

**PLAN REGULADOR COMUNAL
DE LEBU**

DECLARACION DE IMPACTO AMBIENTAL



**GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE VIVIENDA Y
URBANISMO**



**MUNICIPALIDAD
DE LEBU**

INDICE

0.	INTRODUCCIÓN	4
I.	ANTECEDENTES DEL TITULAR DEL PROYECTO	6
1.1.	Antecedentes del Titular.	6
1.2.	Decreto de Nombramiento del Alcalde de la Ilustre Municipalidad de Lebu	6
II.	TIPO DE PROYECTO	7
2.1.	Indicación del Tipo de Proyecto	7
2.2.	Antecedentes de Localización y Contexto del Plan Regulador Comunal	7
III.	OBJETIVOS	9
3.1.	Objetivos Ambientales del Plan Regulador Comunal	9
3.2.	Objetivos de la Declaración de Impacto Ambiental	11
IV.	SITUACION ACTUAL	12
4.1	Zonificación del Plan Regulador Vigente	12
V.	DESCRIPCION DEL PLAN REGULADOR PROPUESTO	15
5.0.	Introducción	15
5.1.	Objetivos del Estudio	16
5.2.	Metodología	18
5.3.	Diagnóstico Comunal y Urbano	25
5.4.	Propuesta Técnica	33
5.5.	Conclusiones	44
VI.	EVALUACION AMBIENTAL DEL PLAN	49
6.1.	Matrices de Evaluación Ambiental	49
6.2.	Consideraciones Ambientales del Plan Regulador respecto de Potenciales Efectos Adversos sobre los Componentes Ambientales	58
6.3.	Normativa de Carácter Ambiental	94
6.4.	Permisos Ambientales Sectoriales	99
6.5.	Compromisos Ambientales	99
6.6.	Comentario Final	100
VII.	DECLARACIÓN JURADA	103

ANEXOS

- Odenanza Local
- Diagnóstico Sistema Físico Natural
- Diagnóstico Ambiental
- Estudio de Factibilidad de Abastecimiento de Agua Potable, Evacuación de Aguas Servidas y Aguas Lluvias
- Plano de Zonificación PRCLB – 01
- Planos Sistema Físico Natural, Síntesis Ambiental y Síntesis Antrópica.

0. INTRODUCCIÓN.

Considerando lo estipulado en la letra h) del artículo 10 de la Ley 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente, y en la letra h) del artículo 3 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), el proyecto, que en este caso es el instrumento de planificación territorial “**Plan Regulador Comunal de la Comuna de Lebu**”, en adelante PRCLB, que incluye las localidades de Lebu, Pehuen y Santa Rosa de Lebu, y cuyo titular es la Ilustre Municipalidad de Lebu, debe ingresar al SEIA; además, según lo establecido en el artículo 9 de la misma Ley, se "deberá presentar una Declaración de Impacto Ambiental o elaborar un Estudio de Impacto Ambiental, según corresponda".

Para definir cuál de las dos formas de evaluación corresponde presentar ante la COREMA de la Región del Bío – Bío, se debe considerar el artículo 4° del Reglamento del Sistema de Impacto Ambiental (SEIA), donde se estipula que el titular de un proyecto o actividad deberá presentar una Declaración de Impacto Ambiental (DIA), siempre y cuando el proyecto o actividad no genere o presente alguno de los efectos, características o circunstancias contemplados en el artículo 11 de la Ley 19.300 y en los artículos 5 a 11 del Reglamento del SEIA, en cuyo caso deberá presentar un Estudio de Impacto Ambiental (EIA), esto es:

Artículo 5.- El titular deberá presentar un Estudio de Impacto Ambiental si su proyecto o actividad genera o presenta riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos que genera o produce.

Artículo 6.- El titular deberá presentar un Estudio de Impacto Ambiental si su proyecto o actividad genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.

Artículo 8.- El titular deberá presentar un Estudio de Impacto Ambiental si su proyecto o actividad genera reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.

Artículo 9.- El titular deberá presentar un Estudio de Impacto Ambiental si su proyecto o actividad, incluidas sus obras o acciones asociadas, en cualquiera de sus etapas, se localiza próximo a población, recursos y áreas protegidas susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar.

Artículo 10.- El titular deberá presentar un Estudio de Impacto Ambiental si su proyecto o actividad genera o presenta alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona.

Artículo 11.- El titular deberá presentar un Estudio de Impacto Ambiental si su proyecto o actividad genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.

Según lo anterior y las características propias del proyecto o actividad a evaluar, en este caso un Plan Regulador Comunal, se realiza y presenta esta Declaración de Impacto Ambiental, en la que se recogen todas las consideraciones ambientales incorporadas en la Zonificación y Ordenanza

Local del Plan Regulador, que permitan entregar los antecedentes necesarios, para argumentar que éste no genera o presenta efectos adversos significativos sobre alguno de los componentes ambientales y, por lo tanto, amerita presentar una Declaración de Impacto Ambiental y no un Estudio de Impacto Ambiental.

I. ANTECEDENTES DEL TITULAR DEL PROYECTO**1.1. Antecedentes del Titular.**

Representante Legal : Alcalde Señor Walter Ramírez Urquieta
RUT : 3.201.418 - 6
Domicilio : Andrés Bello 233 - Lebu
Fono Fax : 41 – 511115 - 511094
E – mail : alcalde@lebu.tie.cl

Titular del Proyecto : Ilustre Municipalidad de Lebu
RUT : 69.160.300 - 8
Domicilio : Andrés Bello 233 - Lebu
Fono Fax : 41 – 511217 - 511094
E – mail : alcalde@lebu.tie.cl

1.2 Decreto de Nombramiento del Alcalde de la Ilustre Municipalidad de Lebu.

II. TIPO DE PROYECTO.

2.1. Indicación del Tipo de Proyecto.

El proyecto o actividad que ingresa al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, a través de esta Declaración de Impacto Ambiental, corresponde al instrumento de planificación territorial: **“Plan Regulador Comunal de la Comuna de Lebu”**, y considera las localidades de Lebu, Pehuen y Santa Rosa de Lebu.

Se propone una estructura territorial a través de una Zonificación y Ordenanza Local, conjugando las demandas de suelo existentes y calculadas para los próximos 30 años.

Este instrumento normativo está conformado por una Ordenanza, Memoria Explicativa y el Plano PRCLB – 01 (Lebu, Pehuen y Santa Rosa de Lebu), el que debe leerse en forma complementaria, y para su aplicación constituyen un solo cuerpo legal.

El marco legal donde se reconocen los instrumentos de planificación territorial lo constituyen: Ley General de Urbanismo y Construcciones, Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, Política Nacional de Desarrollo Urbano, Ley sobre Monumentos Nacionales, Ley Orgánica Constitucional sobre Gobierno y Administración Regional, Ley Orgánica Constitucional de Municipalidades, Ley sobre Bases Generales del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, Ley General de Servicios Sanitarios, Reglamento de los Servicios de Urbanización.

2.2. Antecedentes de Localización y Contexto del Plan Regulador Comunal.

- La comuna de Lebu es la capital de la Provincia de Arauco y se localiza en la zona costera sur de la Región del Bío – Bío. Limita al Norte con la comuna de Arauco, al Noreste con la comuna de Curanilahue, al Sureste con la comuna de Los Alamos y al Oeste con el Océano Pacífico. Sus coordenadas geográficas corresponden a los 37° 38´ de Latitud Sur y los 73° 38´ de Longitud Oeste, aproximadamente.
- La comuna de Lebu tiene una superficie de 562,9 km², que representa el 1,52 % y el 0,07 de la superficie regional y nacional respectivamente.
- Actualmente sólo la localidad de Lebu cuenta con un Plan Regulador Comunal, vigente desde 1982.
- El Plan Regulador propuesto para la localidad de Lebu considera una superficie de 763,9 ha; para Pehuen de 79,3 ha y para Santa Rosa de Lebu de 79,6 ha.
- El aumento de superficie incorporado en la actualización de plan regulador son en la Localidad de Lebu 16 ha, en la localidad de Santa Rosa 79,6 ha y en la localidad de Pehuen es de 79,3 dando un total de aumento de área proyectada 174,9 ha.

- El PRCLB no limita con territorios pertenecientes a comunidades indígenas que se encuentran sujetas a la Ley Indígena N° 19.253

Las áreas de ocupación Mapuche se localizan en territorios costeros al sur de la comuna donde existe la Reducción Rucaraqui, la que se encuentra protegida por la Ley Indígena y el Plan Regulador no afecta.

- El PRCLB no se localiza junto a, ni afecta áreas declaradas zonas o centro de interés turístico nacional según lo dispuesto en el D.L. N° 1.224 de 1975 Ley del Servicio Nacional de Turismo.
- El PRCLB no se localiza en, o junto a una zona declarada Area Silvestre Protegida.

La Isla Mocha, declarada Reserva Nacional es parte administrativa de la Comuna de Lebu, pero se encuentra retirada del territorio comunal: a 92 km. al Suroeste, en el Océano Pacífico, cuenta con una superficie de 5 mil hectáreas, de las cuales el 58 % son montañas. Actualmente, se está delimitando la reserva forestal por parte de CONAF, pero por problemas de títulos se ha dificultado este proceso.

- El PRCLB no se localiza en una zona declarada Latente o Saturada.

