



SECRETARÍA REGIONAL DE VIVIENDA Y URBANISMO
REGIÓN VALPARAISO

PLAN REGULADOR INTERCOMUNAL VALPARAISO SATELITE PETORCA CABILDO

INFORME AMBIENTAL



INDICE DE CONTENIDOS

1 INTRODUCCIÓN	6
2. ANTECEDENTES GENERALES DE LA INTERCOMUNA DE PETORCA-CABILDO	7
2.1. LOCALIZACIÓN Y SUPERFICIE	7
3.0. DESCRIPCION DEL PROYECTO DEL PLAN REGULADOR INTERCOMUNAL DE VALPARAISO SATELITE PETORCA CABILDO	8
3.1. OBJETIVOS DEL PLAN	8
3.1.1. Objetivo Generales.....	8
3.1.2 Objetivos Específicos.....	8
3.2 ZONIFICACIÓN	9
3.2.1 Area urbana.....	9
3.2.2 Area Rural.....	11
3.2.3 Areas restringidas al Desarrollo Urbano	12
3.2.4 Areas de protección de recursos de valor patrimonial cultural	15
3.2. 5 Superficie del Plam.....	16
3.2.5 Vialidad estructurante.....	17
4.0. EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA.....	19
4.1. ÓRGANOS DE LA ADMINISTRACION DEL ESTADO PARTICIPANTES EN LA ELABORACION DEL PLAN	19
4.1.1 Reuniones realizadas en el marco de la EAE, en la etapa 2 “Diagnóstico Integrado y Formulación de Alternativas de Estructuración Territorial.	19
4.1.1.1Primera reunión E.A.E de Etapa 2 Diagnóstico Integrado y formulación de Alternativas de Estructuración Territorial con Unidades Técnicas y Políticas Provinciales y Municipales.	19
4.1.1.2 Primera reunión E.A.E de Etapa 2 Diagnóstico Integrado y Formulación de Alternativas de Estructuración Territorial, con Servicios Públicos Regionales	28
4.1.1.3Reuniones E.A.E en etapa 2 Diagnóstico Integrado y Alternativas de Estructuración Territorial, con Servicios Públicos Regionales y Municipios	33
4.1.2 Reuniones realizadas en el marco de la Evaluación Ambiental Estratégica durante la etapa de Alternativa y Anteproyecto	34
4.1.2.1 Segunda Reunión de EAE con Unidades de Servicios; Presentación de Alternativa de Estructuración Territorial y Anteproyecto del Plan.....	34
4.5.2.2 Segunda Reunión de EAE con Municipios, Etapa III Alternativa y Anteproyecto.	40
4.2. INSTRUMENTOS, PLANES, POLITICAS Y PROGRAMAS CONSULTADOS EN LA ELABORACIÓN DEL PLAN	45
4.2.1 Plan Regional de Desarrollo Urbano y Territorial de la V Región de Valparaíso- PRDUT V.....	45
4.2.2 Plan Regulador Metropolitano de Valparaíso- PREMVAL	46

4.2.3 Plan Regulador Comunal de Cabildo	46
4.2.4 Límite urbano vigente y Plan Regulador Comunal de Petorca	48
4.2.5 Proyectos de inversión públicos y privados en la Intercomuna de Petorca- Cabildo	54
4.2.6 Otros estudios considerados en la formulación del Plan Regulador Intercomunal Valparaíso Satélite Petorca- Cabildo	57
4.3. CRITERIOS DE SUSTENTABILIDAD Y OBJETIVOS AMBIENTALES DEL PLAN REGULADOR INTERCOMUNAL VALPARAISO SATELITE PETORCA- CABILDO	58
4.3.1 Criterios de Sustentabilidad	58
4.3.2 Objetivos Ambientales	59
4.4 DIAGNOSTICO AMBIENTAL ESTRATEGICO	60
4.4.1 Problemas ambientales.....	68
4.4.1.1 Actividad minera y Relaves	68
4.4.1.2 Actividades mineras de riesgo ambiental en Comuna de Cabildo	70
4.4.1.3 Déficit Hídrico	74
4.4.1.4 Erosión de los suelos por plantación de monocultivos en zonas de ladera	76
4.5 EFECTOS AMBIENTALES DE ALTERNATIVAS DE ESTRUCTURACION TERRITORIAL DEL PLAN REGULADOR INTERCOMUNAL VALPARAISO, SATELITE PETORCA- CABILDO	79
4.5.1 Metodología de evaluación ambiental de Alternativas	79
4.5.2 Descripción de Alternativas de Estructuración Territorial	79
4.5.3 Análisis de coherencia de Criterio de Sustentabilidad y Objetivos Ambientales del Plan	84
<i>Resguardar los suelos agrícolas de clases Ir, Iir y Iiir, existentes en los Valles de los ríos La Ligua y Petorca. por medio de un área rural normada AR-4, que mantenga su uso agrícola.</i>	<i>86</i>
4.5.4 Efectos Ambientales de Alternativas de Estructuración Territorial	88
4.5.5 Evaluación Ambiental de Proyecto de Plan Regulador Intercomunal Valparaíso Satélite Petorca- Cabildo	92
5.0. PLAN DE SEGUIMIENTO	97
5.1. PLAN DE SEGUIMIENTO DE LAS VARIABLES AMBIENTALES RELEVANTES QUE SON AFECTADAS PRODUCTO DEL PLAN REGULADOR INTERCOMUNAL VALPARAISO SATELITE PETORCA CABILDO	97
5.2. CRITERIOS E INDICADORES DE SEGUIMIENTO DESTINADOS A CONTROLAR LA EFICACIA DEL PLAN	98
5.3 CRITERIOS E INDICADORES DE REDISEÑO QUE SE DEBERAN CONSIDERAR PARA LA REFORMULACION DEL PLAN EN EL MEDIANO Y LARGO PLAZO	99
6.0. ANEXO PARTICIPACION EN PROCESO EAE	100

INDICE DE FIGURAS

Figura 1: Localización de la Intercomuna Cabildo-Petorca	7
Figura 2: Difusión de Trabajo de EAE con Servicios Públicos Regionales en diario digital de V región	44
Figura 3: Oferta de suelo PRC de Cabildo. Ciudad de Cabildo	47
Figura 4: Límite Urbano Vigente de la comuna de Petorca	48
Figura 5: Suelo urbano disponible según PRC Petorca	49
Figura 6: Límite urbano PRC Petorca para localidad de Chincolco	49
Figura 7: Zonificación PRC Petorca. Localidad de Petorca	50
Figura 8: Zonificación PRC Petorca. Localidad de Chincolco.....	51
Figura 9: Localidades del PRIV- SPC 2007 que retoma el PRC de Petorca como área urbana y creación de nueva área..	52
Figura 10: Zonificación y área urbana de Petorca por PRC vs zonificación y área urbana PRIV-SPC 2007	52
Figura 11: Área Urbana del PRIV- SPC que no es internalizada por el PRC. Y nueva área urbana del PRC.....	53
Figura 12: Localización general del proyecto Poder de Compra ENAMI	55
Figura 13: Localización del Proyecto Solar Bartolillo	56
Figura 14: Comunas declaradas Zonas de Catástrofes y en situación de emergencia agrícola por déficit hídrica, Región de Valparaíso	75
Figura 15: Esquemas y Descripción de Alternativas de Estructuración Territorial	82

INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Áreas de protección de Recursos de Valor Patrimonial Cultural - Monumentos Históricos.....	15
Tabla 2: Resultados del Taller 1 EAE, Etapa 2, con intervenciones de asistentes correspondientes a representantes del Gobierno Provincial y Municipal	22
Tabla 3: Resultados de grupo 1 Municipal respecto de Análisis de Alternativas de Estructuración Territorial	23
Tabla 4: Resultados de grupo 1 Servicios Públicos Regionales, respecto de Análisis de Alternativas de Estructuración Territorial	26
Tabla 5: Comentarios y/u Observaciones de Grupo 1 respecto a Alternativas 1, 2 y 3	29
Tabla 6: Comentarios y Observaciones del grupo 2 a las Alternativas 1, 2 y 3	31
Tabla 7: Grupo de Trabajo Nº 2 en Taller EAE con Servicios Públicos Regionales, CNCA Valparaíso, 23 enero 2014	33
Tabla 8: Resumen Reuniones de Participación Etapa III. Alternativa y Anteproyecto.....	34
Tabla 9: Síntesis de los resultados del segundo taller EAE realizado con los Servicios Públicos Regionales	37
Tabla 10: Resultados del segundo taller E.A. E realizado con los Municipios.....	41
Tabla 11: Usos del Suelo de Comunas de Petorca y Cabildo	61
Tabla 12: Evaluación Ambiental de Alternativas de Estructuración Territorial	89
Tabla 13: Efectos Ambientales de Área Rural 6 (AR-6) y Área Rural 7.....	92
Tabla 14: Efectos Ambientales de zona AV Área Verde Intercomunal	93
Tabla 15: Efectos Ambientales de la Zona ZEU-PM: Zona de Actividad Productiva molesta	94
Tabla 16: Efectos Ambientales de zona AR-4: Área Rural 4.....	95
Tabla 17: Efectos Ambientales de zona AR-AH: Área de riesgo por actividad o intervención humana	96
Tabla 18: Indicadores de seguimiento ambiental, Plan Regulador Intercomunal Valparaíso, Satélite Petorca- Cabildo..	97
Tabla 19: Criterios e indicadores de seguimiento destinados a controlar la eficacia del Plan Regulador Intercomunal Valparaíso, Satélite Petorca- Cabildo.....	98
Tabla 20: Criterios e indicadores de rediseño considerados para la reformulación del Plan en el mediano y largo plazo	99

INDICE DE FOTOGRAFIAS

Fotografía 1: Primera Reunión de EAE con Gobernación Provincial de Petorca y Municipios de Petorca y Cabildo, Comuna de Petorca	21
Fotografía 2: Grupos de Trabajo, Taller n°1 , EAE Con Servicios CNCA 23 Enero 2014 Valparaíso	31
Fotografía 3: Segundo Taller EAE, Servicios Públicos Regionales, CENTEX-CNC, Valparaíso	37
Fotografía 4: Vista Matorral y Bosque Esclerófilo, sector Estero Guayacán	61
Fotografía 5: Formación Xerofita (suculentas) ladera norte, Altos de Petorca y Alicahue	63

Fotografía 6: Vista de Minera Cerro Negro, en Cerro Tabaco.....	64
Fotografía 7: Vista de vegetación nativa en Quebrada Zapallar, en rojo escombros mineros.....	65
Fotografía 8: Vista de intervención de minería en sitio prioritario de Biodiversidad	66
Fotografía 9: Vista de Tronaduras de faenas mineras desde la ruta E-37-D	66
Fotografía 10: Residuos de minería sin ningún tipo de manejo sobre bosque esclerófilo y especies de Palma Chilena ...	67
Fotografía 11: Vista de Palma Chilena con matorral arbustivo.....	67
Fotografía 12: Vista de Relave Minera Las Cenizas frente a Ciudad de Cabildo	71
Fotografía 13: Vista depósito de escombros de mina las Cenizas próximo a sector residencial al sur de Cabildo	71
Fotografía 14: Vista de Relave abandonado de Mina San José junto al Puente que une Cabildo con Artificio sin ningún tipo de tratamiento	72
Fotografía 15: Vista de Mina el Bronce.....	73
Fotografía 16: Vista acceso Poblado los Comunes.....	74
Fotografía 17: Vista de sectores altos de Serranías Cordilleranas, donde se almacena el agua correspondiente a derechos provisionales	76

1 INTRODUCCIÓN

El presente documento constituye el “Informe Ambiental” del Estudio “Plan Regulador Intercomunal Valparaíso Satélite Petorca- Cabildo”, en adelante PRIV-SPC. Este Informe documenta el procedimiento realizado para incorporar las consideraciones ambientales al proceso de formulación del Plan en el marco de la Evaluación Ambiental Estratégica (E.A.E), que establece la Ley 20417¹ que modifica la Ley 19300 de Bases del Medio Ambiente que crea el Ministerio, el Servicios de Evaluación Ambiental y la Superintendencia del Medio Ambiente.

De acuerdo a la Ley 20417, la Evaluación Ambiental Estratégica es “el procedimiento realizado por el Ministerio sectorial respectivo, para que se incorporen las consideraciones ambientales del desarrollo sustentable, al proceso de formulación de las políticas y planes de carácter normativo general, que tengan impacto sobre el medio ambiente o la sustentabilidad, de manera que ellas sean integradas en la dictación de la respectiva política y plan, y sus modificaciones sustanciales”

Por lo tanto, el principio fundamental de la EAE en el caso de los Instrumento de Planificación Territorial es la incorporación de la “Dimensión Ambiental” en todas las etapas de formulación del Plan, así como establece el seguimiento ambiental de su futura implementación. Todo lo cual, asegura la Sustentabilidad del Plan.

El Estudio “Plan Regulador Intercomunal Valparaíso Satélite Petorca- Cabildo”, se inició con fecha 17 de Septiembre del 2013, de acuerdo a Resolución Exenta n°1929, de la SEREMI MINVU Región de Valparaíso. El proceso de Evaluación Ambiental Estratégica se inició mediante oficio ordinario n° 3198 de fecha 16 de diciembre del 2013, dirigido al Subsecretario de Medio Ambiente

El Plan Regulador Intercomunal Valparaíso Satélite Petorca- Cabildo (PRISVPC) considera la planificación del sistema intercomunal compuesto por las comunas de Cabildo y Petorca, ambos de la provincia de Petorca. Solo las Ciudades de Cabildo, y Localidades de Artificio y San José, cuentan con PRC vigente del año 1999. En el caso de la comuna de Petorca, solo la Localidad de Petorca cuenta con límite urbano vigente del año 1951. Por lo cual, ambos instrumentos se encuentran totalmente desactualizados a los cambios normativos en la L.G.U.C y O.G.U.C

Por lo tanto, los desafíos del PRISV-PC se enmarcan en dotar de zonas de extensión urbana para el futuro crecimiento de los principales centros poblados, entregar normas urbanísticas para futuras zonas productivas, equipamientos intercomunales, áreas verdes, vialidad, entre otros para el periodo de vigencia del Plan

Los contenidos principales del Informe Ambiental son los siguientes:

- Antecedentes Generales de la Intercomuna Cabildo- Petorca
- Descripción del Proyecto Plan Regulador Intercomunal Valparaíso, Satélite Petorca- Cabildo
- Resultados del proceso de Evaluación Ambiental Estratégica (EAE)

¹ .- “i bis”, Ley 20417 “Crea el Ministerio, el Servicio de Evaluación Ambiental y la Superintendencia del Medio Ambiente”, 26.01.2010.

2. ANTECEDENTES GENERALES DE LA INTERCOMUNA DE PETORCA-CABILDO

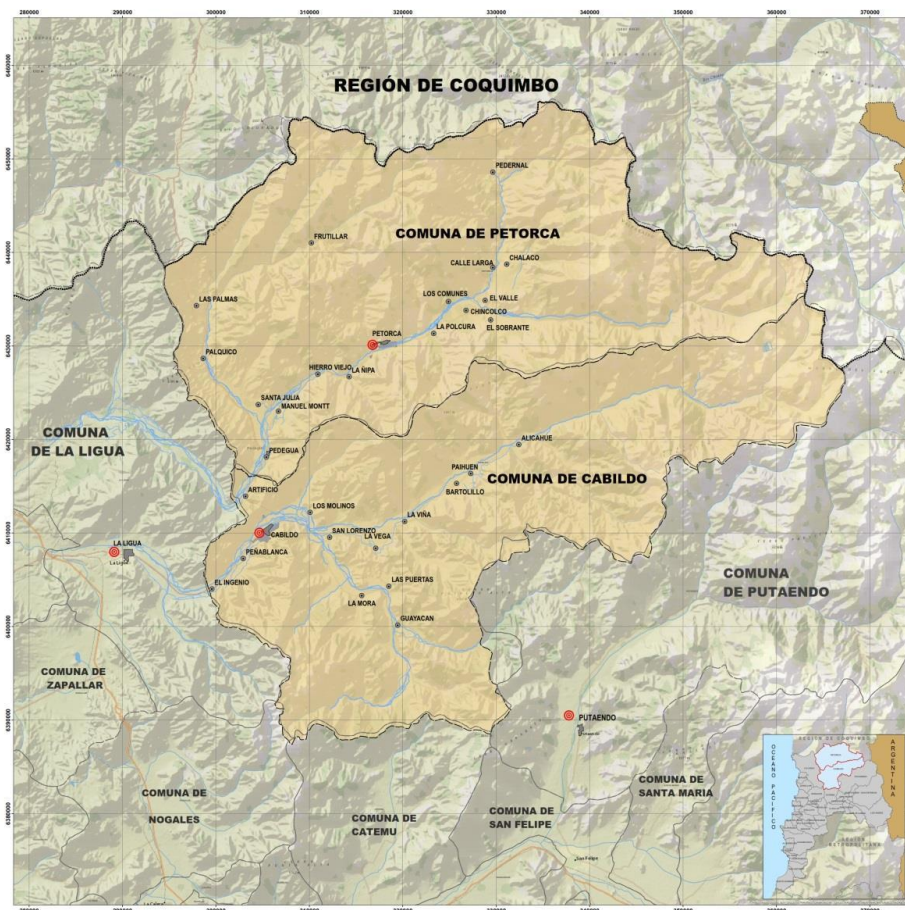
2.1. LOCALIZACIÓN Y SUPERFICIE

La Intercomuna Petorca- Cabildo se inserta en el sistema morfo dinámico: Cordillera de los Andes-Precordillera- Valles Transversales. Este medio geográfico ha determinado el desarrollo de los asentamientos humanos y las actividades económicas. En efecto, los asentamientos humanos se han asentado en los sectores planos de los valles transversales y las actividades económicas son agrícolas y mineras.

La Intercomuna, pertenece a la provincia de Petorca, la cual es la más septentrional de la Región de Valparaíso. La comuna de Petorca se ubica a 190 km., aproximadamente de Valparaíso y a 202 km. al norte de Santiago, por Carretera 5 Norte; Cabildo, se localiza a 132 km., de Valparaíso, la capital regional y 169 km de Santiago.

La comuna de Petorca, presenta una superficie de 1516.6 km², con una población de 9440 habitantes (INE, 2002). Del total de población un 51.9% es rural y un 48% es urbano. Esta comuna ha presentado un bajo crecimiento en el decenio 1992-2002 con solo 167 personas. Por su parte, la comuna de Cabildo, tiene una superficie de 1455.3 km², con una población total de 18196 habitantes, con una población urbana de un 65.8% y rural de un 34.1%. El crecimiento poblacional entre 1992- 2002 es de 2967 habitantes.

Figura 1: Localización de la Intercomuna Cabildo-Petorca



Fuente: Elaboración propia

3.0. DESCRIPCION DEL PROYECTO DEL PLAN REGULADOR INTERCOMUNAL DE VALPARAISO SATELITE PETORCA CABILDO

El Estudio del Plan Regulador Intercomunal de Valparaíso Satélite Petorca Cabildo, considera un plazo total de 720 días incluyendo la aprobación legal que exige la O.G.U.C. La duración de las Etapas del Plan son las siguientes:

- Etapa 1 Ajuste Metodológico y trabajo preliminar EAE, duración 45 días
- Etapa 2 Diagnóstico integrado y Formulación de Alternativas de estructuración territorial, duración 107 días
- Etapa 3 Selección definitiva de las Alternativas y Anteproyecto del Plan, duración 107 días.
- Etapa 4 Diseño y Elaboración del Plan, duración 122 días
- Etapa 5 Proceso de Consulta del Plan, duración 159 días
- Etapa 6 Proceso de aprobación del Plan, duración 180 días

3.1. OBJETIVOS DEL PLAN

Los objetivos del Plan Regulador Intercomunal satélite Petorca Cabildo son los siguientes:

3.1.1. Objetivo Generales

- Identificar y definir la conformación del área urbana y rural de la intercomuna Petorca-Cabildo y establecer condiciones de manejo y gestión de este territorio que permitan un equilibrado funcionamiento del mismo, fomentando el adecuado desarrollo de las potencialidades y vocaciones de las distintas localidades que lo conforman, asociadas a las actividades residencial, de equipamiento, turística, agrícola y minera; garantizando la adecuada articulación entre estas actividades, las localidades en las cuales se desarrollan, la infraestructura vial y de manejo del recurso hídrico, y aquellos elementos y sectores que presentan resguardo oficial o que presentan condiciones que deben ser protegidas o tratadas de una manera especial. Toda esto en el marco de la Evaluación Ambiental Estratégica y la participación activa en la toma de decisiones de los actores con injerencia en la intercomuna.

3.1.2 Objetivos Específicos

- Lograr una zonificación que permita una adecuada interacción entre las distintas zonas y áreas del área urbana y el área rural, potenciando el manejo eficiente del territorio rural a través de la generación de áreas rurales especiales (normadas); evitando las incompatibilidades de usos y potenciando una efectiva internalización de las vocaciones de desarrollo de localidades rurales como: Pedernal, Calle Larga, Valle Los Olmos, El Sobrante, Chicolco, La Nipa, Hierro Viejo y Palquico, en la comuna de Petorca; y Montegrande, Las Puertas, Bartolillo, Paihuén, Santa Julia, Manuel Montt, Peñablanca, La Mora, La Viña y Alicahue, en la comuna de Cabildo.
- Fomentar la desconcentración de la actividad residencial y de equipamientos en los centros urbanos (Cabildo y Petorca), potenciando el desarrollo de sub-centros residenciales y de equipamiento y servicios, que permitan una adecuada distribución de la población en el territorio intercomunal, tomando como marco referencial y determinante la situación del recurso hídrico en el territorio. Estos sub-centros están asociados a localidades de Pedegua en la comuna de Petorca, y La Vega y El Quemado en la comuna de Cabildo.
- Proveer una oferta de suelo de extensión urbana que no solo internalice los crecimientos de las zonas urbanas, sino que permita albergar potenciales demandas futuras de suelo urbano asociadas al desarrollo de la actividad minera seguida de la actividad agrícola y del turismo. En Petorca esta zona está asociada a los alrededores del límite urbano actual de la localidad de Petorca; mientras que en la comuna de Cabildo se plantean zonas e extensión urbana las localidades de El Quemado y La Vega.

- Evitar la dispersión y crecimiento descontrolado de la actividad productiva (dado el impacto que ésta actividad genera sobre los asentamientos humanos del territorio), generando un sector (Guayacán-El Cerrado-Cerro Negro) que presente una adecuada conectividad y accesibilidad a nivel inter comunal e interregional, donde se concentre la actividad productiva de tipo inofensivo y/o molesta, y cuyo funcionamiento no genere incompatibilidades con la actividad residencial y de equipamientos complementarios a ésta, y con las áreas de protección y resguardo de la intercomuna.
- Fomentar la consolidación de nueva vialidad troncal en sentido oriente-poniente (bordes de ríos La Ligua y Petorca y by-pass de Cabildo) que complemente la vialidad estructurante actual y permita un adecuado funcionamiento de las actividades residenciales, de equipamientos y productivas en la intercomuna, a nivel comunal, intercomunal e interregional.
- Evitar la generación de terrenos para fines de actividades productivas de carácter contaminantes y/o peligrosas.

3.2 ZONIFICACIÓN

El Anteproyecto de zonificación propuesto se presenta en el plano de zonificación y vialidad estructurante identificado como ANTEPROYECTO, y se explica a continuación:

3.2.1 Área urbana

En el área urbana intercomunal se definen dos tipos de zonas: la Zona Urbana (ZU) y las Zonas de Extensión Urbana (ZEU-SPC y ZEU-PM). Forma parte igualmente del área urbana intercomunal el Área Verde Intercomunal (AV).

A continuación se identifican y explican las zonas que conforman el Área Urbana:

- **Zona Urbana (ZU)**

Esta zona corresponde a las localidades de Cabildo, Artificio y San José, en Cabildo; y a la localidad de Petorca, en la comuna homónima, que presentan instrumento de planificación territorial vigente y cuyas dinámicas morfológico – funcionales les confieren dentro del sistema intercomunal un rol de localidad central-principal (Cabildo) o localidad central-secundaria (Petorca). Estos roles están asociados a su condición de cabeceras comunales y de centros de servicios y equipamientos comunales con un mayor o mediano grado de concentración del equipamiento y de la actividad residencial.

Por su parte, las localidades de Artificio y San José presentan una dinámica asociada fundamentalmente al desarrollo de la actividad residencial con equipamiento complementario, asociándose a la ciudad de Cabildo con un rol de localidades dormitorio de la misma.

- **Zonas de Extensión Urbana**

Estas zonas están asociadas, por un lado, a los desarrollos que se han consolidado fuera del límite urbano de las localidades de Cabildo y Artificio (comuna de Cabildo) y a aquellas localidades rurales (que no presentan instrumento planificación territorial vigente), que de acuerdo a: su jerarquización; su concentración de equipamiento e infraestructura de servicios (actual y futura); su grado de consolidación; su dinámica de crecimiento y su valor patrimonial-cultural, presentaban una dinámica morfológico-funcional “más urbana” dentro del sistema de asentamientos humanos del territorio rural actual.

Por otro lado, estas zonas de extensión urbana están asociadas igualmente a los sectores del territorio planificación donde actualmente se concentra actividad productiva y que presentan condiciones de localización, accesibilidad, conectividad y disponibilidad de terrenos, que favorecen la localización de nuevas actividades productivas de carácter molesta.

De esta manera las zonas de extensión urbana se identifican de la siguiente manera:

ZEU-SPC 1 Zona de Extensión Urbana 1.

Corresponde a las localidades de El Quemado y Artificio en la comuna de Cabillo. Estas localidades, de acuerdo a los antecedentes del Plan, presentan condiciones morfológicas y funcionales (equipamiento e infraestructura existente, condiciones físicas del territorio, accesibilidad, etc.) que les confieren un alto potencial de desarrollo como sub-centros de carácter comunal, favoreciendo la concentración de población y equipamientos con una dinámica de optimización de la ocupación del suelo. En esta zona se plantea la más alta densidad máxima (350 hab/ha) dentro de las zonas de extensión urbana, que se incluye en los artículos transitorios de la Ordenanza.

ZEU-SPC 2 Zona de Extensión Urbana 2.

Esta zona está asociada a la localidad de Pedegua (comuna de Petorca) y a los sectores desarrollados que rodean el área urbana de la localidad de Petorca. Mientras estos últimos son conurbaciones de la localidad de Petorca que presentan condiciones de desarrollo parecidas a las del área urbana vigente, la localidad de Pedegua se presenta con un potencial morfológico y funcional para desarrollarse como un sub-centro comunal de la comuna de Petorca, concentrando población y equipamiento con una dinámica de ocupación de suelo menos concentrada a la de la zona anterior. Esta zona presenta la densidad máxima más baja dentro de las zonas de extensión urbana (180 hab/ha) , que se incluye en los artículos transitorios de la Ordenanza.

ZEU-SPC 3 Zona de Extensión Urbana 3.

Corresponde a la localidad de La Vega en la comuna de Cabillo, que al igual que las localidades de El Quemado, Artificio y Pedegua, presenta características que la definen como un territorio con potencial para concentrar población y equipamiento pero con una dinámica de ocupación del suelo medianamente concentrada con respecto a las zonas anteriores. La densidad máxima propuesta para esta zona es de 250 hab/ha, según se señala en los artículos transitorios de la Ordenanza, que se incorporan en virtud de lo establecido en el artículo 2.1.3. de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones como normas supletorias del nivel comunal.

ZEU-PM Zona de Actividad Productiva Molesta.

Corresponde al sector sur de Guayacán (suroriente de la comuna de Cabillo), donde actualmente se desarrollan actividades asociadas a la minería Cerro Negro y El Cerrado, y en donde se localizará el futuro Poder de Compra de ENAMI, proyecto que espera concentrar la demanda de este tipo servicios en la intercomuna. Complementaria a la actividad minera que se desarrolla actualmente, esta zona se plantea como un nodo de equipamiento científico asociado a la investigación en minería, para la V región.

En el área urbana del territorio de planificación no está permitido el uso de actividad productiva de carácter contaminante y/o peligrosa. Sólo se permite la actividad productiva de carácter molesto en la zona antes definida.

Forma parte igualmente del Área Urbana el Área Verde Intercomunal, que se describe a continuación:

AV Área Verde Intercomunal

Esta área se establece con el fin de resguardar las cuencas de los ríos Petorca, La Ligua y afluentes, conformando un sistema de corredores verdes que articula el área urbana y rural en el territorio de planificación e incorpora también parte del sector precordillerano de la intercomuna, que presenta un alto valor patrimonial-cultural debido a la concentración en este territorio de varios sitios arqueológicos y de una ruta del Sendero de Chile.

También forman parte de esta área el Fundo Zapallar en el sector norte de la localidad de Hierro Viejo, que presenta vegetación y fauna nativa.

- **Densidades promedio y máximas del Plan**

El PRIV-SPC establece las densidades brutas promedio por localidad y densidades brutas máximas por zona de acuerdo a la zonificación y a la realidad de cada localidad (estas últimas se incluyen en artículos transitorios). Las densidades brutas promedio son las que deberán aplicar las futuras actualizaciones del Plan Regulador Comunal de Cabildo y la elaboración del Plan Regulador Comunal de Petorca.

Zona	Comuna	Localidad / sector	Densidad Promedio	Densidad Máxima
ZU	Cabildo	Cabildo	120	según PRC
		Artificio	120	según PRC
		San José	100	según PRC
	Petorca	Petorca	80	según PRC
ZEU	Cabildo	Artificio	120	250 (*)
		El Quemado	100	250 (*)
		La Vega	100	180 (*)
	Petorca	Petorca	120	100 (*)
		Pedegua	80	100 (*)

3.2.2 Area Rural

Para un adecuado ordenamiento y gestión del área rural se ha identificado aquellos sectores que presentan una dinámica particular dentro del territorio rural y que de acuerdo a sus vocaciones, potencialidades y las restricciones, ameritan o no la aplicación del Art. 55° de la LGUC, permitiendo o no el desarrollo de actividades productivas, actividades asociadas al turismo, equipamiento y/o viviendas o conjuntos de viviendas de un valor de hasta 1000 UF.

Al interior del área rural se identifican las siguientes áreas diferenciadas a partir de la aplicación del Art. 55° de la LGUC:

AR-1 Área Rural 1: corresponde a localidades que presentan una condición de centralidad rural y turística dentro del sistema intercomunal rural. Estas localidades son: Pedernal, Calle Larga, Chalaco, Valle Los Olmos, El Sobrante, Chincolco (excepto sector Los Jazmines), Hierro Viejo, Frutillar Bajo y Frutillar Alto, en la comuna de Petorca; y localidades de Los Molinos, San Lorenzo, Peñablanca, La Mora, La Viña y Alicahue, en la comuna de Cabildo. Los usos propuestos para esta áreas son vivienda unifamiliar de baja densidad, equipamiento (excepto comercio) e instalaciones de turismo. No se permite la construcción de conjuntos de vivienda de hasta 1.000 UF ni equipamientos de comrcio del tipo mall o supermercados.

AR-2 Área Rural 2: sector poniente del sitio prioritario de biodiversidad Altos de Petorca y Alicahue, que actuará como área de transición entre este sitio prioritario de biodiversidad y el corredor de valor patrimonial- arqueológico. En esta área se plantea el desarrollo de vivienda unifamiliar de baja densidad y de equipamiento científico, de culto y cultura y social; prohibiendo la construcción de conjuntos de vivienda de hasta 1.000 UF.

AR-3 Área Rural 3: corresponde a sectores, localidades y/o villorrios rurales que presentan una mayor concentración de población, menor subdivisión predial, tendencia a cambios de uso del suelo y con presencia de equipamientos, que les dan una condición de mayor consolidación y potencial crecimiento dentro del área rural. Estas localidades o sectores son: Sector Los Jazmines, y localidades de La Ñipa, Manuel Montt, Santa Julia, Pedegua (sector norte) y Palquico, en la comuna de Petorca; y localidades de Villa Santa Laura, El Quemado (sector oriente), Montegrande, Las Puertas, Bartolillo y Paihuén, en la comuna de Cabildo.

Debido a la fuerte presión que existe sobre estos territorios, que presentan un alto potencial de crecimiento y desarrollo dentro del área rural, asociados a las condiciones y dinámicas planteadas antriormente, en estas localidades y/o sectores, no se plantea una superficie predial mínima que pudiera restringir las posibilidades de subdivisión de los predios existentes.

En esta área rural se permiten todos los usos del Art. 55° de la LGUC, dentro de los cuales está la construcción de conjuntos de viviendas de hasta 1.000 UF.

AR-4 Área Rural 4: corresponde a los valles transversales de los ríos Petorca, La Ligua y afluentes, donde se desarrolla la actividad agrícola y se encuentran suelos de clases Ir, IIr y IIIr. En esta área se plantea el desarrollo de vivienda unifamiliar de baja densidad y de equipamiento científico, prohibiendo la construcción de conjuntos de vivienda de hasta 1.000 UF.

AR-5 Área Rural 5: Está asociada a los sectores al norte de Palquico y al oriente de Guayacán, que presenta un alto potencial para el desarrollo de infraestructura de regadío. En esta área se prohíben los usos de suelo del Art. 55° de la LGUC. . En esta área se prohíbe el uso residencial del tipo vivienda y se permite el uso de equipamiento definido en la ordenanza y en la tabla a continuación.

AR-6 Área Rural 6: corresponde a los sitios prioritarios de biodiversidad identificados por la Estrategia Regional de Biodiversidad: Palmas de Tilama, Cerro el Melón y Cerro Tabaco; a la parte oriente del sitio prioritario de la biodiversidad Altos de Petorca y Alicahue, y a los sectores de las quebradas Las Palmas y Frutillar, en la comuna de Petorca. Se permite el equipamiento científico y construcciones de turismo. No se permite la construcción de conjuntos de vivienda de hasta 1.000 UF.

AR-7 Área Rural 7: corresponde a los bosques de preservación identificados en la actualización del “Catastro y Evaluación de los Recursos Vegetacionales Nativos de Chile”, CONAF, 2014, y con protección por la Ley sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal y Reglamentos, Ley N° 20.283. Se permite el equipamiento científico. No se permite la construcción de conjuntos de vivienda de hasta 1.000 UF.

AR-8 Área Rural 8: corresponde a los cordones montañosos con desarrollo fundamentalmente de la actividad minera, de actividades de ganadería de subsistencia y de agricultura asociada a los suelos en pendientes. En esta área se plantea el desarrollo de vivienda unifamiliar de baja densidad y de equipamiento científico y turístico, prohibiendo la construcción de conjuntos de vivienda de hasta 1.000 UF.

3.2.3 Áreas restringidas al Desarrollo Urbano

Estas áreas están asociadas a la identificación en el territorio de planificación de sectores cuya ubicación y características les confieren una condición de peligro potencial para los asentamientos humanos, por lo cual se hace necesario establecer condiciones para el desarrollo o no en ellas de construcciones.

Dentro del territorio intercomunal se identifican y definen las siguientes zonas restringidas al desarrollo urbano:

Identificación PRIV-SPC	Nombre	Usos permitidos por aplicación Art 55° de la LGUC	Localidad o sector y Subdivisión predial mínima
AR-1	Área Rural 1	- Dotar de equipamiento algún sector rural (con excepción de la construcción de centros comerciales, supermercados y grandes tiendas, los que se encuentran expresamente prohibidos) - Habilitar un balneario o campamento turístico - Construcción de viviendas de hasta un valor de 1.000 UF	Localidades de: Las Palmas, Pedernal, Calle Larga, Chalaco (norte), Valle Los Olmos, El Sobrante, Chicolco (excepto sector Los Jazmines), Hierro Viejo, Frutillar Bajo y Frutillar Alto en la comuna de Petorca; y localidades de: Los Molinos, San Lorenzo, Peñablanca, La Mora, La Viña y Alicahue, en la comuna de Cabildo. Subdivisión predial mínima:

Identificación PRIV-SPC	Nombre	Usos permitidos por aplicación Art 55° de la LGUC	Localidad o sector y Subdivisión predial mínima
			1.000 m ²
AR-2	Área Rural 2	• Dotar de equipamiento algún sector rural (científico, culto y cultura, social) • Habilitar un balneario o campamento turístico • Construcción de viviendas de hasta un valor de 1.000 UF	Sector poniente del sitio prioritario de biodiversidad Altos de Petorca y Alicahue Subdivisión predial mínima: 2 ha.
AR-3	Área Rural 3	• Dotar de equipamiento algún sector rural • Habilitar un balneario o campamento turístico • Construcción de viviendas o conjuntos de vivienda de hasta un valor de 1.000 UF	Sector Chalaco (sur), Los Jazmines, y localidades de: La Ñipa, Manuel Montt, Santa Julia, Pedegua (sector norte) y Palquico, en la comuna de Petorca; y localidades de : Villa Santa Laura, El Quemado (sector oriente), Monte Grande, Las Puertas, Bartolillo y Paihuén, en la comuna de Cabillo. Subdivisión predial mínima: 200 m2.
AR-4	Área Rural 4	• Dotar de equipamiento algún sector rural (científico) • Construcción de viviendas de hasta un valor de 1.000 UF.	Valles transversales de los ríos Petorca, La Ligua y sus afluentes, donde se encuentran suelos de clases Ir, IIr y IIIr , y la localidad de Guayacán. Subdivisión predial mínima: 4 ha
AR-5	Área Rural 5	• Habilitar un balneario o campamento turístico.	Sector norte de Palquico y sector oriente de Guayacán. Subdivisión predial mínima: 5 ha

Identificación PRIV-SPC	Nombre	Usos permitidos por aplicación Art 55° de la LGUC	Localidad o sector y Subdivisión predial mínima
AR-6	Área Rural 6	• Dotar de equipamiento algún sector rural (científico) • Habilitar un balneario o campamento turístico	Palmas de Tilama, Cerro el Melón y Cerro Tabaco. Parte oriente del sitio prioritario de la biodiversidad Altos de Petorca y Alicahue. Sectores de las quebradas Las Palmas y Frutillar, en la comuna de Petorca. Subdivisión predial mínima: 10 ha
AR-7	Área Rural 7	• Dotar de equipamiento algún sector rural (científico).	Bosques de preservación identificados en la actualización del “Catastro y Evaluación de los Recursos Vegetacionales Nativos de Chile”, CONAF, 2014. Subdivisión predial mínima: 20 ha
AR-8	Área Rural 8	• Dotar de equipamiento algún sector rural (científico) • Habilitar un balneario o campamento turístico • Construcción de viviendas de hasta un valor de 1.000 UF • Construcciones industriales	Cordones montañosos de la intercomuna Subdivisión predial mínima: 5 ha

• Áreas de Riesgos Naturales y de Riesgos por Actividad o Intervención Humana

Corresponden a las áreas de riesgos naturales y de riesgos por actividad o intervención humana identificados en el Estudio de Riesgos, y que se presentan a continuación:

ARN-I Área de riesgo por ser inundable o potencialmente inundable por proximidad a lagos, ríos, esteros, quebradas, cursos de agua no canalizados, napas freáticas o pantanos.

