y Playa

En esta zona sólo se permiten actividades, asociadas a la actividad turística o de apoyo a la pesca

C. Zonas de Restricción

Las zonas de Restricción se encuentran superpuestas a las zonificaciones mixtas y exclusivas, por lo tanto, habiendo estudios o proyectos que justifiquen eliminar la restricción, opera la zonificación base.

Zona R1 – Inundable

a- Cauces Permanentes

En esta categoría se consideran las áreas pertenecientes a la hoya Hidrográfica de los Esteros El Membrillo y Paredones en Paredones, Estero san Pedro en San Pedro de Alcántara y Sistema Estero Paredones-laguna Bucalemu en Bucalemu, las que incluyen las áreas ribereñas que son ocupadas por las aguas cuando ocurren fenómenos de avenidas o crecidas fuertes para lo cual la delimitación de la



ribera se estará a lo dispuesto en el DS N° 609 de Ministerio de Bienes Nacionales y al Código de Aguas.

b. Cauces no permanentes

Estas corresponden a quebradas de evacuación de aguas lluvias.

R2 – Riesgo Remoción en Masa.

Corresponden a todas aquellas áreas susceptibles a derrumbe por eventos climáticos y geofísicos, tanto por su pendiente y consistencia, la cual se entiende en todos aquellos terrenos que posean el total o una porción de su superficie con una pendiente superior al 30% en los cuales, los propietarios de los terrenos afectados por esta norma podrán realizar estudios y proyectos específicos suscritos por

R3 – Restricciones por Tsunami

a. Riesgo Muy Alto (R4 A)

Lo conforman los terrenos costeros bajo la cota +3 msnm

b. Riesgo Alto (R4 B)

Lo conforman los terrenos demarcados en el plano PRC- PA2, Bucalemu, entre cotas +3 msnm al +7 msnm.

Planimetría.

Los planos de Zonificación que componen el Plan Regulador Comunal de Paredones son los siguientes:

Plano PRCP-01	Zonificación localidad de Paredones.
Plano PRCP-02	Zonificación localidad de Bucalemu.
Plano PRCP-03	Zonificación localidad de San Pedro de Alcantara.