III. OBJETIVOS.

3.1. Objetivos Ambientales del Plan Regulador Comunal.

Los objetivos del Plan Regulador de la Comuna de Lebu se dividen en Objetivos Institucionales, Objetivos Técnicos y Objetivos Adicionales. En esta Declaración de Impacto Ambiental se mencionan sólo aquellos objetivos que tienen carácter ambiental.

a. Objetivos Institucionales.

- Orientar el desarrollo de los asentamientos humanos de la Comuna, en compatibilidad con el Medio Ambiente, de acuerdo a lo establecido en la Ley General de Urbanismo y Construcciones, Circular DDU 55 y la Ley sobre Bases del Medio Ambiente (19.300).
- Facilitar el cumplimiento de la ley orgánica Constitucional sobre Gobierno y Administración Regional, la Ley Orgánica Constitucional de Municipalidades, así como la Leyes relativas a Servicios Sanitarios, Ley sobre Monumentos Nacionales, Política Nacional de Desarrollo Urbano y otras relacionadas con el marco legal en el cual se desarrollarán los instrumentos de regulación urbana.

b. Objetivos Técnicos.

- Promover el desarrollo armónico del territorio Comunal, en especial de sus centros poblados, en concordancia con las metas regionales de desarrollo económico – social.
- Obtener un diagnóstico de la realidad poblacional de la comuna (áreas urbanas y rurales), lo que permitirá determinar niveles de habitabilidad, patrones de ocupación del territorio y sus procesos de consolidación, así como la identificación de los grados de urbanización con que cuenta la comuna.
- Estudiar la legislación urbana y ambiental vigente para el área de estudio, así como los instructivos que dicen relación con la formulación de Planes Reguladores Comunales.
- Mejorar la relación entre los asentamientos humanos y su entorno, protegiendo el medio ambiente y los recursos naturales de la comuna, para asegurar mejores condiciones de habitabilidad, permitiendo un crecimiento racional y conveniente de ellos, a objeto de preservar el patrimonio natural, cultural e histórico del área.
- Identificar aquellos asentamientos o sectores susceptibles de propiciar su consolidación y contribuir a la optimización del uso del suelo, para elevar el aprovechamiento y la productividad de la infraestructura y equipamiento existente.
- Orientar el crecimiento hacia las zonas de mejores condiciones de habitabilidad, accesibilidad, equipamiento y servicios de la comuna.

- Preparar el espacio rural para las necesidades de las nuevas actividades económicas y de los nuevos procesos tecnológicos y de reconversión productiva, en especial el área de Lebu, la cual ha sido definida en la Estrategia Regional de Desarrollo como una zona de reconversión productiva.
- Potenciar el desarrollo del borde costero y sus posibles actividades productivas apoyado principalmente en las Acciones propuestas en la Estrategia de Desarrollo Regional tales como el Plan de regularización del uso del suelo del borde costero y los planes de infraestructura portuaria proyectados por el Ministerio de Obras Públicas.
- Conservar y preservar el patrimonio arquitectónico en el espacio urbano y rural.
- Identificar ventajas comparativas y jerarquización de los usos de suelo para cada asentamiento en estudio.
- Conseguir una estructura comunal que sea coherente, proponiendo disposiciones de ordenación y de normativa.
- Optimizar la accesibilidad física entre los distintos asentamientos del Área en estudio y los demás puntos del territorio circundante, a través de una estructura vial jerarquizada, incorporando los programas de vialidad productiva asociados a los accesos a zonas portuarias que eventualmente pudieran entregarse en concesión.
- Asociado con lo anterior, reformular la estrategia vial de la Comuna en todas las categorías, para asociarla al área territorial Concepción - Talcahuano, área de la IX región y las zonas interiores, respondiendo a los escenarios de crecimiento de demanda de transporte de carga y pasajeros.
- En el subsector de servicios básicos (agua potable y alcantarillado) mejorar la dotación y calidad de los servicios a la población, poniendo énfasis en la población no cubierta por estos servicios.
- Con la ayuda de los PLADECOS identificar actores y acciones que generen un cambio en el ordenamiento territorial de la Comuna.
- Recoger la opinión comunitaria y de la autoridad a través de Talleres o Eventos, considerando un trabajo interactivo que permita recoger la opinión de los participantes a ser internalizada en el análisis y formulación de la propuesta del instrumento.
- Someter el instrumento al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), como lo señala la Ley sobre Bases del Medio Ambiente.

c. Objetivos Adicionales.

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

3.2. Objetivos de la Declaración de Impacto Ambiental.

- Cumplir con lo establecido en la letra h) del artículo 10 de la Ley 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente y en la letra h) del artículo 3 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, en cuanto a que el Plan Regulador de la Comuna de Lebu, debe ingresar al SEIA.
- Determinar la pertinencia de efectuar una DIA y no un EIA, al Plan Regulador de la Comuna de Lebu, que incluye las localidades de Lebu, Pehuen y Santa Rosa de Lebu, indicando las estrategias y consideraciones ambientales contenidas en la Zonificación y Ordenanza Local.
- Identificar todas las consideraciones, medidas y estrategias de carácter ambiental contenidas en la Zonificación y Ordenanza Local del Plan Regulador, para argumentar que no se generan los efectos, características y circunstancias estipulados en el Artículo 11° de la Ley 19.300 y en los artículos 4° a 11° del Reglamento del SEIA, que dan origen a la necesidad de efectuar un EIA.

Este objetivo se lleva a cabo tomando en consideración el documento: Pauta de Ejercicio de Evaluación. Potenciales Efectos y Cumplimiento de Estrategia Ambiental. Plan Regulador Comunal. Segundo Documento Trabajo CONAMA 1998.

- Cumplir con lo establecido en el artículo 11° de la Ley de Bases del Medio Ambiente, relativo a los proyectos o actividades que requerirán la elaboración de un EIA.
- Cumplir con lo establecido en los artículos 4° a 11° del Reglamento del SEIA, respecto de la generación o presencia de efectos, características o circunstancias que definen la pertinencia de presentar una DIA o un EIA.
- Cumplir con lo establecido en el artículo 15 del Reglamento del SEIA, relativo a los contenidos de las Declaraciones de Impacto Ambiental.

IV. SITUACION ACTUAL.

4.1 Plan Regulador Vigente.

Actualmente sólo la localidad de Lebu cuenta con un Plan Regulador Comunal, vigente desde 1982.

- **Límite Urbano.**

La localidad de Lebu tiene como límite geográfico determinante el bordemar, sin embargo hacia el Sur los límites son, al mismo tiempo, menos precisos. En ese sector los límites urbanos definidos en el Plan Regulador se ajustan parcialmente a caminos existentes que circunvalan la ciudad. Sin embargo, hacia el lado sur no se reconoce ningún elemento estructurante natural o físico que determine su delimitación, constituyendo un tramo sin referencias claras. Esto es particularmente importante ya que es desde ahí donde se accede y percibe su asentamiento urbano.

- **Zonificación.**

Se zonifica el área urbana según tres tipos:

Una zona urbana consolidada: S-1 / S-2 / S-4

Una zona de extensión urbana: S-3

Una zona de restricción: S-5 / S-6

- **Zonas Consolidadas.**

Zonas S-1 / S-2: Corresponden a la zona urbana central y a la zona que la rodea respectivamente, permitiendo ambas uso de suelo mixto e inofensivo, de agrupación mixta y predios mínimos de 200 m².

La zona S-1 se plantea de un grado mayor de densidad que la zona S-2 en base a un porcentaje de ocupación de suelo del 100% con respecto a la zona S-2 de 60 % de ocupación y a una altura máx. permitida de 14m y 7m respectivamente.

Zona S-4: Esta zona permite uso de suelo destinado a industrias y bodegas molestas y/o contaminantes, con edificaciones aisladas en un 30 % máx de ocupación de predios mínimos de 2000 m², considerando además áreas verdes.

Se observa que los dos terrenos industriales indicados en el plano están mal localizados con respecto a cómo afectan el medio ambiente del territorio. Uno se ubica aledaño a la desembocadura del río Lebu ignorando la posibilidad de contaminación de las aguas y los recursos marítimos. El otro se emplaza cercano al centro del poblado.

En la actualidad la zona S4 (oeste) retiene solamente la Administración de la Mina Victoria y ha cesado su actividad industrial; es más, en su límite con calle A. Bello se ha establecido la población Villa Araucana, lo que ha cambiado el destino del área. En la zona S4 (norte de la desembocadura), el área está bajo aprobación de un seccional contratado por CORFO para el loteo CARVILE, que comparte uso industrial y refuerza el rol turístico de la puntilla. Al mismo tiempo, la costanera se prolonga hasta este punto. Por lo tanto, estas áreas están sujetas a cambios existentes y futuros y se han propuesto con un uso combinado entre S-4 y S-6.

- **Zona de Extensión Urbana.**

Zona S-3: Esta área es la que ha experimentado el crecimiento más acelerado en los últimos años con sectores de viviendas tales como población O'Higgins, José Joaquín Pérez, Jorge Alessandri, Raúl Silva Henríquez y otros planes de vivienda a futuro. En el borde costero se ha establecido un núcleo inicial de viviendas de turismo, lo que podría hacer suponer viviendas de mejor calidad en esta área en el futuro.