Corresponden a terrenos de eventual inundación o desborde de ríos, esteros y de los principales cursos naturales de agua del territorio. Corresponden también a terrenos ubicados en zonas deprimidas, de baja permeabilidad, con niveles freáticos someros y deficiente drenaje del terreno, frecuentemente inundadas debido a lluvias intensas y/o prolongadas.

Estas áreas corresponden principalmente a los cauces actuales y subactuales de Río La Ligua, Río Petorca, Estero Los Loros, Estero Las Palmas, Estero Sobrante, Estero Alicahue, Estero los Ángeles y Estero Guayacán.

ARN-P Área de riesgo por ser propensa a avalanchas, rodados, aluviones o erosiones acentuadas.

El riesgo de remoción en masa considera los deslizamientos y flujos de detritos, rocas y barro. Las áreas asociadas a este tipo de riesgo se definen en función de antecedentes históricos y recientes de ocurrencia, de valores de pendiente en relación a umbrales potenciales de desencadenamiento de procesos, del grado de erosión geológico-geomorfológica detectado y en parte evidenciado por hechos tectónicos y acumulación de sedimentos, y de la variable vegetación como factor de protección del suelo.

Estas áreas se localizan en gran parte del territorio intercomunal, en serranías y cordones montañosos en laderas con pendientes superiores a 8°.

AR-AH Áreas de Riesgos por Actividad o Intervención Humana

Complementariamente a la identificación de los lugares de riesgo natural se definen las áreas de riesgo por actividad o intervención humana. Estos riesgos en el territorio intercomunal están asociados a las faenas mineras y dentro de éstas a las obras constructivas de los “depósitos de relaves activos e inactivos”.

- **Zonas No Edificables**

ZRA Zona de Restricción de Aeródromo

Territorios afectados por las superficies limitadoras de obstáculos que determine la Dirección de Aeronáutica Civil en los terrenos aledaños a Aeropuertos o Aeródromos. Corresponde a las áreas en que se delimita el espacio aéreo necesario para las operaciones. La declaración de estas zonas y la delimitación del espacio aéreo se rigen por lo establecido en el Código Aeronáutico, aprobado por Ley N° 18.916 de 1990, del Ministerio de Justicia, D.O. del 18/02/1990, cuya aplicación, además de incorporar el trazado indicativo de restricción de alturas de puertos aéreos, establece el área en la que se restringirá la intensidad de ocupación del suelo.

Si bien en el territorio de planificación intercomunal se encuentran cuatro aeródromos: Chincolco y El Sobrante, en la comuna de Petorca; y Cerro Negro y El Algarrobo, en la comuna de Cabildo². dos de estos aeródromos tienen resoluciones exentas que autorizan su funcionamiento regular:

- Aeródromo El Algarrobo: resolución exenta N° 124/0795 del 19 de Mayo del 1999.
- Aeródromo El Sobrante: resolución exenta N° 01661 del 20 de julio del 2007.

3.2.4 Áreas de protección de recursos de valor patrimonial cultural

Corresponden a aquellas zonas, inmuebles o sitios declarados a partir de la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales en sus distintas categorías, correspondientes a Zonas Típicas, Monumentos Históricos o Monumentos Arqueológicos, así como también aquellas Zonas o Inmuebles de Conservación Histórica que establezcan los Planes Reguladores Comunes vigentes al momento de la elaboración del presente PRI, a partir de lo establecido en el Art. 60 de la LGUC.

En el territorio de planificación se encontraron numerosos **sitios o monumentos arqueológicos** reconocidos por el estudio de ARCADIS 2007, INTRAT S.A., MOP, Plan Maestro de Desarrollo Turístico para la V Región (Universidad Católica de Valparaíso) y otras fuentes bibliográficas. Estos sitios se ubican en el plano del Plan.

Igualmente, se identificaron los siguientes inmuebles correspondientes a Monumentos Históricos:

Tabla 1: Áreas de protección de Recursos de Valor Patrimonial Cultural - Monumentos Históricos

Comuna	Categoría	Nombre	Decreto	Sub categoría
Petorca	MH-1	Iglesia Nuestra Señora de La Merced	D.L. N° 0017 del	Equipamiento de

² De acuerdo a entrevistas con el departamento de aeródromos de la Dirección General de Aeronáutica Civil.

Comuna	Categoría	Nombre	Decreto	Sub categoría
			27-01-2009	culto y devoción
Petorca	MH-2	Casa donde nació el Presidente Manuel Montt	D.L. N° 4542 del 25-01-1929	

Fuente: Consejo de Monumentos Nacionales

3.2. 5 Superficie del Plam

La superficie del área urbana vigente de la intercomuna Petorca- Cabildo, es de 469 ha, lo que representa un 0,16 % del total del territorio intercomunal. Esta área está compuesta por la zona urbana vigente de Cabildo, Artificio y San José establecida en el Plan Regulador Comunal de Cabildo (1999), y por el límite urbano vigente de la localidad de Petorca (1951).

En la siguiente tabla se presentan las superficies de las áreas y zonas que comprenden el Plan, destacándose la nueva superficie de área urbana, 15.273 ha, las que representan el 5,13% del total del territorio intercomunal y presentan un aumento de 14.804 ha de la superficie de área urbana con respecto al dato del área urbana vigente.

Superficies por Áreas y Zonas del Plan

Área /Zona	Superficie (has)	%
Área Urbana		
ZU Zona Urbana	469	0,16
ZEU-SPC 1 Zona de Extensión Urbana 1	105	0,04
ZEU-SPC 2 Zona de Extensión Urbana 2	126	0,04
ZEU-SPC 3 Zona de Extensión Urbana 3	81	0,02
ZEU-PM Zona de Actividad Productiva Molesta	576	0,19
AV Área Verde Intercomunal	13.916	4,68
Subtotal Área Urbana	15.273	5,13
Área Rural		
AR-1 Área Rural 1	822	0,27
AR-2 Área Rural 2	28.873	9,72
AR-3 Área Rural 3	615	0,21
AR-4 Área Rural 4	7.188	2,42
AR-5 Área Rural 5	344	0,11
AR-6 Área Rural 6	115.032	38,71
AR-7 Área Rural 7	43.892	14,77
AR-8 Área Rural 8	85.151	28,65
Subtotal Área Rural	281.917	94,87
Áreas de Riesgo		
ARN-I	5.005	1,69
ARN-P	225.130	75,75
AR-AH	192	0,06
Área de Riesgo	230.327	77,50
Total Territorio Intercomunal	297.190	100

Fuente: Elaboración propia en base a planos del Plan.

La nueva superficie de área urbana del Plan representa un porcentaje relativamente bajo (5,13 % de la intercomuna), con cual se cumple unos de los objetivos del Plan como es fomentar la concentración de la población en los centros

poblados equipados principales, evitando la ocupación de territorios destinados o, con potencialidades, para el desarrollo de la actividad agrícola e igualmente evitando la atomización del territorio.

Asimismo, dentro del área urbana del Plan se destacan la superficie destinada a la actividad productiva y a las áreas verdes intercomunales, con valores de 576 y 13.916 ha, que representan el 0,19 y 4,68 % del territorio intercomunal, respectivamente. Estos valores indican que una baja superficie de la intercomuna ha sido destinada para la actividad productiva molesta, y una superficie mayor ha sido destinada para áreas verdes intercomunales, lo que en conjunto indican una integración del área rural en el área urbana, una revalorización de elementos naturales existentes en el área urbana y procurar reducir posibles conflictos entre la actividad productiva y la población residente en la intercomuna.

Por su parte, dentro del área rural se han establecido áreas especiales que buscan una adecuada gestión de este territorio, fomentando el desarrollo integral del sistema intercomunal, remarcándose que los mayores porcentajes de suelo del área rural están asociados a: los sitios prioritarios de biodiversidad identificados en la Estrategia Regional de Biodiversidad; a los bosques de preservación identificados por la CONAF, y a los cordones montañosos de la intercomuna. Los terrenos que siguen a estas superficies de la intercomuna, son los asociados a suelos clases I, II y III donde se desarrolla la actividad agrícola.

En estas áreas especiales las condiciones de desarrollo contemplan una baja ocupación del territorio procurando mantener la condición fundamental de las mismas.

Cabe acotar que un 77,50 % del territorio intercomunal presenta áreas riesgos.

3.2.5 Vialidad estructurante

Las vías estructurantes de nivel intercomunal que plantea el Plan, son las vías troncales existentes y propuestas que permiten la conectividad entre las distintas localidades o sectores del territorio de planificación, así como entre éstas y el resto del territorio. En este sentido se internalizan como vialidad estructurante intercomunal aquellos tramos que se encuentran al interior del área urbana del Plan (Zonas Urbanas y Zonas de Extensión Urbana, incluyendo la Zona de Actividad Productiva y el Área Verde Intercomunal).

Para establecer esta vialidad estructurante el Plan parte por internalizar la vialidad intercomunal de carácter troncal propuesta en artículos supletorios o transitorios en el PRC de Cabildo. Vez internalizada esta vialidad, se internaliza la vialidad troncal existente y propuesta (por ensanche o por apertura) establecida de acuerdo a los antecedentes morfológicos- funcionales de la intercomuna y a las nuevas áreas urbana y rural conformando al territorio como un sistema interconectado.

De esta manera, la vialidad estructurante del Plan está conformada de la siguiente manera:

- Vialidad estructurante existente: corresponde a las rutas: E-35, E-41, E-37-D, E- 31, E-445, E-455 y E-375.
- Vialidad estructurante proyectada: vías en la rivera norte de los ríos Petorca y La Ligua respectivamente, y prolongación hacia el norte de la comuna de Petorca de la Ruta E-375.

La vialidad estructurante se completa con la definida Ruta Cordillerana que une las comunas de Petorca, Cabildo y Putaendo con la Ruta 60-CH, y por tanto, con el proyecto del Corredor Bioceánico que conecta los Puertos de Valparaíso y San Antonio con Mendoza- Argentina. Este eje es de gran importancia en lo que respecta a la conectividad y dinámica de los territorios por los que atraviesa a nivel intercomunal. Esta ruta está conformada por las rutas existentes: E-37-D, E-35, E-41 y E-71 (ésta última de la comuna de Putaendo).

Finalmente cabe mencionar que el Plan propuso como parte de la vialidad estructurante, en la alternativa consensuada, una vía de carácter troncal que conectaría las comunas de Cabildo y Catemu. Esta ruta busca unir de manera mas directa y expedita estas comunas a través de la unión de las rutas E-461 y E-615, generando un corredor interior intercomunal que concentre los flujos de carga asociados a la actividad minera que se desarrolla fuertemente

en ambas comunas. Este eje, que conectaría el interior de la intercomuna con las Rutas 60-CH, Ruta 5 y Valle del Aconcagua, queda de **manera indicativa** en la presente memoria, ya que si bien no se ha establecido su posible desarrollo durante la elaboración del presente Plan, éste puede ser retomado como un elemento importante a desarrollar en futuros planes o estrategias de desarrollo.

4.0. EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA

4.1. ÓRGANOS DE LA ADMINISTRACION DEL ESTADO PARTICIPANTES EN LA ELABORACION DEL PLAN

A continuación, se resume el proceso de participación de los Servicios Públicos Regionales (SPR) y Municipios en las distintas etapas de la Evaluación Ambiental Estratégica (E.A.E) del PRIVSPC

4.1.1 Reuniones realizadas en el marco de la EAE, en la etapa 2 “Diagnóstico Integrado y Formulación de Alternativas de Estructuración Territorial.

En el Marco de la Evaluación Ambiental Estratégica se han realizado en la Etapa 2 y Etapa 3 dos reuniones con los servicios públicos regionales y 2 reuniones con los actores técnicos y políticos provinciales y municipales.

A continuación se describe las reuniones realizadas:

- **ETAPA 2 DIAGNÓSTICO INTEGRADO Y FORMULACION DE ALTERNATIVAS DE ESTRUCTURACION TERRITORIAL**

4.1.1.1 Primera reunión E.A.E de Etapa 2 Diagnóstico Integrado y formulación de Alternativas de Estructuración Territorial con Unidades Técnicas y Políticas Provinciales y Municipales.

Se realizó una primera reunión de con los Servicios Públicos Regionales y Unidades Técnicas y Políticas Comunales, Regionales y Provinciales, en la etapa de Diagnóstico Integrado y Alternativas de Estructuración del “Plan Regulador Intercomunal Satélite Petorca Cabildo”.

La reunión se realizó el día 22 de enero, 2014, en la Sede de la Unión Comunal de Juntas de Vecinos de Petorca.

Los Servicios Públicos y Unidades Técnicas y Políticas convocados fueron los siguientes³:

- Intendencia Regional de Valparaíso
- Gobernación Provincia de Petorca
- Comisión Ordenamiento Territorial, CORE Valparaíso
- Comisión de Medio Ambiente, CORE Valparaíso
- Alcaldía Municipalidad de Petorca
- Concejo Municipal Petorca
- Alcaldía Municipalidad de Cabildo
- Concejo Municipal Cabildo
- Direcciones de Servicios Municipalidad de Petorca
- Direcciones de Servicio Municipalidad de Cabildo

- **Contenidos**

Los contenidos y actividades de la reunión fueron los siguientes⁴.

- Competencias y Efectos de los PRI
- Marco Normativo y Etapas del proceso de EAE
- Antecedentes y Estado del Estudio
- Objetivos Ambientales y Criterios de Sustentabilidad

³ Convocatoria Minvu Ord. 138 en Anexos

⁴ Programa de la reunión en anexos

- Diagnostico Integrado
- Alternativas de Estructuración Territorial
- Taller de Discusión de Alternativas

- **Asistentes**

A este taller asistieron 12 personas, representantes de servicios públicos, los 2 municipios del estudio, y representantes y autoridades del Gobierno Regional y Provincial⁵.

Las siguientes unidades técnicas y políticas estuvieron presentes:

- SECPLAN CABILDO
- DOM CABILDO
- DOM PETORCA
- SEREMI MINVU V Región
- GOBERNACION PROVINCIAL
- Comisión Ordenamiento Territorial, CORE, V REGION
- Comisión de Medio Ambiente, CORE, V REGION

- **Desarrollo y Exposición de Contenidos**

A continuación se describen los contenidos principales de la exposición como parte de la socialización y validación de la etapa de Diagnóstico y Alternativas

- **Presentación General del PRI Valparaíso Satélite Petorca Cabildo.** (MINVU) Señaló el contexto general de los procesos de elaboración de los PRI en la Región, de los cuales el PRI Valparaíso Satélite Petorca Cabildo es uno de los últimos en la región.
- **Objetivos de la Reunión.** (Consultor) Explicó los objetivos de la reunión; exponer una síntesis del diagnóstico, cuyo texto íntegro se entregó en CD a los representantes de cada organismo presente) y exponer las alternativas de estructuración territorial para su discusión.
- **Marco legal de Competencias y Limitaciones de los PRI** (Consultor) Explicó las competencias del PRI dentro de las atribuciones que establece la Ley General de Urbanismo y Construcciones (LGUC. “Se explicó que Los PRI tienen funciones que desarrollan solo dentro de las áreas urbanas, incluyendo las zonas urbanas que presentan instrumentos de planificación vigente y las zonas de extensión urbana que son las que propone el instrumento intercomunal. Dentro de esas competencias está establecer el límite de extensión urbana. Las competencias respecto de las vías expresas y troncales s, las sesiones de utilidad pública conforme al art 59. Solamente en el área rural se pueden establecer los usos permitidos de acuerdo al artículo 55 de la LGUC que norma los cambios de uso del suelo. Respecto a las áreas de valor natural y cultural, se explicó que igualmente de acuerdo al artículo 2.1.18 de OGUC y dictámenes de la Contraloría General de la República, solo se pueden normar aquellas con protección legal, como en el caso de las “Áreas Silvestres Protegidas” y “Monumentos Nacionales”
- **Contexto Normativo, y Cambios de la Evaluación Ambiental en los IPT.** (Consultor). Explicó los cambios que establece la ley del año 2010 incorporando la EAE a los Instrumentos de Planificación Territorial, donde la dimensión ambiental debe ser integrada en todas las etapas de diseño del plan, a diferencia del SEIA que evalúa los impactos ambientales de proyectos de inversión
- **Proceso y Etapas de la EAE.** (Consultor). Se expuso la estructura y contenido de las etapas del proceso de EAE del Estudio PRIVSPC

⁵ Detalle de asistencia en anexos

- **Diagnóstico.** Se expusieron características principales del área de estudio distinguiéndose aspectos geográficos, demográficos y socioculturales relevantes de la intercomuna. Igualmente se expusieron los resultados de:
 - Diagnóstico Ambiental
 - Áreas de Riesgo
 - Análisis Urbano
 - Análisis desarrollo Urbano
 - Infraestructura Sanitaria
 - Proyecto de Inversiones en la Intercomuna
 - Espacios Potenciales de Desarrollo del Área Rural
 - Imagen Objetivo

Fotografía 1: Primera Reunión de EAE con Gobernación Provincial de Petorca y Municipios de Petorca y Cabildo, Comuna de Petorca



Tabla 2: Resultados del Taller 1 EAE, Etapa 2, con intervenciones de asistentes correspondientes a representantes del Gobierno Provincial y Municipal

Institución	Comentarios/preguntas	Respuestas y comentarios respecto al diseño del Plan
DOM Petorca	Observa del Diagnóstico si también se definirán áreas de riesgo antrópico ¿Se incorpora ruta cordillerana (Las Palmas- Putaendo)	De acuerdo al artículo 2.1.17 de la OGUC, los Instrumentos de Planificación Territorial deben definir áreas de riesgos de origen natural y antrópico La Ruta cordillerana es un corredor vial del MOP, el cual es considerado como uno de los proyectos claves para el Desarrollo Territorial de la Intercomuna de Petorca- Cabildo. No obstante, no está definido aún por el MOP si el túnel pero no está claro si va a hacerse una ampliación o se hará otro túnel por la condición histórica en el caso del túnel La Grupa, que comunica las comunas de Cabildo- Petorca, dado que en la actualidad tiene una sola pista y limita la funcionalidad y conexiones de la Comuna de Petorca.
CORE Comisión de Ordenamiento Territorial	¿Porque el componente hídrico es tratado en el ámbito de infraestructura y no en el de riesgo ambiental?, porque creo que conceptualmente es diferente y esa diferencia hace una brecha bastante importante en el tema, que es ya el problema hídrico?	Los IPT respecto de la infraestructura sanitaria lo que buscan es la posibilidad de dotación de agua potable y alcantarillado para localidades que son urbanas o que van a ser declaradas como urbanas. Es por eso que el análisis se enfoca desde esa perspectiva, pero al mismo tiempo se hace otro análisis que se hace desde el ámbito de los riesgos naturales donde se identifican los riesgos que aparecen. Los riesgos ambientales que se están estudiando tienen que ver principalmente con las competencias del Plan.
DOM Cabildo	Respecto a las concesiones sanitarias y el déficit hídrico - ¿Las Concesiones (de agua a las sanitarias) tienen un Plazo? - ¿El traslado de Agua es razonable, el traslado desde otras comunas o del Mar	- Las concesiones sanitarias son indefinidas, Además son transables y negociables - Efectivamente es posible, lo cual se observa en ambas comunas, mediante camiones aljibes que tiene un costo 5 o 6 mil pesos. La solución por desalinización de agua de mar tiene un costo de dólar por lo cual no es factible versus los cambios aljibes.
Gobernación de Petorca	La Localidad de Petorca se abastecía históricamente de Pedegua y hoy Pedegua no tiene agua porque los pozos se están secando, ahora estamos comprando agua	Efectivamente, en la actualidad desde Cabildo se reparte agua hacia el interior. No obstante, es necesarios esfuerzos mayores desde el Estado que se hagan

Institución	Comentarios/preguntas	Respuestas y comentarios respecto al diseño del Plan
	a Cabildo para traerla acá y Cabildo también puede tener problemas de agua.	cargo del déficit hídrico que afecta a la provincia de Petorca (embalses, fiscalización de extracción y derechos de agua, etc.)
SECPLAN M. de Cabildo	Respecto de los nodos de Desarrollo Urbano que se proponen ¿Artificio no es parte de esos nodos?	Si, Artificio es parte del nodo urbano de Cabildo.

• **Resultados de trabajo en grupos de análisis de Alternativas de Estructuración Territorial**

Se conformaron dos grupos de trabajo para una revisión exhaustiva de las Alternativas de Estructuración Territorial. Los resultados y comentarios de los grupos de trabajo es el siguiente:

Tabla 3: Resultados de grupo 1 Municipal respecto de Análisis de Alternativas de Estructuración Territorial

GRUPOS	ALTERNATIVA	OBSERVACIONESS	COMENTARIOS RESPECTO AL PLAN
Grupo 1 integrado por Municipios: - DOM M. de Petorca - DOM M. de Cabildo - SECPLA M. de Cabildo	1	- Hay Acuerdo en Mantener el Limite Urbano Vigente de Petorca e internalizar las áreas Vigentes del PRC de Cabildo. - Petorca no desea AEU más allá del límite urbano actual, esto es válido también para las alternativas 2 y 3. - Se considera positivo nuevas áreas de equipamiento (turismo, hosterías museos) en La Vega y Alicahue. - Se cuestiona la Capacidad residencial de la Vega por ser una zona Inundable históricamente. "por eso su nombre" - NO, respecto de generar un nodo de actividad agroindustrial en El Quemado.	- El Plan Regulador Intercomunal de Valparaíso Satélite Petorca-Cabildo, en adelante Plan, internaliza como área urbana, las zonas urbanas asociadas a las localidades de Cabildo, Artificio y Villa San José, establecidas en el Plan Regulador Comunal de Cabildo vigente. En lo que respecta a la comuna de Petorca, el Plan internaliza el límite urbano vigente de la localidad de Petorca, pero procura reconocer e integrar al área urbana los desarrollos que se han dado en los bordes de dicho límite urbano y en la localidad de Pedegua, y que presentan características y condiciones morfológico-funcionales que las identifican como urbanas más que rurales. Si bien, el Plan genera en la comuna de Petorca más área urbana con estas zonas de extensión urbana, la idea es que se pueda ordenar y regular los desarrollos que ya se están dando fuertemente en estas localidades concentradoras de población y equipamiento. - El Plan define las localidades de La Vega y Alicahue como zona de extensión urbana y como área rural normada, respectivamente, permitiendo en éstas la localización y concentración de equipamiento asociado a la actividad turística. La localidad de la Vega funcionará como un nodo

GRUPOS	ALTERNATIVA	OBSERVACIONESS	COMENTARIOS RESPECTO AL PLAN
			de equipamiento del área urbana comunal y la localidad de Alicahue, como un nodo de equipamiento del área rural de la comuna de Cabildo. - El Plan no desconoce los antecedentes de la localidad de La Vega, sin embargo, de acuerdo a los estudios de riesgos éstos terrenos no presentan áreas de riesgo de inundación, lo que sumado a su alto potencial de desarrollo asociado a su localización estratégica (vialidad estructurante) y equipamientos y servicios existentes, la convierten en una localidad con condiciones más urbanas que rurales. - El Plan redefinió el territorio destinado a Zona de Actividad Productiva, asociándolo a aquellos territorios donde se concentran actuales y futuras actividades productivas, y que presenten mejores condiciones de accesibilidad y conectividad. La Zona de Actividad Productiva se relocizó en el sector sur-poniente de Cabildo, donde están la minera Cerro Negro y el futuro Poder de Compra de ENAMI.
	2	- Sin Observaciones al igual que en la Alternativa 1, - Acuerdo respecto de generar un Corredor de actividad Agroindustrial en el sector Algarrobo –La Mora – Las Puertas. Que ya es incipiente	- El Plan reconoce el incipiente desarrollo de la actividad agroindustrial en el corredor conformado por las localidades de El Algarrobo-La Mora- Las Puertas, asociado fundamentalmente al eje estructurante E-455 y E-41; sin embargo, como la actividad agroindustrial de calificación inofensiva (existentes en estos sectores) se puede desarrollar en toda el área rural, se plantea la necesidad de establecer una zona acotada donde se pueda desarrollar actividad productiva molesta, y en este sentido se genera una zona para esta actividad en el sector de la minera Cerro Negro y futuro Poder de Compra.

GRUPOS	ALTERNATIVA	OBSERVACIONESS	COMENTARIOS RESPECTO AL PLAN
	3	– La Viña puede ser Área de Extensión Urbana pero hay duda de que sea zona inundable. – Petorca crece a lo planteado por el PRC, Chicolco No se debe incorporar como zona de extensión urbana – Acuerdo respecto de generar un Corredor de actividad Agroindustrial en el sector Algarrobo –La Mora – Las Puertas. – La estructura Vial que plantea la Alternativa 3, está bien para ambas comunas. – Acuerdo con el área verde intercomunal. – En el caso de Cabildo se pide revisar El Área Verde Intercomunal pasado el puente por el caso de CABILFRUT.	- Se evaluó más ajustadamente los antecedentes de riesgos de inundación y como efectivamente parte de La Viña presenta este tipo de riesgo, el Plan define a la localidad de La Viña como un área rural normada y no como una zona de extensión urbana. - Como se mencionó anteriormente en la comuna de Petorca el área urbana crece pero solamente internalizando desarrollos actuales de características urbanas en los bordes de la localidad de Petorca y en la localidad de Pedegua que funcionaría como sub-centro comunal de Petorca. La localidad de Chicolco queda como área rural normada, dentro del área rural. - Al igual que en la alternativa anterior, el Plan reconoce el incipiente desarrollo de la actividad agroindustrial en el corredor conformado por las localidades de El Algarrobo-La Mora- Las Puertas, asociado fundamentalmente al eje estructurante E-455 y E-41; sin embargo, como la actividad agroindustrial de calificación inofensiva (existentes en estos sectores) se puede desarrollar en toda el área rural, se plantea la necesidad de establecer una zona acotada donde se pueda desarrollar actividad productiva molesta, y en este sentido se genera una zona para esta actividad en el sector de la minera Cerro Negro y futuro Poder de Compra. - La vialidad planteada en la alternativa 3 se mantiene en el Plan como vialidad estructurante actual y es complementada con nueva vialidad proyecta. Toda la vialidad que establece el Plan es de carácter troncal de acuerdo a las facultades normativas de este IPT. - Las áreas verdes planteadas en la

GRUPOS	ALTERNATIVA	OBSERVACIONES	COMENTARIOS RESPECTO AL PLAN
			alternativa 3 se mantienen y ajustan en el Plan. Se ajustan solamente en lo respecta al área que involucran de acuerdo a los usos que presentan actualmente estos territorios, y a su extensión en el caso de Frutillar Alto, acotando esta área a Frutillar Bajo dadas las condiciones de accesibilidad y de potencial desarrollo de esta área verde en estos sectores. El Plan define estas áreas verdes como Áreas Verdes Ínter comunales asociadas fundamentalmente a los ejes hídricos. - El Plan ajusta el área verde planteada en el sector de la industria CABIFRUT, acotándola a las riberas del río La Ligua.

Tabla 4: Resultados de grupo 1 Servicios Públicos Regionales, respecto de Análisis de Alternativas de Estructuración Territorial

GRUPO 2	ALTERNATIVA	OBSERVACION/ COMENTARIOS	COMENTARIOS RESPECTO AL PLAN
Grupo 2 integrado por: CORE Comisión Medio Ambiente CORE Ordenamiento Territorial	1	- Desde la visión de la gobernación los municipios no desean pasar de Rural a Urbano, porque esto merma los recursos en términos de subsidios en educación, salud y otros, esto generaría rechazo a perder la condición de ruralidad desde la población y las autoridades comunales. - Se destaca esta Alternativa por preservar el valor paisajístico - Se reconoce lo que hay en términos rurales	- Si bien la condición rural favorece a la población con varios subsidios, la condición urbana también presenta aspectos positivos para la población. En este sentido, el Plan ha procurado acotar el área urbana de las comunas a las áreas urbanas existentes vigentes en el PRC Cabildo y en el límite urbano de Petorca, complementada con los crecimientos y concentraciones que se han dado en los bordes de éstas áreas y en localidades rurales que actúan como concentradoras de población y de equipamiento con una condición claramente más urbana que rural. Estas localidades son Pedegua, en Petorca, y El Quemado y La Vega, en Cabildo. - Las áreas verdes asociadas a fundamentalmente a los ejes hídricos y a sectores con elementos patrimoniales arqueológicos (Camino del Inca y sitios arqueológicos) planteadas en esta alternativa, se

GRUPO 2	ALTERNATIVA	OBSERVACION/ COMENTARIOS	COMENTARIOS RESPECTO AL PLAN
			mantienen en el Plan, como áreas verdes intercomunales, que conforman un sistema integrado de áreas verdes en el territorio intercomunal. – El Plan reconoce todas las localidades del área rural que presentan una cierta concentración de población dentro del sistema intercomunal, y las identifica y define en los casos que así lo ameriten, como Zonas Rurales Normadas.
	2	– La creación de áreas verdes de esta alternativa, (un parque de borde río la Ligua al norte de Cabildo) protege el borde río al Oriente.	– El Plan mantiene estas áreas verdes de bordes de río, favoreciendo el adecuado desarrollo de los sectores aledaños a los ejes hídricos como elementos estructurantes y de alto valor natural en la intercomuna. Estas áreas verdes que mantiene el Plan, permiten igualmente generar una transición y una conexión entre los ejes hídricos y los asentamientos humanos colindantes.
	3	– Los Embalses en el área alta (que plantea esta alternativa) dificultan la protección Patrimonial	– De acuerdo a conversaciones recientes con la DOH y Dirección de Planeamiento del MOP V región, los cuatro embalses proyectados para la intercomuna siguen sus procesos de estudios, sin embargo, al no tener certeza sobre su implementación, el Plan ha decidido sacar estos proyectos como elementos estimuladores del desarrollo en la intercomuna. Igualmente cabe acotar que de los cuatro embalses proyectados, sólo el embalse Las Palmas presenta mayores posibilidades de implementación, y éste plantea una ubicación en un sector donde no se encuentran elementos patrimoniales de preservación.

4.1.1.2 Primera reunión E.A.E de Etapa 2 Diagnóstico Integrado y Formulación de Alternativas de Estructuración Territorial, con Servicios Públicos Regionales

Se realizó una primera reunión de EAE con los Servicios Públicos Regionales, en la etapa de Diagnóstico Integrado y Alternativas de Estructuración del “Plan Regulador Intercomunal Satélite Petorca Cabildo”.

La reunión se realizó el día 23 de enero, 2014, en el Centro de Extensión del CNCA en Valparaíso

Los Servicios Públicos y Unidades Técnicas convocados fueron los siguientes:⁶

- Seremi Medio Ambiente
- Seremi Obras Publicas.
- Seremi Salud
- Seremi Agricultura
- Seremi Transportes y telecomunicaciones
- Seremi Bienes Nacionales
- S.A.G.
- SERNAGEOMIN
- CONAF
- Coordinadora Regional del C.M.N.
- SECTRA
- Seremi Minería
- Seremi Energía
- SERNATUR
- D.G.A
- D.O.H.
- Dpto. Planificación Territorial
- Comisión Ordenamiento Territorial, CORE Valparaíso
- Comisión de Medio Ambiente, CORE Valparaíso
- SII
- Gobernación Provincia de Petorca
- Seremi Economía Fomento y Turismo
- CORFO
- Superintendencia de Servicios Sanitarios
- Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental

- **Asistentes**

A este taller asistieron 11 personas, representantes de 6 servicios públicos, y 2 representantes del Gobierno Regional.⁷

Las siguientes unidades técnicas y políticas estuvieron presentes:

- SII
- CONAF REGIONAL
- CONAF PROV. PETORCA
- SEREMI AGRICULTURA
- SEREMI VIVIENDA
- CMN

⁶ Detalle de Convocatoria Seremi Minvu Ord N°137 en Anexos

⁷ Detalle de asistencia en anexos

- SEREMI MEDIO AMBIENTE
- Comisión Ordenamiento Territorial, CORE, V REGION
- Comisión de Medio Ambiente, CORE, V REGION

- **Contenidos**

Los contenidos y actividades de la reunión fueron los siguientes:

- Competencias y Efectos de los PRI
- Marco Normativo y Etapas del proceso de EAE
- Antecedentes y Estado del Estudio
- Objetivos Ambientales y Criterios de Sustentabilidad
- Diagnostico Integrado
- Alternativas de Estructuración Territorial
- Taller de Discusión de Alternativas
- Plenario

- **Taller de Evaluación de Alternativas**

Luego de las exposiciones se realizó un taller con los servicios presentes, para la discusión y evaluación de las alternativas de estructuración territorial presentadas, convergiendo finalmente en un plenario.

Metodología y Descripción del Trabajo Realizado

La metodología consistió en la exposición del diagnóstico, y alternativas de estructuración territorial, como antecedentes para el análisis, evaluación y registro de observaciones por parte de los participantes. Los participantes de los servicios fueron organizados en 2 grupos de mesas de trabajo, con una pauta para registro de observaciones y un set de mapas con las 3 alternativas. Los grupos trabajaron en torno al mapa de cada alternativa, realizaron las observaciones y evaluaciones y finalmente expusieron una síntesis en el plenario Final del Taller.

Objetivos del Trabajo Grupal

- Analizar y evaluar las alternativas presentadas, considerando su opinión en el proceso de toma de decisiones del Plan
- Identificar y registrar las observaciones de los servicios.

Grupos de Trabajo

Se estructuraron dos grupos de trabajo.

Grupo 1, integrado por miembros de; CORE Valparaíso Comisión Ordenamiento Territorial, Servicios de Impuestos Internos, Consejo de Monumentos Nacionales, Ministerio de Vivienda y Urbanismo, CONAF

Grupo 2, integrado por miembros de CORE Valparaíso Comisión Medio Ambiente, Seremi Agricultura, CONAF, MINVU.

- **Resultados del Taller**

Tabla 5: Comentarios y/u Observaciones de Grupo 1 respecto a Alternativas 1, 2 y 3

GRUPO 1	ALTERNATIVA	OBSERVACIONES	COMENTARIOS SOBRE INCORPORACION AL PLAN REGULADOR INTERCOMUNAL
CORE VALPARAISO SERVICIO DE IMPUESTOS INTERNOS CONSEJO DE MONUMENTOS	1	- Resguardo de las Áreas de Valor Natural y Patrimonial - Áreas Verdes de amortiguación de relaves mineros	- Se generó un área Rural 1, correspondiente al sector oriente de los Sitios Prioritarios de la Biodiversidad de Alto Petorca y Alicahue, Las Palmas y Cerro Melón y Tabasco, como un área de baja ocupación y prevaleciendo una subdivisión predial alta (40 Ha). Generando área de transición a Área Rural 7 correspondiente a los Bosques Nativos.