- **Zonas de Restricción.**

Zonas S-5 / S-6: Corresponden a áreas de restricción situadas sobre terrenos que por sus características geomorfológicas presentan inconvenientes al uso urbano. Sin embargo, según la norma se permite uso de suelo mixto destinado a edificaciones regidas en cuanto altura máxima según el artículo 479 de la antigua O.G.C. y U., que actualmente no se encuentra vigente.

La zona S-5 es una zona emplazada básicamente a continuación de las áreas consolidadas, considerando uso mixto relacionado con vivienda, comercio, oficina y equipamiento. En la zona S5 Sur, en el borde con el acceso a la ciudad, se ubica la población de vivienda progresiva El Carbón, por tanto toda su área actual de ocupación más el sector actual de S-4, están transformando su destino a uso similar a la zona S-2.

El área comprendida como S-5 en isla María y su frente ribereño se está consolidando como un astillero artesanal y terminal portuario, áreas verdes, servicios artesanales, industria y bodega inofensiva, por lo cual se está pidiendo cambiar a S-7.

La zona S-6 corresponde a un extenso frente de bordemar donde se permite equipamiento turístico, deportivo, recreacional y cultural. En la práctica esta área presente en el plano, es un sector de alta erosión y en donde la línea de marejada no permite ningún tipo de uso. La excepción la constituye el área donde se ubica la Hostería Millaneco por su emplazamiento en una área de mayor altura sobre la cota del mar y protegida por dunas con vegetación menor.

Zona S-8: Esta área no existe en el Plan Regulador vigente, sin embargo el municipio ha pedido agregar su modificación, la que corresponde a un área parcial dentro de S-5 (Polígono H), y comprende Industrias y bodegas inofensivas y molestas; se permite además, áreas verdes y todas aquellas construcciones complementarias necesarias para el normal funcionamiento de los usos señalados.

- **Comentario.**

Lebu constituye una localidad costera, por lo que, para la delimitación y zonificación de su territorio, el bordemar debe constituir un elemento jerárquico. Se ha ignorado el rol preponderante de esta área así como su adecuada protección; lo mismo ocurre con áreas emplazadas en el borde del río, elemento que no precisa la definición de áreas de protección y áreas verdes a ambos lados. Esto se ve reflejado en los cambios que se han pedido introducir al Plan Regulador vigente por el municipio, los cuales dan claras señales de una mayor conciencia de los recursos hídricos y paisajísticos existentes y su aprovechamiento más adecuado.

Por otro lado, la presencia dinámica de extensiones de vivienda está haciendo cambiar otras áreas definidas con otros destinos.

En cuanto a la relación del poblado con el territorio oriente, éste queda menos integrado en sus límites propuestos.

V. DESCRIPCION DEL PLAN REGULADOR PROPUESTO.

5.0. Introducción.

El presente documento constituye el Resumen Ejecutivo de la Memoria Explicativa del Plan Regulador Comunal de la comuna de Lebu, emplazada en la provincia de Arauco, perteneciente a la VIII Región del Bio Bio. Y corresponde al estudio denominado “ Estudio Diagnóstico y Actualización de los Planes Reguladores Comunales del Área Programa N° 1 "Arauco”, que incluye además a las Comunas de: Arauco, Curanilahue, Cañete y Los Alamos

Este Resumen Ejecutivo constituye un documento complementario a la Memoria, Ordenanza y Planos correspondientes al instrumento de planificación comunal en cuestión, elementos que en su conjunto constituyen un solo cuerpo normativo, por lo que para su aplicación deberán observarse en forma asociada y complementaria.

El objetivo de éste conjunto normativo denominado “Plan Regulador Comunal” es orientar el desarrollo de los centros poblados de la Comuna, así como la totalidad del territorio comunal, basado principalmente en las directrices que entrega la Ley General de Urbanismo y Construcciones, la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, el instructivo acerca de la confección de Planos Reguladores Comunales contenido en Circular DDU N° 55 de 1999, y la Ley sobre Bases del Medio Ambiente (Ley 19.300).

Respecto de lo anterior, corresponde a la Dirección de Obras Municipales de la Comuna de Lebu la responsabilidad en la aplicación y observancia del instrumento Plan Regulador Comunal de Lebu, y por otra parte, corresponde a la Secretaría Ministerial de Vivienda y Urbanismo de la VIII Región, la supervigilancia de su cumplimiento y la interpretación técnica de éste.

Para la elaboración de éste instrumento, en las etapas de diagnóstico y propuestas se tomó en consideración documentos como la Estrategia de Desarrollo regional y el Plan de Desarrollo Comunal de la comuna de Lebu, de manera de contemplar en la elaboración de los instrumentos, no solo los aspectos técnicos abordados en dichas etapas, sino que las voluntades y directrices de escala Regional y Comunal.

Adicionalmente a lo largo de todo el proceso de elaboración del instrumento se llevo a cabo un detallado proceso participativo, de manera de comunicar los avances del estudio e incorporar a la comunidad y las autoridades locales provinciales y regionales en el desarrollo de este, con el objeto de producir instrumentos claros, directos y eficientes y que expresen a su vez las inquietudes y deseos de la comunidad con relación a su territorio.

5.1. Objetivos del Estudio.

5.1.1 Objetivos Generales.

Los Objetivos Generales del estudio Plan Regulador Comunal de Lebu, corresponden a los definidos como tales en la Circular DDU N° 55 de fecha 27 de Octubre de 1999. Estos objetivos son los siguientes:

- Promover el desarrollo armónico del territorio comuna, en especial de sus centros poblados, en concordancia con las metas regionales de desarrollo económico y social; prever normas para lograr adecuadas condiciones de higiene y seguridad en los edificios y espacios urbanos, y de comodidad en la relación funcional entre las zonas habitacionales, de trabajo, de equipamiento y de esparcimiento.
- Formular una propuesta de organización del espacio construido, previendo las necesidades de espacio y localización de actividades, más adecuados; hacer compatibles las distintas actividades en el espacio habilitado, y generar un condición morfológica que agregue calidad al conjunto urbano.

Establecer disposiciones respecto a uso de suelo o zonificación, localización de equipamiento comunitario, estacionamientos jerarquización de la estructura vial, fijación de límites urbanos, densidades e intensidad de utilización del suelo, y determinación de prioridades de urbanización de terrenos para la expansión de la ciudad y los centros poblados en estudio, en función de la factibilidad de ampliar o dotar de redes sanitarias y energéticas, y demás aspectos urbanísticos (como las áreas verdes, los espacios protegidos, los lugares destinados al esparcimiento de la población y otros).

5.1.2 Objetivos Específicos.

Los objetivos de desarrollo comunal, son aquellos que permiten orientar el desarrollo de Lebu en función de los roles previamente definidos para ésta Comuna, presentados en la Imagen Objetivo Preliminar y Validados en los Talleres de Participación Ciudadana. Dichos objetivos son territorializados en un esquema general de estructuración del territorio comunal, denominado: “Imagen Objetivo Comunal”.

Los objetivos de desarrollo territorial de la comuna de Lebu son:

- Consolidar el rol de cabecera Provincial, Lebu como centro de equipamientos y servicios de la provincia de Arauco.
- Reforzar el rol de Puerto Pesquero de escala provincial para la ciudad de Lebu.
- Recuperar y revitalizar el frente urbano de la ciudad en la ribera sur del río Lebu.
- Restringir el crecimiento urbano en áreas de riesgo y controlarlo en las áreas de protección identificadas dentro y fuera del límite urbano actual.
- Promover la integración funcional entre las áreas urbanas emplazadas al sur y norte del río Lebu, separadas por el mismo.

- Complementar la trama vial urbana secundaria, mejorando la conectividad norte – sur a través del río Lebu.
- Incorporar el borde costero norte al desarrollo urbano de la localidad.
- Generar una trama vial jerarquizada maximizando la ocupación de las vías existentes y descongestionar el centro de la localidad de flujos con origen y destino externos al mismo.
- Identificar los territorios aptos para la localización de usos industriales y actividades asociadas, y los usos de equipamientos y servicios acorde con el rol de la localidad.
- Identificar los territorios aptos para el crecimiento residencial de Lebu, tanto dentro como fuera del límite urbano actual.
- Identificar y proteger los elementos urbanos relevante, que caracterizan y otorgan identidad propia a la ciudad de Lebu, como son el Museo Histórico Minero, mansión Errázuriz, las Cuevas de Millaneco, la Piedra El Jote, etc.

Objetivos Territoriales de Desarrollo Urbano.

Los objetivos de desarrollo urbano, son aquellos que permiten orientar el desarrollo de cada localidad en función de los roles previamente definidos para ésta, presentados en la Imagen Objetivo Preliminar y Validados en los Talleres de Participación Ciudadana. Dichos objetivos son territorializados en un esquema general de cada localidad, denominado: “Imagen Objetivo Urbana”.

a) Objetivos Localidad de Lebu.

- Consolidar el rol de cabecera Provincial, Lebu como centro de equipamientos y servicios de la provincia de Arauco.
- Reforzar el rol de Puerto Pesquero de escala provincial para la ciudad de Lebu.
- Recuperar y revitalizar el frente urbano de la ciudad en la ribera sur del río Lebu.
- Restringir el crecimiento urbano en áreas de riesgo y controlarlo en las áreas de protección identificadas dentro y fuera del límite urbano actual.
- Promover la integración funcional entre las áreas urbanas emplazadas al sur y norte del río Lebu, separadas por el mismo.
- Complementar la trama vial urbana secundaria, mejorando la conectividad norte – sur a través del río Lebu.
- Incorporar el borde costero norte al desarrollo urbano de la localidad.
- Generar una trama vial jerarquizada maximizando la ocupación de las vías existentes y descongestionar el centro de la localidad de flujos con origen y destino externos al mismo.
- Identificar los territorios aptos para la localización de usos industriales y actividades asociadas, y los usos de equipamientos y servicios acorde con el rol de la localidad.
- Identificar los territorios aptos para el crecimiento residencial de Lebu, tanto dentro como fuera del límite urbano actual.
- Identificar y proteger los elementos urbanos relevante, que caracterizan y otorgan identidad propia a la ciudad de Lebu, como son el Museo Histórico Minero, mansión Errázuriz, las Cuevas de Millaneco, la Piedra El Jote, etc.

b) Objetivos Localidad de Pehuen.

- Definir un límite urbano para la localidad de Pehuen, incluyendo las áreas ya consolidadas.
- Generar cierto grado de independencia respecto de los centros poblados de mayor tamaño (Lebu y/o Los Alamos).
- Mejorar el vínculo funcional entre los sectores de la localidad segregados por la ruta 160.
- Internalizar el rol turístico producto del circuito propuesto en la Imagen Objetivo Comunal.

c) Objetivos Localidad de Santa Rosa de Lebu.

- Definir un límite urbano para la localidad de Santa Rosa, incluyendo las áreas ya consolidadas.
- Controlar el desarrollo de actividades productivas (industria) de escala comunal, localizándolas del tal forma de proteger al área poblada del impacto de dichas actividades.
- Mejorar la dotación de espacios públicos y equipamientos locales, reconociendo la independencia funcional respecto de Lebu.
- Internalizar el rol de servicios producto de la relación con el aeródromo, infraestructura destacada en la Imagen Objetivo Comunal.

5.2. Metodología.**5.2.1. Cobertura y Definición del Area de Estudio.**

El Area de Estudio de la cual forma parte la comuna de Lebu, está conformada por cinco de las siete comunas de la Provincia de Arauco, estas son: Arauco, Lebu, Curanilahue, Cañete y Los Alamos, unidades territoriales que conforman la parte más septentrional de la Provincia. Su localización geográfica privilegia el contacto de estas comunas con el mar, encontrándose sólo Curanilahue en una posición netamente continental.

La provincia de Arauco pertenece a la Octava Región, está localizada al sur de ella entre la Cordillera de Nahuelbuta, los lagos Lleu-lleu y Lanalhue por el sur, el Océano Pacífico y el golfo de Arauco por el Norte. Se vincula funcionalmente con la región del Bio-Bío a través de una ruta costera que conduce la extracción forestal hacia los puertos y una además a éste territorio con la Ciudad de Concepción. Existe también una conectividad vial con la Región de la Araucanía a través del camino que cruza la Cordillera de Nahuelbuta, el cual une las localidades de Contulmo (Arauco) y Angol (IX Región).

Dentro del territorio en estudio se reconocen cuatro áreas: Borde Costero del Golfo de Arauco donde se encuentra la ciudad de Arauco, Borde Costero del Océano Pacífico, cuya cabecera es la ciudad de Lebu, interior-costero, encabezado por las ciudades de Curanilahue y Los Álamos, y por último el área sur en donde se localizan los Lagos Costeros antes mencionados que tiene una directa vinculación con la ciudad de Cañete.

Cada una de estas áreas presenta una vocación que nos permite vislumbrar los roles de cada una de ellas y por lo tanto su participación en el contexto de centros poblados de la provincia de Arauco.

El territorio de Arauco presenta una vocación eminentemente de industria forestal, seguido por la extracción de productos marinos. La existencia de la industria de la celulosa genera un fuerte polo de desarrollo industrial en la zona, presidida por la ciudad de Arauco con una población de 12.018 hab.

Curanilahue y Los Álamos son ciudades que pertenecen al sistema mediterráneo. En la actualidad estas ciudades están buscando una redefinición de su Rol y la creación de nuevas fuente laborales, ya que hoy concentran actividades mineras del carbón que necesitan de una reactivación o bien de una reconversión productiva inminente. Curanilahue, tiene una población de 30.977 siendo la de mayor importancia demográfica de la provincia. Los Álamos es de carácter rural y es un polo de servicios para su hinterland inmediato, de menor envergadura.

Lebu es al capital de la Provincia de Arauco, sin embargo la prestación de servicios y jerarquía se reconoce en la ciudad de Cañete, punto estratégico de la Provincia por su ubicación en el espacio provincial. Esta ciudad tiene un dominio sobre las otras por su capacidad de abastecer al hinterland provincial, con una fuerte vinculación hacia Contulmo y Tirúa, donde se ubican los lagos costeros y la concentración de agrupaciones indígenas.

5.2.2. Etapas y Resultados.

El Estudio del Plan Regulador de Lebu se desarrolló en 5 etapas, cuyos principales alcances y resultados son los que se sintetizan a continuación:

a. Etapa I, Expediente Territorial.

Esta etapa consistió en la recopilación y revisión de antecedentes existentes para construir la base cartográfica del territorio del Area Programa, de la comuna de Lebu y de los centros poblados sujetos a estudio en éste comuna.

Luego sobre la cartografía elaborada se elaboró un levantamiento Catastral a escala comunal y de cada centro poblado, recogiendo información relativa a las características físicas tales como usos, materialidad, altura, estado de las edificaciones, áreas público, privadas, etc.; a fin de contar con información actualizada que da cuenta de la situación urbana real del sector a analizar.

Paralelamente, en esta etapa se analizó las Estrategias, Planes de Desarrollo, legislación urbana y ambiental vigentes, con el objeto de conocer, integrar y utilizar dicha información especialmente en la etapa de definición de imagen objetivo, de manera de compatibilizar los objetivos regionales y comunales en una visión conjunta del área programa.

Finalmente esta etapa concluyó en el Análisis temático de la información, con el objeto de establecer relaciones de jerarquía, dependencia o interdependencia, patrones de crecimiento y desarrollo y potenciales y limitaciones de desarrollo del territorio comunal y de los centros poblados en estudio, en los ámbitos natural y antrópico.

b. Etapa II, Diagnóstico e Imagen Objetivo.

El diagnóstico en cuestión se estructuró en dos partes, de acuerdo a las escalas de análisis: Diagnóstico de Escala Comunal y Diagnóstico de Escala Urbana, los cuales caracterizan al área de estudio respectiva desde un punto de vista temático y territorial.

Ambas escalas de análisis desarrollan la descripción de las características físicas, antrópicas y ambientales del territorio, fundamentados principalmente en los antecedentes elaborados en la Etapa I “Expediente Territorial”, más información recopilada en ésta etapa a través de visitas a terreno, reuniones con los Municipios y otras actividades.

Los diagnósticos de ambas escalas de análisis concluyen con la caracterización sintética del territorio en función de un conjunto de Temas Relevantes, identificando las potencialidades y restricciones para el desarrollo de la Comuna y las localidades respectivas. Este trabajo de síntesis se expresa también en la elaboración planimétrica de tres planos para cada escala de análisis: Síntesis Física, Antrópica y Ambiental.

Esta etapa concluye con la definición de una Imagen Objetivo preliminar de escala comunal y urbana, elaborada en función de la selección de atributos, potenciales y restricciones del territorio expresados en las síntesis antes mencionadas, y de los objetivos de desarrollo territorial de la comuna y sus localidades.

c. Etapa III, Participación Ciudadana.

Esta etapa del Estudio consideró la exposición a la comunidad y autoridades comunales, de la Imagen Objetivo Comunal y de las Imágenes Objetivo urbanas de los principales centros poblados de la comuna., elaboradas en la etapa II del Estudio.

Lo anterior para, en primer término, poner en discusión los alcances y materias contenidas en dichas Imágenes Objetivo, y en segundo término, recoger las opiniones de los asistentes a los talleres e incorporarlas a la Imagen Objetivo en cuestión, en la medida de lo técnicamente posible. Esto permitió concluir en una “Imagen Objetivo Concensuada” con la comunidad y autoridades.

En definitiva, la etapa concluyó con la validación de las Imágenes Objetivo Comunal y Urbanas, considerando para éstas últimas fundamentalmente la definición de la condición de “zona Urbana” para los centros poblados en estudio en la comuna.

d. Etapa IV, Anteproyecto.

En esta fase del estudio, se caracterizó los procesos urbanos de las localidades en estudio, estableciendo determinantes de crecimiento y desarrollo, tendencias de uso de suelo, relación con el entorno agrícola y forestal, paralelamente a lo cual se elaboró escenarios alternativos para el crecimiento urbano.

Para lo anterior se determinaron, tanto para la comuna como para el sistema de asentamientos urbanos: los elementos estructurantes del territorio, (morfología, condición ambiental, vialidad,

usos de suelo y áreas de riesgo); las Zonas homogéneas y los escenarios de crecimiento económico. Todas condiciones que fundamentan la estructuración física y funcional del territorio comunal y urbano.

Esta etapa concluye con la elaboración del Anteproyecto propiamente tal en las escalas comuna y urbana, determinando condiciones como: el límite urbano, el sistema vial, la zonificación y las condiciones de subdivisión y edificación respectivas. Todos elementos expresados y contenidos en una Memoria Explicativa (incluyendo estudios anexos)), Ordenanza, Planos y Declaración de Impacto Ambiental, todos productos de carácter preliminar constituyendo el primer paso para la elaboración del proyecto definitivo.

e. Etapa V, Proyecto.