GRUPO 1	ALTERNATIVA	OBSERVACIONES	COMENTARIOS SOBRE INCORPORACION AL PLAN REGULADOR INTERCOMUNAL
NACIONALES MINVU CONAF		- Se valora como positivo el resguardo del bosque nativo como área rural normada	- Se generó un Área Rural 2 correspondiente al sector poniente del sitio Prioritario de la Biodiversidad Altos de Petorca y Alicahue, para el desarrollo de viviendas unifamiliares en muy baja densidad y subdivisión predial alta (2há). - Se protege los cursos de Agua Rio Petorca, Río la Ligua y sus afluentes mediante AV1, limitando el crecimiento urbano y generando actividades propias del área verde. - Se protegió la zona de concentración de hallazgos arqueológicos y restos del camino del Inca mediante AV2, restringiendo el crecimiento urbano y favoreciendo actividades de recreación y turismo. - No se contemplan áreas verdes de amortiguación de relaves, ya que no se con figuran como área verde intercomunal como lo establece la OGUC, sin embargo se deja rodeada de A. Rural impidiendo el crecimiento Urbano alrededor de ellos.
	2	- Esta Alternativa establece un impulso a la diversificación de actividades productivas en relación a la actividad minera	- Se mantiene Zona Actividad Productiva en sector de Guayacán. - Se fortalece sistema de localidades Rurales mediante Zona Rural 5 de carácter rupestre y de centralidad de la actividad agrícola y Zona Rural 6 que permite el crecimiento de Loteos rurales acogiendo la demanda de viviendas.
		- No se potencian las áreas verdes como en la Alternativa 1 pensando en la amortiguación de las actividades productivas	- Se protege los cursos de Agua Rio Petorca, Río la Ligua y sus afluentes mediante AV1, limitando el crecimiento urbano y generando actividades que propias del área verde.
		- El Eje E-375 se reconoce pero no se pone en valor	- Se protegió la zona de concentración de hallazgos arqueológicos y restos del camino del Inca mediante AV2, restringiendo el crecimiento urbano y favoreciendo actividades de recreación y turismo. - En límite Poniente de AV2 se proyecta el Eje E-375 como Troncal.
	3	- Fundamento de la estructura de alternativa en base a 4 embalses proyectados en incierto, dado que no se encuentran en la cartera de inversión del MOP - Esta Alternativa y la propuesta de embalses genera una relocalización de población y cambios en el paisaje de Cabildo-Petorca - Se desecha la propuesta de una gran zona industrial, al cual si debe existir pero de forma acotada como lo propone la Alternativa 1	- Se replantearon las alternativas en base a decisiones territoriales resultado del diagnóstico, resultando 3 alternativas. - Se proyectó AR8 que restringe el desarrollo con la prohibición de diferentes usos de art. 55 de la LGUC, en los sectores que se desarrollaran los embalses proyectados (Las Palmas y Guayacán) y a ejecutar año 2015, publicados en la cuenta anual de la D.O.H. del MOP. - Se acota ZP y se extiende AV1 para proteger la quebrada.

Fotografía 2: Grupos de Trabajo, Taller n°1, EAE con Servicios Públicos Regionales, en CNCA 23 Enero 2014 Valparaíso



Tabla 6: Comentarios y Observaciones del grupo 2 a las Alternativas 1, 2 y 3

PARTICIPANTES GRUPO 2	ALTERNATIVA	COMENTARIO GENERAL/ OBSERVACION	COMENTARIO SOBRE SU INCORPORACION AL PLAN REGULADOR
CORE VALPO Comisión de Medio Ambiente SEREMI de Agricultura CONAF MINVU	1	Se considera que es una alternativa realista, es decir trabaja sobre lo que actualmente es la realidad de la comuna. Se rescata el Rol de Alicahue y de Chicolco, como nodos rurales, y el área de Frutillar completa como Área Rural Normada. Se reconoce que ayuda al resguardo tanto de áreas naturales como de Valor patrimonial.	- Se generó un Área Rural 2 correspondiente a sector poniente de sitio Prioritario de la Biodiversidad Altos de Petorca y Alicahue, para el desarrollo de viviendas unifamiliares en muy baja densidad y subdivisión predial alta (2há). - Se generó Área Rural 5 como centralidad articuladora del Área Rural 2 (Chicolco, El sobrante, Alicahue).
		- Se destaca la Funcionalidad de Alicahue como conexión hacia Putaendo y Chicolco	- Se generó Área Rural 5 como centralidad articuladora del Área Rural 2 (Chicolco, El sobrante, Alicahue).
		- El Área Industrial más reducida, se reconoce como aspecto positivo	- Se acota ZP y se extiende AV1 para proteger la quebrada.

PARTICIPANTES GRUPO 2	ALTERNATIVA	COMENTARIO GENERAL/ OBSERVACION	COMENTARIO SOBRE SU INCORPORACION AL PLAN REGULADOR
		- Reconocimiento positivo del sector de Frutillar completo como Área Rural Normada. - Respecto de los corredores de actividad Eco Agrícola y las áreas de Ecoturismo se considera necesario Registrar los sitios de Valor de acuerdo al C.M.N. Considerando que la zona tiene sitios de valor arqueológico	- Se acoge propuesta para el sector de Frutillar como área rural normada. - Se protegió la zona de concentración de hallazgos arqueológicos y restos del camino del Inca mediante AV2, restringiendo el crecimiento urbano y favoreciendo actividades de recreación y turismo
		- Se considera necesario y positivo potenciar el Eje Ruta Cordillerana que implica ajustes al trazado y la ampliación de los túneles La Grupa y Las Palmas	- Este eje vial sus cambios y ampliaciones y modificaciones a los túneles la Grupa y la Palmas, es materia y competencia del MOP
	2	Esta alternativa es más proyectiva, es una gradualidad respecto de lo que hay. Se rescata su mayor diversificación, los centros de actividad minera los que deben incorporar áreas de amortiguación a través de Áreas Verdes. Se rescatan los embalses de Palquico y Los Ángeles, porque es más realista en cuanto a su posibilidad concreta mejoramiento hídrico. Se reconoce el carácter de centro de Pedegua, por su ubicación estratégica, respecto de otros centros poblados.	- Se considera a Pedegua como la única Zona de extensión Urbana, reconociéndola como una localidad gravitante dentro de la comuna de Petorca.
		- En general se valoran positivamente las Áreas Verdes Intercomunales, tanto en Hierro Viejo como en el Borde del Río La Ligua al Norte de Cabildo. Se considera que las AVI deben ser establecidas como <i>Buffer</i>, áreas de absorción de impacto de las actividades mineras.	- Se protege los cursos de Agua Río Petorca, Río la Ligua y sus afluentes mediante AV1, limitando el crecimiento urbano y generando actividades que propias del área verde.
		- Se identifica como positivo el reconocimiento de Suelos I, II y III por resguardo de área rural	- Se protegen los suelos I, II y III con Área Rural 4 de baja densidad y alta subdivisión predial, de modo de restringir el crecimiento Urbano.
	3	Se considera que la Alternativa se basa en la construcción de los 4 embalses lo cual es una proyección poco realista, además del riesgo sobre el cuidado de áreas naturales y patrimoniales, el	- Se descarta Alternativa 3 de acuerdo a esta sugerencia realizada por el grupo 2 en el taller EAE

PARTICIPANTES GRUPO 2	ALTERNATIVA	COMENTARIO GENERAL/ OBSERVACION	COMENTARIO SOBRE SU INCORPORACION AL PLAN REGULADOR
		potencial traslado de población y el cambio en el paisaje	

Tabla 7: Grupo de Trabajo Nº 2 en Taller EAE con Servicios Públicos Regionales, CNCA Valparaíso, 23 enero 2014



4.1.1.3 Reuniones E.A.E en etapa 2 Diagnóstico Integrado y Alternativas de Estructuración Territorial, con Servicios Públicos Regionales y Municipios

En etapa de desarrollo del proceso de E.A.E tuvo como objetivo, realizar el proceso de selección de la Alternativa de Estructuración Territorial que constituirá la base del Anteproyecto. El antecedente para este proceso está dado por la presentación de las alternativas de estructuración territorial, que fueron expuestas y trabajadas en los talleres realizados con los actores técnicos y políticos, regionales, provinciales y municipales, durante el desarrollo de la etapa II de Diagnóstico y Alternativas y específicamente en talleres realizados en el mes de enero en Petorca y Valparaíso.

Entonces, el marco de la EAE el proceso apuntó a la selección de la alternativa de estructuración territorial integrando de manera activa a los actores regionales y municipales directamente involucrados en los procesos de administración y planificación del territorio. De esta manera se busca que la alternativa base del anteproyecto no aparezca ante los servicios y actores comunales como una totalidad construida en su ausencia sobre la que deben hacer observaciones, sino como el resultado de un proceso conocido y en el cual han tenido instancias y posibilidades de conocimiento discusión e intervención.

En lo específico el fin de la participación en esta etapa es identificar los aspectos de consenso y de disenso en relación con la alternativa seleccionada desde los diferentes servicios y municipios, enfocando los ejes de intervención de la alternativa como referencia para las observaciones.

- **ETAPA 3 SELECCIÓN DE ALTERNATIVA DEFINITIVA Y ANTEPROYECTO**

4.1.2 Reuniones realizadas en el marco de la Evaluación Ambiental Estratégica durante la etapa de Alternativa y Anteproyecto

Dentro de la etapa III de Alternativa y Anteproyecto, en el marco de la Evaluación Ambiental Estratégica las actividades incluyen la Participación de los Servicios Públicos Regionales, en el análisis de las Alternativas de Estructuración Territorial. En el marco de la definición de la alternativa para el anteproyecto, la etapa considera la presentación y discusión de la alternativa con los actores técnicos de los municipios contemplados en el PRI.

En este marco durante la presente etapa se han realizado 2 reuniones, con los servicios públicos regionales y con los actores técnicos y políticos regionales y municipales respectivamente.

En ambas reuniones, se expuso la Alternativa Síntesis, la cual fue construida considerando las observaciones entregadas por los Servicios Públicos Regionales y actores municipales en los talleres de la etapa anterior “Diagnóstico Integrado y Formulación de Alternativas de Estructuración Territorial”, y evaluando su coherencia con los objetivos y criterios ambientales que forman parte de la estructura transversal del PRI y la EAE.

Los Servicios y municipios conocieron y trabajaron, sobre la base de la alternativa síntesis, revisaron la integración de sus observaciones de la Etapa anterior y establecieron ajustes desde la perspectiva de cada servicio en relación con los ejes de intervención del plan.

A continuación se presentan los principales hitos de este proceso y una breve descripción de las dos reuniones desarrolladas con los servicios y municipios.

Tabla 8: Resumen Reuniones de Participación Etapa III. Alternativa y Anteproyecto

Taller	Fecha	Lugar	Etapas
Segunda Reunión EAE Exposición y discusión de alternativa de estructuración territorial y anteproyecto del plan	09 de Abril 2014 10:00 hrs.	Centro de Extensión CNCA, Valparaíso	III Alternativa y Anteproyecto
Socialización y Revisión de alternativa y anteproyecto del plan, con SEREMI MINVU y Municipios	10 de Abril 2014 11:00 hrs.	Seremi-Minvu V Región Valparaíso	III Alternativa y Anteproyecto

4.1.2.1 Segunda Reunión de EAE con Unidades de Servicios; Presentación de Alternativa de Estructuración Territorial y Anteproyecto del Plan.

Se realizó una segunda reunión-taller de EAE con los Servicios Públicos Regionales, en la etapa de Alternativa de Estructuración Territorial y Anteproyecto del Plan Regulador Intercomunal Satélite Petorca Cabildo.

La reunión-taller se realizó el día 09 de abril, 2014, entre las 10:00 y 13:30 hrs. en la sala Zócalo del Centro de Extensión del CNCA en Valparaíso (CENTEX)

- **Convocatoria**

Los Servicios Públicos y Unidades Técnicas convocados fueron los siguientes:⁸

- Seremi Medio Ambiente

⁸ Detalle de Convocatoria Seremi Minvu Ord. N°967 en Anexos

- Seremi Obras Publicas.
- Seremi Salud
- Seremi Agricultura
- Seremi Transportes y telecomunicaciones
- Seremi Bienes Nacionales
- Seremi Minería
- Seremi Economía
- S.A.G.
- SERNAGEOMIN
- CONAF
- Coordinadora Regional del C.M.N.
- SECTRA
- SERNATUR
- D.G.A.
- D.O.H.
- Comisión Ordenamiento Territorial CORE Región Valparaíso
- Comisión de Medio Ambiente, CORE Valparaíso
- Dpto. Planificación Territorial
- Director SII
- Gobernador Provincia de Petorca
- CORFO
- Superintendencia de Servicios Sanitarios
- SEA

- **Contenidos**

Los contenidos y actividades de la reunión fueron los siguientes.

- Presentación, Seremi Minvu.
- Resumen resultados etapa anterior.
- Antecedentes y etapa actual del estudio.
- Explicación del proceso de Construcción de alternativa consensuada de estructuración territorial.
- Presentación de alternativa consensuada.
- Espacio de consultas.
- Taller de Trabajo, observaciones sectoriales a la alternativa de estructuración consensuada.
- Plenario.

- **Asistentes**

A este taller asistieron 20 personas representantes de 13 servicios públicos, y 1 representante del Gobierno Regional.⁹

Las siguientes unidades técnicas y políticas estuvieron presentes:

- SEREMI SALUD (1)
- SEREMI ECONOMIA (1)
- SEREMI MOP (1)
- SEREMI MEDIO AMBIENTE (1)
- SEREMI AGRICULTURA (1)
- SEREMI TRANSPORTES (1)

⁹ Detalle de asistencia en anexos

- SEREMI MINVU (7)
- SERNAGEOMIN (1)
- SAG PETORCA (1)
- SAG LA LIGUA (1)
- CONAF PETORCA (1)
- CONSEJO DE MONUMENTOS NACIONALES (1)
- SECTRA (1)
- COMISION DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL CORE V REGION

Desarrollo y exposición de Contenidos

La siguiente es una síntesis de las exposiciones realizadas hecha en base a los registros de la reunión.

- **Presentación.** (Manuel Pedreros Minvu). Expuso el marco de desarrollo de los instrumentos de planificación territorial que se han completado y se están desarrollando en la región dentro de los cuales el PRI-VSPC. Expone el nuevo modo de construcción de los IPT en el marco de la EAE que implica el trabajo anticipado con los servicios, como parte del proceso. Ajunto a esto la incorporación de consulta pública es también un proceso nuevo e interesante de llevar a cabo. El trabajo anticipado con los servicios permite llegar de mejor manera a esas etapas de proceso y consulta. Destaca la importancia de la riqueza urbana y rural de los territorios involucrados en este PRI.
- **Resumen de la etapa anterior del estudio** (Consultor) Expone el carácter del territorio que forma parte transicional del norte chico, y sus características geográficas, ambientales económicas y humanas actuales principalmente; el estado actual de zona de Catástrofe Hídrica, la geografía montañosa, la actividad agrícola y minera. Señala la vulnerabilidad respecto de la biodiversidad, la contaminación de suelos, y los riesgos ambientales asociados a los relaves mineros y su proximidad a las áreas habitadas.
- **Metodología y Etapa actual del Estudio.** (Consultor). Etapa actual implica la selección definitiva de la alternativa. El enfoque de la EAE incorpora la dimensión ambiental desde su inicio, igualmente el plan tiene incorporado el criterio de sustentabilidad en sus tres dimensiones; Social, Económica y Ambiental y estos deben acompañar todo el proceso. Se hace una síntesis de los resultados de la Etapa 2 y la presentación de las alternativas. Se destaca la importancia de la incorporación de los servicios en el proceso como proceso de levantamiento de información y toma de decisiones sobre el territorio
- **Proceso de construcción de la alternativa.** Señala la forma de construcción de la alternativa, a partir de las observaciones hechas por los servicios y municipios en la etapa anterior, y la identificación de aspectos y proyectos “poco factibles”, como los embalses señalados por los participantes en los talleres. La nueva alternativa ya tiene incorporadas las observaciones hechas por los servicios, lo que posteriormente dio lugar a una alternativa consensuada. Se explica a continuación, las dimensiones de la alternativa Síntesis, en lo Ambiental, Urbana y Vialidad.
- **La Dimensión ambiental en la alternativa consensuada.** (Consultor). Se expone como la alternativa consensuada incorpora la dimensión ambiental a través de Zonas Rurales Normadas que establecen condiciones para la aplicación del Art.55 expone las diversas Zonas Rurales Normadas:
 - ZR1 Sitios prioritarios de biodiversidad, incorpora la Quebrada de Las Palmas y Frutillar. Estos sectores se potencian para uso turístico de baja Intensidad
 - ZR2 Zona Turístico-Ecológica, establecida como zona de amortiguación con el sector prioritario de biodiversidad Altos de Petorca Alicahue. Zona de concentración de Sitios Arqueológicos (petroglifos) para turismo de baja intensidad, ecoturismo.

- ZR4 Área Rural Normada 4. Es coherente con objetivo ambiental del plan que es resguardar los suelos Agrícolas I, II y III que son escasos en esta zona montañosa así como el resguardo del recurso hídricos protegido a través de corredores verdes.

Fotografía 3: Segundo Taller EAE, Servicios Públicos Regionales, CENTEX-CNC, Valparaíso



• **Resultados**

Los resultados del Segundo Taller con los Servicios Públicos Regionales, es el siguiente:

Tabla 9: Síntesis de los resultados del segundo taller EAE realizado con los Servicios Públicos Regionales

Institución	Comentarios	Incorporación al diseño del Anteproyecto del Plan Regulador Intercomunal de Valparaíso Satélite Petorca Cabildo
CONAF	1.- Se debería ajustar la Zona de Actividad Productiva ya que está cercana a un sitio prioritario de biodiversidad y a cauces de agua.	1.- El Plan Regulador Intercomunal de Valparaíso Satélite Petorca- Cabildo, en adelante Plan, considera disminuir la Zona de Actividad Productiva del sector sur oriente de Cabildo, ajustándola al trazado de la Ruta E-465 y a las

Institución	Comentarios	Incorporación al diseño del Anteproyecto del Plan Regulador Intercomunal de Valparaíso Satélite Petorca Cabildo
		áreas verdes intercomunales que bordean los causes de agua.
MOP	1.- La intercomuna presenta una denominación de “zona de escasez hídrica”, no de “catástrofe hídrica”. En este sentido el MOP está desarrollando ideas sobre proyectos más acotados e implementables al corto plazo para mitigar el problema del agua en la intercomuna. 2.- Los proyectos de los embalses siguen en sus procesos respectivos, pero solo el de Las Palmas es el más avanzado, seguido por el de Guayacán (se ha realizado consulta pública). 3.- La propuesta vial de conexión entre el sur de Cabildo y Catemu, es arriesgada dado el horizonte del Plan. Quizás puede quedar como vialidad troncal de manera indicativa en el Plan.	1.- El Plan internaliza todos los antecedentes asociados a proyectos que impacten sobre el territorio, y particularmente, los proyectos destinados a la gestión del recurso hídrico. Estos antecedentes permiten definir las potencialidades de desarrollo del territorio intercomunal. 2.- El Plan no puede definir ni establecer áreas destinadas a infraestructura de riego hasta que no se definan espacialmente éstas en el territorio. Pero el Plan da por hecho que este tipo de infraestructura puede colocarse donde sea más adecuado de acuerdo a cauces de agua y a las necesidades de la población. En este sentido el Plan destinara sectores del área rural (ceranos a Palquico y Guayacán) potenciales de implementación de embalses con condiciones restrictivas para el desarrollo de la actividad residencial. 3.- Se evaluará la propuesta de vialidad de conexión Cabildo-Catemu, con la SEREMI MINVU y consultora a cargo del Plan Regulador Intercomunal de Alto Aconcagua
SAG	1.- A futuro cuando haya datos más ajustados a nivel de planimetría, se deberían mostrar tablas con los consumos de suelos respectivos. 2.- Las zonas de las laderas no deben tener la misma denominación y manejo que las zonas planas con suelos I, II y III. (Revisar como se ha manejado esto en el PRI La Campana). 3.- En los bordes de los relaves se debe mantener un área verde.	1.- El Plan en su etapa de proyecto define y ajusta la zonificación propuesta, generando tablas representativas de los consumos de suelo por uso en el territorio de planificación. 2.- Las zonas rurales asociadas a los suelos de tipo I, II y III se ajustan y acotan a los suelos planos de la intercomuna. Mientras que las zonas rurales en laderas con un tipo diferente de suelos, se integran a las zonas rurales asociadas a los cordones montañosos donde actualmente de desarrolla la agricultura, la ganadería, la minería y la actividad residencial. Esta última

Institución	Comentarios	Incorporación al diseño del Anteproyecto del Plan Regulador Intercomunal de Valparaíso Satélite Petorca Cabildo
	4.- En Petorca existe una ordenanza municipal que plantea un Parque Industrial al oriente del límite del pueblo de Petorca. Este parque estaría en terrenos municipales y ya actualmente se están localizando instalaciones. Éstos no entran a SEIA. Revisar esto y ver que se puede hacer. 5.-En la intercomuna se encuentran vertederos cercanos a los asentamientos humanos que aparentemente no presentan plan de manejo. Tenerlos en cuenta. ----	se permite en baja densidad. 3.- En los sectores que bordean los relaves cercanos a los asentamientos humanos en el territorio intercomunal, se establece Área Verde Intercomunal que permiten generar un cordón verde aislante entre este tipo de infraestructura y los asentamientos humanos. 4.- La colocación y desarrollo de la actividad minera, está por encima de la tuición de los instrumentos de planificación territorial, sin embargo, ante la localización de esta actividad en el territorio el Plan define zonas rurales en sus alrededores de forma de evitar potenciales concentraciones futuras de población en sus cercanías. Cabe acotar igualmente que al consultar con las autoridades municipales, éstos plantean que este denominado Parque Industrial” se refiere al proyecto Los Comunes que incluye minería, vivienda y actividad agrícola. 5.- Estos vertederos se encuentran en el área rural, en donde el Plan no puede prohibir o permitir la localización de este tipo de infraestructura sanitaria, sin embargo, el Plan acota que éstos vertederos tienen planes de convertirse en rellenos sanitarios, les genera un área de riesgo antrópico y en los sectores cercanos a éstas áreas se generan zonas rurales normadas con condiciones restrictivas para la actividad residencial (muy baja densidad) y prohibiendo la actividad turística y/o de equipamiento.
SERNAGEOMIN	1.- El plano debe presentar gráficamente las áreas de riesgo de inundación asociados a las quebradas y esteros	1.- Se ajusta la escala del plano del Plan para que puedan observarse las áreas de riesgos establecidas para las quebradas y esteros.

Institución	Comentarios	Incorporación al diseño del Anteproyecto del Plan Regulador Intercomunal de Valparaíso Satélite Petorca Cabildo
MONUMENTOS NACIONALES	1.- Existen estudios arqueológicos que se han realizado en el sector de Pedernal asociado a la concentración de sitios arqueológicos que allí se encuentran. En estos estudios se han definido cordones de resguardo y protección de algunos sitios arqueológicos que deben tomarse en cuenta en el Plan. 2.- Las condiciones planteadas de desarrollo para el sector sur de Cabildo (cercanas al sector de la Ruta E-41), se deberían continuar hacia el sur al territorio del Alto Aconcagua, fomentando una adecuada conexión e integración de todo un corredor turístico y de valor patrimonial-cultural.	1.- El Plan internaliza estos sectores definidos por los estudios mencionados como áreas rurales de resguardo que complementen la protección que de manera oficial y puntual espacialmente presentan estos hitos en el territorio. 2.- El PRIV-SPC establece un territorio de planificación y fuera de estos límites, el Plan no tiene injerencia, estos territorios corresponden al Plan Regulador Intercomunal del Alto Aconcagua (actualmente en etapa de proyecto), sin embargo, se plantea la realización de una reunión para unificar criterios e identificación de zonas entre estos IPTs.

4.5.2.2 Segunda Reunión de EAE con Municipios, Etapa III Alternativa y Anteproyecto.

Se realizó una reunión con representantes de los dos municipios del PRI para la socialización y discusión de la alternativa síntesis elaborada a partir de las observaciones hechas a las alternativas presentadas en la Etapa II Diagnóstico Integrado y Formulación de Alternativas de Estructuración Territorial.

La reunión se realizó el día 10 de abril, 2014, en las oficinas de la Seremi, Minvu V Región, en Valparaíso.

- **Convocatoria**

Los actores fueron convocados mediante Ord. Nº 900 del Minvu V Región¹⁰. La Lista de distribución se dirigió a: Alcaldía Municipalidad de Petorca y Alcaldía Municipalidad de Cabildo

- **Contenidos**

Los contenidos y actividades de la reunión fueron los siguientes:

- Competencias y Efectos de los PRI
- Marco Normativo y Etapas del proceso de EAE
- Antecedentes y Estado del Estudio
- Objetivos Ambientales y Criterios de Sustentabilidad
- Diagnostico Integrado
- Alternativas de Estructuración Territorial
- Taller de Discusión de Alternativas

¹⁰ Ord. Nº 900 en Anexos.

• Asistentes

A este taller asistieron 4 personas, 2 representantes del municipio de Cabildo, (Secplan y DOM) y 2 miembros del municipio de Petorca ambos integrantes del departamento de Obras. Los demás participantes fueron actores técnicos del Minvu V Región y de la Consultora encargada del Estudio.¹¹

Por lo tanto, las siguientes unidades técnicas y políticas estuvieron presentes:

- SECPLAN CABILDO
- DOM CABILDO
- DOM PETORCA
- SEREMI MINVU V Región

• Contexto

La reunión apuntó a un trabajo cercano con los actores municipales para, una vez expuesta la alternativa y la internalización de las observaciones de los municipios en el taller de la etapa anterior, trabajar sobre ella registrando las observaciones en el plano de Alternativa Síntesis.

• Desarrollo

La exposición consistió de los mismos elementos expuestos en la reunión con los servicios:

- Introducción al proceso
- Reseña de etapa II
- Contexto y actividades de la etapa III de Alternativa y Anteproyecto.
- Reseña de metodología de elaboración de alternativa
- Exposición de Alternativa Síntesis
- Taller de trabajo sobre la alternativa expuesta.
- Plenario

Tabla 10: Resultados del segundo taller E.A. E realizado con los Municipios

Municipalidad	Comentarios	Incorporación al Anteproyecto
Municipalidad de Cabildo	1.- Se debería eliminar la zona de extensión urbana propuesta en el sector aledaño a la industria del sector de San José. 2.- Se plantea unir Cabildo con Peñablanca y no dejar un área intersticial entre ellos. 3.- Dejar Guayacán como ZR6, pero eliminar de esta condición las localidades de Las Puertas y de La Mora. 4.- Ver tema del Embalse Los Ángeles en Guayacán. 5.- Hay muchas localidades ingresadas a zona rural en el eje E-445. Evaluar si queda Bartolillo o La Viña. Dejar una de estas dos.	1.- El Plan cambia la condición de este sector a una zona rural normada que permita actividad residencial de baja densidad. 2.- Se reduce el área de la zona rural en el sector poniente de Peñablanca, y se aumenta el área de esta zona en el sector oriente hasta la localidad de Cabildo. 3.- El Plan mantiene la condición de ZR6 de la localidad de Guayacán, pero plantea mantener la condición de zona rural normada 6 de Las Puertas y La Mora por considerar que éstos villorrios presentan condiciones de concentración de población,

¹¹ Detalle de asistencia en anexos

Municipalidad	Comentarios	Incorporación al Anteproyecto
	6.- La vialidad propuesta a Catemu no parece factible dado el horizonte del Plan. 7.- La localización de la zona de actividad productiva es coherente con la vialidad y con la concentración de actividad minera.	de equipamiento complementario y de localización que les otorgan un potencial de desarrollo dentro del área rural que debe internalizarse favoreciendo un desarrollo planificado. 4.- El Plan internaliza los antecedentes entregados por el MOP en lo que respecta a los proyectos de gestión del recurso hídrico, y establece una zona rural normada con baja ocupación de suelo y restrictivo en los usos permitidos, en sectores cercanos al estero Los Ángeles y Guayacán, pensando en una potencial localización de un embalse. Más allá de esta acción el Plan no puede establecer áreas específicas para este tipo de infraestructura en el área rural, a no ser que exista un proyecto definido en el territorio. 5.- El Plan ajusta las potencialidades de desarrollo y el peso relativo de estas localidades en la intercomuna, estableciendo que la localidad de Bartolillo queda como ZR6 y La Viña como ZR1. 6.- El Plan deja esta vialidad de manera indicativa en la memoria, pero no será ingresada como parte de la vialidad estructurante del mismo. 7.- Se mantiene la localización de la zona de actividad productiva y se ajusta su dimensión de acuerdo a la vialidad y a las áreas verdes intercomunales asociadas a cursos de agua cercanos a dicha zona.
Municipalidad de Petorca	1.- Posible nueva ruta entre Petorca y Chicolco es favorecedora para la comuna. 2.- Sólo la localidad de Petorca y sus alrededores deben ser zona de extensión urbana. 3.- La vivienda social como conjuntos se debe permitir en la zona rural normada 6. 4.- Las localidades de Pedegua y Manuel	1.- Se ingresa a la vialidad estructurante del Plan este eje proyectado de carácter troncal como una apertura a lo largo de la ribera norte del río Petorca. 2.- El Plan define los alrededores de la localidad de Petorca donde actualmente se encuentran concentraciones de población,

Municipalidad	Comentarios	Incorporación al Anteproyecto
	Montt deben quedar como zonas rurales normadas 6 y no como zonas de extensión urbana. 5.- El Municipio tiene proyectos de vivienda en las localidades de Chicolco (Los Jazmines), Palquico y Calle Larga que deben internalizarse.	como zonas de extensión urbana. Dejando el resto del territorio comunal como zonas rurales normadas. 3.- En los villorrios de la comuna de Petorca definidos como zona rural normada 6 preliminarmente, se les permite el desarrollo de conjuntos de vivienda social como uno de los usos permitidos por la aplicación del Art.55°. 4.- Las localidades de Pedegua y Manuel Montt presentan un alto potencial de desarrollo dentro del sistema de localidades del área rural, ante lo cual el Plan las define como zonas rurales normadas 6 donde se permite vivienda social más concentrada, conjuntamente con otros usos del Art. 55°. 5.- El Plan internaliza estos sectores con proyectos de viviendas en las respectivas localidades en cuestión y las define con las condiciones de zonas rurales normadas.

Figura 2: Difusión de Trabajo de EAE con Servicios Públicos Regionales en diario digital de V región

El Martutino Un Diario Ciudadano de **mivoz**

Inicio Local Cultura Deporte Economía Política Tecnología Editorial Contáctenos

Este huevito quiere sal...

Sociedad > Local

Avanza trabajo de evaluación ambiental del Plan Intercomunal de Petorca y Cabildo

Este plan regulador intercomunal busca establecer normas claras y modernas para regular el desarrollo territorial, social y económico de las comunas de Petorca y Cabildo.

Por Corresponsal El... 12 de Abril, 2014 10:04

340 Lecturas [Comentar](#)

La Secretaría Regional Ministerial (SEREMI) de Vivienda y Urbanismo desarrolló la segunda reunión de Evaluación Ambiental Estratégica del Plan Regulador Intercomunal Satélite Petorca Cabildo, el cual se encuentra en su etapa 3 correspondiente a "Selección de Alternativa de Estructuración y Anteproyecto del Plan".

A la jornada asistieron representantes de los distintos organismos públicos competentes en el proceso de Evaluación Ambiental Estratégica (EAE), tales como SEREMI de Medioambiente, CONAF, Agricultura, Salud, entre otros servicios.



El SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Mauricio Candia, explicó que "es de suma relevancia para esta Secretaría Regional Ministerial conocer de manera anticipada y en una lógica de construcción conjunta la visión de los servicios con competencia en los estudios de los planes intercomunales, porque de esa manera podemos tener una visión común e integral de cómo queremos avanzar en la planificación territorial de nuestra región".

Asimismo, el SEREMI especificó que este plan regulador intercomunal busca establecer normas claras y modernas para regular el desarrollo de las comunas de Petorca y Cabildo. Para eso queremos avanzar en base a criterios urbanos de sustentabilidad, que den respuesta a las dimensiones ambiental, social y económica del territorio".

La propuesta deberá contemplar la elaboración del informe ambiental del plan, en base a los criterios de desarrollo sustentable y los objetivos medioambientales con que se abordará este instrumento, respetando los requisitos establecidos en la legislación vigente.

El instrumento considera toda el área administrativa de las comunas de Petorca y Cabildo, y contempla la interrelación con aquellos territorios limítrofes o de influencia directa, identificando los aspectos, dinámicas e influencias relevantes que inciden en el desarrollo de la intercomuna.

El Plan regulará un área total de 2.971,9 km² y constituye un polígono que limita al Norte con la IV Región de Coquimbo, Provincia de Choapa (Comuna de Salamanca); al Oriente con la Comuna de La Ligua perteneciente a la Provincia de Petorca; al Sur con la Provincia de San Felipe (Comunas de Putendo, Catemu y San Felipe).

Fuente: www.elmatutino.cl

4.2. INSTRUMENTOS, PLANES, POLITICAS Y PROGRAMAS CONSULTADOS EN LA ELABORACIÓN DEL PLAN

En el presente capítulo se analizan las Políticas, Planes y Proyectos vigentes o en aprobación que tienen injerencia sobre la intercomuna de Petorca-Cabildo.

El Plan Regulador Intercomunal Valparaíso Satélite Petorca- Cabildo (PRIV-SPC), se desarrolla internalizando los lineamientos estructurantes establecidos en los IPT de mayor jerarquía que se encuentren vigentes o en aprobación (toma lineamientos como importantes antecedentes). Igualmente en su condición de IPT de mayor escala al comunal, el PRIV-SPC se conforma como un instrumento articulador que permita un adecuado ordenamiento y manejo del territorio a planificar, por lo cual considerará como importante insumo los estudios del Plan Regulador Comunal de Petorca recientemente realizados (2009) y la información referente a la zonificación y demanda vs oferta de suelo urbano en la actualidad en las localidades de la intercomuna, con el fin de que las propuestas respondan efectivamente a las tendencias y orientaciones actuales de escala más ajustada.

4.2.1 Plan Regional de Desarrollo Urbano y Territorial de la V Región de Valparaíso- PRDUT V

El Plan Regional de Desarrollo Urbano y Territorial, Región de Valparaíso, fue aprobado mediante la Resolución Exenta N° 230 del 13 de agosto de 2007, por la Comisión Regional de Medio Ambiente (COREMA) de la Región de Valparaíso. Tiene como finalidad establecer un ordenamiento territorial de la V Región de Valparaíso estableciendo directrices regionales.

Su planteamiento principal para el sector de la intercomuna, es potenciar el desarrollo armónico del territorio a través de las inversiones públicas y privadas en infraestructura vial y de transporte, y de gestión del recurso hídrico, complementándolas con inversiones en los sectores de turismo y de desarrollo tecnológico para la adecuada gestión del territorio.

Los proyectos o sectores específicos que se busca desarrollar en la intercomuna son los siguientes:

- Mejoramiento de la infraestructura asociada a la Ruta E- 41 entre La Vega y Alicahue, y entre la Vega y Putaendo; mejoramiento de la Ruta E-37-D y del túnel Las Palmas; mejoramiento de los tramos Petorca- Chalaco y Chalaco- Alicahue. Creación de un camino que conecte las localidades de Pedernal – Coirón y ampliación del túnel La Grupa.
- Mejoramiento de la conectividad del corredor transversal del valle de Petorca favoreciendo la conectividad a escala intermedia hacia el centro urbano de La Ligua, y a escala regional hacia Putaendo, potenciando igualmente el desarrollo productivo de las principales actividades económicas de este sector.
- Generación de infraestructura asociada a embalses a fin de asegurar la disponibilidad del recurso agua para el riego de los Valles de Petorca y La Ligua.
- Mejoramiento de las redes de infraestructura sanitaria en las localidades pobladas interiores, con el objeto de incrementar la calidad de vida de las comunidades, posibilitando las dinámicas de poblamiento de los sectores interiores y extremos de la región.
- Fomentar el turismo, mejorando interconexión de rutas turísticas.
- Proyectos de fomento y transferencia tecnológica asociados a la minería, minimizando los impactos ambientales de dicha actividad extractiva.
- Proyectos destinados a proteger el patrimonio cultural del territorio, mediante la gestión de fondos de la cultura, que permita el financiamiento de programas de actividades culturales periódicas. Para ello se propone crear y habilitar espacios para el desarrollo cultural incorporando en los cuerpos normativos locales iniciativas y zonas de equipamientos culturales.

4.2.2 Plan Regulador Metropolitano de Valparaíso- PREMVAL

Este IPT, vigente actualmente, se conforma dentro de la estructura funcional de las áreas intercomunales costeras de la Región, enmarcadas en el contexto del desarrollo urbano proyectado para la Región de Valparaíso, así como sus conexiones y relaciones con el Área Metropolitana de Santiago y el Corredor Trasandino.

La propuesta del PREMVAL se apoya en gran parte en el Acuerdo de Complementación Económica con el MERCOSUR el cual generará incrementos en los flujos comerciales recíprocos y una integración física inducida por dicho tratado, complementada con el desarrollo de un conjunto de actividades vinculadas al sector portuario, marítimo, naviero, transportes, turismo y servicios anexos, con lo cual se abren nuevas potencialidades y perspectivas de crecimiento en dicha áreas.

El punto focal de este IPT es potenciar la adecuada gestión y ordenamiento de un territorio urbanizado ambientalmente sustentable para esparcimiento, turismo, actividades productivas y residencia permanente y de temporada, en un escenario de integración de los mercados de los países del cono sur y de la cuenca del Pacífico y la Macro Región Central de Chile.

Si bien el área de estudio no se encuentra directamente por el paso del corredor internacional Bioceánico, éste generará un impacto sobre la intercomuna asociado fundamentalmente al desarrollo de infraestructura vial que acercara la intercomuna a la zona metropolitana y a Argentina, por lo que se internaliza como un antecedente significativo en el desarrollo del PRIV-SPC.

El PREMVAL establece fundamentos para la definición de su imagen objetivo que se internalizan como antecedentes de desarrollo básicos en la definición de la imagen objetivo del presente Plan. Estos son:

- Identificación de áreas de crecimiento.
- Renovación y rehabilitación urbana
- Generación de una nueva oferta de suelo con destino productivo.
- Asociación de las estrategias de desarrollo metropolitano con la maximización de la productividad y eficiencia de las actividades económicas fundamentales del Área Metropolitana de Valparaíso.
- Transporte, asignación de suelo y solución de des-economías entre funciones urbanas.
- Asociación de políticas públicas urbanas con objetivos de interés social, como la consolidación de vialidad estructurante.

4.2.3 Plan Regulador Comunal de Cabildo

El Plan Regulador Comunal vigente de Cabildo, en adelante PRC de Cabildo, data de 1999 y se encuentra desactualizado por el horizonte del instrumento como por las modificaciones que han tenido la LGUC y la OGUC.