Esta etapa contempló el ajuste, corrección y complementación de todos los antecedentes de la etapa anterior, de tal forma de constituir un expediente en condiciones de ser presentado a las instancias pertinentes para la aprobación del instrumento; en concordancia con la ley y Ordenanza General de Urbanismo y construcciones y con la Circular Ord. N° 1068, DDU 55 de la División de Desarrollo Urbano del MINVU. Conformado por los siguientes elementos:

- Memoria Explicativa del Plan (incluyendo estudios anexos).
- Ordenanza del Plan.
- Planos del Plan.
- Declaración de Impacto Ambiental.

5.2.3. Enfoque y Variables Principales.

Fundamental al momento de actualizar y/o proponer nuevos instrumentos de regulación del territorio es el diagnóstico de los instrumentos de regulación urbana vigentes en esta Área de estudio. Estos en términos generales se muestran insuficiente ante el crecimiento actual y desarrollo futuro de la comuna y sus centros poblados.

Adicionalmente, el hecho de no contar con instrumentos actualizados genera una restricción para la gestión eficiente del desarrollo urbano comunal a futuro, especialmente en lo que se refiere al desarrollo no previsto hacia zonas agrícolas y forestales que se desea preservar y zonas de potencial interés turístico, generando la necesidad de compatibilizar sus usos y permitir el acceso de todos los habitantes a los distintos recursos del área.

El desarrollo de la comuna y sus asentamientos requiere de un nuevo instrumento regulatorio de carácter dinámico, que ofrezca las condiciones necesarias para la planificación del crecimiento físico futuro de los asentamientos. Dicho crecimiento debe ser coherente con el desarrollo socioeconómico y de las actividades productivas, a partir de un marco general definido tanto por las necesidades actuales y demandas de suelo, infraestructura, equipamiento y vivienda, como por un "Proyecto" que estructure y ordene territorialmente el área de estudio.

A esta visión de proyecto integral se incorpora además, los elementos territoriales, paisajísticos, económicos, sociales, ambientales y urbanos que potencian su desarrollo y que en definitiva superan la mera constatación de hechos urbanos regularizados a través de un Plan Regulador a

proponer, incorporando al instrumento una visión de comuna acorde con la realidad urbana de Lebu, pero abriendo con ello una oportunidad de proposición del orden territorial concensuada con la comunidad, y con énfasis en el desarrollo de un instrumento normativo promotor y gestor del desarrollo urbano y social, en base a una visión o proyecto comunal futuro.

En consecuencia, el presente instrumento plantea un enfoque conceptual y metodológico en su dimensión territorial - Planificación Estratégica - que, considera los asentamiento humanos como parte integrante y relacionada con un área mayor como es el ámbito Comunal y Provincial, contexto en el cual se elaboran las metodologías de análisis e hipótesis de estructuración que determinan la optimización del suelo urbano de las localidades en estudio y el aprovechamiento de los recursos naturales, infraestructura y equipamiento existentes, promoviendo la intensificación del uso del suelo urbano, creando condiciones de habitabilidad, resguardando las condiciones ambientales del territorio y otorgando un carácter urbanístico que identifique e inserte a la Comuna en el contexto Provincial.

A partir de lo anterior, en el instrumento en cuestión, se proponen condiciones de carácter indicativo para la escala comunal y condiciones de carácter normativo para la escala urbana, ambas tendientes a potenciar y ordenar espacialmente los atributos y capacidades de desarrollo de la comuna y sus centros poblados.

5.2.4. Proceso Participativo.

La implementación de un Proceso de Participación Ciudadana como condición en el procedimiento aprobatorio de los planes reguladores comunales, pretende dar cumplimiento a la Política Nacional de Desarrollo Urbano formulada por el Ministerio de la Vivienda¹, cuyos contenidos establecen los objetivos para la participación de la comunidad, señalando entre otros:

- a) Informar y crear una conciencia urbanística en el ciudadano, que contribuya a una mejor comprensión de los problemas urbanos y una participación activa en la solución de los mismos;
- b) Incorporar a la población, a nivel comunal, en la toma de decisiones sobre desarrollo urbano, a fin de mejorar su participación en la planificación local asegurando el posterior cumplimiento de sus disposiciones; y
- c) Enriquecer, con la incorporación de la comunidad, los planteamientos sobre desarrollo urbano.

Posteriores modificaciones a la Ley Orgánica Constitucional de Municipalidades² han abierto nuevas posibilidades de participación ciudadana, a las que se suma el nuevo texto de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones³, en el cual se entrega a las municipalidades la facultad de contemplar un proceso de Participación Ciudadana (adicional o complementario al legal), informando a la comunidad desde el inicio del estudio, mediante una o más exposiciones de carácter didáctico sobre los principales aspectos de la iniciativa, tanto en la etapa de formulación del diagnóstico como en la elaboración del proyecto, que señalen su objetivo, fundamentos y demás contenidos del proyecto del plan.

¹ Decreto Supremo N° 31 de 4 de Marzo de 1985, en su artículo N° 12.

² Introducidas por la Ley 19.602.

³ Aprobado por el Decreto 75 del MINVU.

A pesar de todas las modificaciones hechas a la ley, orientadas a perfeccionar y aumentar los niveles de efectividad en la participación de la comunidad, el desarrollo de los Procesos de Participación Ciudadana en el diseño de los diversos instrumentos de planificación u ordenamiento territorial en general, se enfrenta al riesgo permanente de presentar deficiencias en el logro de sus objetivos: A modo de ejemplo, se puede señalar que, en un aspecto técnico, las exposiciones al público no logran que los ciudadanos se informen adecuadamente de los contenidos de los planes reguladores (debido al requerimiento de conocimientos técnicos para poder entender el alcance de las diversas disposiciones contenidas en éstos); mientras, en un aspecto más relevante, no se logra generar una participación en aspectos realmente decisivos, como la determinación del tipo de comuna que sus habitantes quieren tener, qué vocación se desea definir (residencial, comercial, industrial), etc.

En concreto, la implementación de la Etapa III de Participación Ciudadana se constituyó en un elemento fundamental en la elaboración de los planes, con un diseño metodológico que logró enfrentar las principales deficiencias señaladas. Como ejemplo se puede destacar que, en el caso de las exposiciones realizadas durante los talleres comunales, se entregó a los asistentes un glosario con la definición de términos elementales, lo que permitió sentar una base en común sobre la cual dialogar durante las instancias de participación, mientras que –por otra parte–, se aplicaron diversos instrumentos y técnicas que abrieron espacios a propuestas realmente relevantes (identificación y definición de roles, posición estratégica, elementos de estructuración territorial, sistema vial y de espacios públicos, zonificación, etc.). De este modo, el diseño de la Participación Ciudadana en la Etapa III permitió alcanzar una validación sistematizada de la Imagen Objetivo de los planes, en los niveles comunal y urbano.

Considerando que el principal objetivo de los planes reguladores comunales es “asegurar a sus habitantes la mejor calidad urbana posible”⁴, la validación alcanzada durante el desarrollo de la Etapa III significó la concreción de un Proceso de Participación Ciudadana más activo y decisivo, que permitió recoger e integrar oportunamente las inquietudes y visiones reales que los distintos actores locales tienen de su barrio, ciudad y comuna.

5.3.5. Forma de Abordar la Evaluación Ambiental.

La metodología para la propuesta del Plan Regulador Comunal integra la dimensión ambiental desde las primeras etapas del estudio. Desde los Objetivos del mismo, hasta la Zonificación y Ordenanza Local; y se traduce en la propuesta de zonas de protección y/o restricción al desarrollo urbano y en una Declaración de Impacto Ambiental que se presenta a la COREMA, para ser ingresada al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) y cumplir con lo establecido en la Ley 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente y su Reglamento del SEIA.

Los Objetivos del Plan Regulador contienen directa o indirectamente las consideraciones ambientales que orientan la propuesta del Plan Regulador hacia un uso racional del territorio, en cuanto a minimizar la incompatibilidad entre los diferentes usos de suelo o actividades, la generación de potenciales efectos adversos sobre los componentes ambientales, la salud de las

⁴ Circular N° 55 de 27 de Octubre de 1999, de la División de Desarrollo Urbano (Ministerio de la Vivienda) que regula el contenido de los planes reguladores comunales.

personas y/o la calidad de los recursos naturales, y sirven de base, para abordar tanto los estudios iniciales como la propuesta de Zonificación y Ordenanza Local.

En la Etapa 1 de Expediente Territorial y en la Etapa 2 de Diagnóstico, se identifican y caracterizan los componentes del medio físico, biótico y cultural: clima, geología, geomorfología, edafología, hidrología; los ecosistemas terrestres y acuáticos: vegetación y fauna según categorías de conservación, áreas silvestres protegidas; presencia de comunidades rurales y/o indígenas, Monumentos Nacionales e Históricos, Sitios Arqueológicos.

Se identifican las áreas de riesgo geofísico que considera: mala calidad del subsuelo; zonas de inundación o potencialmente inundables maremotos, crecidas de ríos, esteros, quebradas y canales; zonas propensas a avalanchas, rodados, aluviones, aludes o erosiones acentuadas; zonas con fallas geológicas y acción sísmica; zonas próximas a infraestructuras.