El PRC de Cabildo vigente presenta diversas áreas no consolidadas (ver siguientes Figuras y tablas complementarias) al interior de la zona urbana, los que representan una oferta de suelo para crecimientos futuros al interior de la zona urbana.

Por otra parte, el PRC de Cabildo no establece áreas de restricción por riesgo antrópico ni áreas de amortiguación por la localización de infraestructura asociada a las actividades mineras ubicadas dentro y/o en los alrededores de la ciudad (particularmente es el caso de los relaves activos y en desuso). Solo reconoce el valor histórico de las edificaciones de las faenas mineras El Escorial, donde actualmente existe un relave sin ningún tipo de manejo ambiental.

Asimismo, el PRC de Cabildo define un área de equipamiento deportivo y zona de parque entre el río y el área urbana consolidada, que podría considerarse dentro del PRIV-SPC como un área verde intercomunal a lo largo del Río la Ligua.

Figura 3: Oferta de suelo PRC de Cabildo. Ciudad de Cabildo

ANALISIS DISPONIBILIDAD DE SUELO CABILDO					
ZONA	COEF. OCUPACION SUELO	COEF. CONSTRUCT	TOTAL M2	CONSOLIDADO * M2	DISPONIBLE M2
Z-CU			477171	314854	162317
Z-H1	0,5	0,5	241431	241431	0
Z-H2	0,5	0,6	604238	555784	48454
Z-H3	0,5	0,6	604238	555784	48454
Z-H4	0,5	0,6	155294	41383	113911
Z-I1			108982	108982	0
E-Z-H2	0,5	0,6	119689	119689	0
SAN JOSÉ			195388	38405	156983
SUBTOTAL			2506431	1976312	530.119
CALLES+AV+ OTROS			394251		
TOTAL			2900682		

Fuente: PRC Cabildo, 1999.

4.2.4 Límite urbano vigente y Plan Regulador Comunal de Petorca

Actualmente la comuna de Petorca cuenta con un **límite urbano vigente** correspondiente a la localidad de Petorca, según Decreto N° 4432 del 15 de Noviembre de 1951 (ver siguiente Figura):

Figura 4: Límite Urbano Vigente de la comuna de Petorca



Fuente: Elaboración propia del estudio, en base a PRC de Petorca, URBE, 2010.

El **límite urbano vigente** de la localidad de Petorca abarca una superficie total de **88,32 ha**, de las cuales no todas han sido ocupadas, existe un sector con mayor potencial para el desarrollo de la actividad residencial, que no es parques ni terrenos con pendientes, como se observa en la figura anterior. El área consolidada total de la localidad de Petorca es de 90,13 Ha., de las cuales un 64,9% (58,5 Ha) se encuentran dentro del límite urbano vigente, y un 35,1% (31,63 Ha) fuera de este límite, en los sectores oriente, poniente y sur-poniente de la localidad, como se observa en la figura anterior.

Por otro lado, la comuna de Petorca presenta un Plan Regulador Comunal, elaborado por URBE en el 2010, en adelante PRC de Petorca, que se encuentra actualmente en proceso de aprobación, contando con Resolución de Calidad Ambiental en el SEIA. Sin embargo, de acuerdo a entrevistas con el DOM de Petorca, el Municipio tiene problemas para aprobarlo por considerar que éste no se ajusta a la dinámica de desarrollo del suelo urbano en la comuna de Petorca, ya que las condiciones de superficies predial mínima son muy altas en algunos sectores de la localidad de Petorca, y plantean que la localidad de Chincolco no debería ser urbana como propone el PRC, sino mantener su condición rural, permitiendo el adecuado funcionamiento de la actividad residencial complementada con actividades de carácter rural consolidadas en el sector, como la agricultura y la tenencia de animales como cabras, ovejas, caballos, gallinas, etc.

El crecimiento y consolidación de la población de la localidad de Petorca fuera del límite urbano vigente, asociado a la actividad residencial más densa, y a sectores con mayor potencial para el desarrollo de la actividad residencial, que no es parques ni terrenos con pendientes, es internalizado por el PRC de Petorca, como se observa en la siguiente figura.

El **área urbana propuesta por el PRC de Petorca** alcanza las **345,41 Ha.** y está conformada por cinco polígonos en total (dos para la localidad de Petorca, dos para la localidad de Chincolco y uno para la localidad de El Valle).

El **área urbana propuesta para la localidad de Petorca** (dos polígonos), alcanza las **195, 41 Ha. generando 107 nuevas Ha. de suelo urbano para nuevos desarrollos**, respecto a lo establecido por el límite urbano vigente.

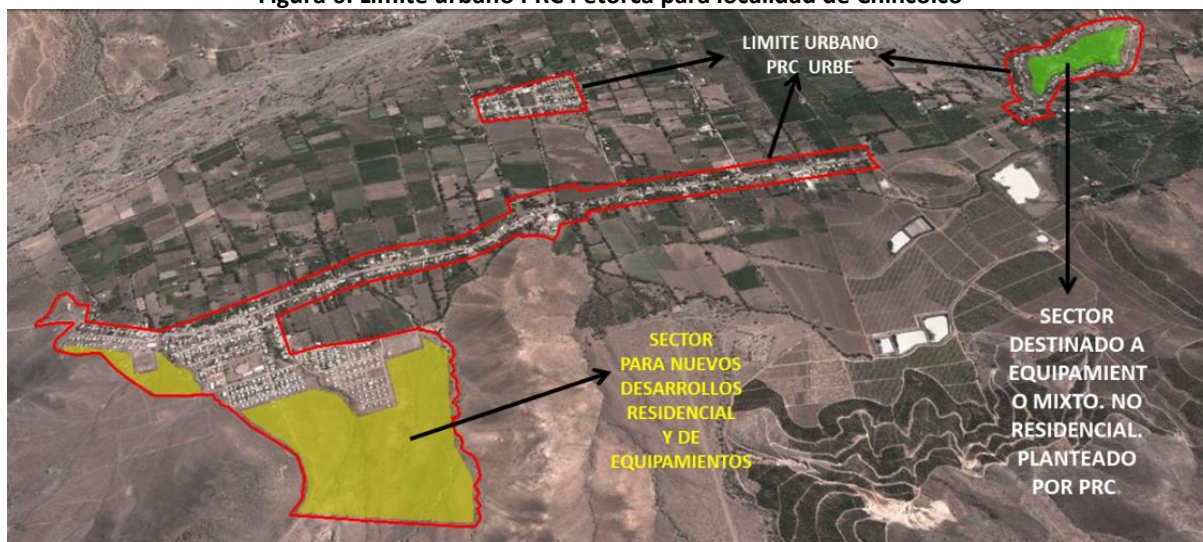
Figura 5: Suelo urbano disponible según PRC Petorca



Fuente: Elaboración propia del estudio

El **área urbana propuesta para Chincolco y El Valle** alcanza las **150 Ha.** Cabe señalar que el límite urbano del PRC Petorca no solo ha reconocido los sectores desarrollados y consolidados de estas localidades (60 Ha), sino que igualmente presenta una significativa oferta de suelo urbano, como se observa en la siguiente imagen.

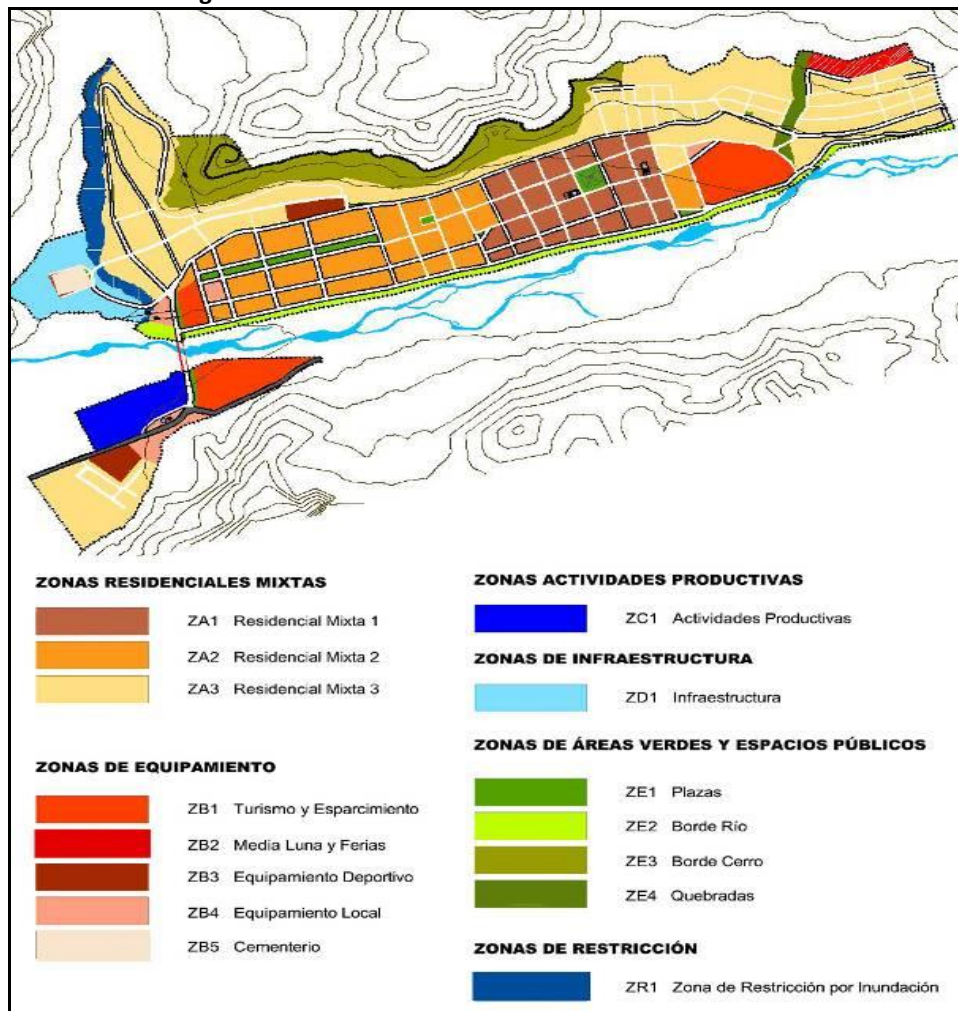
Figura 6: Límite urbano PRC Petorca para localidad de Chincolco



Fuente: Elaboración propia del estudio

Por otro lado las mayores superficies del área urbana del PRC en Petorca (195,41 Ha) están destinadas a los usos residenciales, vialidad y áreas verdes, como se observa a continuación:

94,58	Ha. para uso Residencial
19,62	Ha. para uso de Equipamiento
5,33	Ha. para uso de Actividades Productivas
6,85	Ha. para uso de Infraestructura
29,49	Ha. suelo para Áreas Verdes
5,21	Ha. suelo en Áreas de Restricción

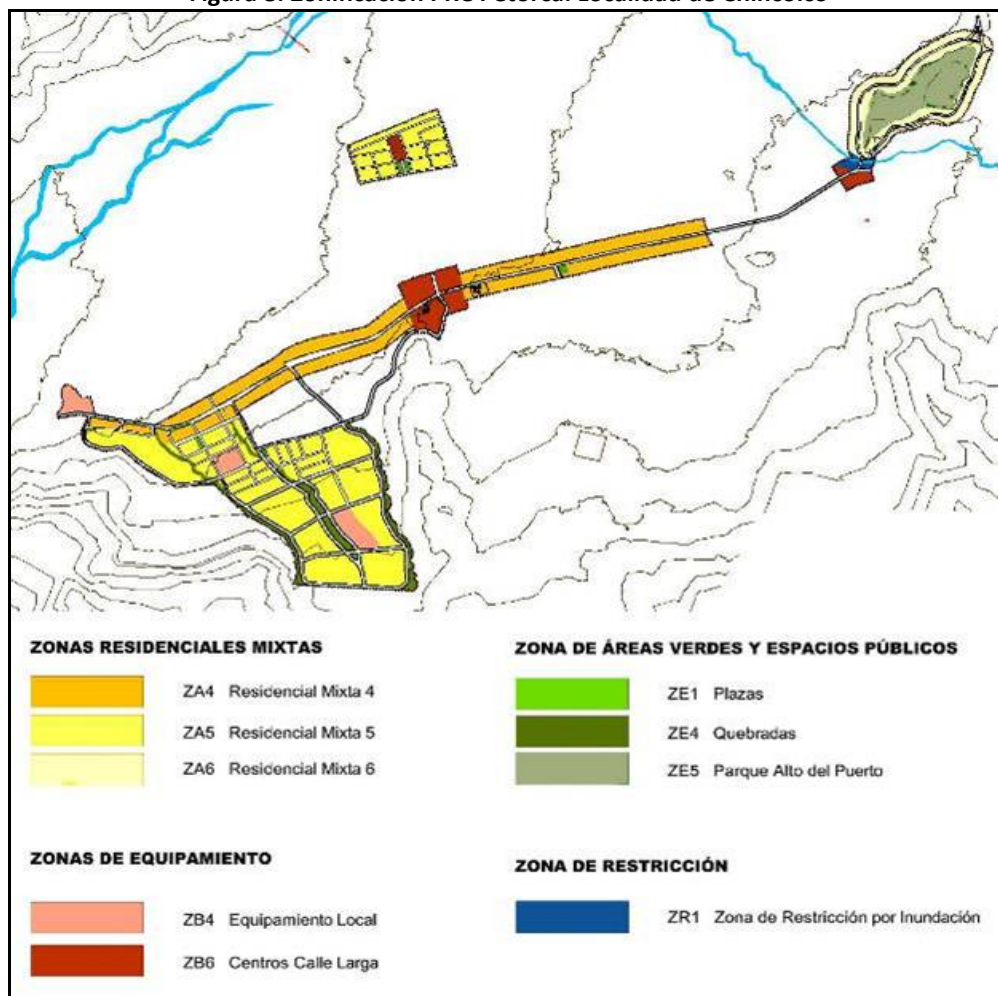
34,32 Ha. de Vialidad y Espacios Públicos**Figura 7: Zonificación PRC Petorca. Localidad de Petorca**

Fuente: Memoria Explicativa, PRC Petorca, URBE, 2010.

Igualmente de las 150 Ha. totales de suelo urbano planteado para la localidad de Chicolco y sectores de El Valle y El Bajo, las mayores superficies son para los usos residencial y áreas verdes como se presenta a continuación:

103,11	Ha. para uso Residencial
13,20	Ha. para uso de Equipamientos
17,24	Ha. para Áreas Verdes
0,87	Ha. de suelo con Restricción
15,55	Ha. de Vialidad y Espacios Públicos

Las densidades del PRC de Petorca van desde los 50 a los 80 hab/ha, en la localidad de Petorca; mientras que en la localidad de Chicolco se definen densidades entre los 40 y 80 hab/ha. En ambos casos las densidades son relativamente bajas, y están asociadas a las posibilidades de ocupación del suelo urbano y a la confirmación de la condición urbano-rural de la localidad.

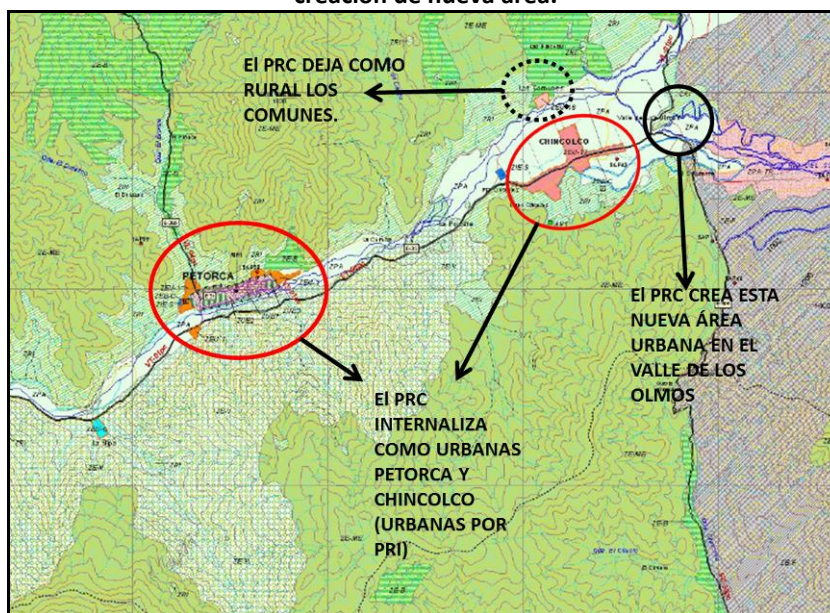
Figura 8: Zonificación PRC Petorca. Localidad de Chincolco

Fuente: Memoria Explicativa, PRC Petorca, URBE, 2010.

Al contraponer el PRIV-SPC elaborado por la SREMI MINVU de Valparaíso conjuntamente con la empresa ARCADIS en el año 2007, en adelante PRIV-SPC 2007, con el PRC de Petorca (URBE, 2010) se observa lo siguiente:

De todas las localidades que el PRIV-SPC define como urbanas en la comuna (Petorca, Chincolco, Los Comunes, Pedegua, La Vega, La Ñipa, Hierro Viejo, Santa Julia y Manuel Montt), el PRC sólo asume y establece como urbanas las localidades de Petorca y Chincolco, sumándole una nueva área urbana al oriente de Chincolco en la localidad o sector de El Valle (ver Figura siguiente).

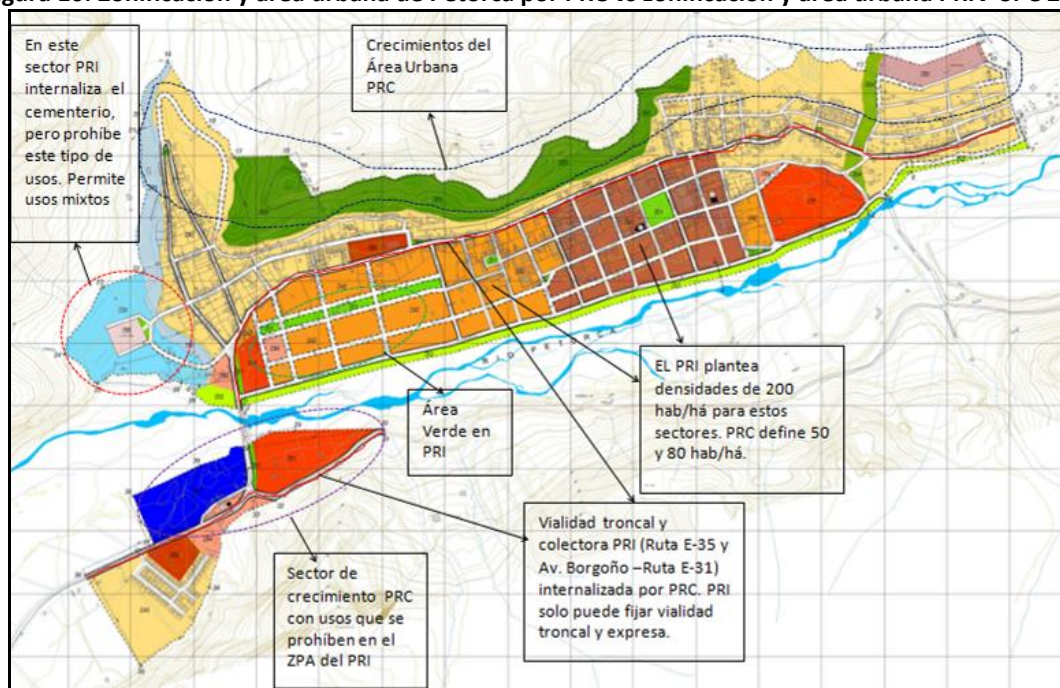
Figura 9: Localidades del PRIV- SPC 2007 que retoma el PRC de Petorca como área urbana y creación de nueva área.



Fuente: Elaboración del estudio en base a plano PRIV-SPC, ARCADIS, 2007

La zonificación definida por PRIV-SPC 2007 para la comuna de Petorca está desactualizada identificando y definiendo zonas con condiciones muy acotadas y específicas, que restringen el desarrollo armónico del territorio a una escala intercomunal, y que generan discordancias con el PRC en términos de que aquel no está operando como base para el desarrollo y bajada de escala al comunal.

Figura 10: Zonificación y área urbana de Petorca por PRC vs zonificación y área urbana PRIV-SPC 2007



Fuente: Elaboración del estudio en base plano del PRC de Petorca, URBE, 2010.

El PRC reduce el área urbana de la localidad de Chincolco, ajustándola al desarrollo existente, evitando consumir suelo rural que podría ser usado por la actividad agrícola (Ver Figura siguiente); sin embargo, el PRC plantea un aumento del límite urbano (con respecto a PRIV-SPC 2007) en el sector denominado Los Jazmines, al sur-poniente de la localidad, donde cercanamente a las casas se encuentra un vertedero; además de los problemas de factibilidad sanitaria y de propiedad de la tierra, de este sector de crecimiento.

Figura 11: Área Urbana del PRIV- SPC que no es internalizada por el PRC. Y nueva área urbana del PRC



Fuente: Elaboración del estudio en base a plano del PRIV-SPC (localidad de Chincolco), ARCADIS, 2007

La nueva área urbana del PRC (establecida como rural por el PRIV-SPC 2007), está asociada al desarrollo espontáneo de un asentamiento humano en torno al cerro localizado en el Valle. Este cerro presenta elementos naturales y arqueológicos que le confieren un alto potencial para el desarrollo del agroturismo, y que debe ser resguardado del desarrollo de actividades incompatibles. Para evitar el crecimiento descontrolado de este asentamiento hacia el cerro, y procurar un adecuado manejo de este sector, el PRC lo ha zonificado como área urbana. (Ver Figura anterior).

En lo que respecta a la vialidad estructurante, el PRIV- SPC establece la vialidad de carácter troncal y colectora del territorio (existente y propuesta). Lo que actualmente no es posible ya que los PRIV-SPC 2007 solo definen vialidad expresa y troncal, no vialidad colectora. Además de que su cantidad debe ser restringida a lo que realmente se requiere para el adecuado emplazamiento, articulación y conectividad del territorio intercomunal.

La vialidad estructurante comunal definida por el PRC, internaliza la vialidad troncal y parte de la vialidad colectora del PRIV-SPC 2007, que si bien esta última, no es competencia de este IPT, al PRC le acomoda internalizarla como parte de la vialidad estructurante del área urbana de la comuna.

De acuerdo a todo lo presentado anteriormente, el PRIV-SPC, ARCADIS 2007 no está siendo representativo de la dinámica territorial actual de la intercomuna, no es cónsono con las propuestas del PRC de Petorca (URBE – RCA 2009), además de estar obsoleto en cuanto a la identificación y definición de zonas y de vialidad estructurante (modificaciones normativas OGUC y LGUC y otros): Por todo esto, este IPT no representa un buen instrumento de manejo intercomunal que pueda servir de referente y base para la gestión de los territorios comunales, mientras no se tenga un nuevo Plan Regulador Comunal de Cabildo (PRC vigente de 1999), y no se apruebe el Plan Regulador Comunal de Petorca.

4.2.5 Proyectos de inversión públicos y privados en la Intercomuna de Petorca- Cabillo

Dentro del conjunto de proyectos de inversión pública y privada, existen algunos que de acuerdo a sus características se identifican como estratégicos por su dimensión e impacto sobre el territorio intercomunal. Estos proyectos son : la Construcción del Puente Santa Julia en la Ruta E-325, el Poder de Compra de Mineral de la ENAMI, el Proyecto Planta Los Comunes, y los embalses Las Palmas, Pedernal, La Chupalla y Los Ángeles. Asimismo existen otros proyectos que deben tenerse en cuenta como antecedente en la toma de decisiones de planificación en términos de las implicancias de éstos sobre el territorio intercomunal.

- **Construcción Puente Santa Julia en Ruta E-325 (Dirección de Vialidad –MOP)**

La construcción de este puente complementará la estructura vial intercomunal de carácter troncal favoreciendo la conectividad de localidades al poniente de la comuna de Petorca (Frutillar Alto, Frutillar Bajo y Santa Julia), con la Ruta 5 Sur (por camino Longotoma) y con la ruta estructurante E-35. De esta manera este puente potencia el desarrollo de la conectividad y accesibilidad a nivel intra e intercomunal del territorio.

- **Embalse Las Palmas (Dirección de Obras Hidráulicas -MOP).**

Este proyecto al nor-poniente de la comuna de Petorca, en la localidad de Las Palmas, finalizó su estudio de ingeniería e ingresará este año 2014 al SEIA. Desde el punto de vista de urgencia hídrica, es decir, de sectores que arrastran por más tiempo los problemas de sequía, el Embalse Las Palmas impactaría de manera profunda al entrar en operación ya que entregaría seguridad de riego a los sectores agrícolas de localidades como Palquico, Santa Julia, Manuel Montt, Pedegua y Artificio, que han sufrido fuertemente la sequía por mucho tiempo, según datos de AGROPETORCA (Asociación gremial de agricultores de la provincia de Petorca). De acuerdo a información del MOP, este embalse debería ser el primero en construirse de los cuatro proyectados para la intercomuna.

La localización del proyecto no afectaría de manera negativa a la localidad de Palquico que se encuentra al sur del mismo.

- **Embalse Pedernal (Dirección de Obras Hidráulicas -MOP).**

Proyecto en la comuna de Petorca, que abastecería potencialmente de agua de regadío al sector agrícola de gran parte del valle de Petorca. Según lo indicado por la DOH, a la fecha, este proyecto no está asegurado en su construcción, ya que se está desarrollando un estudio de obras complementarias, además de no tener definida su ubicación ni desarrollada su EIA. Se estima que debería estar cercano al sector de Pedernal.

- **Embalses La Chupalla y Los Ángeles (Dirección de Obras Hidráulicas -MOP).**

Estos proyectos ubicados entre Alicahue y Laguna Chepical (La Chupalla), y al sur de Las Puertas (Los Ángeles) buscan asegurar la oferta de agua de riego al sector agrícola del valle del río La Ligua, en la comuna de Cabillo y parte de la comuna de La Ligua, y al sector agrícola del estero Los Ángeles, al sur de la comuna de Cabillo.

Los agricultores de las cuencas asociadas a estos embalses, si bien han sido afectadas por la sequía, éstos han podido mantener mejor el abastecimiento hídrico, que los agricultores de la cuenca del Río Petorca (según información de AGROPETORCA). Estos embalses al entrar en funcionamiento podrían abastecer los sectores agrícolas de la localidades de: Alicahue, Bartolillo, La Viña, San Lorenzo, Cabillo, Peñablanca y el Ingenio (en torno al río La Ligua), y Las Puertas, La Mora y El Quemado (en torno al estero Los Ángeles).

El proyecto Embalse Los Ángeles está desarrollando el estudio de ingeniería de obras complementarias y se estima que durante el año 2015 se pueda elaborar el EIA, por tanto hay reprogramación de sus fechas.

Por su parte el proyecto Embalse La Chupalla, está en plazos después del proyecto anterior. También presenta una reprogramación de sus plazos.

Los proyectos de embalses en la intercomuna potenciarían el desarrollo de la actividad agrícola en los dos valles, estimulando igualmente el aumento en la demanda de viviendas en los sectores agrícolas y un aumento de los flujos de carga y de personas en el territorio.

En síntesis, de los cinco proyectos MOP (construcción de puente y cuatro embalses), son la construcción del Puente Santa Julia y el Embalse Las Palmas los que presenta mayor avance (finalizaron estudio de ingeniería), sin embargo, su construcción depende de factores de priorización regional y de los presupuestos anuales.

- **Poder de Compra de Mineral. ENAMI**

La ENAMI invertirá en la instalación de un Poder de Compra de Minerales que se localizará aproximadamente a 30 km hacia el sur de Cabildo y 14 km del pueblo de Guayacán, en dirección hacia la Mina del Cerrado, comuna de Cabildo, provincia de Petorca (ver Figura siguiente). El objetivo del Poder de Compra seco corresponde a una instalación de recepción de minerales, que son disminuidos en tamaño para su envío posterior a una planta de beneficio de minerales, ya sea propia o de terceros, que en este sector son mayormente: Ventana (Puchuncaví) y Chagres (Catemu).

Figura 12: Localización general del proyecto Poder de Compra ENAMI



Fuente: SEIA, 2013.

Este proyecto que busca remplazar al poder de compra existente en la ciudad de Cabildo (administrado por Compañía Minera Las Cenizas), trasladando todas las operaciones existentes en este lugar, al sur de la comuna de Cabildo, cercana a la mina Cerro Negro, evitaría las acciones contaminantes de polvo y ruido de los camiones y de los procesos en sus instalaciones, sobre la población de la ciudad de Cabildo.

Asimismo, este traslado liberaría este terreno en la ciudad de Cabildo que potencialmente puede ser utilizado para desarrollo inmobiliario, permitiendo cubrir una parte del déficit de vivienda existente en la comuna y que tiende a concentrarse en la ciudad de Cabildo.

- **Proyecto Planta Los Comunes (Privado).**

El proyecto se ubicará en la comuna de Petorca, en la localidad de Los Comunes. Específicamente, en un sector en el que la Ilustre Municipalidad de Petorca realizó un proceso de licitación, durante el año 2008, orientado a la enajenación de terrenos destinados a uso industrial minero. Fruto del proceso de licitación, el titular adquirió la propiedad en la que se emplazará el proyecto.

El proyecto considera el beneficio de minerales de cobre mediante la técnica de flotación a objeto de procesar 15.000 toneladas mensuales provenientes de los yacimientos emplazados en los distritos mineros cercanos al área de emplazamiento, dentro de los que se cuenta la mina Marina II 1 al 20, ubicada en el sector Fundo El Pedernal. Por otro lado, como consecuencia de este proceso, el proyecto contempla la instalación de un Depósito de Relaves tipo Embalse que tendrá una capacidad del orden de los 493.000 m3.

Un aspecto importante es el aumento de los flujos de carga y el estado de la vialidad de acceso a este sector, ya que para acceder al mismo desde la Ruta E-35 (eje estructurante intercomunal), se debe pasar por un puente colgante inoperante (está roto y no es en lo absoluto para flujo de carga). Si los flujos de carga no se dan por esta conexión, deberán buscar una trama vial alternativa, que pudiese ser un camino o huella localizada detrás de la localidad de Los Comunes y que sube hacia Calle Larga y Pedernal entre los cerros. Esta situación generaría altos flujos de carga en un sector que presenta una condición de valor arqueológico y de paisaje.

Próximo a este proyecto se presenta un proyecto de vivienda social (133 unidades), lo que es preocupante dada la cercanía que el conjunto de viviendas presenta de las instalaciones mineras del sector, considerando además, que faltan por desarrollar la segunda etapa del loteo residencial y existe un proyecto de crecimiento de las instalaciones de la minera Los Comunes.

- **Consolidación Eje Ruta Cordillerana Tramo Putaendo-Ruta 60 CH (sector Escorial en Panquehue) (Dirección de Vialidad –MOP)**

Si bien este proyecto (en estudio de ingeniería) no se desarrolla en la intercomuna, la consolidación de este tramo es de gran relevancia por formar parte de la Ruta Cordillerana, eje vial de carácter troncal que formaría par vial con la Ruta 5, conectando a nivel interregional e internacional la intercomuna en sentido norte-sur.

- **Proyecto By-pass Cabildo**

El MOP, a través de la Dirección de Vialidad, proyecta desarrollar nuevamente el estudio de ingeniería de este eje durante el 2015. Este proyecto re direccionaría los flujos de carga y de paso de la ciudad de Cabildo, mejorando el funcionamiento de la trama vial urbana y la calidad de vida de sus habitantes.

- **Proyecto Solar Bartolillo (APLE Gestión Sustentable).**

El proyecto se emplaza a 20 km. al este de la localidad de Cabildo, en la comuna de Cabildo, Provincia de Petorca, V Región de Valparaíso y tendrá una extensión de 20 hectáreas aproximadamente. Este proyecto consiste en la instalación y operación de un parque fotovoltaico de 9 MWp de potencia nominal, cuyo objeto es la generación de energía eléctrica mediante conexión a la red existente (Sistema Interconectado Central SIC) con el objetivo de aportar energía renovable y limpia para contribuir a enfrentar la creciente demanda y escasez energética en los sectores agrícolas y agroindustriales del sector norte.

Si bien este proyecto no tiene una implicancia directa en el territorio, como los anteriores, su mención es importante ya que podría potenciaría el desarrollo de la actividad minera y de la actividad residencial al dotar de este servicio altamente demandado por ambas actividades, y al mismo tiempo optimizaría el uso del recurso solar, evitando daños sobre el medio ambiente, transformándose en una oportunidad en la generación de energía eléctrica para la intercomuna.

Figura 13: Localización del Proyecto Solar Bartolillo



Fuente: SEIA, 2013.

4.2.6 Otros estudios considerados en la formulación del Plan Regulador Intercomunal Valparaíso Satélite Petorca-Cabildo

A continuación se describen los principales estudios considerados en la formulación del Plan Regulador Intercomunal Valparaíso, Satélite Petorca- Cabildo.

Nombre del Estudio	Incorporación al diseño del estudio del Plan Regulador Intercomuna Valparaíso, Satélite Petorca- Cabildo
Estrategia y Plan de acción para la conservación de la diversidad biológica, Región de Valparaíso, Junio 2005.	Este documento donde participaron los distintos Servicios Públicos Regionales, expertos y actores locales definió los sitios prioritarios de biodiversidad de la región con potencial de conservación. El estudio permitió describir y analizar en el Diagnóstico Ambiental del Plan, los sitios prioritarios de biodiversidad identificados en las comunas de Cabildo- Petorca con el objetivo de buscar su resguardo dentro de sus competencias por medio del área Rural Normada, donde solo se permitirán usos recreativos y turísticos.
- INE (1995), Ciudades, Pueblos y Aldeas, Censo 1992, 203 páginas. - INE (2005) Ciudades, Pueblos, Aldeas y Caseríos, 300 páginas. - INE Censos de Población y Vivienda, Años 1970, 1982, 1992 y 2002	Esta información fue utilizada para el diagnóstico de Centros poblados, proyecciones y escenarios de crecimiento urbano del Plan Regulador Intercomunal
- Materiales y Símbolos, CIREN- CORFO, 1983.	Este estudio permitió identificar las clases y características de los suelos agrícolas de las comunas del PRICSPC que se está planificando, de forma de excluir para uso urbano los suelos de clases I, II, III y mantener su destino agrícola.

4.3. CRITERIOS DE SUSTENTABILIDAD Y OBJETIVOS AMBIENTALES DEL PLAN REGULADOR INTERCOMUNAL VALPARAISO SATELITE PETORCA- CABILDO

4.3.1 Criterios de Sustentabilidad

Los criterios de Sustentabilidad y Objetivos Ambientales que guían el diseño del Plan Regulador Intercomunal de Valparaíso Satélite Petorca Cabildo son los siguientes, los cuales fueron presentados mediante oficio, al Ministerio de Medio Ambiente.

<u>Criterio de Sustentabilidad</u>	
<i>“En el Territorio Intercomunal de Petorca- Cabildo, se resguardan los sitios prioritarios de Biodiversidad correspondientes a Altos de Petorca y Alicahue, Cordillera el Melón, Palmas de Petorca y Cerro El Tabaco. Asimismo, el crecimiento urbano evita la ocupación de suelos agrícolas de clases I, II, III, y se dota de áreas verdes a las localidades que se encuentran próximas a actividades mineras y relaves. El desarrollo económico, se basa en una diversificación de la actividad económica enfocada en el desarrollo turístico, productivo y de servicios asociadas al rubro agrícola de manera sustentable. Se mejoran las condiciones de vida de las Localidades rurales, dotándolas de suelo urbano de acuerdo a las mejores condiciones de habitabilidad y conectividad y se crean sub-centros rurales que abastecen a la población, manteniendo los modos de vida e identidad rural, y fomentando la permanencia de la población”</i>	
Dimensión Social	Se busca mantener los modos de vida e identidad rural y agricultura tradicional de la Intercomuna de Petorca y Cabildo, fomentando la permanencia de la población en las localidades, por medio de nuevos centros de equipamiento y servicios en el área rural, que rompa la dependencia y desplazamientos hacia las ciudades de Cabildo, Petorca y La Ligua. Así mismo, se favorecerá una subdivisión predial que estimule la construcción de vivienda, la agricultura de subsistencia, y mejore las condiciones de accesibilidad y servicios Igualmente, se pone en valor el acervo cultural representado por las edificaciones de valor arquitectónico, sitios arqueológicos y camino del inca identificado en la intercomuna, por medio de incorporarlos al Plan Intercomunal como “Área de protección de recursos de valor patrimonial cultural”, de acuerdo al artículo 2.1.18 de la OGUC. Asimismo, se evitará el desarrollo de nuevos núcleos de conjunto de vivienda social que se desarrollen en forma aislada en el área rural, sin condiciones de habitabilidad y falta de redes de servicios e infraestructura. Considerando el significativo número de relaves mineros que se encuentran próximos a la ciudad de Cabildo, y en el área rural, el Plan Regulador Intercomunal busca resguardar la salud de la población evitando el crecimiento urbano hacia estos sitios con potencial contaminación, normándolos como áreas de riesgo.
Dimensión Económica	La actividad agrícola, se resguarda por medio de las Áreas rurales normadas, donde se establecen sectores específicos donde se desarrollen los usos de suelo permitidos por el artículo 55 de la LGUC (vivienda y conjuntos de vivienda social, equipamientos, balnearios y camping, etc.) evitando así la dispersión de estas actividades por cambios de uso del suelo en el área rural Los suelos de mejor calidad agrícola (clases Ir, IIR y IIR) que se concentran en los Valles de los ríos y esteros: La Ligua, Petorca, Las Palmas, Sobrante, Pedernal y Los Ángeles, se resguardan permitiendo solo un uso agrícola exclusivo. Igualmente, se fomenta el aprovechamiento de la infraestructura de regadío de canales y las inversiones públicas en embalse de regadío, en el Valle de

	Petorca y la Ligua, manteniendo estos sectores con un destino rural. Junto a lo anterior, se promueve la densificación en los principales centros poblados, que evite la pérdida de suelos más productivos y optimice las redes de infraestructura y equipamiento urbano existentes, de forma de evitar nuevos costos de urbanización y servicios. El Plan fomentará la diversificación económica hacia el desarrollo turístico poniendo en valor sus atributos naturales, paisajísticos y culturales de forma de generar una nueva actividad económica para los habitantes de la Intercomuna, considerando la crisis hídrica que sufre la agricultura y la minería.
Dimensión Ambiental	Considerando que la provincia de Petorca, donde pertenecen las comunas de Cabildo y Petorca se encuentra declarada como “zona de catástrofe hídrica”, el Plan Regulador Intercomunal de Petorca- Cabildo velará por el resguardo del recurso hídrico superficial en base a sus competencias, por medio de establecer un área verde (AV Área Verde Intercomunal) en torno a los ríos y esteros que evite usos de suelos no compatibles. Asimismo, se fomentará la densificación en los principales centros poblados y localidades rurales evitando la pérdida de agua por la extensión de las redes de agua potable. La presencia y escasez de suelos agrícolas de clases I, II y III, considerando que se trata de valles estrechos entre cordones montañosos, se resguardan por un área rural normada (AR-4), donde se condicione los usos permitidos por el artículo 55 de la L.G.U.C y solo se autorice un uso agrícola. En el caso de las Localidades que se encuentran próximas a relaves mineros, se diseñará un cordón verde intercomunal (AV área Verde Intercomunal), que mejore las condiciones paisajísticas y ambientales del sector y se establecerá como área de riesgo antrópico al suelo ocupado por el relave. Por último, se resguardan los sitios de interés de biodiversidad identificados por la Estrategia Regional correspondiente a: Cerro el Melón, Palmas de Petorca, Cerro Tabasco y Altos de Petorca y Alicahue, por medio de permitir usos compatibles con la conservación. Igualmente, se resguarda el bosque nativo de preservación identificado por el catastro actualizado de Uso del Suelo y Vegetación, realizado por CONAF. El patrimonio arqueológico representado por sitios de culturas precolombinas e incaicas se resguardan mediante un Area Verde intercomunal, donde solo se permitan usos recreativos. Junto lo anterior, el Área verde Intercomunal actuará como una zona de transición con el Sitio Prioritario de Biodiversidad “Altos de Petorca y Alicahue” que se encuentra junto a los sitios arqueológicos.. En ambos sectores se buscan generar sinergias que promuevan un desarrollo endógeno en la Localidad de Alicahue, basada en el ecoturismo y turismo cultural que constituye la puerta de entrada a la cordillera de los Andes, donde se encuentran tanto los sitios arqueológicos y el sitio prioritario de Biodiversidad.

4.3.2 Objetivos Ambientales

Los objetivos ambientales del Plan Regulador Intercomunal de Valparaíso, Satélite Petorca- Cabildo son los siguientes:

- Resguardar los suelos agrícolas de clases Ir, IIr y IIIr, existentes en los Valles de los ríos La Ligua y Petorca. por medio de un área rural normada AR-4, que mantenga su uso agrícola.
- Resguardar los sitios de interés de biodiversidad correspondientes a Altos de Petorca y Alicahue, Cordillera El Melón, Palmas de Petorca y Cerro El Tabaco, por medio de un área rural normada AR-6 que permita solo equipamiento científico y turismo con baja ocupación del suelo.
- Resguardar los servicios ambientales y el valor paisajístico de los cauces de los ríos Petorca y La Ligua por medio de un área verde intercomunal (AV)
- Contribuir al mejoramiento paisajístico y ambiental de la localidad de Cabillo y Petorca, que se encuentran próximas a relaves mineros, por medio de un área verde intercomunal (AV) y el establecimiento de un Área de Riesgos por Actividad o Intervención Humana (AR-AH).

4.4 DIAGNOSTICO AMBIENTAL ESTRATEGICO

La Intercomuna de Petorca- Cabillo, se caracteriza por insertarse en un ambiente semiárido, con una morfología predominante de Serranías cordilleranas y valles que se forman por la presencia de los Ríos La Ligua, Petorca, el Esteros Los Ángeles, Las Palmas y Alicahue. La presencia de cordones montañosos reduce la superficie habitable y cultivable, por lo cual ambas actividades conviven en los Valles. En efecto, sobre un 70% de su territorio es montañoso con alta pendiente

La presencia de recursos mineros en los cordones montañosos hace que existan un importante número de faenas y relaves mineros, las cuales constituyen un riesgo ambiental principalmente a las ciudades y localidades, por: contaminación del aire, agua y pérdida de biodiversidad y valor paisajístico.

La vulnerabilidad ambiental del territorio, se da por la falta disponibilidad del recurso hídrico para el desarrollo de las actividades económicas y los asentamientos humanos. En efecto, las cuencas hídricas presentes en el territorio, son de origen nivo-pluvial, por lo cual son altamente dependientes de los ciclos de lluvia. En efecto, en la actualidad, la provincia de Petorca se encuentra declarada “zona de catástrofe hídrica”, en febrero del 2012. Por lo tanto, la vulnerabilidad hídrica constituye una restricción ambiental significativa que debe ser considerada en la planificación del territorio intercomunal.

Igualmente, es importante señalar, que en la Intercomuna ningún sector por su valor natural se encuentra en categoría de protección en las Áreas Silvestres Protegidas.

4.4.1 ATRIBUTOS AMBIENTALES

Los principales atributos ambientales presentes en la Intercomuna corresponden a los sectores que aún conservan biodiversidad, esto debido a que el medio natural ha sido altamente intervenido por la actividad minera, agrícola, ganadera y los asentamientos humanos.

4.4.1.1 Formaciones Vegetacionales

La Intercomuna de Petorca-Cabillo se encuentran en el área de transición de condiciones climáticas semi-áridas y mediterráneas. Por lo cual, las formaciones vegetacionales de acuerdo a Gajardo (1994) corresponden a la región del Matorral y el Bosque Esclerófilo y la región de la Estepa Alto Andina.

Como se puede observar en la siguiente tabla en la Intercomuna de Petorca- Cabillo, el bosque esclerófilo ocupa una superficie de 30519 há (22%) en la comuna de Cabillo y 11654,6 há (10,3%) en la comuna de Petorca. El Bosque esclerófilo se desarrolla en laderas de exposición sur y fondos de quebradas y en la Intercomuna se concentra principalmente en el sector Altos de Petorca (C. de Petorca) y en el sector Altos de

Alicahue (C. de Petorca y C. de Cabildo), ambos sectores se encuentran identificados como sitios prioritarios de biodiversidad por la Estrategia Regional de Biodiversidad.

El bosque esclerófilo se encuentra representado por especies como: *Cryptocarya alba* (peumo) y *Azara celastrina* (corcolén, lilén) en sectores más húmedos; *Quillaja saponaria* (quillay) en sectores más secos; *Lithrea caustica* (litre), *Acacia caven* (espino), *Senna candolleana* (quebracho, alcaparra) y *Schinus polygamus* (huingán), en sectores de menor pendiente (piedmont y terrazas fluviales)¹²

La formación matorral es una de las formaciones vegetacionales, más importante de la Intercomuna de Petorca-Cabildo, la cual ocupa una superficie de 33.598,9 há, con un porcentaje de uso del suelo de un 24,2%.

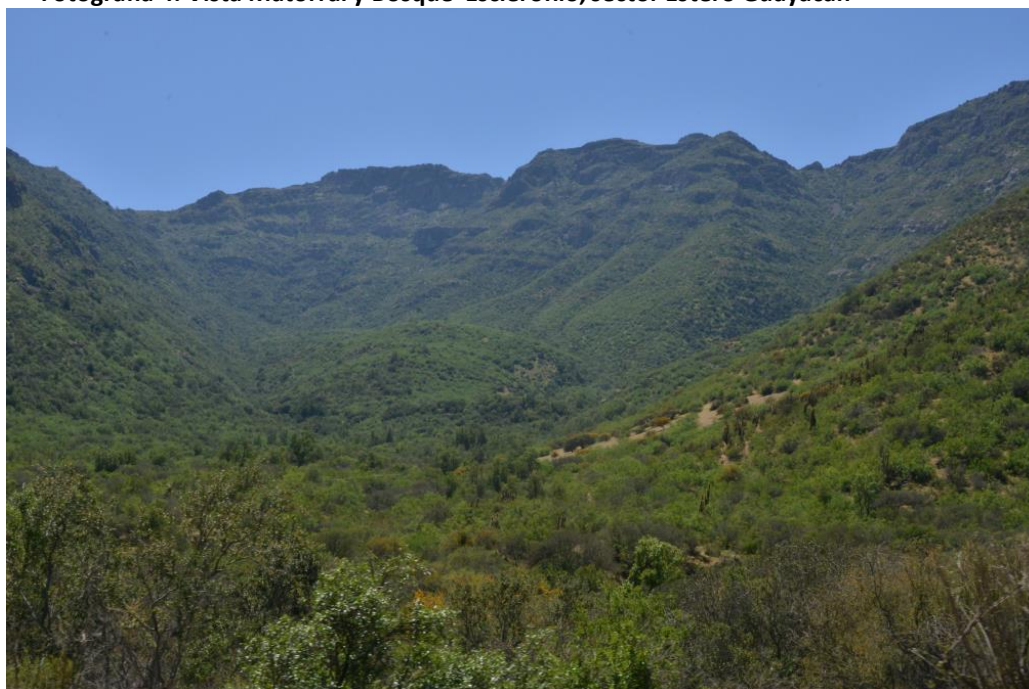
Destaca igualmente, la superficie de praderas las cuales son de uso ganadero las cuales alcanzan un 24,6% (C. de Cabildo) y un 40,5% en la comuna de Petorca. En términos de cultivos, la superficie es reducida alcanzando solo un 4,9% y 5,5% en ambas comunas.

Tabla 11: Usos del Suelo de Comunas de Petorca y Cabildo

Comunas	Suelos de Cultivo	Praderas	Plantaciones forestales	Bosque Nativo	Matorrales	Área construida	Terrenos estériles
Cabildo	6.860,90	34099,06	95,93	30519,1	33598,9	10001,83	23617,6
Porcentaje	4,9	24,6	0,1	22,0	24,2	7,2	17,0
Petorca	6182,43	45674,8	16,5	11654,6	32100	194,08	17004,3
Porcentaje	5,5	40,5	0,1	20,7	28,5	0,2	15,1

Fuente: Elaboración propia en base a Censo Agrícola y Agropecuario, 2007

Fotografía 4: Vista Matorral y Bosque Esclerófilo, sector Estero Guayacán



Fuente: Nómade Consultores

¹² Línea de Base Estudio PRIV- SPC, ARCADIS GEOTECNICA, 2007

4.4.1.2 Sitios prioritarios de conservación de la Biodiversidad

En la Intercomuna de Petorca- Cabildo se identifican los siguientes sitios prioritarios de biodiversidad, de acuerdo a la Estrategia Regional de Biodiversidad (ERB)

- **Altos de Petorca y Alicahue**

Corresponde a un sector que pertenece a los ecosistemas terrestres. Este sector es compartido por las comunas de Petorca y Alicahue, que se encuentra en la Pre cordillera de los Andes. La importancia de este sector que de acuerdo a la E.R.B, presenta 105 especies de fauna donde se incluye la población más importante de “guanacos” de Chile Central, pumas y cóndores. La formación vegetal predominante corresponde a Matorral espinoso, matorral esclerófilo andino y estepa alto andina. Presenta una superficie de 112.951, há.

Este sector además posee valor cultural al encontrarse sitios arqueológicos (arte rupestre y construcciones y elementos incaicos) en quebradas y lugares de difícil acceso y camino del inca. Junto lo anterior, por este sector se encuentra el trazado del sendero de Chile que se encuentra implementado al corresponder con el camino de ripio que va de Alicahue a la comuna de Putaendo. Asimismo, se encuentra la laguna Chepical, la cual constituye un embalse de regadío sobre los 3.000 msnm.

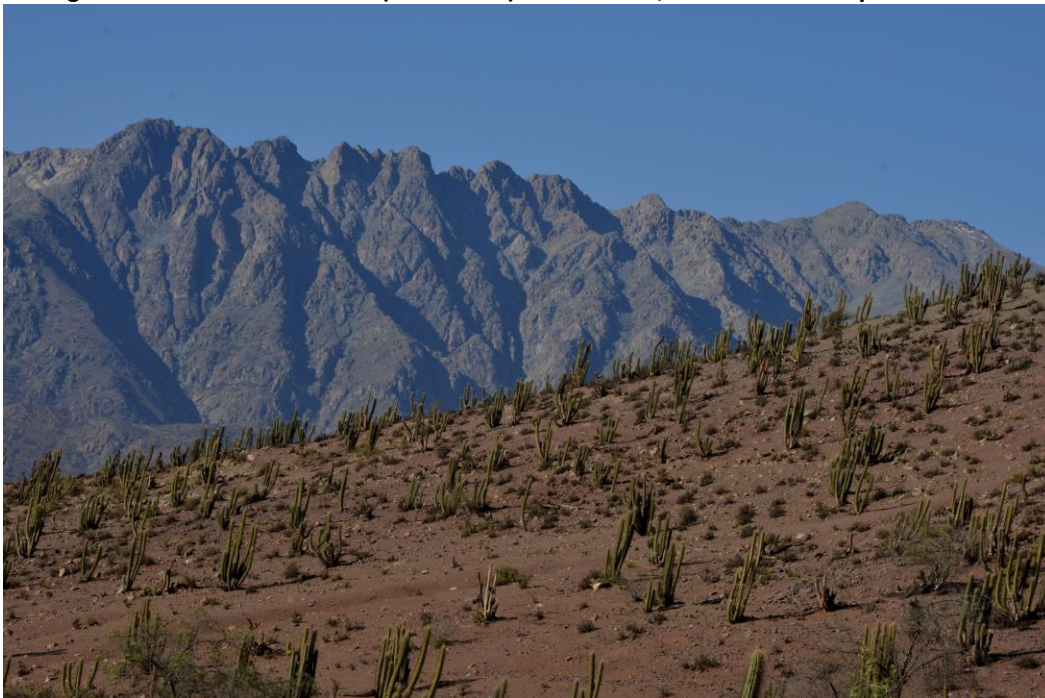
La propiedad de los predios del sector es de tipo privado de comunidades agrícolas de la Cordillera.

Las principales amenazas del sector son la deforestación para leña, la presencia de faenas mineras, y la ganadería. Igualmente, se identifica como importantes amenazas del lugar el déficit hídrico, el empobrecimiento de los suelos y competencia de alimento entre el guanaco y la actividad ganadera¹³.

Los Altos de Petorca y Alicahue, junto al Cerro El Melón, forman parte de los 62 sitios prioritarios a nivel nacional, identificados para su conservación. En efecto, los proyectos que se encuentren en o próximos a estos sitios deben presentar un estudio de impacto ambiental al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (S.E.I.A), de acuerdo a la modificación de la Ley 19300 por medio de la Ley 20417 y el Ordinario N°18300 (2010, CONAMA) que “imparte instrucciones sobre sitios prioritarios para la conservación de la Biodiversidad”.

La importancia para la planificación territorial de la Intercomuna, es la presencia de localidades rurales que constituyen la puerta de entrada a la pre cordillera y al sitio prioritario. Estas localidades son Alicahue, Sobrante y el Valle. Este conjunto de localidades pueden constituir sub- centros de equipamientos de ecoturismo, dotando de las condiciones normativas que permitan el establecimiento de servicios turísticos que en la actualidad no se presentan. En el caso de las localidades del Valle, Calle Larga y Pedernal junto al río Pedernal, se encuentran dentro del sitio prioritario. En este sector ya existe señalética y actividades asociadas al agro y eco turismo. Todo el sector, es atravesado longitudinalmente por la vía E-375 la cual se encuentra sin pavimentar. La presencia de esta vía facilita el desarrollo de las actividades turísticas.

¹³ Presentación facilitada por el Laboratorio de Geografía Física; Instituto de Geografía UCV, de proyecto “Descubre y protege nuestro ecosistema cordillerano”, 2011, financiado por el Fondo de Protección Ambiental

Fotografía 5: Formación Xerofita (suculentas) ladera norte, Altos de Petorca y Alicahue

Fuente: Nómade Consultores.

- **Cordillera El Melón**

Corresponde a un sitio prioritario perteneciente a un ecosistema terrestre continental, con presencia de bosque esclerófilo. En este sector de acuerdo a la ERB se encuentra una de las mayores concentraciones de Belloto del Norte *Beilschmiedia miersii*, la cual es una especie que se encuentra en categoría de vulnerable. Constituye un corredor biológico, donde se encuentran especies de fauna con problemas de conservación. Solo parte de la Cordillera el Melón, pertenece a la comuna de Cabildo.

Las principales amenazas del sector y con mayor impacto del sector es la actividad minera. Las principales faenas mineras corresponden a la Mina Las Cenizas, Botadero Farellones, Mina Cabildo y la expansión minera Carmen-Margarita (ver plano síntesis ambiental). Estas actividades se desarrollan al interior del sitio prioritario de biodiversidad.

Es importante señalar que al igual que Altos de Petorca y Alicahue, el sector se encuentra resguardado mediante la Ley 20417, que obliga a los proyectos que se desarrollen en el lugar, su ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) con un Estudio de Impacto Ambiental.

- **Cerro Tabaco**

De acuerdo a la ERB, es un sitio correspondiente a los ecosistemas terrestres de la Ecorregión Terrestre Continental. Se inserta en la formación vegetal de “Matorral Andino Esclerófilo”. Corresponde a un cordón montañoso con Bosques en quebradas. Cuenta con una superficie de 18.423 ha.

En este sector se encuentra el límite norte de la especie *Austrocedrus chilensis* (Ciprés de la Cordillera), especie propia del sur de Chile y la *Krameria cistoidea* (Pacul). La Localidad más próxima al sector corresponde a Guayacán. Este sector presenta potencial turístico, dado que es atravesado por la vía E-461 pavimentada que une con la comuna de Putaendo. En este sector, se realiza venta de productos de la ganadería caprina por la población local

Entre las principales amenazas de la biodiversidad del sector se encuentran la actividad minera del Complejo Cerro Negro en la quebrada de Pitipeumo, al suroriente de la comuna de Cabildo, el pastoreo de caprinos y la extracción de leña.

Fotografía 6: Vista de Minera Cerro Negro, en Cerro Tabaco



Fuente: www.panoramio.cl

- **Petorca**

Este sitio prioritario corresponde a un ecosistema terrestre, de bosque y matorral esclerófilo, y suculentas. Se desarrolla en los cordones montañosos en dos sectores. Un sector se encuentra junto a la vía E- 35 y el valle de Petorca, frente a las localidades de Hierro Viejo, La Ñipa y la Polcura. Otro sector, corresponde a la ladera sur del Cerro Las Vizcachas- Quebrada Zapallar.

El primer sector corresponde a la ladera de exposición norte, y de acuerdo a la ERB presenta un predominio de suculentas en categorías de conservación CITES, en buen estado de conservación e integridad vegetal.

El segundo sector corresponde a la ladera sur-oriental de los cerros del morro La Arena y el Cerro el Piojo, los cuales se encuentran junto al Estero Las Palmas. La vegetación de este sector es de bosque esclerófilo con especies hidrófitas (Canelo, por ejemplo), de acuerdo a la información proporcionada por CONAF.

Entre las principales amenazas se encuentran la deforestación por extracción de leña, plantaciones, la actividad ganadera y la pequeña y mediana minería.

Fotografía 7: Vista de vegetación nativa en Quebrada Zapallar, en rojo escombros mineros



Fuente: [www. Panoramio.cl](http://www.Panoramio.cl)

- **Palmas de Petorca**

Se encuentra al norponiente de la comuna de Petorca, con una superficie de 1.896 ha. De acuerdo a Gajardo (1994) pertenece a la formación vegetal de “Matorral Estepario arborescente”. La importancia del sector radica en la presencia especie “Palma Chilena” (*Jubaea chilensis*), con bosque esclerófilo (Quillay, Boldo, Peumo, etc.)

Se encuentra protegida por el D.S. 701 de 1974, el cual su explotación o tala debe ejecutarse según plan de manejo aprobado por CONAF.

Las principales amenazas la constituye la actividad minera (pequeña y mediana). En efecto se observó en visita a terreno tronaduras de actividad minera, una minera de cal, y desechos de la actividad minera la cual se deposita sin ningún tipo de manejo sobre el bosque esclerófilo y las especies de Palma Chilena.

Fotografía 8: Vista de intervención de minería en sitio prioritario de Biodiversidad



Fuente: Nómade Consultores

Fotografía 9: Vista de Tronaduras de faenas mineras desde la ruta E-37-D



Fuente: Nómade Consultores

Fotografía 10: Residuos de minería sin ningún tipo de manejo sobre bosque esclerófilo y especies de Palma Chilena



Fuente: Nómade Consultores

Fotografía 11: Vista de Palma Chilena con matorral arbustivo



Fuente: Nómade Consultores

- **Bosques y especies de interés de preservación**

De acuerdo a CONAF provincial, existe una serie de bosques de preservación de tipo “esclerófilo” (peumo, litre, quillay, Boldo), los cuales se encuentran protegidos por la Ley de Bosque Nativo n°. Estos se encuentran en general en el fondo y cabeceras de quebradas: (ver plano síntesis ambiental), como se indica a continuación.

Comuna de Petorca.

- En ladera nor-poniente de Cordón de cerros del sector Pedernal (Ver plano ambiental). En este sector, existe un incipiente turismo rural apoyado por INDAP, por lo cual el resguardo de la vegetación nativa es fundamental para potenciar el turismo agroecológico.
- Quebrada Zapallar, frente a Hierro Viejo. Existe interés de propietarios por su valor de biodiversidad dejarlo solo para actividades científicas y de ecoturismo.

Comuna de Cabildo

- En torno al Estero Contuso, sector Los Molinos Se encuentra bosque esclerófilo con especies hidrofíticas como el Canelo.
- En sector el Quemado, existen especies de “Guayacán” (Porlieria chilensis), en estado “Vulnerable” de conservación y en sector La Mora.
- Quebradas de Quitalcura y Vitahue. Este sector se encuentra en las quebradas en el cordón montañoso de exposición norte entre los poblados de La vega y Quitalcura. En estos sectores se encuentra vegetación nativa relevante y especies de Guayacán (Porlieria chilensis)

4.4.1 Problemas ambientales

Se identifican los siguientes problemas ambientales¹⁴ :

4.4.1.1 Actividad minera y Relaves

Asociado a la presencia del cordón cordillerano de los Andes y la riqueza de minerales principalmente Cobre y Oro, y otros minerales metálicos y no- metálicos, en el área de estudio históricamente se ha desarrollado la actividad minera. En la actualidad, se desarrolla en el territorio un desarrollo minero de media y pequeña minería. En la intercomuna se localizan 94 faenas mineras, abarcando una superficie de 429,26 hectáreas.

En términos ambientales, la principal restricción es que los proyectos menores a 5.000 toneladas mensuales no ingresan al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, por lo cual no se encuentra asegurado el resguardo a la calidad de vida y la protección ambiental. Por otra parte, muchas de las faenas mineras y relaves se encuentran abandonadas y son de antigua data por lo cual no se encuentran sin ningún tipo de control y manejo ambiental.

Uno de los temas significativos asociados a las faenas mineras lo constituyen los depósitos de relaves. Los relaves contienen altas concentraciones de químicos y elementos que alteran el medio ambiente, y que pueden poner en riesgo la salud de la población. De acuerdo al catastro de SERNAGEOMIN (2010¹⁵) se identifican en el territorio intercomunal un número de 40 depósitos de relaves activos y no activos¹⁶, los cuales representan un 41,4% a nivel regional. (Ver tabla siguiente)

¹⁴ Los problemas ambientales fueron identificados en base a Entrevistas a Funcionarios Municipales, Organizaciones Ambientalistas, Visitas a terreno, e información proporcionada por la I. Municipalidad de Cabildo

¹⁵ SERNAGEOMIN, Catastro de depósitos de relaves. Depósitos de relaves activos y no activos 2010, 24 páginas, 2012

¹⁶ Se estima que por una tonelada de concentrado se generan 30 toneladas de relaves

De acuerdo a los proyectos ingresados al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) desde los años 2004 al 2013 del total de 16 proyectos mineros (mayores a 5.000 ton/mes) un 56, 2% corresponden a depósitos y botaderos de desechos mineros de minas existentes y que se encuentran en expansión.

Las principales faenas mineras respecto a tamaño, área de influencia e impactos territoriales en la Intercomuna son tres: Minera Las Cenizas y Cerro Negro en la Comuna de Cabildo y Minera Los Bronces, en la comuna de Petorca

LA EMPRESA	NOMBRE		TIPO DE DEPOSITO	COMUNA	UBICACIÓN (m)			PASTA DE ORIGEN	RESOLUCION DE APROBACION		SITUACION ACTUAL
	LA FAENA	EL DEPOSITO			UTM NORTE	UTM ESTE	COTA		N°	FECHA	
Cia. Mra. Cerro Negro S.A.	Cerro Negro	Cerro Negro N°6	Tranque	Cabildo	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	Activo
Mra. Las Cenizas S.A.	Las Cenizas Cabildo	Las Cenizas N° 4	Tranque	Cabildo	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	No Activo
Mra. Las Cenizas S.A.	Las Cenizas Cabildo	Interior Mina	Tranque	Cabildo	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	Activo
Mra. Las Cenizas S.A.	Las Cenizas Cabildo	Las Cenizas Cabildo	Cabildo	Cabildo	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	Activo
Mra. Don Alberto de Petorca	Los Bronces de Petorca	Las Terrazas	Embalse	Petorca	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	Activo
Pirquineros de Petorca	La Vega	Pta. La Vega	Embalse	Petorca	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	Activo
Petronila Díaz	Trapiche Lindor Vara	Trapiche Lindor Vara	Tranque	Petorca	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	Activo
El Escorial	El Escorial	EL ESCORIAL N° 1	S/I	Cabildo	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	No Activo
El Escorial	El Escorial	EL ESCORIAL N° 2	S/I	Cabildo	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	No Activo
El Escorial	El Escorial	EL ESCORIAL N° 3	S/I	Cabildo	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	No Activo
Las Cenizas	Las Cenizas	LAS CENIZAS N° 1	S/I	Cabildo	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	No Activo
Las Cenizas	Las Cenizas	LAS CENIZAS N° 2	S/I	Cabildo	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	No Activo
Las Cenizas	Las Cenizas	LAS CENIZAS N° 3	S/I	Cabildo	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	No Activo
Los Maquis	Los Maquis	LOS MAQUIS N° 1 (A1-A2-A3)	S/I	Cabildo	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	No Activo
Los Maquis	Los Maquis	LOS MAQUIS N° 2	S/I	Cabildo	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	No Activo
Los Maquis	Los Maquis	LOS MAQUIS N° 3	S/I	Cabildo	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	No Activo
WENKE	WENKE	WENKE	S/I	Cabildo	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	No Activo
El Cerrado	El Cerrado	EL CERRADO N°1	S/I	Cabildo	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	No Activo
El Cerrado	El Cerrado	EL CERRADO N° 2	S/I	Cabildo	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	No Activo
El Quemado	El Quemado	EL QUEMADO	S/I	Cabildo	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	No Activo
Cerro Negro	Cerro Negro	CERRO NEGRO N° 1	S/I	Cabildo	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	No Activo
Cerro Negro	Cerro Negro	CERRO NEGRO N° 2	S/I	Cabildo	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	No Activo
Cerro Negro	Cerro Negro	CERRO NEGRO N° 3	S/I	Cabildo	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	No Activo
Cerro Negro	Cerro Negro	CERRO NEGRO N° 4	S/I	Cabildo	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	No Activo
Cerro Negro	Cerro Negro	CERRO NEGRO N° 5	S/I	Cabildo	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	No Activo
Figuerola	Figuerola	FIGUEROA	S/I	Petorca	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	No Activo
Hierro Viejo	Hierro Viejo	HIERRO VIEJO1	S/I	Petorca	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	No Activo
Hierro Viejo	Hierro Viejo	HIERRO VIEJO2	S/I	Petorca	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	No Activo
San Ramon	San Ramon	SAN RAMON	S/I	Petorca	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	No Activo
Andacollo	Andacollo	ANDACOLLO	S/I	Petorca	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	No Activo
Bronce de Petorca	Bronce de Petorca	EL BRONCE N° 2A	S/I	Petorca	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	No Activo
Bronce de Petorca	Bronce de Petorca	EL BRONCE N° 2B	S/I	Petorca	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	No Activo
Bronce de Petorca	Bronce de Petorca	EL DURAZNO N° 1	S/I	Petorca	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	No Activo
Bronce de Petorca	Bronce de Petorca	EL DURAZNO N° 2	S/I	Petorca	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	No Activo
EL TRANQUE	EL TRANQUE	EL TRANQUE	S/I	Petorca	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	No Activo
LINDOR VARA D.	LINDOR VARA D.	LINDOR VARA D.	S/I	Petorca	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	No Activo
Los Molles	Los Molles	LOS MOLLES 1	S/I	Petorca	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	No Activo
Los Molles	Los Molles	LOS MOLLES 2	S/I	Petorca	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	No Activo
Los Molles	Los Molles	LOS MOLLES 3	S/I	Petorca	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	No Activo
Planta Hugo Aguilar	Planta Hugo Aguilar	Hugo Aguilar	S/I	Petorca	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	No Activo
SLM Rosa Grande	SLM Rosa Grande	Planta Santa Rosa	S/I	Petorca	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	No Activo

Fuente: SERNAGEOMIN, 2010

Los principales problemas ambientales asociados a la actividad minera se pueden señalar los siguientes:

- Contaminación del suelo y agua (superficial y subterránea)
- Contaminación del aire
- Deterioro del valor paisajístico
- Pérdida de Biodiversidad
- Riesgos a la salud de la población
- Ruido por tronaduras

4.4.1.2 Actividades mineras de riesgo ambiental en Comuna de Cabildo

Respecto al riesgo ambiental se identifican en el caso de la comuna de Cabildo, los lugares donde haya existido o desarrollado alguna actividad potencialmente contaminante, producto de una gestión inadecuada en sus procesos o actividades, siendo estos los siguientes:

- Tranque relave N°3, Minera las Cenizas
- Tranque relave N°4, Minera las Cenizas
- Planta Minera las Cenizas
- Botadero Las Guías
- Depósito pastas de relave
- Planta minera Cerro Negro
- Planta n°6, Minera Cerro Negro
- Relave n°6, minera Cerro Negro
- Botaderos de rípios, Minera Cerro Negro
- Rajo Media Luna
- Escorial y relave Basali

Respecto a su distribución territorial y restricciones al crecimiento de los asentamientos humanos se pueden señalar las siguientes áreas de riesgo ambiental¹⁷:

- **Comuna de Cabildo**

a. Área de riesgo ambiental 1: Ciudad de Cabildo- San José

En este sector se encuentran la minera las Cenizas y las siguientes instalaciones: la planta minera, 2 tranques de relave (tranques de relave n°3 y n°4) y el botadero las guías, pertenecientes a. La planta minera las Cenizas se encuentra en la Avenida Humerez, frente al liceo de Minería, en plena área urbana de Cabildo, donde se encuentra población existente en su entorno inmediato e incluso un colegio. Debido al proceso de molienda y transporte de material se genera material particulado respirable para la población. Asimismo, existe riesgo ambiental por el uso de sustancias peligrosas. En efecto, en visita a terreno se observó que tanto las viviendas y espacios públicos próximo a la actividad minera, se encuentra con material particulado.

En el caso del tranque n°3, se ubica junto a la Avenida del FFCC, en la salida a la ciudad de La Ligua, rodeado igualmente de población. En el caso de este relave se encuentra inactivo y forestado. No obstante, el riesgo ambiental se encuentra asociado a una potencial contaminación del suelo por metales. De acuerdo, a la Municipalidad de Cabildo en caso de lluvias intensas se podría ocasionar erosión, así como en crecidas. Lo cual puede generar contaminación del agua.

El Tranque activo corresponde al n°4, el cual se encuentra próximo al poblado de San José, aproximadamente 700 metros. Los principales riesgos se encuentran asociados a contaminación del agua del río La Ligua en caso de crecidas e inhalación de material particulado por la población cercana, en caso de mala gestión de la humedad del tranque. Es importante señalar, que de acuerdo a la información municipal el tranque de relave está operando sobre su vida útil proyectada para el año 1998.

Existe un botadero de la Minera Las Cenizas, denominado “Las Guías”, el cual se encuentra al finalizar la Avenida Centenario. La potencial actividad contaminante se refiere a la “disposición de mineral estéril y posible generación de aguas ácidas. Asimismo, por el material particulado generado por el transporte de mineral. En caso de lluvias intensas, se podría generar descargas de aguas ácidas e infiltración de estas en el terreno.

¹⁷ I. Municipalidad de Cabildo, “Suelos con potencial presencia de contaminantes SPPC, pertenecientes a la ciudad de Cabildo”

Igualmente, se identifica con riesgo ambiental el relave “El Escorial”, el cual se encuentra al norte de la Ciudad de Cabildo junto a la Avenida San José que comunica con el poblado de similar nombre. Este relave se encuentra abandonado, lo cual genera aún mayor riesgo de arrastre de material particulado, a las poblaciones aledañas. Junto a lo anterior, puede existir arrastre de material al río La Ligua, debido a lluvias intensivas. Igualmente, se estima que el suelo se encuentra contaminado, así como los recursos hídricos subterráneos.

Fotografía 12: Vista de Relave Minera Las Cenizas frente a Ciudad de Cabildo



Fuente: Nómade Consultores

Fotografía 13: Vista depósito de escombros de mina las Cenizas próximo a sector residencial al sur de Cabildo



Fuente: Nómade Consultores

Fotografía 14: Vista de Relave abandonado de Mina San José junto al Puente que une Cabildo con Artificio sin ningún tipo de tratamiento



Fuente: Nómade Consultores

b. Área de riesgo ambiental 2: Localidad de Peñablanca

En este sector se encuentra un depósito de pasta de relave igualmente de Minera Las Cenizas y un gran número de instalaciones mineras de la misma empresa. Se estima que el suelo puede estar contaminado con metales pesados. Asimismo, es posible la generación de aguas ácidas que pueden llegar a contaminar cuerpos hídricos y suelos. (Ver plano ambiental)

c. Área de riesgo ambiental 3: Localidad de Guayacán- Subcuenca Estero Los Ángeles

En este sector se encuentran las instalaciones de la Mina Cerro Negro (Ver plano ambiental). Esta considera la planta minera, el relave n°6, botadero de ripios, rajo media luna y botadero de estériles. Si bien la localidad poblada "Guayacán" se encuentra a 6 km aproximadamente, el riesgo ambiental se encuentra asociado a la contaminación del suelo y napas freáticas por lixiviación.

Respecto a eventos de riesgo, el 3 de octubre de 2003, cedió un muro de contención de una fosa de decantamiento de desechos de cobre, que mantenía aproximadamente 300 mil toneladas de material de la minera Cerro Negro, cedió hacia el valle. *Esta piscina se encontraba en desuso hace 4 años y al parecer la falta de mantención, sumada a la erosión que provoca este tipo de químicos y elementos en las paredes, ocasionó una fisura en la superficie que fue presionada por el gran tonelaje. La empresa minera estimó que el derrame correspondía al 15 por ciento de la capacidad total del relave, es decir, unas 50 mil toneladas que avanzaron hasta casi llegar al lecho del estero Valle de Los Ángeles¹⁸.*

- **Comuna de Petorca**

En el caso de la Comuna de Petorca, se identifica como Área de riesgo ambiental las siguientes:

¹⁸ .- http://www.mercuriovalpo.cl/prontus4_noticias/site/artic/20040708/pags/20040708032507.html

d. Área de riesgo Ambiental 4: Quebrada el Bronce

Corresponde a las instalaciones de la Faena Minera Los Bronces, que se encuentran en la cabecera de la Quebrada el

Bronce que se encuentra junto a la ruta E-365 al norte de la ciudad de Petorca. La minera Los bronces, cuenta con 6 faenas mineras siendo estas las minas: Can-can, Capote, Rosario, Guanaco, Espino y Carmen¹⁹. las cuales se encuentran a 2.200 msnm aproximadamente. La Minera Los Bronce es una antigua mina que nace alrededor de 1937

La Minera los Bronces es una mina de Extracción de oro y procesa en total 6.200 toneladas al mes y produce 270/mes de concentrado de oro¹². El riesgo ambiental está asociado a contaminación del suelo, aire y agua²⁰. (quebrada el Bronce y aguas subterráneas)

Fotografía 15: Vista de Mina el Bronce



Fuente: Revista Quepasa Minería

e. Área de riesgo ambiental 5: Localidad Los Comunes

Este sector se identifica con un potencial riesgo ambiental por material particulado y otros, a la Localidad Los Comunes, donde se instalará un proyecto minero con planta de flotación de cobre de 15.000 ton/ mes y relave tipo embalse con capacidad de 493.000 m3. Este proyecto se ejecutará en el año 2014 y no cuenta aún con RCA.