Se identifican y caracterizan los componentes ambientales y las áreas de riesgo ambiental tomando en cuenta la Ley 19.300, donde se considera: riesgos para la salud de la población; calidad de los recursos naturales incluidos el aire, agua y suelo; generación de emanaciones a la atmósfera, efluentes líquidos y residuos sólidos, intervención de ecosistemas, vegetación y fauna nativa; incompatibilidades ambientales producto de la actual ocupación territorial; comunidades, sistemas de vida y costumbres de grupos humanos; zonas con valor ambiental, paisajístico o turístico; Monumentos Históricos y Nacionales, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y los pertenecientes al patrimonio cultural.

Además, se realiza un Estudio de Factibilidad de Abastecimiento de Agua Potable, Evacuación de Aguas Servidas y Aguas Lluvias.

En la Etapa 3 de Participación Ciudadana, se realiza un consenso, producto de talleres de participación ciudadana, en los cuales se recoge la opinión de autoridades regionales, municipales y de representantes de la comunidad local. Se valida lo identificado y caracterizado en los Diagnósticos Físico Natural, Antrópico y Ambiental de las Etapas 1 y 2 y se toman acuerdos respecto de las propuestas de Zonificación y Ordenanza que se realizan en las Etapas 4 de Ante Proyecto y 5 de Proyecto.

En la Etapa 4 de Ante Proyecto, considerando la identificación de áreas de riesgo geofísico y ambiental realizada en los Diagnósticos Físico Natural, Antrópico y Ambiental, se proponen artículos y zonas de restricción y/o protección que restringen el desarrollo urbano y se orientan a la conservación y protección del medio ambiente y de la salud de las personas.

En esta etapa se realiza una DIA Preliminar, en la que se recogen todas las consideraciones ambientales incorporadas en la Zonificación y Ordenanza Local del Plan Regulador, que permitan entregar los antecedentes necesarios, para argumentar que éste no genera o presenta efectos adversos significativos sobre alguno de los componentes ambientales y, por lo tanto, amerita presentar una Declaración de Impacto Ambiental y no un Estudio de Impacto Ambiental.

Esta DIA Preliminar permite identificar o definir a priori, si el Plan Regulador genera o presenta potenciales efectos adversos sobre los componentes del medio ambiente; asimismo, verificar si

omite alguna medida tendiente a su protección y/o conservación, con el objeto de incorporarlas o presentar medidas de mitigación en la etapa final de Proyecto.

Los componentes ambientales susceptibles de ser afectados se definen en función a los artículos 5 a 11 del Reglamento del SEIA, y según "Pauta de Ejercicio de Evaluación Potenciales Efectos y Cumplimiento Estrategia Ambiental Plan Regulador Comunal" CONAMA 1998.

En la Etapa 5 de Proyecto, el Plan Regulador y su Ordenanza propone artículos y zonas de restricción y/o protección definitivos.

Se realiza una Declaración de Impacto Ambiental (final), donde se identifican todas las consideraciones, medidas y estrategias de carácter ambiental contenidas en la Zonificación y Ordenanza Local del Plan Regulador, para argumentar que no se generan los efectos, características y circunstancias estipulados en el Artículo 11° de la Ley 19.300 y en los artículos 4° a 11° del Reglamento del SEIA.

De esta forma, los objetivos, estudios, criterios y estrategias de carácter ambiental que considera el Plan Regulador y las normas de uso del suelo propuestas en la Zonificación y Ordenanza Local, lo transforman en sí, en un instrumento regulatorio y normativo ambiental.

5.3. Diagnóstico Comunal y Urbano.

5.3.1 Imagen Objetivo Comunal.

A continuación se presentan las consideraciones respecto de la Imagen Objetivo Comunal que resultaron validadas en el proceso de participación desarrollado en la Etapa III del Estudio, consideraciones que fueron enriquecidas y complementadas en el proceso de transformar la Imagen Objetivo en el Ante Proyecto y Proyecto Definitivo.

Elementos Estructurantes Comunales.

La comuna se visualiza como un centro económico y productivo de escala regional, asociado a la actividad silvícola principalmente, y secundariamente como un centro turístico intercomunal y regional. Las condiciones que permiten esbozar una estructuración del territorio Comunal se resumen en lo siguiente:

La comuna se visualiza como un líder indiscutido en la prestación de servicios públicos y centro productivo pesquero provincial, y secundariamente como un centro turístico intercomunal y regional. Las condiciones que permiten esbozar una estructuración del territorio Comunal se resumen en lo siguiente:

a. Macro Areas.

La definición de Macro Areas responde a las condiciones físicas, antrópicas y ambientales reconocidas en el territorio comunal. Al respecto, en la comuna de Lebu se identifican claramente las siguientes áreas:

Areas de Explotación Silvícola.

Areas que abarcan gran parte del territorio especialmente en el área identificada como “meseta norte” y en menor grado en la “meseta sur”. Dentro de dichos territorios se definen áreas de protección ecológica cuyo objetivo es la protección de bosques nativos emplazados en medio de territorios con una intensa actividad silvícola y por lo tanto con serios riesgos de ser desbastados.

Se incorporan a dichas áreas los cauces de ríos, esteros y quebradas, conformando en su conjunto un Sistema Natural protegido, que permite relacionar las laderas y mesetas interiores con el borde costero y con los centros poblados de la comuna.

En éste sistema cumple un rol preponderante el río Lebu, elemento natural que corta a la comuna en dos de oriente a poniente, pero que al formar parte del sistema propuesto se convierte en un elemento central y por lo tanto relacionador de sus borde, reforzado por penetraciones de ejes viales locales.

Borde Costero..

Area que presenta atributos paisajísticos que permiten proyectar su desarrollo. En éste contexto se diferencian claramente los bordes costeros norte y sur.

- El borde costero norte, asociado al camino a Arauco y ala existencia de un conjunto de caletas pesquera, como son Millonhue, La Poza, , Ranquil, Villarrica y Quiapo, presenta condiciones y atributos que permiten proyectar el potencial desarrollo turístico del sector relacionado con iniciativas inmobiliarias puntuales.
- Exsiste un subsistema que se encuentra emplazado en la provincia de Arauco. El cual presenta una alta concentración de la actividad pesquera de la región, lo que se refleja en el número de caletas, concesiones acuícolas y áreas de manejo existentes en su litoral. Al respecto, la comuna de Lebu concentra el 40% de las áreas de manejo decretadas en la región, con una superficie de 10.753,30 ha.

Por otra parte, Lebu es el principal puerto pesquero artesanal de la región. La comuna de Lebu agrupa el 17% de las naves inscritas en el registro de pescadores y naves artesanales de la Región y el 21% de los pescadores artesanales. Esto, sumado a lo anterior, permite caracterizar a este subsistema como **pesquero artesanal**, lo que se ve reafirmado, si se considera que a partir del año 1998, el puerto de Lebu no registra desembarque industrial, según información disponible en SERNAPESCA.

No obstante lo anterior, la caleta de Lebu sólo concentra aproximadamente el 2,6% del desembarque artesanal de la Región, según estadísticas del SERNAPESCA del año 2001.

En tanto que el borde costero sur, asociado a un territorio deteriorado (erosión) y con menor presencia de asentamientos humanos, destacando la comunidad Mapuche de Rucaraqui, Caleta Moravilla y otros asentamientos mediterraneos menores. Presenta condiciones para el desarrollo de actividades turístico-ecológicas, expresado en turismo aventura, circuitos y recorridos, que permiten “maximizar” el uso de dicho territorio.

b. Sistema de Centros Poblados.

Dentro del territorio comunal se identifica claramente el Sistema de centro poblados, dispuesto en forma lineal a lo largo de la Ruta 160. Éste sistema está compuesto por las localidades de Pehuen, Santa Rosa y Lebu, que actúa como cabecera del mismo. Además se identifica el asentamiento indígena denominado Rucaraqui, que no forma parte integrante del sistema anterior, pero que se vincula a través de la trama vial comunal de servicios y turística propuesta.

c. Relaciones Viales.

Se plantea la jerarquización de la estructura vial comunal, identificando básicamente tres categorías:

Vialidad de acceso Intercomunal. En donde destaca el reforzamiento de vialidades de escala intercomunal como son la ruta 160 los caminos estructurantes comunales que vinculan a Lebu con Arauco y Curanilahue hacia el norte y nor oriente respectivamente, generando un sistema con mayores alternativas de acceso. Es así como, la vialidad de primera jerarquía está constituida por las rutas P – 30 y P – 40 como ejes longitudinales, y 160 como eje transversal.

Vialidad Costera. Generación de un eje costero de escala intercomunal que cumple un rol principalmente turístico, vinculando las comunas de Arauco, Lebu, Curanilahue y Cañete a través del borde costero, mejorando notablemente el acceso a dicho territorio. Éste eje permite el acceso a un territorio subexplotado de la comuna de Lebu, desde el punto de vista turístico, además de vincular al sistema la comunidad Mapuche de Rucaraqui. Esta vía tiene por inicio la ciudad de Lebu y se desplaza hacia el sur hasta la reducción Rucamanqui, para posteriormente dar paso a los circuitos costeros de Los Alamos y Cañete.