Junto a lo anterior, se encuentra en proyecto la construcción de vivienda social próximo a la minera en un número de 133 unidades, las que se suman a las 26 viviendas existentes en el poblado Los Comunes.

¹⁹ No existe información disponible en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental de estas faenas mineras

²⁰ .- La Nación 18 de Marzo del 2013

Fotografía 16: Vista acceso Poblado los Comunes

Fuente: Nómade Consultores, 2013

4.4.1.3 Déficit Hídrico

Las cuencas de Petorca y la Ligua fueron declaradas como agotadas el año 1997 y 2004 respectivamente. De acuerdo con la dirección meteorológica de Chile el déficit en las precipitaciones alcanzó en 2011 un déficit anual de 60% en algunas localidades de la región de Valparaíso. Esto sumado al descenso en los caudales de los ríos Aconcagua y Maipo y la aún más crítica situación de los ríos La Ligua y Petorca cuyos caudales en cabecera son extremadamente bajo han puesto a la región de Valparaíso en una situación de riesgo para el desarrollo normal de la agricultura.²¹

Debido a esto y a la continua sequía que existe en la zona, la peor de la V Región en 40 años²². Las comunas de Petorca y Cabildo fueron declaradas zona de catástrofe el 29 de febrero de 2012 llevada a cabo bajo la ley N°16.282, mediante el Decreto N°104 del Ministerio del Interior de 1977²³. Además de las condiciones climáticas se suman las presiones antrópicas a las que han sido sometidos los caudales ecológicos de los ríos Petorca y La Ligua, las napas subterráneas

se encuentran agotadas de tanto bombear agua a las laderas de los cerros por los cultivos de paltos en ellas, drenes ilegales para acumular agua en micro embalses privados, los innumerables derechos de agua otorgados en cuencas agotadas. Situación que ha generado un detrimento en la calidad de vida de los habitantes, ya que en la actualidad

²¹ Instituto de investigaciones agrarias “Informe agrometeorológico nacional para el Ministerio de agricultura y de Análisis de posibles riesgos agroclimáticos en Las principales especies frutales y cultivos” Febrero 2012. [online] Disponible en: <http://bcn.cl/5jcc> (Marzo, 2012)

²² Declaran zona de catástrofe a tres comunas en peor sequía de la V Región en 40 años. La Tercera 01 de marzo 2012 [online]

²³ .- Harris P. Efectos jurídicos de la declaración de zona de catástrofe. Asesoría Técnica Parlamentaria Respuesta por correo 02 de Marzo

todas las localidades de la provincia de Petorca, y localidades interiores son abastecidas con agua potable mediante camiones aljibes, deteriorando la calidad de vida de la población.

Figura 14: Comunas declaradas Zonas de Catástrofes y en situación de emergencia agrícola por déficit hídrica, Región de Valparaíso



Fuente: Biblioteca Congreso Nacional

Esta situación se ve acrecentada por el Monocultivo de Paltas, un fruto subtropical que es producido en la intercomuna, sus requerimientos hídricos varían entre los 8000 y 10000 m³ de agua por hectárea al año en suelos aptos para su cultivos, sin embargo al expandirse en zonas cordilleranas puede llegar a requerir hasta 18000m³ por hectárea al año, estimando solo para la provincia de Petorca el consumo de este monocultivo en 216.000.000.0000 de litros al año²⁴.

²⁴ Derechos de agua y conflictividad de contenido ambiental en la provincia de Petorca, Seminario interuniversitario de Derecho Ambiental.

Fotografía 17: Vista de sectores altos de Serranías Cordilleranas, donde se almacena el agua correspondiente a derechos provisionales



Fuente: Gentileza de MODATIMA

Debido a los efectos de la sequía en estas tres comunas, se han producido los siguientes daños en la agricultura²⁵ :

- Cabildo: disminución de producción de porotos, pimientos, maíz, flores, disminución de rendimientos de papas, daño estructural en paltos y disminución de recursos forrajeros en praderas naturales y muerte de ganado.
- Petorca: reducción de producción de tomates bajo plástico, falta de alimento y muerte de animales en ganado caprino, bovino, ovino o equino, agravado por el daño de predadores como puma o zorros. Pérdida de árboles o de fruta cuajada en paltos, pérdida de producción de miel en colmenas con menor abastecimiento de alimentos y dificultades de crecimiento en nuevos núcleos apícolas con muerte de colmenas en cajones.

4.4.1.4 Erosión de los suelos por plantación de monocultivos en zonas de ladera

Como se expuso anteriormente el cultivo de paltos en laderas en la intercomuna es de gran relevancia, estimando que cerca del 90% de toda el área cultivada corresponde a este monocultivo. Llama la atención como grandes fajas verdes en laderas de cerros interrumpen el paisaje semiárido del lugar que son regados con sistemas de riego tecnificado para lograr transformar suelos de secano en suelos de riego modificando las condiciones naturales de estos sectores. Gran parte de estas nuevas plantaciones se realizan en laderas con fuertes pendientes. *Esto ocurre debido a la alta demanda del mercado y a la rentabilidad que producen. Una de las zonas donde se ha intensificado el uso del suelo es la cuenca del río Petorca, la Ligua y la del Aconcagua, donde se están utilizando laderas que antes estaban cubiertas con Vegetación nativa*²⁶

²⁵ .- Instituto de investigaciones agrarias “Informe agrometeorológico nacional para el Ministerio de agricultura y de Análisis de posibles riesgos agroclimáticos en las principales especies frutales y cultivos” Febrero 2012. [online] Disponible en: <http://bcn.cl/5jcc> (Marzo, 2012)

²⁶ Castro R, Toro, M “Evaluación ambiental de plantaciones en laderas Cuenca del Río Petorca, Chile”, Tesis para optar al grado de Magister en Ingeniería y Gestión Ambiental, Universidad Politécnica de Cataluña, 2008

El manejo adoptado en las plantaciones de laderas (limpieza total antes de plantar y aplicación de herbicidas para controlar el crecimiento de las malezas, unido a una falta de orientación a los agricultores sobre el método más óptimo a utilizar), trae como consecuencia, pérdida del recurso suelo, lo que implica además, una grave intervención en la dinámica de las laderas, ya que al producirse eventos de precipitación, el agua arrastra sedimentos que al ser depositados, afectan a las plantaciones de los fondos valles, a los canales de regadío y a los cursos fluviales.

Algunos de los motivos que han provocado la utilización de laderas por parte de numerosos productores han sido el alto costo de la tierra en zonas bajas; la falta de tierras de aptitud agrícola en el valle y las ventajas que estas laderas ofrecen al reducir los efectos de las heladas; el manejo de la humedad en el suelo; las posibilidades de desarrollar una nueva arquitectura radicular, en especial en paltos; y los riesgos asociados a enfermedades fungosas, como así también, ampliar el espacio productivo, en determinados suelos, con una mayor productividad que la original.

También se han planteado restricciones de tipo ambiental por parte de técnicos y ambientalistas, principalmente por los efectos sobre la flora y la fauna, y la intensidad en el uso del agua por estos cultivos tratándose de una zona semi árida que en la actualidad se encuentra en crisis hídrica.

Este tipo de plantación aumenta la vulnerabilidad del suelo a la erosión, ya que el movimiento necesario para la construcción del espinazo del suelo es un proceso de erosión en sí, llamado “camellones”, este provoca un movimiento significativo y la alteración de la capa de suelo de cultivo (Van Oost et al, 2006). Posteriormente, el suelo desnudo y desglosado está expuesta a la erosión hídrica y eólica, que se produce en tres etapas: (i) la desagregación y la suspensión de las partículas individuales, (ii) las partículas de transporte por la escorrentía, y (iii) la deposición de partículas en zonas bajas (Morgan, 1997; Toy et al, 2002). Por lo tanto, el suelo desglosado después de la construcción es la primera etapa del proceso erosivo²⁷.

4.4.1.4 Contaminación de los suelos y aire por uso de agroquímicos en los cultivos

Con el fin de maximizar los recursos y generar un producto con potencial exportador a pesar de las condiciones ambientales de la intercomuna, es que en el desarrollo del cultivo de paltos, se hace uso de pesticidas y hormonas en los monocultivos de paltas.

Con el fin de asegurar el color y tamaño para el mercado internacional los grandes productores utilizan “sunny” y “furter” reguladores de crecimiento de hormonas que hacen que el fruto del palta crezca artificialmente sin desarrollo vegetativo de la planta. Estos insumos agrícolas, se encuentran prohibidos en otros países debido a su toxicidad.

Este tipo de práctica, genera contaminación del suelo, aire y aguas subterráneas por lixiviación.

4.4.1.5 Vertederos de las comunas de Petorca y Cabildo.

En la Intercomuna el manejo y gestión de residuos sólidos se encuentra en una situación deficitaria. En efecto, existen dos vertederos correspondientes a la Comuna de Cabildo y Petorca. Ambos vertederos se encuentran con condiciones mínimas de manejo ambiental.

El vertedero de la comuna de Petorca, su emplazamiento genera problemas ambientales. En efecto este se encuentra a 0.6 km del sector “Los Jazmines”, conjunto de vivienda social próximo a la Localidad de Chincolco. El emplazamiento es en un sector de la Serranía Cordillerana.

El vertedero de Petorca ocupa una superficie de 4,07 há y presenta bajos estándares ambientales, dado que no presenta los estándares ambientales exigidos por la actual normativa ambiental para relleno sanitario, por lo cual se observan vectores sanitarios, y es probable que se encuentre contaminado el suelo y filtrando lixiviados a las aguas

²⁷ YOULTON, Cristian et al. Quantification and control of runoff and soil erosion on avocado orchards on ridges along steep hillslopes. *Cienc. Inv. Agr.* [online]. 2010, vol.37, n.3 [citado 2013-12-02], pp. 113-123. Disponible en: <<http://www.scielo.cl/scielo.php>

subterráneas . Junto a lo anterior, existe un importante tránsito de camiones de basura, por el único camino de acceso que ocupa igualmente los habitantes de la población “Los Jazmines”.

Es importante señalar, que el PRC de Petorca (con RCA 2009) propone este sector como zona de crecimiento urbano denominada ZA5 Residencial Mixta, con una densidad de 80 hab/há. Si bien la topografía es favorable con una pendiente suave y próximo a la ruta E-445, junto a ser suelos de escaso potencial agrícola (clase VIII), la consolidación del sector para un uso habitacional dependerá del traslado del vertedero o bien el mejoramiento ambiental en calidad de relleno sanitario.

En el caso del vertedero de la comuna de Cabildo, este se encuentra junto a la vía E- 35, camino al Túnel la Grupa, en ladera norte del cordón que separa el Valle del río Ligua, donde se encuentra Cabildo, con el Valle del Río Petorca. Su emplazamiento no genera mayores impactos territoriales, al estar bajo cota de la vía E-35 y no encontrarse próximo a centros poblados (ver plano ambiental). No obstante, existe riesgo de contaminación de las napas subterráneas por lixiviación.

4.5 EFECTOS AMBIENTALES DE ALTERNATIVAS DE ESTRUCTURACION TERRITORIAL DEL PLAN REGULADOR INTERCOMUNAL VALPARAISO, SATELITE PETORCA- CABILDO

A continuación, se presentan las Alternativas de Estructuración Territorial del Plan Regulador Intercomunal Valparaíso Satélite Petorca- Cabildo, con el objetivo de evaluar los efectos ambientales de cada propuesta.

Los efectos ambientales se analizan en base a:

- Nivel de coherencia de Alternativas de Estructuración Territorial con Objetivos Ambientales del Plan
- Problemas ambientales identificados en el Diagnóstico Ambiental Estratégico (D.A.E) y como las Alternativas de Estructuración Territorial los mejoran, empeoran o bien son neutros.

4.5.1 Metodología de evaluación ambiental de Alternativas

Para determinar los efectos ambientales de las Alternativas de Estructuración Territorial, se utilizó una matriz de doble entrada, que por un lado en una columna se representa el problema ambiental a evaluar y por el otro “las acciones”, que en este caso están representadas por las directrices de las tres Alternativas de Estructuración Territorial, planteadas como organización y estructura territorial para la Intercomuna de Cabildo- Petorca

- **Valorización de efecto Ambiental**

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

Superposición cartográfica por medio de un sistema de información geográfico. (SIG). Los componentes ambientales son representados espacialmente de acuerdo a la información levantada en el diagnóstico ambiental. Luego, a cada componente ambiental por medio de un sistema de información geográfico (SIG), se superpone la Alternativa de estructuración territorial evaluada

Juicio experto de valoración de efecto ambiental. Una vez visualizada la alternativa de estructuración territorial en relación al problema ambiental evaluado, se procede a valorizar los efectos ambientales de acuerdo al juicio experto del especialista ambiental.

De acuerdo a los siguientes parámetros:

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

A continuación, se evalúan los efectos ambientales sobre los problemas ambientales existentes en el territorio, de las Alternativas de estructuración Territorial, de acuerdo a las directrices emanadas por el Ministerio de Medio Ambiente

4.5.2 Descripción de Alternativas de Estructuración Territorial

Las alternativas de estructuración territorial responden a decisiones espaciales y funcionales resultado de los temas relevantes del diagnóstico; de las políticas e instrumentos de planificación territorial; de los criterios de sustentabilidad y objetivos ambientales consensuados en el marco de la Evaluación Ambiental Estratégica, y de los objetivos de desarrollo urbano definidos en imagen objetivo.

De los temas de diagnóstico relevantes para la elaboración de las alternativas se destaca el análisis de los sectores con potencial de desarrollo dentro del área rural, que internalizan los tamaños poblacionales, los equipamientos, los elementos de resguardo de valor natural, las áreas de riesgos, los sectores con menores pendientes y la infraestructura vial y sanitaria. Complementando este análisis se integran las dinámicas de ocupación del territorio en lo que respecta a cambios de usos de suelo, destinos y tamaño predial de los mismos, y los potenciales impactos de los proyectos estratégicos de inversión pública y privada en el territorio intercomunal asociados a infraestructura vial, a infraestructura de regadío y a minería.

Todo este análisis se realiza en el marco de la actual crisis hídrica de la intercomuna, como un factor limitante del desarrollo.

Los elementos base de estructuración territorial, que fundamentalmente se mantienen en las tres alternativas, son los siguientes:

- **Áreas de Riesgos Naturales**

- Áreas inundables o potencialmente inundables, debido entre otras causas a maremotos o tsunamis y a la proximidad de lagos, ríos, esteros, quebradas, cursos de agua no canalizados, napas freáticas o pantanos.
- Áreas propensas a avalancha, rodados, aluviones o erosiones acentuadas.

- **Áreas de Riesgo Ambiental**

En estas áreas no se permite la actividad residencial ni equipamientos de ningún tipo; sólo se permite el uso de área verde ornamental o de forestación

- Relaves y faenas mineras
- Vertederos de la ciudad de Cabildo y de Los Jazmines (Chincolco) en la comuna de Petorca.

- **Áreas de Protección de Recursos de Valor Patrimonial Cultural**

- Casa donde nació el Presidente Manuel Montt. Monumento Histórico. Decreto Ley N°: 4.542 del 25-01-1929. Comuna de Petorca.
- Iglesia Nuestra Señora de la Merced. Monumento histórico. Decreto N° : 0017 del 27-01-2009. Comuna de Petorca.
- Sitios arqueológicos.

- **Áreas de Resguardo de Valor de Interés Natural y Biodiversidad**

Corresponden a los sitios prioritarios de conservación de la biodiversidad identificados por la Estrategia Regional de Biodiversidad (E.R.B.) y a los sectores de bosque de preservación de tipo “esclerófilo” identificados por la CONAF provincial. Estas áreas son las siguientes:

- Altos de Petorca y Alicahue.
- Cordillera El Melón
- Cerro Tabaco
- Palmas de Tilama
- Quebrada de Zapallar, Quebrada de Castro, Estero Contuso, Quebrada Quitalcura, Quebrada Vitahue, Sector el Quemado, otras.

- **Áreas de Interés de Patrimonio Cultural, Turismo y Paisaje**

- Quebrada Frutillar
- Ruta de Sendero de Chile
- Camino del Inca

- **Vialidad Estructurante**

- Vialidad Estructurante Principal (Ruta Cordillerana y Rutas E-35, E-41, E-37-D, E-31)
- Vialidad Estructurante Secundaria

Cabe acotar que la Ruta Cordillerana es un proyecto MOP de carácter interregional que une Illapel con la Ruta 60-CH, que está conformada por las Rutas E-37-D, E-35 y E-41, de la intercomuna, y E-71 de la comuna de Putaendo, y que se encuentra en gran parte ejecutado (solo falta tramo Putaendo-San Felipe-Ruta 60 CH que finalizó etapa de ingeniería).

Igualmente se generó, a nivel conceptual y transversal a las tres alternativas, una organización del territorio rural en base a las vocaciones del mismo y a las áreas descritas anteriormente. De esta manera se definen cuatro grandes áreas rurales normadas, las que se presentan a continuación:

- **Área Rural Normada 1:**

Corresponde al sector oriente de Altos de Petorca y Alicahue y a: Cordillera El Melón, Cerro Tabaco, Palmas de Tilama, Quebrada de Zapallar, Quebrada de Castro, Estero Contuso, Quebrada Quitalcura, Quebrada Vitahue, Sector el Quemado y otras quebradas.

Esta área se concibe como un área de resguardo ecológico y en ella se evitará el desarrollo de urbanizaciones y loteos. Solo se permitirá la actividad turística y de recreación de bajo impacto ambiental.

- **Área Rural Normada 2:**

Corresponde al sector poniente de Altos de Petorca y Alicahue donde se encuentran el Camino del Inca, la ruta de Sendero de Chile y varios sitios arqueológicos. Corresponden a sectores montañosos con presencia de flora y fauna de gran valor paisajístico y natural, y con comercios de productos locales.

Esta área se constituye como corredor de valor natural y patrimonial cultural, y de turismo aventura. En esta área se plantea desarrollar equipamiento turístico, además, de vivienda de baja densidad con equipamiento complementario.

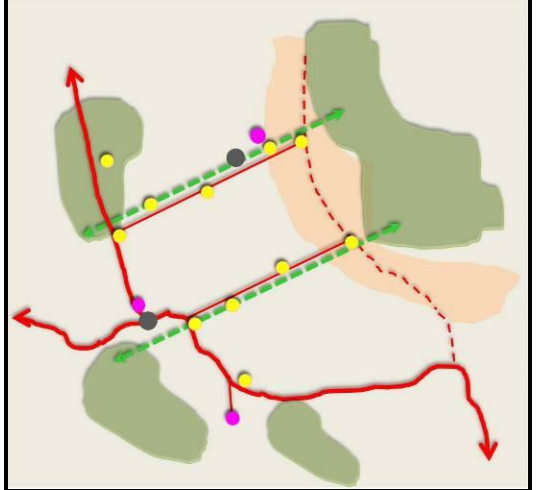
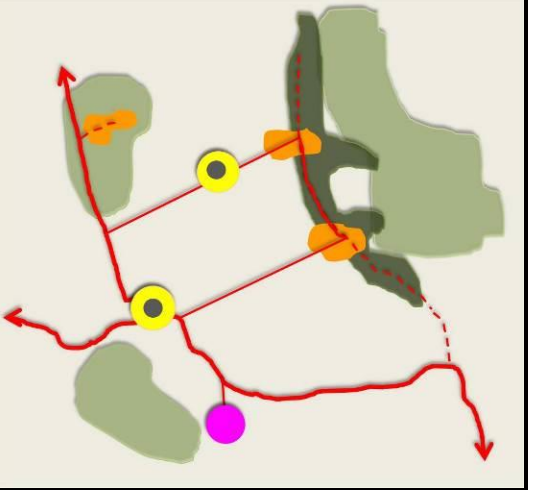
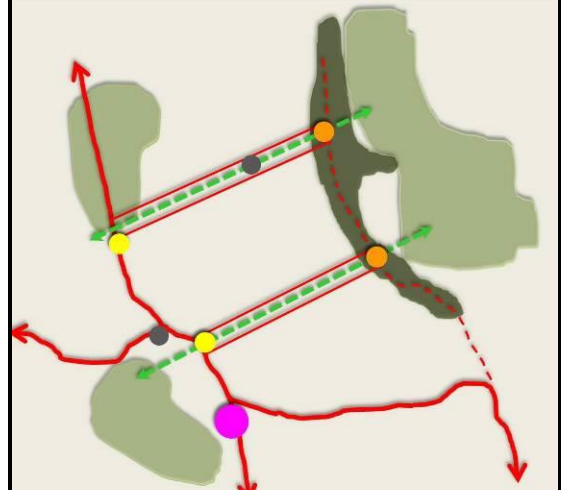
- **Área Rural Normada 3:**

Corresponde a los macizos cordilleranos transversales predominantes en la intercomuna y que actualmente presentan un significativo desarrollo minero complementado con algunas actividades asociadas al comercio y a la ganadería de subsistencia (lechería). En esta área se propone vivienda de baja densidad y equipamiento complementario a ésta.

- **Área Rural Normada 4:**

Corresponde a los valles transversales de los ríos Petorca y La Ligua y a sus respectivos afluentes, donde se encuentran suelos de capacidad agrícola I, II y III; acuíferos subterráneos y un importante desarrollo de la actividad agrícola. Esta área conecta los sitios prioritarios de biodiversidad y se concibe como un área que permite resguardar las actividades agrícola y de pequeña ganadería de subsistencia, que se desarrollan en este sector. Por lo tanto, en esta área se evitará el avance de urbanizaciones y de equipamiento complementario, ya que éstas generan la pérdida de suelo agrícola y la disminución de la capacidad de absorción de agua de los suelos.

Figura 15: Esquemas y Descripción de Alternativas de Estructuración Territorial

Alternativa 1: Crecimiento de Red Urbana	Alternativa 2: Desarrollo y Concentración Urbana	Alternativa 3: Ejes de Desarrollo
		
Sistema de centros y subcentros urbanos a lo largo de los valles agrícolas de manera equilibrada e interconectada a través del sistema vial y de parques lineales de borde Río	Concentración de actividades residencial, de equipamiento y servicios, y productivas en centros urbanos, centros rurales y centro de desarrollo minero-tecnológico..	Sistema de ejes de desarrollo temático y de nodos de soporte urbano, de equipamientos y actividades productivas en las intersecciones de los ejes.
Zonas de Extensión Urbana: 24 localidades con algún grado de consolidación que estén sobre ejes estructurantes: Pedernal, Chalaco, El Sobrante, El Valle, Alicahue, Palquico, Frutillar Bajo, Santa Julia, Manuel Montt, Pedegua, Montegrande, San Lorenzo, Santa Laura, El Quemado, La Mora, Las Puertas, Guayacán, La Vega, La Viña, Bartolillo, Paihuén, Chincolco, La Ñipa y Hierro Viejo.	Zonas de Extensión Urbana: Los sectores de crecimiento actual que se desarrollan en torno a las zonas urbanas vigentes de 4 localidades: Cabildo, Artificio, San José y Petorca.	Zonas de Extensión Urbana: 3 localidades como nodos de actividad residencial y equipamiento: Manuel Montt, Santa Julia y La Vega.
Áreas Verdes Intercomunales Áreas verdes lineales en torno a los ríos que cruzan la intercomuna.	Áreas Verdes Intercomunales 2 AVI AVI1: al interior de las ZEU. AVI2: a lo largo del Camino del Inca y de los sitios arqueológicos	Áreas Verdes Intercomunales 2 AVI AVI1: de borde de río de los ríos Petorca y La Ligua. AVI2: de resguardo del Camino del Inca y sitios arqueológicos.
Áreas Rurales Normadas: 4 ARN ARN1: oriente de Altos de Petorca y Alicahue, y sector Las Palmas y Frutillar Bajo. De resguardo ecológico destinada solo a turismo y recreación. ARN2: sector del Camino del Inca, sitios arqueológicos y Senderos de Chile. Corredor de valor natural y de patrimonio cultura destinado a turismo, a vivienda de baja densidad y	Áreas Rurales Normadas: 5 ARN ARN1: oriente de Altos de Petorca y Alicahue, y sector Las Palmas y Frutillar Bajo. De resguardo ecológico destinada solo a turismo y recreación. ARN2: sector del Camino del Inca, sitios arqueológicos y Senderos de Chile. Corredor de valor natural y de patrimonio cultura destinado a turismo, a vivienda de baja densidad y equipamiento	Áreas Rurales Normadas: 5 ARN ARN1: oriente de Altos de Petorca y Alicahue, y sector Las Palmas y Frutillar Bajo. De resguardo ecológico destinada solo a turismo y recreación. ARN2: sector del Camino del Inca, sitios arqueológicos y Senderos de Chile. Corredor de valor natural y de patrimonio cultura destinado a turismo, a vivienda de baja densidad y equipamiento

equipamiento complementario. ARN3: macizos cordilleranos transversales con actividad minera y de ganadería de subsistencia.Área destinada a vivienda de baja densidad y equipamiento complementario a esta actividad y a la minería. ARN4: valles transversales de los ríos Petorca y La Ligua con suelos I, II y III.Área destinada a la actividad agrícola.	complementario. ARN3: macizos cordilleranos transversales con actividad minera y de ganadería de subsistencia.Área destinada a vivienda de baja densidad y equipamiento complementario a esta actividad y a la minería. ARN4: valles transversales de los ríos Petorca y La Ligua con suelos I, II y III.Área destinada a la actividad agrícola. ARN5: centros de equipamiento agropecuario y turístico en Frutillar Bajo,Chincolco-El Sobrante y Alicahue.	complementario. ARN3: macizos cordilleranos transversales con actividad minera y de ganadería de subsistencia.Área destinada a vivienda de baja densidad y equipamiento complementario a esta actividad y a la minería. ARN4: valles transversales de los ríos Petorca y La Ligua con suelos I, II y III.Área destinada a la actividad agrícola. ARN5: centros de equipamiento agropecuario y turístico en Chincolco-El Sobrante y Alicahue.
Actividades Productivas 3 zonas para actividades complementarias a minería: Guayacán, San José y Los Comunes.	Actividades Productivas 1 zona destinada como centro de desarrollo tecnológico y de infraestructura asociado a la minería en Guayacán.	Actividades Productivas 1 zona destinada a actividades productivas en Guayacán.
Patrimonio Cultural Se resguarda y potencia a través del ARN2	Patrimonio Cultural Se resguarda y potencia a través del ARN2	Patrimonio Cultural Se resguarda y potencia a través del ARN2
Conectividad Se plantea una red vial troncal oriente-poniente y norte-sur que interconecta todos los poblados de la intercomuna Se crea bypass al norte de Cabildo.	Conectividad Se plantea una red vial troncal que conecta las localidades que son urbanas y tienen zonas de extensión urbana. Se crea bypass al norte de Cabildo y nueva ruta troncal al norte del río La Ligua.	Conectividad Se potencian 3 ejes de desarrollo: Ejes Ríos Petorca y la Ligua, con vía troncal al norte del río La Ligua. Eje Ruta Cordillerana, par vial de Ruta 5. Eje Camino del Inca y borde SPB. Se crea bypass al norte de Cabildo y nueva ruta troncal que une el Cerrado con Catemu, a través de rutas E-461 y E-615..

4.5.3 Análisis de coherencia de Criterio de Sustentabilidad y Objetivos Ambientales del Plan

CRITERIO		
<i>“En el Territorio Intercomunal de Petorca- Cabildo, se resguardan los sitios prioritarios de Biodiversidad correspondientes a Altos de Petorca y Alicahue, Cordillera el Melón, Palmas de Petorca y Cerro El Tabaco. Asimismo, el crecimiento urbano evita la ocupación de suelos agrícolas de clases I, II, III, y se dota de áreas verdes a las localidades que se encuentran próximas a actividades mineras y relaves. El desarrollo económico, se basa en una diversificación de la actividad económica enfocada en el desarrollo turístico, productivo y de servicios asociadas al rubro agrícola de manera sustentable. Se mejoran las condiciones de vida de las Localidades rurales, dotándolas de suelo urbano de acuerdo a las mejores condiciones de habitabilidad y conectividad y se crean sub-centros rurales que abastecen a la población, manteniendo los modos de vida e identidad rural, y fomentando la permanencia de la población”</i>		
ORIENTACIONES PRINCIPALES		
ALTERNATIVA 1 CRECIMIENTO URBANO EN RED La Alternativa 1 propone un sistema de centros y subcentros urbanos a lo largo de los valles agrícolas de manera equilibrada e interconectada a través del sistema vial y de parques lineales de borde Río, formando así una red de asentamientos humanos.	ALTERNATIVA 2: DESARROLLO Y CONCENTRACION URBANA Se propone la concentración de la totalidad de las actividades en centros urbanos, centros rurales y centro de desarrollo minero tecnológico	ALTERNATIVA 3: EJES DE DESARROLLO TEMATICO <i>Se propone un sistema de ejes de desarrollo en complementariedad a las áreas rurales normadas proyectadas, generándose el soporte urbano, de equipamientos y actividades productivas en las intersecciones de los ejes.</i>
NIVEL DE COHERENCIA ALTA		
Dimensión Ambiental: Las tres Alternativas de Estructuración Territorial proponen el resguardo de los elementos ambientales relevantes del Territorio intercomunal: Sitios prioritarios de biodiversidad, bosque nativo de preservación existente en algunas quebradas, los suelos agrícolas de clases I, II y III y presencia de aguas subterráneas en los valles de los ríos Cabildo y Petorca. Estos elementos se busca su resguardo por medio de la siguiente zonificación: Se establece el Área Rural Normada 1 que corresponde al sector oriente del sitio prioritario Altos de Petorca y Alicahue, Cerros Tabasco, Cerro Melón, Palmas de Tilama. Y las quebradas Quebradas de Hierro Viejo, Zapallar y otras. Estas áreas buscan el resguardo de los valores naturales y ecológicos existentes en la Intercomuna. Se propone un uso turístico y de recreación en baja densidad. Con el fin del resguardo de los suelos agrícolas de valor I, II y III y donde se concentran los acuíferos subterráneos se propone en todo el valle de la ligua (comuna de Cabildo) y Valle de Petorca su resguardo, por medio de la Área Rural normada 4. Esta área busca evitar el avance de la urbanización por lo cual se establece para un uso agrícola exclusivo Asimismo, las tres Alternativas establecen áreas de riesgo ambiental correspondiente a: los relaves y faenas mineras activas e inactivas presentes en el territorio intercomunal se propone establecerlos como área de riesgo ambiental, donde no se permite vivienda y equipamiento de ningún tipo y solo área verde ornamental y forestación. En esta categoría también se incluyen los vertederos de residuos sólidos domésticos que operan con bajos estándares ambientales en la Intercomuna. En el caso del Sistema de áreas verdes, si bien las tres Alternativas proponen nuevas áreas verdes y/o parques cada una de las alternativas proyecta distintas propuestas: La Alternativa 1 propone un corredor verde en torno a los principales cursos de agua: río Petorca y río la Ligua. Estos corredores verdes actuarían como conectores entre los sitios prioritarios de biodiversidad, aseguran el libre escurrimiento de aguas, la dotación de áreas verdes dentro del área urbana y como zona de amortiguación de los posibles riesgos de inundación. Por su parte la Alternativa 2, plantea las áreas verdes acotadas solo a las zonas de extensión urbana que eviten el desarrollo		

urbano en los bordes de los ríos. Asimismo, se plantea un área verde intercomunal a lo largo del camino del Inca y de los sitios arqueológicos de la Intercomuna con un uso de equipamiento turístico. Área verde más restrictiva, donde no se puede poner vivienda y los equipamientos solo un 10% del predio. En el caso de la Alternativa 3, la propuesta de área verde suma las dos propuestas de las Alternativas 1 y 2, por lo que se establece un corredor verde en torno a los ríos la Ligua y Petorca a lo que se suma la propuesta de parque intercomunal en las zonas que se integran como de extensión urbana.		
Alternativa 1: Crecimiento en red Nivel de coherencia Alta	Alternativa 2: Desarrollo y concentración urbana Nivel de coherencia: Alta	Alternativa 3: Ejes de Desarrollo Temático Nivel de coherencia: Alta
Dimensión Económica La Alternativa 1 proyecta a los centros y sub-centros urbanos como nodos donde se podrán desarrollar equipamiento urbano y logística para el desarrollo agropecuario. La actividad agrícola existente se resguarda por medio de la Área rural normada 4, donde se puede desarrollar la agroindustria. Asimismo, se potencia la actividad minera con una zona productiva asociada a este rubro, en el sector de Guayacán, donde se encuentra Cerro Negro, San José, ambas en la comuna de Cabillo y donde se localizará el proyecto minero “Los Comunes” en la comuna de Petorca.	Dimensión económica Se potencia la actividad agrícola exclusiva en los valles de Petorca y Cabillo, quedando las localidades existentes como área rural. Se potencia el desarrollo turístico proponiendo como centros rurales con equipamiento a Frutillar bajo, Chincolco-El Sobrante y Alicahue, donde se presentan valores culturales y naturales y donde existe un incipiente turismo local. Asimismo, se propone un centro de desarrollo de investigación y tecnológico asociado al rubro minería, junto a actividades productivas asociadas a la minería en Guayacán. Se trata de promover investigación en tecnologías limpias y productos que le agreguen valor a la extracción de minerales en la Intercomuna, generando un encadenamiento productivo con la minería. En esta Alternativa se plantea un gran desarrollo en las Ciudades de Cabillo y Petorca, como abastecedoras de equipamiento y servicios a la Intercomuna	Dimensión económica Se potencia la intercomuna en base a tres ejes de desarrollo que potencia la diversidad económica: - Ejes río Petorca y Río La Ligua, orientado al desarrollo agrícola. - Eje ruta cordillerana orientado al desarrollo urbano, minero y agrícola - Eje Camino del Inca y borde sitio prioritario de biodiversidad de desarrollo turístico. En este eje se establece como centro articulador del turismo a Chincolco- El Sobrante y Alicahue. Asimismo, se establece un nodo de desarrollo productivo en el sector de Guayacán asociado al desarrollo minero que se impulsara con la presencia del proyecto de poder de compra de la ENAMI. Se suma para el impulso minero una nueva vialidad que una el área sur de Cabillo con Catemu y la Fundación Chagres.
Nivel de Coherencia: Alta	Nivel de Coherencia: Alta	Nivel de Coherencia: Alta
Dimensión social: Se incorporan gran parte de las localidades rurales, como zonas de extensión urbana de forma de dar condiciones de urbanización, subdivisión, equipamientos y servicios. Se potencia la identidad de las comunidades de Alicahue y Pedernal asociada a la actividad agrícola y ganadera local promoviendo el ecoturismo rural por medio de un área rural normada 3	Dimensión social: Mantener la identidad rural, por medio de mantener todas las localidades existentes en el área rural manteniendo su condición rural, en término de subdivisión, morfología y otros. Se rescata y pone en valor las actividades rurales y el patrimonio cultural representado por los sitios arqueológicos, artesanía y productos locales, entre otras que se desarrollan de forma incipiente en los sectores de Alto Petorca- Alicahue y Pedernal, por	Dimensión social: La Alternativa 3, aumenta la categoría de centralidad de ciertas localidades rurales, convirtiéndolas en nodos de equipamientos y servicios para el área rural. Estos nodos corresponden al nodo Manuel Montt- Santa Julia; La Vega; Pedehua, la Viña y Hierro Viejo. Rompiendo así el centralismo de equipamientos y servicios de Cabillo y Petorca, y dotando de condiciones de urbanización a las localidades señaladas. Al igual que las Alternativas 1 y 2, se

El área verde que se propone en torno a los cursos de los ríos se genera equidad social dado que es un elemento ornamental que aporta a la calidad ambiental y de vida de los habitantes de todas las localidades y facilita un acceso de ellos a un área de recreación	medio del área rural normada 3	propone que el patrimonio cultural y el rescate de la identidad local se ponga en valor y divulga por medio de actividades de ecoturismo y turismo rural en el sector de Petorca- Alicahue y Pedernal El área verde que se propone en torno a los cursos de los ríos se genera equidad social dado que es un elemento ornamental que aporta a la calidad ambiental y de vida de los habitantes de todas las localidades y facilita un acceso de ellos a un área de recreación
---	--------------------------------	--

- **Nivel de coherencia con Objetivos Ambientales**

OBJETIVO AMBIENTAL 1 <i>Resguardar los suelos agrícolas de clases Ir, IIR y IIIR, existentes en los Valles de los ríos La Ligua y Petorca. por medio de un área rural normada AR-4, que mantenga su uso agrícola.</i>		
ALTERNATIVA 1: CRECIMIENTO DE LA RED URBANA	ALTERNATIVA 2: DESARROLLO Y CONCENTRACION URBANA	ALTERNATIVA 3 EJES DE DESARROLLO TEMATICO
NIVEL DE CON OBJETIVO AMBIENTAL: ALTA		
Las tres alternativas cumplen satisfactoriamente con el Objetivo Ambiental 1, dado que se orientan al resguardo de la actividad agrícola existente en los Valles de la Ligua y Petorca, y suelos de clases Ir, IIR y IIIR, por lo cual se propone el "Área Rural Normada 1. En esta área solo se podrá desarrollar la actividad agrícola y equipamiento turístico.		

OBJETIVO AMBIENTAL 2 <i>Resguardar los sitios de interés de biodiversidad correspondientes a Altos de Petorca y Alicahue, Cordillera El Melón, Palmas de Petorca y Cerro El Tabaco, por medio de un área rural normada AR-6 que permita solo equipamiento científico y turismo con baja ocupación del suelo.</i>		
ALTERNATIVA 1: CRECIMIENTO DE LA RED URBANA	ALTERNATIVA 2: DESARROLLO Y CONCENTRACION URBANA	ALTERNATIVA 2: DESARROLLO Y CONCENTRACION URBANA
NIVEL DE CON OBJETIVO AMBIENTAL: ALTA		
Las tres alternativas plantean el resguardo de los sitios prioritarios de biodiversidad, identificados por la Estrategia Regional de biodiversidad. Asimismo, se resguardan los bosques de preservación identificados por Conaf provincial. Para lo cual, se establece el Área Rural Normada 1. Que se concibe como una reserva natural, donde no se permitirá el desarrollo de urbanizaciones y loteos, y solo actividades turísticas y vivienda de baja densidad con equipamiento complementario.		

OBJETIVO AMBIENTAL 3 <i>Resguardar los servicios ambientales y el valor paisajístico de los cauces de los ríos Petorca y La Ligua por medio de un área verde intercomunal (AV)</i>		
ALTERNATIVA 1: CRECIMIENTO DE RED URBANA	ALTERNATIVA 2: DESARROLLO Y CONCENTRACION URBANA	ALTERNATIVA 3 EJES DE DESARROLLO TEMATICO
NIVEL DE CON OBJETIVO AMBIENTAL: ALTA	NIVEL DE COHERENCIA CON OBJETIVO AMBIENTAL: ALTA	NIVEL DE COHERENCIA CON OBJETIVO AMBIENTAL: ALTA
La Alternativa 1 “Crecimiento de Red urbana”, plantea un sistema de áreas verdes lineales en todos los bordes y cajones de los ríos que cruzan la Intercomuna, asegurando el libre escurrimiento de las aguas y la interconexión de los ecosistemas valle-montaña.	La Alternativa 2 “Desarrollo y Concentración urbana”, plantea parques intercomunales en torno a los ríos La Ligua y Petorca, en las zonas de extensión urbana de los centros poblados de Cabildo y Petorca. Esta propuesta busca el resguardo de los cauces de los ríos, evitando el crecimiento y ocupación urbana. Esta propuesta es más limitada en términos de áreas verdes pero a su vez es la más factible de implementación	La Alternativa 3 al igual que la Alternativa 1, resguarda todos los cursos de agua existentes en la intercomuna como área verde, que asegure el libre escurrimiento de las aguas y la interconexión de los ecosistemas Valle- Montaña.

OBJETIVO AMBIENTAL 4 <i>Contribuir al mejoramiento paisajístico y ambiental de la localidad de Cabildo y Petorca, que se encuentran próximas a relaves mineros, por medio de un área verde (AV) y el establecimiento de un Área de Riesgos por Actividad o Intervención Humana (AR-AH).</i>		
ALTERNATIVA 1: CRECIMIENTO DE RED URBANA	ALTERNATIVA 2: DESARROLLO Y CONCENTRACION URBANA	ALTERNATIVA 3 EJES DE DESARROLLO TEMATICO
NIVEL DE CON OBJETIVO AMBIENTAL: MEDIA	NIVEL DE COHERENCIA CON OBJETIVO AMBIENTAL: ALTA	NIVEL DE COHERENCIA CON OBJETIVO AMBIENTAL: ALTA
La Alternativa 1 “crecimiento en red urbana, identifica todas los relaves activos e inactivos incluyendo las faenas mineras como áreas de riesgo antrópico. En estas áreas no se permitirá vivienda y equipamiento de ningún tipo. En la Alternativa 1 todos los relaves y faenas mineras quedan insertos en el Área Rural Normada 4, para un uso agrícola exclusivo donde no se podrá instalar conjuntos de vivienda social. En el caso del relave que se encuentra dentro de la ciudad de Cabildo, se propone una zona productiva (ZP) en su entorno. Los otros relaves existentes en la ciudad su entorno se propone como área rural. Evitando el crecimiento de viviendas en su entorno	La Alternativa 2, igualmente establece a los relaves y faenas mineras como áreas de riesgo antrópico, donde no se permite la vivienda y equipamiento. En el caso de la Alternativa 2, el relave presente en la ciudad de Cabildo se establece como área verde. Asimismo, se evita el crecimiento con viviendas hacia los entornos de los relaves por medio de un área rural normada AR4	La Alternativa 3 “, también identifica a los relaves y faenas mineras como áreas de riesgo antrópicos que evita la instalación de viviendas y equipamientos. Al igual que la Alternativa 2, el relave que se encuentra al norponiente de la ciudad de Cabildo, se propone que quede rodeado de un área verde ornamental, que actúe como un área de separación con el área urbana consolidada y que aporte a la calidad paisajística y ambiental de la ciudad. Asimismo, se evita el crecimiento con viviendas hacia los entornos de los relaves por medio de un área rural normada AR4

4.5.4 Efectos Ambientales de Alternativas de Estructuración Territorial

En esta etapa del Estudio del PRI Petorca- Cabildo, dentro del proceso de E.A.E, corresponde realizar las siguientes actividades:

- Análisis de cumplimiento de coherencia de Alternativas de Estructuración Territorial con criterio de sustentabilidad y objetivos ambientales del Plan.
- Evaluación de efectos ambientales de Alternativas de Estructuración Territorial respecto a los problemas ambientales presente en el territorio de planificación
- Participación de los Servicios públicos Regionales, en el análisis de las Alternativas de Estructuración Territorial.

Este conjunto de actividades, permitirá un proceso de toma de decisiones informado que permitirá la selección de la Alternativa final que constituirá la base de Anteproyecto.

En el caso de la participación de los Servicios Públicos Regionales, esta actividad se encuentra programada junto con la SEREMI MINVU, para la semana del 7 de abril del presente año.

Tabla 12: Evaluación Ambiental de Alternativas de Estructuración Territorial

PROBLEMA AMBIENTAL	EFFECTO AMBIENTAL	ALTERNATIVA 1	ALTERNATIVA 2	ALTERNATIVA 3
Falta Parques y áreas verdes	Aumento de Parques y áreas verdes	Directriz de Alternativa: Las tres propuestas de áreas verdes plantean el aumento de la superficie de parques y áreas verdes en los cursos de los ríos. La Alternativa 1 y 2, propone un sistema de áreas verdes lineales (corredores verdes), en los bordes y cajones de los ríos que cruzan la Intercomuna. La Alternativa 2, propone parques intercomunales exclusivamente en los centros urbanos mayores: Cabildo y Petorca, junto al borde río.		
			Se valora como positivo el efecto ambiental, dado que las tres alternativas aumentan el número de áreas verdes y parques de la Intercomuna.	
			Se opta por la propuesta de las Alternativas 1 y 2, de establecer como área verdes todos los bordes y cauces de los ríos de forma de dotar a toda el área intercomunal de áreas verdes	
Alta erosión de sistema montañoso, por deforestación por monocultivos, ganadería caprina y minería	Sin efecto ambiental		El Plan Regulador Intercomunal, no tiene competencias para mejorar y/o detener la erosión generada por la actividad agropecuaria y la minería.	
Pérdida de sitios prioritarios de biodiversidad y vegetación nativa en quebradas por faenas mineras, ganadería, deforestación, entre otras.	Resguardo de los sitios prioritarios de biodiversidad y vegetación nativa en quebradas.	Directriz de Alternativas: Las tres alternativas plantean un Área rural normada 1 correspondiente a los sitios prioritarios de biodiversidad: Palmas de Petorca, Cerros el Meón, Tabasco, Altos de Petorca y Alicahue incluyendo los sectores con bosque de preservación, donde solo se permitirá la actividad turística y de recreación de baja densidad.		
			Se valora como positivo el efecto ambiental, dado que el Área rural normada 1, evitará urbanizaciones y loteos para conjuntos de vivienda, industrias y otros, que genera pérdida de la biodiversidad y bosque nativo.	
Riesgos de contaminación del agua; suelo y salud de la población por relaves mineros activos e inactivos y vertederos sanitarios.	Resguardo de la salud de la población, por ocupación de áreas con relaves, faenas mineras y vertederos	Directriz de Alternativas: Se propone como Área de riesgo ambiental los relaves, faenas mineras y vertederos existentes en las comunas de Cabildo y Petorca.		
			Las tres alternativas de estructuración territorial, proponen los relaves y faenas mineras, como áreas de riesgo ambiental donde no se podrá instalar viviendas y equipamientos de ningún tipo, solo área verde ornamental. Asimismo, en torno a los relaves de la ciudad de Cabildo, debido a que se encuentra dentro del área urbana tanto la Alternativa 1 y la Alternativa 2, propone un área rural normada, con uso agrícola exclusivo y área verde. En el caso de la Alternativa 1, se propone una zona productiva y un área rural normada, con uso agrícola exclusivo.	
Déficit hídrico por sequía que afecta a disponibilidad del recurso para la población y agricultura.	Disminución de la presión sobre el recurso hídrico por crecimiento habitacional.	Directriz de Alternativa La Alternativa 1, hace crecer para vivienda a todos los centros poblado rurales y urbanos (Cabildo, Petorca, San José y Artificio) existentes.	Directriz de Alternativa La Alternativa 2, restringe el crecimiento urbano para viviendas solo a las ciudades de Cabildo, Petorca, Artificio y San José.	Directriz de Alternativa La Alternativa 3, propone un crecimiento solo en los principales centros urbanos y solo ciertas localidades rurales con tendencia a la urbanización y con potencial de convertirse

PROBLEMA AMBIENTAL	EFEECTO AMBIENTAL	ALTERNATIVA 1		ALTERNATIVA 2		ALTERNATIVA 3	
						en centros de equipamientos y servicios para el área rural: Manuel Montt-Santa Julia; La Vega y Pedehua, La Viña y Hierro Viejo.	
			Se valora como negativo el efecto ambiental, dado que el crecimiento de todos los centros poblados rurales y urbanos generará mayor presión al recurso hídrico que se encuentra agotado.		Se valora como positivo el efecto ambiental, dado que solo crecen los centros urbanos, manteniéndose el restos de las localidades como rurales con un bajo crecimiento		Se valora como positivo el efecto ambiental, dado que se propone un crecimiento urbano acotado a los principales centros urbanos y algunas localidades rurales lo cual no incrementará significativamente la presión por el recurso hídrico.
Contaminación de suelos y aire, por uso de agroquímicos en los monocultivos.	Sin efecto ambiental		El Plan Regulador Intercomunal no tiene competencias sobre este problema ambiental.				
Riesgos de ruido, contaminación del aire, accidentes; y congestión por el transporte de carga de la actividad minera en la ciudad de Cabildo y Petorca y otras localidades rurales	Disminución de contaminación del aire, ruido, riesgos de accidentes y congestión, por transporte de carga de la actividad minera en la ciudad de Cabildo y Petorca.	Alternativa 1 Directriz: Vialidad: Propone un by pass por el borde río en el área urbana de Cabildo, que evita el ingreso del flujo de carga por la vía E-41- Avenida FFCC en dirección al poder de compra de la Minera las Cenizas.		Alternativa 2 Directriz Vialidad: No propone nueva vialidad en la Intercomuna		Alternativa 3. Directriz Vialidad: La Alternativa 3 , establece una ruta expresa al norte del río La Ligua, como un par vial a la ruta E-41, por lo cual sacaría todo el flujo de carga que atraviesa la Ciudad de Cabildo y las localidades En Petorca se establece una vía paralela a la ruta E-35, en el borde norte del río Petorca.	
			Se valora como un efecto ambiental positivo, dado que el by pass a Cabildo, evitará el ingreso a la ciudad de Cabildo evitando disminuyendo la contaminación del aire, ruido y riesgo de accidentes		Se valora como un efecto ambiental negativo dado que no resuelve el problema ambiental		Se valora como positivo dado que la vialidad proyectada By Pass en Cabildo y par vial a la E-35 en el caso de Petorca evitará el paso de flujo de carga por ambas ciudades.

PROBLEMA AMBIENTAL	EFFECTO AMBIENTAL	ALTERNATIVA 1	ALTERNATIVA 2	ALTERNATIVA 3
Contaminación del aire por material particulado originado por el poder de compra de Minera las Cenizas que se encuentra en plena área urbana de la ciudad de Cabildo que afecta a las viviendas de su entorno inmediato	Sin efecto Ambiental		Por tratarse de una actividad productiva que se encuentra dentro del área urbana de Cabildo, no es posible regular la calificación ambiental y normas de edificación. Esto es materia de actualización y/o modificación del Plan Regulador de Cabildo.	

4.5.5 Evaluación Ambiental de Proyecto de Plan Regulador Intercomunal Valparaíso Satélite Petorca- Cabildo

A continuación se evalúan los efectos ambientales del Plan Regulador Intercomunal Satélite Petorca- Cabildo, de acuerdo a la siguiente escala:

	El Plan Regulador Intercomunal genera un efecto ambiental positivo en relación al componente ambiental evaluado
	El Plan Regulador Intercomunal genera un efecto ambiental neutro o no genera efecto ambiental en relación al componente ambiental evaluado
	El Plan Regulador Intercomunal genera un efecto ambiental negativo en relación al componente ambiental evaluado

Tabla 13: Efectos Ambientales de Área Rural 6 (AR-6) y Área Rural 7

AREA RURAL 6 (AR-6) y AREA RURAL 7 (AR-7)

Corresponden al Área rural normada 6 y 7. El área rural normada 6, se establece en base a los sitios prioritarios de biodiversidad que establece la Estrategia Regional de Biodiversidad correspondientes a : Palmas de Tilama, Cerro El Melón y Cerro Tabaco, Altos de Petorca y Alicahue, incluyendo por su valor paisajístico a los sectores de las quebradas Las Palmas y Frutillar en la comuna de Petorca. El área rural 7 corresponde a los polígonos de bosque nativo de preservación identificados por CONAF en la actualización del catastro de Bosque nativo del año 2010. En ambas áreas se establece una subdivisión predial de 10 ha y 20 ha respectivamente, donde se permite solo edificaciones para equipamiento científico y turístico.

Componente Ambiental	Efecto Ambiental	Valoración de efecto ambiental	Comentario de Efecto Ambiental
Biodiversidad (Vegetación y Fauna)	Resguardo de Sitios prioritarios de Biodiversidad y Bosque Nativo de Preservación		Las áreas rurales AR- 6 y AR-7 permitirán el resguardo de los sitios prioritarios de biodiversidad y bosque nativo de preservación existente en los cordones montañosos de la Intercomuna de Cabildo y Petorca, restringiendo su ocupación mediante el establecimiento de subdivisiones prediales permitidas de gran tamaño y solo con usos permitidos para un uso de equipamiento científico. Junto a lo anterior los proyectos de equipamiento que aquí se desarrollen deberán presentar un plan de manejo a CONAF, de acuerdo a lo que establece la Ley N°20283 de Bosque Nativo
Agua	Conservación del recurso hídrico pluvial por mantención de cobertura vegetal		Las amplias subdivisiones prediales permitidas, para el Área Rural 6 y Área Rural 7 de 10 y 20 hectáreas respectivamente, favorecerán la mantención de la cobertura vegetal existente lo cual permitirá captar las precipitaciones y el almacenamiento del recurso hídrico.
Paisaje	Resguardo del Paisaje Natural conformado por Vegetación		Las áreas rurales Ar-6 y AR-7, resguardan el paisaje natural de los cordones montañosos con vegetación nativa, al permitir solo una subdivisión predial de

	Nativa en cordones montañosos.		gran tamaño con equipamientos turísticos y científicos. Lo cual permitirá mantener la actual condiciones de vista hacia los cordones montañosos que se observan con cobertura vegetal
--	--------------------------------	--	---

Tabla 14: Efectos Ambientales de zona AV Área Verde Intercomunal

AV Área Verde Intercomunal			
Corresponde a los cursos de agua principales: río Petorca, Río La Ligua, Estero Guayacán, Estero Las Palmas y afluentes menores. En esta zona sólo se permite el uso de área verde de forma de resguardar los cursos de agua como corredores verdes del sistema intercomunal, y sus servicios ambientales asociados. El área verde, a su vez actuará en el caso de los relaves, como áreas de amortiguación y separación de los centros poblados de Cabillo y Petorca.			
Igualmente, se establece un AV área verde intercomunal en la quebrada Zapallar y en el cordón montañoso andino correspondiente a un corredor arqueológico, junto con el Sitio prioritario de biodiversidad “Altos de Petorca y Alicahue”, normado por el Plan como Área rural- 6 AR-6.			
Componente Ambiental	Efecto Ambiental	Valoración de efecto ambiental	Comentario de Efecto Ambiental
Agua	Resguardo de libre circulación de las aguas y recarga de napas subterráneas.		El área verde establecida en torno a los cursos de agua, con un destino para área verde permitirá mantener la libre circulación de las aguas, y mantendrá la recarga natural de las napas subterráneas al evitar la impermeabilización del suelo con construcciones. Este efecto ambiental es significativo por encontrarse las comunas de Petorca y Cabillo con déficit hídrico, y donde gran parte de la población se surte de aguas subterráneas para el consumo humano. El área verde a su vez, evita que se instalen actividades contaminantes en los bordes de los cursos fluviales.
Biodiversidad	Resguardo de corredor de circulación de especies vegetales y de fauna		El área verde permitirá mantener la función ecológica de los cursos de agua de servir como corredores naturales de especies vegetales y de fauna.
Aire	Resguardo de corredores naturales de ventilación valle- montaña de ríos y esteros		El área verde permitirá mantener la función de corredor natural de ventilación valle- montaña y regulador de temperatura de los ríos Petorca, La Ligua, Estero Guayacán y Las Palmas y otros afluentes menores
Paisaje	Aporte a la calidad paisajística, visual y recreativa de los centros		El área verde que se establece en torno a los ríos y afluentes junto a las ciudades de Cabillo y Petorca y villorrios rurales, su implementación

	poblados de Cabildo y La Ligua y Villorrios Rurales de: Las Palmas, Palquico. Hierro Viejo, La Ñipa, Calle Larga, Chalaco, El Sobrante (Comuna de Petorca); y Alicahue, Villa Santa Laura, El Quemado y La viña (Comuna de Cabildo)		favorecerá su entorno y aportará a la calidad paisajística y visual de los centros poblados.
Riesgos Naturales	Control natural de las inundaciones		El área verde permite un control natural de las inundaciones. Asimismo la vegetación en las riberas favorece un menor socavamiento de las riberas por el flujo hídrico.
Riesgos Antrópicos	Amortiguación y resguardo a la población de las Localidades de Cabildo y Petorca, por proximidad a relaves		El área verde que se establece en torno a los relaves que se encuentran próximos a las ciudades de Cabildo y Petorca, actuarán como un área de amortiguación y separación con los centros poblados. Asimismo, evitarán su ocupación para usos habitacionales que genere riesgo a la población
Patrimonio Arqueológico	Resguardo de sitios arqueológicos de corredor patrimonial entorno a camino del Inca (al oriente de la Localidad de Alicahue)		Se reguarda por medio de un área verde el corredor de patrimonio arqueológico de culturas precolombinas que se encuentra al oriente de la Localidad de Alicahue y junto al sitio prioritario de biodiversidad “Altos de Petorca y Alicahue” (Área Rural 6). permitiendo los usos recreativos de bajo impacto.

Tabla 15: Efectos Ambientales de la Zona ZEU-PM: Zona de Actividad Productiva molesta

ZEU- PM: ZONA DE ACTIVIDAD PRODUCTIVA MOLESTA			
Se proyecta solo una Zona para actividad productiva molesta, en el sector de Guayacán en la comuna de Cabildo. Este sector, se encuentra aislado sin ningún tipo de centro poblado en su alrededor. En el lugar, en la actualidad se desarrolla el Proyecto minero Cerro Negro y se instalará el proyecto “poder de compra de ENAMI”. Se espera que en este sector se consolide como un centro de minería, servicios e investigación asociada aprovechando las posibles sinergias con la Comuna de Catemu, donde se encuentra la “Fundición de Chagres” para lo cual se proyecta una vialidad que comunique con esta comuna. Las normas transitorias que se establecen, mientras no se realice una modificación o actualización al Plan Regulador Comunal Vigente de la comuna de Cabildo son: +subdivisión predial de 5000 m2, coeficiente de ocupación, coeficiente de ocupación del suelo de 0,5, coeficiente de constructibilidad de 1 y calificación ambiental de “molesta”.			
Componente Ambiental	Efecto Ambiental	Valoración de efecto ambiental	Comentario de Efecto Ambiental
Aire	Evitar emanaciones contaminantes de actividades productivas que afecten la calidad del aire de la Intercomuna de Petorca y Cabildo		La Zona de actividad productiva molesta “ZEU-PM”, solo permite actividades de calificación “Molesta”, por lo cual se prohíben en el territorio intercomunal las actividades de tipo “contaminante y “peligrosa”.

Salud de la población	Resguardo de la salud de la población de posibles emisiones contaminantes de ruido y riesgos de accidentes y emisiones contaminantes originadas por flujo de carga		Considerando que las actividades molestas son potencialmente generadoras de ruido, se establece una zona industrial aislada en el sector de Guayacan, Comuna de Cabildo, lejos de cualquier centro poblado. Asimismo, su localización aislada favorece que no se generen flujos de carga que puedan afectar con emisiones y/o generen accidentes a la población

Tabla 16: Efectos Ambientales de zona AR-4: Área Rural 4

AR-4: Área Rural 4			
Corresponden a los valles transversales de los ríos Petorca, La Ligua y afluentes, donde se desarrolla la actividad agrícola y se encuentran suelos de clases Ir, IIR y IIIR. En esta área se busca mantener su uso agrícola por lo cual se permite una subdivisión predial mínima de 4 ha, solo vivienda para población rural.			
Componente Ambiental	Efecto Ambiental	Valoración de efecto ambiental	Comentario de Efecto Ambiental
Suelos agrícolas de clases Ir, IIR y IIIR	Resguardo de suelos agrícolas y actividad rural en valles de ríos Petorca, La Ligua y esteros		El área Rural 4 “AR-4”, resguarda los suelos agrícolas de clases Ir, IIR y IIIR presentes en torno a los ríos y esteros, y donde se desarrolla la actividad agrícola de la Intercomuna. . En esta área solo se permite el desarrollo de vivienda individual rural (hasta 1000 Uf) con una subdivisión predial mínima de 4 hectáreas lo cual asegura su destino para uso rural.
Agua	Mantención de infiltración de napas subterráneas		El área rural 4 “AR-4”, con la mantención de la superficie agrícola, permitirá que se sigan filtrando de forma natural las aguas superficiales de los cursos hídricos y pluviales a la napa subterránea.

Tabla 17: Efectos Ambientales de zona AR-AH: Área de riesgo por actividad o intervención humana
AR-AH: Área de riesgo por actividad o intervención humana

Corresponden a los relaves activos e inactivos presentes en el territorio intercomunal, por tratarse de un territorio con una fuerte vocación minera.

Componente Ambiental	Efecto Ambiental	Valoración de efecto ambiental	Comentario de Efecto Ambiental
Riesgos a la salud de la población	Resguardar la salud de la población evitando la ocupación de áreas con relaves para ocupación urbana		El área de riesgo por actividad o intervención humana AR-AH, evitará que los sitios con relaves activos o inactivos sean ocupados con usos habitacionales o de permanencia de la población

5.0. PLAN DE SEGUIMIENTO

5.1. PLAN DE SEGUIMIENTO DE LAS VARIABLES AMBIENTALES RELEVANTES QUE SON AFECTADAS PRODUCTO DEL PLAN REGULADOR INTERCOMUNAL VALPARAISO SATELITE PETORCA CABILDO

El Plan de seguimiento ambiental del Plan Regulador Intercomunal Valparaíso, Satélite Petorca- Cabildo, son los siguientes:

Tabla 18: Indicadores de seguimiento ambiental, Plan Regulador Intercomunal Valparaíso, Satélite Petorca- Cabildo

Efecto Ambiental	Indicadores de seguimiento Ambiental	Plazo	Responsable
Aporte a la calidad paisajística, visual y recreación de los centros poblados de Cabildo y La Ligua y Villorrios Rurales de: Las Palmas, Palquico. Hierro Viejo, La Ñipa, Calle Larga, Chalaco, El Sobrante (Comuna de Petorca); y Alicahue, Villa Santa Laura, El Quemado y La Viña (Comuna de Cabildo)	-Superficie de metros cuadrados implementados en Zona “AV Área Verde intercomunal” en torno a centros poblados y Villorrios rurales Número de permisos de Edificación para usos complementarios a un Área Verde de acuerdo a art° 2.1.31 de la OGUC (culto cultura, esparcimiento, recreación)	Anual	SEREMI MINVU Región de Valparaíso
Resguardo de suelos de clases Ir, IIr, y IIIr para cultivos agrícolas en Área Rural 4 (AR-4)	Número de permisos de edificación para viviendas rurales en 4 hectáreas en Área Rural 4	Anual	SEREMI MINVU Región de Valparaíso.
Resguardo de Sitios prioritarios de Biodiversidad y Bosque Nativo de Preservación	Número de permisos de edificación para equipamientos recreativos y científicos en Área Rural 6 (subdivisión predial de 10 ha) y Área Rural 7 (subdivisión predial permitida de 20 ha)	Anual	SEREMI MINVU Región de Valparaíso.
Amortiguación y resguardo de la población de las Localidades de Cabildo y Petorca por proximidad a relaves.	Superficie de metros cuadrados implementados en zona “AV Área verde intercomunal”, entorno a relaves próximos a las Ciudades de Cabildo y Petorca.	Anual	SEREMI MINVU Región de Valparaíso
Evitar emanaciones contaminantes de actividades productivas que afecten la calidad del aire de la Intercomuna de Petorca y Cabildo.	Número de permisos de edificación de actividades productivas con calificación de “molesta” en Zona de actividad productiva molesta “ZEU-PM”	Anual	SEREMI MINVU Región de Valparaíso

5.2. CRITERIOS E INDICADORES DE SEGUIMIENTO DESTINADOS A CONTROLAR LA EFICACIA DEL PLAN

Los indicadores de seguimiento destinados a controlar la eficacia del Intercomunal Valparaíso, Satélite Petorca-Cabildo, son los siguientes:

Tabla 19: Criterios e indicadores de seguimiento destinados a controlar la eficacia del Plan Regulador Intercomunal Valparaíso, Satélite Petorca- Cabildo

Ámbito del Plan	Criterio	Indicadores	Plazo	Responsable
Vialidad Estructurante	Lograr la conectividad entre los distintos sectores urbanos y rurales, y permitir la accesibilidad a los equipamientos, áreas residenciales y trabajo.	Porcentaje de vías expropiadas o consolidadas en el Área urbana intercomunal, afectas a declaración de utilidad pública.	Anual	SEREMI MINVU Región de Valparaíso
Usos del Suelo y Edificación	Consolidación de demanda residencial y de equipamiento en las zonas de extensión urbana: ZEU-SPC1 (Artificio- El Quemado); ZEU-SPC2 (Pedegua-Petorca) y ZEU-SPC3 (La Vega).	Porcentaje de permisos de edificación para uso residencial (destino vivienda) y equipamiento.	Anual	SEREMI MINVU Región de Valparaíso
	Acoger la demanda habitacional de vivienda social en los villorrios rurales con mayor equipamiento y servicios.	Número de permisos de edificación para proyectos de conjunto de vivienda social en Área Rural Normada: AR-3	Anual	SEREMI MINVU Región de Valparaíso

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

Los criterios e indicadores de rediseño que se deberán considerar en la reformulación del Plan Regulador Intercomunal Valparaíso, Satélite Petorca- Cabildo, son los siguientes:

Tabla 20: Criterios e indicadores de rediseño considerados para la reformulación del Plan en el mediano y largo plazo

Criterio de reformulación del Plan	Indicador	Plazo	Responsable
Solicitud de cambio de uso del suelo para conjuntos de vivienda social en Área Rural Normada: AR-1, AR-2, AR-4 y AR-8.	Número de solicitudes de cambio de uso del suelo para conjuntos de vivienda social, en área rural normada: AR-1, AR-2, AR-4 y AR-8.	Anual	SEREMI MINVU Región de Valparaíso
Falta de consolidación de zonas de extensión urbana: ZEU-SPC1, ZEU-SPC2 y ZEU-SPC3	Número de permisos de edificación en zonas de extensión urbana: ZEU-SPC1, ZEU-SPC2 y ZEU-SPC3 versus cambios de uso de suelo en las áreas externas adyacentes al límite urbano.	Anual	SEREMI MINVU Región de Valparaíso
Falta de consolidación de Zona de Actividad productiva molesta ZEU-PM	Número de permisos de edificación para actividades productivas en Zona ZEU-PM.	Anual	SEREMI MINVU Región de Valparaíso

6.0. ANEXO PARTICIPACION EN PROCESO EAE

ANEXO 1. Ord. 138 SEREMI MINVU

Invitación a Primera Reunión EAE, Etapa 2 "Diagnóstico Integrado y Formulación de Alternativas de Estructuración Territorial"



DEPARTAMENTO DESARROLLO URBANO

ORD.: N° 138

ANT.: Resolución Exenta N°1844 de fecha 06/09/2013, Aprueba Informe de Evaluación y Propuesta de Adjudicación y Adjudica Licitación Pública para Contratación del Estudio "Plan Regulador Intercomunal Valparaíso Satélite Petorca Cabildo".

MAT.: Convoa a reunión de socialización con unidades técnicas y políticas regionales, provinciales y municipales, respecto de los Criterios de Sustentabilidad, Objetivos Ambientales y "Diagnóstico Integrado y Evaluación de Alternativas de Estructuración" del "Plan Regulador Intercomunal Valparaíso Satélite Petorca Cabildo".

VALPARAÍSO, 16 ENE 2014

DE : SECRETARIO REGIONAL (S) MINISTERIAL DE VIVIENDA Y URBANISMO
REGION DE VALPARAÍSO

A : SEGÚN DISTRIBUCIÓN

De conformidad a lo resuelto mediante Resolución Exenta Individualizada en el Antecedente que adjudica licitación pública para la contratación del Estudio "Plan Regulador Intercomunal Valparaíso Satélite Petorca Cabildo" y lo señalado en el numeral 5.2 de las Bases Técnicas de dicha licitación, respecto de la necesidad de socialización con las unidades técnicas locales de los dos municipios que conforman el área de intervención directa, y con las unidades técnicas provinciales y regionales, respecto de los Criterios de Sustentabilidad y Objetivos Ambientales Preliminares del plan y la socialización con las autoridades políticas locales, provinciales y regionales, respecto de los mismo es que invitamos a usted a reunión a realizarse el día miércoles 22 de enero a las 15:30 horas en el Salón Cultural Presidente Manuel Montt, ubicado en calle Prat N° 204, Comuna de Petorca, ocasión en donde además se expondrá el contenido de la Etapa II del Estudio correspondiente al "Diagnóstico Integrado y Evaluación de Alternativas de Estructuración".

Es importante destacar que su asistencia y participación son relevantes para lograr un plan coherente y ajustado a las necesidades de las localidades que integran el territorio.

Saluda atentamente,

V. B. JURIDICA

MANUEL PEDREROS REYES
Secretario Regional Ministerial (S)
de Vivienda y Urbanismo Región de Valparaíso

KCF/MFGC/HYD/NSA

DISTRIBUCIÓN:

1. Sr. Raúl Celis Montt, Intendente Regional de Valparaíso
 2. Sra. Ingrid Massardo Cárcamo, Gobernadora de la Provincia de Petorca
 3. Sr. Manuel Millones - Comisión de Ordenamiento Territorial del CORE Región de Valparaíso
 4. Sr. - Comisión de Medio Ambiente del CORE Región de Valparaíso
 5. Sr. Gustavo Valdenegro Rubillo, Alcalde I. Municipalidad de Petorca
 6. Sres. Concejales(as) I. Municipalidad de Petorca
 7. Sr. Patricia Aliaga Díaz, Alcalde Municipalidad de Cabildo
 8. Sres. Concejales(as), Municipalidad de Cabildo
 9. Archivo DU
 10. Oficina de Partes
 11. Publicar Transparencia
- SI () NO ()

SECRETARIA REGIONAL MINISTERIAL REGION DE VALPARAISO
PRAT 536 3° PISO VALPARAISO - FONO (032) 2350700 - FAX (032) 2110770

ANEXO 2. Ord. 137 SEREMI MINVU**Invitación a Primera Reunión EAE con Servicios Públicos Regionales, Etapa 2 "Diagnostico y Formulación de Alternativas de Estructuración Territorial"****DEPARTAMENTO DESARROLLO URBANO**ORD.: N° **137** /

ANT.: Procesos de Evaluación Ambiental Estratégica – "Plan Regulador Intercomunal Valparaíso Satélite Petorca Cabildo".

ORD.N°3198 de fecha 16/12/2013 de SEREMI MINVU Valparaíso a Subsecretario de Medio Ambiente.

MAT.: Convoca a Primera Reunión en el marco de la EAE del "Plan Regulador Intercomunal Valparaíso Satélite Petorca Cabildo".

VALPARAÍSO,

16 ENE 2014

DE : JEFE (S) DEPARTAMENTO DE DESARROLLO URBANO
SECRETARIA REGIONAL MINISTERIAL DE VIVIENDA Y URBANISMO
REGION DE VALPARAÍSO

A : SEGÚN DISTRIBUCIÓN

Dando cumplimiento a la exigencia de realizar procesos de Evaluación Ambiental Estratégica en los estudios de Instrumentos de Planificación Territorial, en conformidad con la Ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente, modificada por la Ley N° 20.417 y en concordancia con las facultades que otorga a las Secretarías Regionales Ministeriales el artículo 36° de la Ley General de Urbanismo y Construcciones respecto a la elaboración de los Planes Reguladores Intercomunales, esta SEREMI, adjudicó el pasado 06 de septiembre de 2013, la elaboración del Plan Regulador Intercomunal Valparaíso Satélite Petorca Cabildo, según se detalla a continuación:

INSTRUMENTO	COMUNAS INVOLUCRADAS	CONSULTORA ADJUDICADA
Plan Regulador Intercomunal Valparaíso Satélite Petorca Cabildo ID: 632-14-IP13	Comunas de la Provincia Petorca: Petorca y Cabildo	Sociedad Profesional Nómade Consultores Ltda.

En el ROL estratégico de los instrumentos de escala intercomunal, es de suma relevancia para esta Secretaría Regional Ministerial conocer la visión de los servicios con competencia en los estudios de los planes reguladores antes mencionados, respecto de las vocaciones de desarrollo de los territorios involucrados, proyecciones y limitaciones; a fin de contar con los insumos necesarios para la generación de lineamientos estratégicos, que articulen de manera coherente la complejidad que reviste un instrumento de carácter intercomunal, en una lógica de sistema integrado, en base a criterios urbanos de sustentabilidad, que den respuesta a las dimensiones ambiental, social y económica.

En este contexto y de conformidad con el procedimiento construido conjuntamente con la SEREMI de Medio Ambiente Región de Valparaíso, se convoca al profesional designado por la repartición u organismo bajo su dirección, para que asista a la Primera Reunión, en el marco de la Evaluación Ambiental Estratégica del estudio "Plan Regulador Intercomunal Valparaíso Satélite Petorca Cabildo"

En esta oportunidad, los Consultores darán a conocer los contenidos relevantes de la Etapas I y II: "Ajuste Metodológico y Trabajo Preliminar EAE" y "Diagnóstico Integrado y Evaluación de Alternativas de Estructuración".

**DEPARTAMENTO DESARROLLO URBANO**

En consecuencia, se convoca a la primera reunión de trabajo, para el día **Jueves 23 de enero de 2014 de 10:30 a 13:30 hrs.**, en el Centro de Extensión Cultural, CENTEX del Consejo Nacional de la Cultura y las Artes ubicado en Sotomayor 233, Valparaíso.

El Programa de la actividad es el siguiente:

- | | |
|----------------|---|
| 10:30 – 10:45; | Inscripción y entrega de archivos digitales |
| 10:45 – 11:00; | Bienvenida |
| 11:00 – 12:30; | Presentación e Intervenciones – “Plan Regulador Intercomunal Valparaíso Satélite Petorca Cabildo” |
| 12:30 – 13:30; | Café |

Una vez revisados los contenidos antes mencionados, se agradecerá la participación de los asistentes, con el propósito de aportar antecedentes sectoriales asociados al ámbito de competencias de un instrumento de planificación territorial de nivel intercomunal. Se establece un **plazo de doce días hábiles**, a contar del día siguiente de la reunión; es decir **hasta el lunes 10 de Febrero**, para que los Órganos de Administración del Estado convocados se pronuncien por escrito, vía oficio dirigido al Secretario Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo, Región de Valparaíso.