Vialidad de Servicios. Reforzamiento y complementación de la malla vial que concentra los flujos de carga asociado a la actividad silvícola, cumpliendo un rol netamente de servicios, lo que permite su “segregación” respecto de la vialidad turística de tal modo de no interferir con dichos flujos. En este contexto se plantea la consolidación del a Ruta P – 476 y P – 486, ambas nacientes de la ruta P – 30 y localizadas en el sector central de la comuna. en la parte sur, se plantea la consolidación del acceso sur a Santa Rosa, así como la consolidación de las rutas P - 58 y P – 570, con el fin de dar acceso al borde costero sur de la comuna desde la ruta 160 (vía primaria), y a la vez integrarlo con la ruta costera sur.

d. Centralidades.

La definición de centralidades responde tanto a la generación de nuevos centros de actividades urbanas como a potenciar centros o actividades urbanas existentes. En éste sentido, en la comuna de Lebu se identifican claramente las siguientes condiciones:

Identificación y potencialización de la actividad pesquera a través de la generación de un Puerto Pesquero de escala provincial, localizado en el delta del río Lebu. Situación que reconoce el desarrollo actual de dicha actividad y lo proyecta a futuro otorgándole un rol productivo a la localidad de Lebu que permita proyectar un despegue económico de la Comuna.

Incorporación a la estructura comunal de Sistema de caletas en borde costero norte de la comuna y el territorio que las contiene, área con gran potencial turístico en Lebu. Situación que permite proyectar un impulso al rol turístico de la comuna.

Identificación del subsistema urbano conformado por las localidades de Lebu y Santa Rosa, condición dada por la cercanía y dependencia de Santa Rosa respecto de Lebu, y que insinúa un potencial desarrollo conjunto a largo plazo.

Caracterización de la localidad de Pehuen, como centro de servicios asociados al turismo de escala comunal vinculado al desarrollo turístico del borde costero sur poniente de la comuna.

5.3.2. Imagen Objetivo Urbana.

La Imagen Objetivo tiene como fin la definición de los lineamientos básicos para el desarrollo futuro de la Ciudad de Lebu y las localidades de Pehuen y Santa Rosa de Lebu, concluidos del análisis integrado de las distintas temáticas abordadas en el Diagnóstico Urbano, y sintetizados en Objetivos de Desarrollo.

La Imagen Objetivo es, por tanto, una expresión gráfica de las posibilidades y potenciales de desarrollo definidos para las localidades, identificando proyecciones respecto de conectividades internas y externas, áreas homogéneas, y actividades económicas (centralidades) que caracterizan a cada centro poblado.

En la Etapa II del estudio, se desarrolló una Imagen Objetivo Urbana Preliminar, propuesta conceptual que fue presentada en los talleres anteriormente descritos, para ser discutida, enriquecida, ajustada y finalmente validada en el proceso de participación ciudadana que se realizó en la Etapa III del estudio.

A continuación se presentan las consideraciones respecto de las Imágenes Objetivo, para la Ciudad de Lebu y las localidades de Pehuen y Santa Rosa de Lebu, que resultaron validadas en el proceso de participación desarrollado en la Etapa III del Estudio, consideraciones que fueron enriquecidas y complementadas en el proceso de transformar la Imagen Objetivo en las propuestas de zonificación y estructura vial del proyecto, proceso correspondiente a las Etapas IV y V del Estudio (Anteproyecto y Proyecto respectivamente).

En síntesis, primero se identifican y caracterizan los elementos de estructuración urbana que apuntan a materializar los objetivos de desarrollo urbano. Estos elementos son: Rol y usos de suelo, Espacios públicos y áreas verdes, Estructura vial y Potenciales áreas de desarrollo. Posteriormente, el consenso logrado respecto de dichos elementos se grafica en la Imagen Objetivo Urbana.

A. Localidad de Lebu.

Elementos de Estructuración Urbana.

a) Rol y Usos de Suelo.

Como elemento fundamental para el desarrollo económico de la localidad se propone la consolidación de un puerto pesquero provincial, emplazado en el territorio que actualmente alberga actividades pesqueras en la localidad, emplazado en la ribera norte del río Lebu en el delta del mismo. Permitiendo además fortalecer el rol de cabecera provincial de la localidad.

Respecto de los usos de suelo, se propone la consolidación de polos industriales y de equipamiento, como puntos de desarrollo estratégicos urbanos, destacando los puntos de acceso a la localidad y grandes paños desocupados emplazados en el centro de la ciudad.

b) Espacios Públicos y Areas Verdes.

Respecto al sistema de espacios públicos, se plantea consolidar el frente urbano y ribera del río Lebu (fundamentado en el proyecto existente) de tal forma de reconocer los atributos naturales. Es así como dicho espacio se articula con una red de espacios públicos y de recreación propuestos, compuestos por vías parque, borde costero, y elementos naturales que configuran la localidad.

Respecto de las áreas de riesgo, se sugiere controlar el crecimiento indiscriminado de la ciudad hacia las laderas sur oriente, dado el alto riesgo que dicho sector presenta para los asentamientos humanos. Además se propone un sistema colector de las aguas de las quebradas del sector, de tal forma de habilitar los terrenos ubicados bajo dicho sistema.

c) Estructura Vial.

Se propone la consolidación y sectorización de trama urbana existente, jerarquizando las vías principales de tal forma de mejorar las relaciones viales internas y los accesos a la localidad. En éste sentido, destacan ambos accesos a la localidad: el camino costero a Arauco por el norte y la ruta 160 por el sur. Ejes que penetran en el área urbana de la ciudad, constituyendo parte de su trama central.

La estructura vial propuesta, en primera instancia conserva la jerarquización vial existente, y a la vez crea conectividades internas que resuelven problemas de accesibilidad en la zona residencial sur. Entre esta se encuentra la prolongación de calle Michimalonco hacia camino a la fortuna, la estructuración de un eje envolvente sur de las poblaciones localizadas en la parte sur de la ciudad, que comienza en la calle Latorre, bordea el límite edificado actual y posteriormente empalma en ruta 160 al poniente de calle J. A. Ríos.

En el extremo norte, se plantea la ejecución de una vía costanera, aproximadamente paralela a la calle Ignacio Carrera Pinto (Ruta P – 30) que comienza en camino a playa Millaneco y continua hacia el sur conectándose con el camino al Espigón y posteriormente cruzar el Río Lebu para empalmar con calle Prat y Elfewrtch.

En términos de jerarquía vial esta calle costanera requiere y permite a la vez potenciar las calles transversales: camino a Playa Millaneco; Camino a Espigón; Prat y Elfewrtch como ejes transversales de conectividad transversal de la ciudad, lo cual permite aumentar el tamaño efectivo del territorio urbano.

Lo anterior complementado por un segundo puente, ubicado al poniente del actual, que permitiría una mejor relación funcional entre ambos bordes del río constituyendo una alternativa especialmente para los flujos vinculados con las áreas productivas y pesqueras de la localidad.

d) Potenciales Areas de Desarrollo.

Finalmente, las áreas desarrollables propuestas para la localidad de Lebu se resumen en lo siguiente:

Puerto Pesquero, localizado en la ribera norte del río Lebu, área que actualmente concentra las actividades pesqueras de la localidad.

Centro de Servicios Comunal, se propone la concentración de actividades de servicios y equipamientos de escala comunal y provincial, en el centro de la localidad, área que actualmente presenta dicha vocación.

Area Turística, concentrada hacia el norte y sur de la ciudad, sectores en que se plantea un desarrollo turístico asociado al borde costero, desarrollo que debe ser controlado para proteger los atributos paisajísticos naturales del sector.

Desarrollo Residencial Mixto, uso para el cual se identifican tres zonas que cuentan con las condiciones topográficas y de acceso que permiten sugerir su desarrollo futuro, estas son::

- La primera zona identificada corresponde a un vasto territorio ubicado al norte del río Lebu, inmediata al área Turística anteriormente mencionada, asociada a la ruta P-30 camino a Arauco,
- Otro sector de crecimiento lo constituye el sector alto sur, vinculado al acceso por ruta 160, sector que presenta características que permiten el desarrollo urbano.
- Finalmente se propone el desarrollo del sector emplazado en la ribera sur del río Lebu, prolongando el crecimiento de la localidad hacia el oriente, superando el límite urbano vigente.

e) Definición de la Condición Urbana.

De lo anterior se puede concluir que la Ciudad de Lebu debe reestudiar su límite urbano, ampliando el área urbana actual y redefiniendo la zonificación y distribución de usos interna, en función de las tendencias, potenciales y restricciones de desarrollo identificadas en el presente informe.

B. Localidad de Pehuen.**Elementos de Estructuración Urbana.****a) Rol y Usos de Suelo.**

Se sugiere respetar el carácter rural de la localidad, sin perjuicio de mejorar la dotación de equipamientos locales y servicios básicos.

En ese esquema, se propone el desarrollo de un centro cívico, a escala local en terreno de Ex-estación de ferrocarriles fortaleciendo equipamiento existente de parroquia y colegio, asociado además a la ruta 160, situación que le otorga una doble función (local y comunal).

b) Estructura Vial.

En esta localidad se propone reforzar la jerarquización vial existente, y a la vez ejecutar un anillo de circunvalación en la zona de crecimiento estimada en la parte central de la localidad, mejorando adicionalmente la relación funcional entre los sectores norte y sur, separados por la Ruta 160.

Las jerarquías a reforzar corresponden fundamentalmente al camino viejo Los Alamos – Lebu, y la ruta P – 570 de acceso a Rucaraqui.

c) Potenciales Areas de Desarrollo.