Saluda atentamente,

RICARDO HARRY VAN DIEST HARCHA
JEFE (S) DEPARTAMENTO DE DESARROLLO URBANO
SEREMI MINVU REGIÓN DE VALPARAÍSO

/NSA

DISTRIBUCIÓN:

1. Sr. Gonzalo Le Dantec Briceño – Seremi de Medio Ambiente
 2. Sr. Pedro Sarrago Pastén – Seremi de Obras Públicas
 3. Sr. Jaime Jamett Rojas – Seremi de Salud
 4. Sr. Francisco Vial Lira – Seremi de Agricultura
 5. Sra. Gloria Basualto Mateluna – Seremi de Transportes y Telecomunicaciones
 6. Sra. Paola La Rocca Mattar – Seremi de Bienes nacionales
 7. Sr. Pablo Vergara Cubillos – Director Regional S.A.G.
 8. Sr. Gabriel Barraza – Director Regional de SERNAGEOMIN
 9. Sr. Pablo Mira Gazmuri – Director Regional de CONAF
 10. Sra. María José Larrondo Pulgar – Coordinadora Regional del Consejo de Monumentos Nacionales
 11. SECTRA
 12. Sr. Tomás Ochoa Capelli - Seremi de Minería
 13. Sr. Rodrigo Sepúlveda – Seremi de Energía
 14. Sr. Milos Miscovic – Director Regional de SERNATUR
 15. D.G.A.
 16. D.O.H.
 17. Departamento de Planificación Territorial
 18. Sr. Manuel Millones – Comisión de Ordenamiento Territorial del CORE Región de Valparaíso
 19. Sr. - Comisión de Medio Ambiente del CORE Región de Valparaíso
 20. SII
 21. Ingrid Massardo Cárcamo- Gobernadora de la Provincia de Petorca
 22. Sr. Mauricio Silva Malig – Seremi de Economía, Fomento y Turismo
 23. CORFO
 24. Superintendencia de Servicios Sanitarios
 25. SEA
 26. Archivo DU
 27. Oficina de Partes
 28. Publicar Transparencia
- SI () NO ()

ANEXO 3. Registro Asistencia de 1º Reunión de EAE, Etapa 2 "Diagnóstico Integrado y formulación de Alternativas y Anteproyecto del Plan con unidades técnicas provinciales y comunales (Unión Comunal JJVV Petorca 22 Enero 2014)



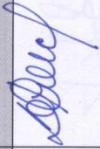
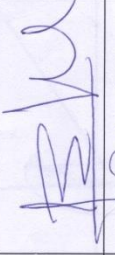
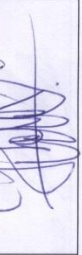

EXPOSICIÓN DE DIAGNÓSTICO Y TALLER DE EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS DE ESTRUCTURACIÓN TERRITORIAL

ESTUDIO PLAN REGULADOR INTERCOMUNAL VALPARAISO SATELITE PETORCA CABILDO

FECHA: 22 de marzo de 2014, 15:30 horas.

LUGAR: Unión Comunal de Juntas de Vecinos, Petorca.

LISTA DE ASISTENTES

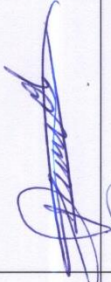
NOMBRE	ORGANISMO	CARGO	MAIL Y TELÉFONO	FIRMA
JUDGARDA POUCE G	SEREMI MINVU	ABG. U.T. DES. URB.	lpouce@minvu.cl 2350734	
NILQUIA SANCHEZ ARIZA	SEREMI MINVU	ABGTO. DDU	nsanchez@minvu.cl	
ADOLFO BALBIZA POUCE	Se ✓	INGENIERO DDU	abalbiza@minvu.cl	
Angela Pacheco	Seremi-Minvu	peruista	mpacheco@minvu.cl	
FELITE TOMAS ZAHRA VIVUELA	SEREMI-MINVU	ANALISTA	fzahr@minvu.cl	

1



NOMBRE	ORGANISMO	CARGO	MAIL Y TELÉFONO	FIRMA
Hector Díaz M.	IMMUC. CABILDO	Asesor Sección	033-2762100	
Juan Moyano Calatravi	SEREMI-MINVU	GEOGRATO	032-2350775	
Ingrid Massardo	GOSERNA- CON	GOSERNA- DORA	massardo@inte- rcom.valpo.cl 8-3235469	
Harold Osorio	J. Harol Osorio	DORA	033-2337834	
Ricardo Buitrago	Municipal CABILDO	DUM.	33-2763089	
Gonzalo Gajardo	CONCEPCIÓN VALPO	cec. epc	6267 15 13.	
Raquel Gabriela Herra	Coref Valparaíso	Asesor Técnico Ordenamiento Territorial	32-2055290 32-2055290 Raquel.Cabrera@corefvalpo.cl	



NOMBRE	ORGANISMO	CARGO	MAIL Y TELÉFONO	FIRMA
MESANDRO VELIS C.	NOMADE	RESP. C. M. I. T. A DE LOS MUNICIPIOS	MESANDRO VELIS C. @gmail.com	
FERNANDO HIPOLITO	NOMADE	ING. SONITARIO	fernandohipolito@gmail.com 93211464	
IVAN MICELLI	NOMADE	AREA PARTICIPACION	IMICELLI@GMAIL.COM 82692034	

3

ANEXO 4. Registro Asistencia Primera Reunión EAE con los Servicios Regionales (23 enero 2014 CNCA Valparaíso)

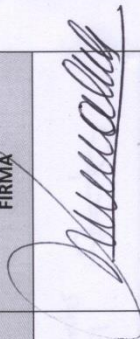
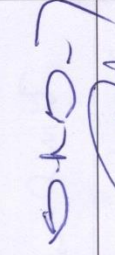
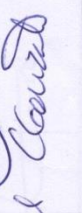
EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA PLAN REGULADOR INTERCOMUNAL VALPARAÍSO SATELITE PETORCA CABILDO

DIAGNÓSTICO Y ALTERNATIVAS DE ESTRUCTURACIÓN TERRITORIAL

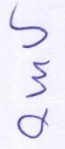
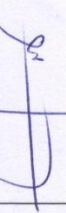
FECHA: 23 de marzo de 2014, 10:30 horas.

LUGAR: CENTEX Consejo de la Cultura Valparaíso.

LISTA DE ASISTENTES

NOMBRE	ORGANISMO	CARGO	MAIL Y TELÉFONO	FIRMA
XIMENA PEREZ	S.T.I	JEFE GRUPO. PNU. PETORCA AUTOPROTECCIONES.	APHUE@SI.cl	
sandro bruzone	CONF	COORD. REG. (SUA)	sandro.bruzone@ conf.cl	
Rosana Castillo Gonzalez	CONAF	Asesor. Prov. Petorca.	rosana.castillo@ conf.cl	
Eduardo Eche Ducé	SENERI. OPICUM	Prof. en Proy.	eduardo.eche@ senari.gov.cl	
CLAUDIA GONZALEZ	NOMADE	Directora Proyecto	cgonzalez@noma.cl	

1

NOMBRE	ORGANISMO	CARGO	MAIL Y TELEFONO	FIRMA
ROKANA PENA	SEREMI VILCHADA	ROPEINWA PNC	rmcne p @munval 2350774	
RODRIGO CARRASCO BOUVA	SEREMI MINVU	AREA PLANES Y PROGECTOS	rodrigo@munval.cl	
RODRIGO GARDENS	C.M.N	Geografo	Roedens@comunidades.cl	
ANDRES MANRIQUEZ V.	MONTE	ING. Aeronotico	andres.manriquez@gmail.com	
DIOGINO VILLA	SEREMI MEDIO AMBIENTE	Profesor	willm-5@munval.cl	
Raquel Gabriela Flores	Com. para el Desarrollo Territorial CORE	Asesora Técnica	raquelgabrielaflores@munval.cl 32-265580	
ROSARIO GONZALEZ	CODE Valpo	Asesora técnica	6x6x1513	





NOMBRE	ORGANISMO	CARGO	MAIL Y TELÉFONO	FIRMA
NICOLA SATELITE	SEREMI MINVU	PROG DOU	nicolelito@minvu.cl	
ALEJANDRO VEZ	NOMADE	COORDINADOR	ALEJANDRO.VEZ@NOMADE.COM	
JUAN MICELLI	NOMADE	PARTICIPACION	JMICELLI@GMAIL.COM	

ANEXO 4. Ord. 900 Seremi Minvu.

Invitación a Reunión de alternativa y Anteproyecto con unidades técnicas municipales.



DEPARTAMENTO DESARROLLO URBANO
03/2014

ORD.: N° 900

ANT.: Resolución Exenta N°1929 de fecha 17/09/2013 que aprueba contrato de estudio "Plan Regulador Intercomunal Valparaíso Satélite Petorca Cabildo", Provincia de Petorca, Región de Valparaíso, entre la Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo Región de Valparaíso y Sociedad Profesional Nómade Consultores.

MAT.: Cita a reunión a Unidades Técnicas Municipales con motivo de la socialización de la Etapa III actualmente en desarrollo correspondiente a la "Selección de Alternativa de Estructuración Territorial y Anteproyecto del Plan", del estudio Plan Regulador Intercomunal Valparaíso Satélite Petorca Cabildo, PIV SPC.

VALPARAÍSO, **28 MAR 2014**

DE : JEFE DEPARTAMENTO DE DESARROLLO URBANO
SEREMI DE VIVIENDA Y URBANISMO REGIÓN DE VALPARAÍSO

A : SEGÚN DISTRIBUCIÓN

A través del presente, y en atención a lo resuelto en el literal a) del punto 7.2.3 de las Bases Técnicas de Licitación del estudio **Plan Regulador Intercomunal Valparaíso Satélite Petorca Cabildo, PIV SPC**, actualmente en desarrollo, solicito a usted el instruir a sus respectivas Unidades Técnicas Municipales designadas, para asistir a reunión de socialización de la Etapa III del referido estudio, la cual corresponde a la "**Selección de Alternativa de Estructuración Territorial y Anteproyecto del Plan**".

Esta reunión se llevará a cabo el día Jueves 10 de abril a las 11:00 hrs. en dependencias de esta SEREMI, ubicadas en Calle Prat N°856, Piso 8, Edificio Rapa Nui, Valparaíso.

Ante cualquier consulta, favor comunicarse con el Coordinador del estudio Sr. Nicolás Santelices Artaza al 32 2350727 o bien al correo nsantelices@minvu.cl.

Sin otro particular, saluda atentamente,



Manuel Pedreros Reyes
MANUEL PEDREROS REYES
JEFE DEPARTAMENTO DE DESARROLLO URBANO
SEREMI DE VIVIENDA Y URBANISMO REGIÓN DE VALPARAÍSO

NSA/ma
DISTRIBUCION

1. Alcalde I. Municipalidad de Petorca
 2. Alcalde I. Municipalidad de Cabildo
 3. Archivo DU
 4. Oficina de Partes
 5. Publicar Transparencia
- SI () NO ()

ANEXO 5. Ord. 967 Seremi Minvu.**Invitación a Segunda Reunión EAE con las Unidades de Servicios.****DEPARTAMENTO DESARROLLO URBANO**ORD.: N° 967 /

ANT.: Procesos de Evaluación Ambiental Estratégica – “Plan Regulador Intercomunal Valparaíso Satélite Petorca Cabildo”.

ORD.N°3198 de fecha 16/12/2013 de SEREMI MINVU Valparaíso a Subsecretario de Medio Ambiente.

MAT.: Convoca a segunda reunión en el marco de la EAE del “Plan Regulador Intercomunal Valparaíso Satélite Petorca Cabildo”.

VALPARAÍSO, **-3 ABR 2014**

DE : JEFE DEPARTAMENTO DE DESARROLLO URBANO
SEREMI MINVU REGION DE VALPARAÍSO

A : SEGÚN DISTRIBUCIÓN

Dando cumplimiento a la exigencia de realizar procesos de Evaluación Ambiental Estratégica en los estudios de Instrumentos de Planificación Territorial, en conformidad con la Ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente, modificada por la Ley N° 20.417 y en concordancia con las facultades que otorga a las Secretarías Regionales Ministeriales el artículo 36° de la Ley General de Urbanismo y Construcciones respecto a la elaboración de los Planes Reguladores Intercomunales, esta SEREMI, adjudicó el pasado 06 de septiembre de 2013, la elaboración del Plan Regulador Intercomunal Valparaíso Satélite Petorca Cabildo, según se detalla a continuación:

INSTRUMENTO	COMUNAS INVOLUCRADAS	CONSULTORA ADJUDICADA
Plan Regulador Intercomunal Valparaíso Satélite Petorca Cabildo ID: 632-14-LP13	<u>Comunas de la Provincia Petorca:</u> Petorca y Cabildo	Sociedad Profesional Nómade Consultores Ltda.

En el ROL estratégico de los instrumentos de escala intercomunal, es de suma relevancia para esta Secretaría Regional Ministerial conocer la visión de los servicios con competencia en los estudios de los planes reguladores antes mencionados, respecto de las vocaciones de desarrollo de los territorios involucrados, proyecciones y limitaciones; a fin de contar con los insumos necesarios para la generación de lineamientos estratégicos, que articulen de manera coherente la complejidad que reviste un instrumento de carácter intercomunal, en una lógica de sistema integrado, en base a criterios urbanos de sustentabilidad, que den respuesta a las dimensiones ambiental, social y económica.

En este contexto y de conformidad con el procedimiento construido conjuntamente con la SEREMI de Medio Ambiente Región de Valparaíso, se convoca al profesional designado por la repartición u organismo bajo su dirección, para que asista a la segunda reunión, en el marco de la Evaluación Ambiental Estratégica del estudio “Plan Regulador Intercomunal Valparaíso Satélite Petorca Cabildo”.

En esta oportunidad, los Consultores darán a conocer los contenidos relevantes de la Etapas III; “Selección de Alternativa de Estructuración y Anteproyecto del Plan”.

**DEPARTAMENTO DESARROLLO URBANO**

En consecuencia, se convoca a la segunda reunión de trabajo, para el día **miércoles 09 de abril de 2014 de 10:00 a 13:30 hrs.**, en el Centro de Extensión Cultura, CENTEX del Consejo Nacional de la Cultura y las Artes ubicado en Sotomayor 233, Valparaíso.

El Programa de la actividad es el siguiente:

10:00 – 10:15;	Inscripción y entrega de archivos digitales
10:15 – 10:30;	Bienvenida
10:30 – 13:00;	Presentación e Intervenciones – “Plan Regulador Intercomunal Valparaíso Satélite Petorca Cabildo”
13:00 – 13:30;	Café

Una vez revisados los contenidos antes mencionados, se agradecerá la participación de los asistentes, con el propósito de aportar antecedentes sectoriales asociados al ámbito de competencias de un instrumento de planificación territorial de nivel intercomunal. Se establece un **plazo de doce días hábiles**, a contar del día siguiente de la reunión; es decir **hasta el lunes 28 de abril**, para que los Órganos de Administración del Estado convocados se pronuncien por escrito, vía oficio dirigido al Secretario Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo, Región de Valparaíso.

Saluda atentamente,



MANUEL PEDREROS REYES
JEFE DEPARTAMENTO DE DESARROLLO URBANO
SEREMI MINVU REGIÓN DE VALPARAÍSO

NSA/rsa

DISTRIBUCIÓN:

1. Sra. Tania Bertoglio, SEREMI de Medio Ambiente
 2. Sr. Miguel Saavedra, SEREMI de Obras Públicas
 3. Sra. María Graciela Astudillo, SEREMI de Salud
 4. Sr. Ricardo Astorga, SEREMI de Agricultura
 5. Sr. Pablo Malig, SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones
 6. Sr. Jorge Dip, SEREMI de Bienes nacionales
 7. Sr. Alonso Retamales, SEREMI de Minería
 8. Sr. Jorge Olivares, SEREMI de Energía
 9. Sr. Omar Morales SEREMI de Economía
 10. Sr. Director Regional S.A.G.
 11. Sr. Director Regional de SERNAGEOMIN
 12. Sr. Director Regional de CONAF
 13. Sra. Coordinadora Regional del Consejo de Monumentos Nacionales
 14. Sr. Director SECTRA
 15. Sr. Director Regional de SERNATUR
 16. Sr. Director D.G.A.
 17. Sr. Director D.O.H.
 18. Sr. Manuel Millones – Comisión de Ordenamiento Territorial del CORE Región de Valparaíso
 19. Sr. Presidente-Comisión de Medio Ambiente del CORE Región de Valparaíso
 20. Sr. Director SII
 21. Sr. Gobernador de la Provincia de Petorca
 22. Sr. Director Regional CORFO
 23. Sr. Director Superintendencia de Servicios Sanitarios
 24. Sr. Director SEA
 25. Archivo DU
 26. Oficina de Partes
 27. **Publicar Transparencia**
- SI () NO ()

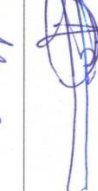
ANEXO 6. Registro Asistencia Segunda Reunión con Etapa III de Alternativa y Anteproyecto, con unidades técnicas Municipales (Minvu V Región, Valparaíso, 10 Abril 2014, 11:00 hrs.)



EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA PLAN REGULADOR INTERCOMUNAL VALPARAISO SATELITE PETORCA CABILDO
ETAPA 3. SELECCIÓN DE ALTERNATIVA Y ANTEPROYECTO
Reunión con Municipios.

SENDEMI MINVU V.REGION

10/04/2014

NOMBRE	ORGANISMO	CARGO	MAIL Y TELÉFONO	FIRMA
Francisco Alumada Peña	SEREMI I.M. Cereido	Director Serem	francisco.alumada@municiplio.satelit.cl	
Marcos Oyarce H.	Dr. I.M. Robles	Dr.	director.obras@municiplio.satelit.cl 033-2337834	
FELIPE ZAHRE V	SEREMI MINVU	ARQUITECTO	felipezahr@minvu.cl 032 2350747	
Paulina Truente	Donna H. Robles	Administradora Asa.	truente.paulina24@yahoo.es	
ANDRÉS BUIZAR V	Municipalidad de Valparaíso	Director de Obras	andresbuizar@gmail.com	
Nicolas Sandoval	Serem Planu	Arqto DO	sandovalnicolas@gmail.com	
Francisco Fuentes	No made.	Urbanista	mfuentes@gmail.com	

ANEXO 7. Registro Asistencia Segunda Reunión EAE con los Servicios Regionales, Etapa III Alternativa y Anteproyecto (09 abril 2014 10:00 Hrs. Zócalo Centex, CNCA Valparaíso)



EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA PLAN REGULADOR INTERCOMUNAL VALPARAISO SATELITE PETORCA CABILDO
ETAPA 3. SELECCIÓN DE ALTERNATIVA Y ANTEPROYECTO
 Reunion con Unidades Técnicas y Políticas Regionales.



FECHA: 09 de abril de 2014, 10:00 horas.
 LUGAR: Centro de Extensión, Consejo Nacional de la Cultura y las Artes, Valparaíso.

LISTA DE ASISTENTES

	NOMBRE	ORGANISMO	CARGO	MAIL Y TELÉFONO	FIRMA
1	Alfonso M. Almona Alfaro	Serem. Salud	jefe op. de la la ligas	alfonso.almona@red salud.gov.cl (33) 2284765	
2	Richard Ato.	Seremi de economía	Prof. de Apoyo.	Richard.Ato@economia.cl 74545521	
2	Paula Lago	Consejo Regional	ENC. DETECTOR PETORCA	Paula.lago@conreg 7712500 (33).	
1	Mrs. J. J. Jarama	CMN	coordinadora regional CMN	mjjarama@monumenta.cl 222 8461	
2	Alfonso PONCE	MINVU	ANALITICO	Alfonso.ponce@minvu.cl	
2	José Muñoz Siguencia	SECTRA	coordinador técnico de proyectos	jmunoz@sectra.gob.cl	

1



EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA PLAN REGULADOR INTERCOMUNAL VALPARAISO SATELITE PETORCA CABILDO
ETAPA 3. SELECCIÓN DE ALTERNATIVA Y ANTEPROYECTO
Reunión con Unidades Técnicas y Políticas Regionales.



2

	NOMBRE	ORGANISMO	CARGO	MAIL Y TELÉFONO	FIRMA
	CHRISTIAN ZAROS	NOVAPE		Gonzalez@novape.cl 88049856	Gonzalez
1	Juan Moyano C.	SEREMI MINVU		moynad@minvu.cl	Juan Moyano C.
2	FELIPE ZARR V.	SEREMI MINVU		fzarr@minvu.cl	Felipe Zarr V.
1	Yamira Rizzo	SEREMI MINVU	UGAF	yamira.rizzo@minvu.cl	Yamira Rizzo
1	Marcel Pedreros	SEREMI MINVU	Sub Dpto. DU	mpedreros@minvu.cl	Marcel Pedreros
1	Ana Laborda	SEREMI MINVU	Coord. Gto. Gestión Ambiental	ana.laborda@seremiaminvu.cl 56433782	Ana Laborda
2	Fabida Lepeda	SAG Petorca	Encargada Recursos Ambientales Petorca	(033) 2111048 fabida.lepeda@sag-petorca.cl	Fabida Lepeda

2



EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA PLAN REGULADOR INTERCOMUNAL VALPARAISO SATELITE PETORCA CABILDO
ETAPA 3. SELECCIÓN DE ALTERNATIVA Y ANTEPROYECTO
Reunión con Unidades Técnicas y Políticas Regionales.



NOMBRE	ORGANISMO	CARGO	MAIL Y TELÉFONO	FIRMA
2 MARCO SOPRANO C.	SA6 LA LIGUA	JEFE PROVINCIAL	0332711048 marco.soprano@reg. val.cl mnicencio@minvu.cl 2350732	
1 Virginia Vicente D.	SEREMI MINVU	Coordinadora de Ejecución	32 2655280 v.vicente@seremi-valpo.cl	
1 Alejandro Salazar A.	SEREMI MAYO AMERICA	Procesos Técnicos	Avda. S. Camarero, pda. 2 2517267 / 2517253	
2 Alejandro Villalón	SEREMI MAYO AMERICA	Procesos Técnicos	Avda. S. Camarero, pda. 2 2517267 / 2517253	
1 Evelyn Eche Dnc	SEREMI MAYO AMERICA	Procesos Técnicos	Avda. S. Camarero, pda. 2 2517267 / 2517253	
2 Pamela Pelaez C	SEREMI VALP	Procesos Técnicos	32-2594690 mpelaez@minvu.cl	
2 Adolfo BARRERA P.	SEREMI MINVU	TDU	adolfo.barrera@minvu.cl	



EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA PLAN REGULADOR INTERCOMUNAL VALPARAISO SATELITE PETORCA CABILDO
ETAPA 3. SELECCIÓN DE ALTERNATIVA Y ANTEPROYECTO
 Reunion con Unidades Técnicas y Políticas Regionales.



NOMBRE	ORGANISMO	CARGO	MAIL Y TELÉFONO	FIRMA
Andrés Manríquez	NOMADE	Gerente	9-4455 379	Andrés Manríquez
Nicolás Sánchez	MINVU	Asesor	2350722	Nicolás Sánchez
Richard Zúñiga	Servicio de Economía	Prof. de Economía	2350722	Richard Zúñiga
Andrés Zúñiga	Ministerio de Vivienda	Asesor	2350722	Andrés Zúñiga
Andrés Zúñiga	Ministerio de Vivienda	Asesor	2350722	Andrés Zúñiga
Andrés Zúñiga	Ministerio de Vivienda	Asesor	2350722	Andrés Zúñiga
Andrés Zúñiga	Ministerio de Vivienda	Asesor	2350722	Andrés Zúñiga
Andrés Zúñiga	Ministerio de Vivienda	Asesor	2350722	Andrés Zúñiga
Andrés Zúñiga	Ministerio de Vivienda	Asesor	2350722	Andrés Zúñiga
Andrés Zúñiga	Ministerio de Vivienda	Asesor	2350722	Andrés Zúñiga

ANEXO 8. Ord. 900 Seremi Minvu.

Invitación a Segunda Reunión E.A.E, Etapa 3 “Selección definitiva de las Alternativas y Anteproyecto del Plan “; en SEREMI MINVU, Valparaíso.



DEPARTAMENTO DESARROLLO URBANO
03/2014

ORD.: N° 900

ANT.: Resolución Exenta N°1929 de fecha 17/09/2013 que aprueba contrato de estudio “Plan Regulador Intercomunal Valparaíso Satélite Petorca Cabildo”, Provincia de Petorca, Región de Valparaíso, entre la Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo Región de Valparaíso y Sociedad Profesional Nómade Consultores.

MAT.: Cita a reunión a Unidades Técnicas Municipales con motivo de la socialización de la Etapa III actualmente en desarrollo correspondiente a la “Selección de Alternativa de Estructuración Territorial y Anteproyecto del Plan”, del estudio Plan Regulador Intercomunal Valparaíso Satélite Petorca Cabildo, PIV SPC.

VALPARAÍSO, **28 MAR 2014**

DE : JEFE DEPARTAMENTO DE DESARROLLO URBANO
SEREMI DE VIVIENDA Y URBANISMO REGIÓN DE VALPARAÍSO

A : SEGÚN DISTRIBUCIÓN

A través del presente, y en atención a lo resuelto en el literal a) del punto 7.2.3 de las Bases Técnicas de Licitación del estudio **Plan Regulador Intercomunal Valparaíso Satélite Petorca Cabildo, PIV SPC**, actualmente en desarrollo, solicito a usted el instruir a sus respectivas Unidades Técnicas Municipales designadas, para asistir a reunión de socialización de la Etapa III del referido estudio, la cual corresponde a la “**Selección de Alternativa de Estructuración Territorial y Anteproyecto del Plan**”.

Esta reunión se llevará a cabo el día Jueves 10 de abril a las 11:00 hrs. en dependencias de esta SEREMI, ubicadas en Calle Prat N°856, Piso 8, Edificio Rapa Nui, Valparaíso.

Ante cualquier consulta, favor comunicarse con el Coordinador del estudio Sr. Nicolás Santelices Artaza al 32 2350727 o bien al correo nsantelices@minvu.cl.

Sin otro particular, saluda atentamente,



MANUEL PEDREROS REYES

JEFE DEPARTAMENTO DE DESARROLLO URBANO
SEREMI DE VIVIENDA Y URBANISMO REGIÓN DE VALPARAÍSO

NSA/MA
DISTRIBUCIÓN

1. Alcalde I. Municipalidad de Petorca
2. Alcalde I. Municipalidad de Cabildo
3. Archivo DU
4. Oficina de Partes
5. Publicar Transparencia

SI () NO ()

ANEXO 9. Ord. 967 Seremi Minvu.**Invitación a Segunda Reunión EAE con Servicios Públicos Regionales****DEPARTAMENTO DESARROLLO URBANO**ORD.: N° **967** /

ANT.: Procesos de Evaluación Ambiental Estratégica – “Plan Regulador Intercomunal Valparaíso Satélite Petorca Cabildo”.

ORD.N°3198 de fecha 16/12/2013 de SEREMI MINVU Valparaíso a Subsecretario de Medio Ambiente.

MAT.: Convoca a segunda reunión en el marco de la EAE del “Plan Regulador Intercomunal Valparaíso Satélite Petorca Cabildo”.

VALPARAÍSO, **-3 ABR 2014**

DE : JEFE DEPARTAMENTO DE DESARROLLO URBANO
SEREMI MINVU REGION DE VALPARAÍSO

A : SEGÚN DISTRIBUCIÓN

Dando cumplimiento a la exigencia de realizar procesos de Evaluación Ambiental Estratégica en los estudios de Instrumentos de Planificación Territorial, en conformidad con la Ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente, modificada por la Ley N° 20.417 y en concordancia con las facultades que otorga a las Secretarías Regionales Ministeriales el artículo 36° de la Ley General de Urbanismo y Construcciones respecto a la elaboración de los Planes Reguladores Intercomunales, esta SEREMI, adjudicó el pasado 06 de septiembre de 2013, la elaboración del Plan Regulador Intercomunal Valparaíso Satélite Petorca Cabildo, según se detalla a continuación:

INSTRUMENTO	COMUNAS INVOLUCRADAS	CONSULTORA ADJUDICADA
Plan Regulador Intercomunal Valparaíso Satélite Petorca Cabildo ID: 632-14-LP13	<u>Comunas de la Provincia Petorca:</u> Petorca y Cabildo	Sociedad Profesional Nómade Consultores Ltda.

En el ROL estratégico de los instrumentos de escala intercomunal, es de suma relevancia para esta Secretaría Regional Ministerial conocer la visión de los servicios con competencia en los estudios de los planes reguladores antes mencionados, respecto de las vocaciones de desarrollo de los territorios involucrados, proyecciones y limitaciones; a fin de contar con los insumos necesarios para la generación de lineamientos estratégicos, que articulen de manera coherente la complejidad que reviste un instrumento de carácter intercomunal, en una lógica de sistema integrado, en base a criterios urbanos de sustentabilidad, que den respuesta a las dimensiones ambiental, social y económica.

En este contexto y de conformidad con el procedimiento construido conjuntamente con la SEREMI de Medio Ambiente Región de Valparaíso, se convoca al profesional designado por la repartición u organismo bajo su dirección, para que asista a la segunda reunión, en el marco de la Evaluación Ambiental Estratégica del estudio “Plan Regulador Intercomunal Valparaíso Satélite Petorca Cabildo”.

En esta oportunidad, los Consultores darán a conocer los contenidos relevantes de la Etapas III; “Selección de Alternativa de Estructuración y Anteproyecto del Plan”.

**DEPARTAMENTO DESARROLLO URBANO**

En consecuencia, se convoca a la segunda reunión de trabajo, para el día **miércoles 09 de abril de 2014 de 10:00 a 13:30 hrs.**, en el Centro de Extensión Cultura, CENTEX del Consejo Nacional de la Cultura y las Artes ubicado en Sotomayor 233, Valparaíso.

El Programa de la actividad es el siguiente:

10:00 – 10:15;	Inscripción y entrega de archivos digitales
10:15 – 10:30;	Bienvenida
10:30 – 13:00;	Presentación e Intervenciones – “Plan Regulador Intercomunal Valparaíso Satélite Petorca Cabildo”
13:00 – 13:30;	Café

Una vez revisados los contenidos antes mencionados, se agradecerá la participación de los asistentes, con el propósito de aportar antecedentes sectoriales asociados al ámbito de competencias de un instrumento de planificación territorial de nivel intercomunal. Se establece un **plazo de doce días hábiles**, a contar del día siguiente de la reunión; es decir **hasta el lunes 28 de abril**, para que los Órganos de Administración del Estado convocados se pronuncien por escrito, vía oficio dirigido al Secretario Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo, Región de Valparaíso.

Saluda atentamente,



MANUEL PEDREROS REYES
JEFE DEPARTAMENTO DE DESARROLLO URBANO
SEREMI MINVU REGIÓN DE VALPARAÍSO

NSA/Hsa

DISTRIBUCIÓN:

1. Sra. Tania Bertoglio, SEREMI de Medio Ambiente
 2. Sr. Miguel Saavedra, SEREMI de Obras Públicas
 3. Sra. María Graciela Astudillo, SEREMI de Salud
 4. Sr. Ricardo Astorga, SEREMI de Agricultura
 5. Sr. Pablo Malig, SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones
 6. Sr. Jorge Dip, SEREMI de Bienes nacionales
 7. Sr. Alonso Retamales, SEREMI de Minería
 8. Sr. Jorge Olivares, SEREMI de Energía
 9. Sr. Omar Morales SEREMI de Economía
 10. Sr. Director Regional S.A.G.
 11. Sr. Director Regional de SERNAGEOMIN
 12. Sr. Director Regional de CONAF
 13. Sra. Coordinadora Regional del Consejo de Monumentos Nacionales
 14. Sr. Director SECTRA
 15. Sr. Director Regional de SERNATUR
 16. Sr. Director D.G.A.
 17. Sr. Director D.O.H.
 18. Sr. Manuel Millones – Comisión de Ordenamiento Territorial del CORE Región de Valparaíso
 19. Sr. Presidente-Comisión de Medio Ambiente del CORE Región de Valparaíso
 20. Sr. Director SII
 21. Sr. Gobernador de la Provincia de Petorca
 22. Sr. Director Regional CORFO
 23. Sr. Director Superintendencia de Servicios Sanitarios
 24. Sr. Director SEA
 25. Archivo DU
 26. Oficina de Partes
 27. **Publicar Transparencia**
- SI () NO ()

ANEXO 10. Registro Asistencia Segunda Reunión EAE, Etapa III de Alternativa y Anteproyecto, con unidades técnicas Municipales (Minvu V Región, Valparaíso, 10 Abril 2014, 11:00 hrs.)

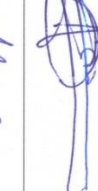


EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA PLAN REGULADOR INTERCOMUNAL VALPARAISO SATELITE PETORCA CABILDO
ETAPA 3. SELECCIÓN DE ALTERNATIVA Y ANTEPROYECTO
Reunión con Municipios.

SENDEMI MINVU V.REGION

10/04/2014



NOMBRE	ORGANISMO	CARGO	MAIL Y TELÉFONO	FIRMA
Francisco Ahumada Peña	SEREMI I.M. Cereido	Director Serem	francisco.ahumada@municiplio.satelit.cl	
Marcos Oyarce H.	Dr. I.M. Robles	Dr.	director.obras@municiplio.satelit.cl 033-2337834	
FELIPE ZAHRE V	SEREMI MINVU	ARQUITECTO	felipezahr@minvu.cl 032 2350747	
Pauline Truente	Donna H. Robles	Administradora Asa.	truente.pauline@yaho.com	
ANDRÉS BUIZAR V	Municipalidad de Valparaíso	Director Obras	andresbuizar@gmail.com	
Nicolas Sandoval	Serem Planu	Arqto DO	sandovalnicolas@gmail.com	
Francisco Fuentes	No made.	Urbanista	mfuentes@gmail.com	

ANEXO 11 Registro Asistencia Segunda Reunión EAE con los Servicios Regionales, Etapa III Alternativa y Anteproyecto (09 abril 2014 10:00 Hrs. Zócalo Centex, CNCA Valparaíso)

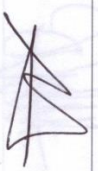
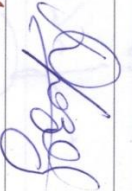


EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA PLAN REGULADOR INTERCOMUNAL VALPARAISO SATELITE PETORCA CABILDO
ETAPA 3. SELECCIÓN DE ALTERNATIVA Y ANTEPROYECTO
 Reunión con Unidades Técnicas y Políticas Regionales.



FECHA: 09 de abril de 2014, 10:00 horas.
 LUGAR: Centro de Extensión, Consejo Nacional de la Cultura y las Artes, Valparaíso.

LISTA DE ASISTENTES

	NOMBRE	ORGANISMO	CARGO	MAIL Y TELÉFONO	FIRMA
1	Alfonso M. Almona Alfaro	Serem. Salud	jefe op. de la línea	alfonso.almona@red salud.gov.cl (33) 2284765	
2	Richard Ato.	Serem. de Economía	Prof. de Apoyo.	Richard.Ato@economia.cl 74545521	
2	Paula Lago	Consejo Regional Petorca	ENC. DETOD PETORCA	Paula.lago@conreg 7712500 (33).	
1	Mrs. J. Jarama	CMN	coordinadora regional CMN	mjarama@monumta.cl 222 8461	
2	Alfonso PONCE	MINVU	ANALITICO	Alfonso.ponce@minvu.cl	
2	José Muñoz Siguencia	SECTRA	coordinador técnicos de proyectos	jmunoz@sectra.gob.cl	

1



EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA PLAN REGULADOR INTERCOMUNAL VALPARAISO SATELITE PETORCA CABILDO
ETAPA 3. SELECCIÓN DE ALTERNATIVA Y ANTEPROYECTO
Reunión con Unidades Técnicas y Políticas Regionales.



2

	NOMBRE	ORGANISMO	CARGO	MAIL Y TELÉFONO	FIRMA
	CRISTIAN ZAROS	NOVAPE		Gonzalez@novape.cl 88047856	Gonzalez
1	Juan Moyano C.	SEREMI MINVU		moynad@minvu.cl	Juan Moyano C.
2	FELIPE ZARR V.	SEREMI MINVU		fzarr@minvu.cl	Felipe Zarr V.
1	Yamira Rizzo	SEREMI MINVU	UGAF	yamira.rizzo@minvu.cl	Yamira Rizzo
1	Marcel Pedreros	SEREMI MINVU	Sub Dpto. DU	mpedreros@minvu.cl	Marcel Pedreros
1	Ana Laborda	SEREMI MINVU	Coord. Gto. Gestión Ambiental	ana.laborda@seremiminvu.cl 56433782	Ana Laborda
2	Fabida Lepeda	SAG Petorca	Encargada Recursos Ambientales Petorca	(033) 2111048 fabida.lepeda@sag-petorca.cl	Fabida Lepeda

2



EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA PLAN REGULADOR INTERCOMUNAL VALPARAISO SATELITE PETORCA CABILDO
ETAPA 3. SELECCIÓN DE ALTERNATIVA Y ANTEPROYECTO
Reunión con Unidades Técnicas y Políticas Regionales.

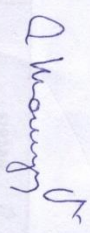


NOMBRE	ORGANISMO	CARGO	MAIL Y TELÉFONO	FIRMA
2 MARCO SOPRANO C.	SA6 LA LIGUA	Jefe PROVINCIAL	0332711048 marco.soprano@reg. val.cl mnicencio@minvu.cl 2350732	
1 Virginia Vicente D.	SEREMI MINVU	Coordinadora de Ejecución	32 2655280 victoria.vicente@seremi-valpo.cl	
1 Alejandro Villalón A.	SEREMI Región Antártica	Procesos	Avila.5@gmail.com 2517267 / 2517253	
1 Evelyn Eche Dnc	SEREMI Región	Prof. Apoyo	eeh.eche@reg. valpo.cl 33-2810433 32-2594690	
2 Pamela Pelaez F	SEREMI Valp	Procesos	mvpelaez@minvu.cl	
2 Adolfo BARRERA P.	SEREMI MINVU	DDU	adolfo.barrera@minvu.cl	



EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA PLAN REGULADOR INTERCOMUNAL VALPARAISO SATELITE PETORCA CABILDO
ETAPA 3. SELECCIÓN DE ALTERNATIVA Y ANTEPROYECTO
Reunion con Unidades Técnicas y Políticas Regionales.



NOMBRE	ORGANISMO	CARGO	MAIL Y TELÉFONO	FIRMA
Andrés Manríquez	NOMADE	Gerente	9-4455 379	
Nicolás Sánchez	MINVU	Asesor	2350722	

4