En función de lo anterior, se propone el crecimiento residencial de la localidad hacia el lado Norte de la ruta 160, y hacia el Sector Sur Oriente, actualmente ocupado en forma incipiente. Por otra parte se sugiere una franja de protección del perímetro circundante al área poblada que disminuya el riesgo de incendios.

Por otra parte se plantea la posibilidad de generar áreas de equipamientos servicios carreteros en los cruces de la ruta 160 con caminos los rurales, especialmente con el camino p-570 que conecta con Rucaraqui y que forma parte del circuito turístico propuesto en la Imagen Objetivo Comunal.

d) Definición de la Condición Urbana.

De lo anterior se puede concluir que la localidad de Pehuen debe considerar la definición de su límite urbano, generando un área urbana y definiendo una zonificación interna en función de las tendencias, potenciales y restricciones de desarrollo identificadas en el presente informe.

C. Localidad de Santa Rosa.**Elementos de Estructuración Urbana.****a) Rol y Usos de Suelo.**

Se sugiere respetar el carácter residencial rural de la localidad, permitiendo su crecimiento manteniendo dicho carácter. Sin perjuicio de ello, se propone fortalecer la relación de la ruta 160 con el aeródromo los Pehuenches, localizando áreas de servicios y equipamientos asociados al paso carretero y dicha actividad de transporte, generando un centro de servicios comunal.

Por otro lado, se plantea la consolidación de áreas productivas asociadas al sector silvícola, emplazadas hacia el oriente de la localidad, dado el potencial que dicha actividad significa para Santa Rosa. No se plantea lo mismo para el polo poniente, área de actividades industriales que se reconoce pero se restringe su crecimiento.

b) Espacios Públicos y Areas Verdes.

Se plantea un sistema de espacios públicos que refuercen la relación lineal oriente poniente de la localidad, a través de la generación de vías parque, y espacios públicos en los extremos del sistema, apoyados por equipamientos y servicios existentes y propuestos.

Asociado a lo anterior, se propone la generación de un borde perimetral al área poblada, que constituya un espacio público y que actúe como elemento de protección ante posibles incendios en las áreas de explotación silvícola inmediatas a la localidad.

c) Estructura Vial.

En esta localidad se plantea reforzar la jerarquía vial de la calle Carlos Ibañez del Campo y las conexiones transversales hacia Chimpe, Aeródromo y Curaco Asimismo, se plantea la ejecución de una dorsal norte que delimita el área de extensión urbana con tres puntos de conexión a calle Carlos Ibañez del campo.

En los extremos oriente y poniente y además en el centro con un eje norte sur desde la dorsal hacia C.I. del Campo.

d) Potenciales Areas de Desarrollo.

Finalmente, se proponen el crecimiento de la localidad hacia el norte, concentrando en dicho sector la población futura. sin perjuicio de esto, paralelamente se plantea el promover la ocupación de suelo agrícola con usos residenciales de baja densidad de tal forma de generar un sector de desarrollo agro-residencial, que permite el crecimiento y a la vez el desarrollo de la actividad agrícola.

Por otro lado se sugiere promover un desarrollo industrial localizado al oriente del poblado, directamente relacionado con la ruta 160, ubicación que permite su crecimiento futuro sin generar impactos negativos sobre el área poblada.

Finalmente se propone un Area de Centralidad, para concentrar los servicios asociado a la carretera y su relación con el aeródromo.

e) Definición de la Condición Urbana.

De lo anterior se puede concluir que la localidad de Santa Rosa debe considerar la definición de su límite urbano, generando un área urbana y definiendo una zonificación interna en función de las tendencias, potenciales y restricciones de desarrollo identificadas en el presente informe.

5.4. Propuesta Técnica.

5.4.1. Zonificación y Vialidad Indicativa del Área Rural.

La zonificación y estructura propuestas para la Comuna de Lebu se fundamenta en las condiciones físicas naturales y antrópicas identificadas en la etapa de Diagnóstico de éste Estudio, y graficadas en la síntesis del mismo. Es así como se identifican en el territorio, Zonas Homogéneas en función de características similares u homogéneas respecto de: condiciones de productividad, requerimientos de preservación, necesidades de restricción y potenciales de desarrollo turístico.

A lo anterior se suma la identificación de Centralidades, las que reconocen básicamente el emplazamiento en el territorio comunal de: centros poblados, infraestructura de transporte, industria y sitios de interés turístico; todos elementos que ayudan a estructurar el sistema funcional de la comuna.

En consecuencia, la zonificación propuesta para la comuna de Lebu está compuesta por las siguiente zonas y centralidades:

a. Zonas Productivas.

- **Area Explotación Agrícola y Ganadera:** corresponde mayoritariamente al área de la meseta mediterránea emplazada al sur poniente del territorio comunal, además de un sector de menor proporción vinculado con Río Lebu. Esta área presenta suelos con capacidad agrícola, los que en la mayoría de los casos se combinan con los suelos aptos para la ganadería.
- **Area Explotación Silvícola:** corresponde Areas que abarcan una importante porción del territorio de la comuna de Lebu cuyo desarrollo responde a la explotación silvícola del suelo, principal actividad productiva de la Provincia

B. Zonas de Protección y Restricción.

- **Areas de Protección Bosque Nativo:** Estas áreas concentran gran parte de la vegetación nativa existente en el territorio de la provincia, sin embargo la comuna de Lebu presenta pequeños sectores que no representan territorios relevantes en la escala provincial. Sin perjuicio de ello, dichas zonas coinciden con el área de restricción asociada al Río Lebu, por lo que se encuentran igualmente protegidas.
- **Area de Restricción asociada a cursos de agua estructurantes:** áreas definidas en los bordes inmediatos a los Ríos y principales escurrimientos naturales de agua, el río Lebu en el caso de la comuna, que restringen su ocupación para asegurar un entorno natural óptimo y evitar riesgos producidos por su eventual intervención. (inundaciones, deslizamientos, etc).

C. Zonas de Interés Turístico.

- **Area Borde Costero, Desarrollo Turístico:** Area que presenta atributos paisajísticos que permiten proyectar su desarrollo. En la comuna de Lebu se identifica: el borde costero norte, asociado a un sistema de caletas pesqueras, de difícil; y el borde costero sur, sector sin ocupación, para el cual se propone un mejoramiento del acceso de escala provincial (Eje Costero) generando recorridos que permitan “maximizar” el uso de dicho territorio.
- **Areas Naturales de Interés Turístico:** corresponde a áreas que de acuerdo a su condición natural y sus atributos paisajísticos constituyen zonas de interés turístico a nivel del Area programa y por tanto de escala provincial y regional. La Isla Mocha constituye el principal centro natural de interés turístico de la comuna de Lebu, por lo cual en la zonificación propuesta es preservada, restringiendo y condicionando el desarrollo de actividades urbanas en su territorio, definiendo que la zona centro urbana es la denominada parcela 32 y que cuya superficie corresponde al 30 ,48 ha según plano VIII -3-4-019CR del M.B.Nacionales.

d. Centralidades.

- **Centros Poblados.** Se reconocen los distintos centros poblados existentes en el territorio comunal en función de sus características particulares respecto de emplazamiento, rol y carácter. Es así como en la comuna de Lebu se identifican los siguientes centros poblados, relevantes para la conformación de la Estructura comunal propuesta:
 - Areas Urbanas: (existentes y propuestas) Ciudad de Lebu y localidades de Santa Rosa de Lebu y Pehuen.
 - Caletas Pesqueras: Millonhue, La Rosa, Vial, Ranquil, Villa Rica y Quiapol.
 - Asentamientos Indígenas: destacando Rucaraqui.
- **Infraestructura.** Se identifican y proponen en el territorio comunal elementos de infraestructura de transporte como aeródromos y puertos, además de elementos de infraestructura sanitaria como vertederos; todos componentes que permiten definir parte importante de la trama vial que conforma la Estructura Comunal propuesta.
- **Sitios de Interés Turístico.** Se identifican elementos que permiten generar circuitos turísticos en el territorio, los que forman parte de la Estructura Comunal propuesta. Entre dichos elementos destacan los fuertes, sitios arqueológicos, lagunas y elementos patrimoniales declarados por Ley.

Vialidad Estructurante e Infraestructura.

La Vialidad Estructurante está compuesta únicamente por un eje transversal (Ruta 160) El resto de ejes existentes corresponden a ejes longitudinales menores (P – 30 y P – 40), que otorgan conectividad con la comuna de Arauco; dos ejes longitudinales de carácter comunal (P – 476 y P 486), que se vinculan funcionalmente con la ruta P – 30; ejes menores que conectan la zona costera sur de Lebu con la Ruta 160.

La principal problemática analizada a nivel comunal, dice relación con la fragilidad de la conectividad de la comuna con el resto de comunas de la provincia. Dado que representa un importante terminal para la actividad pesquera artesanal. Asimismo, el desarrollo de la misma actividad pesquera artesanal en las caletas existentes en la costa norte de Lebu, se ve afectada por la falta de accesibilidad terrestre. Existe también una zona costera sur en Lebu, que no posee conectividad con el resto de la comuna.

Las proposiciones viales que se realizan en el Proyecto, tienen por objetivo el generar una red estructurante comunal, a fin de potenciar el rol comunal y a la vez favorecer la conectividad con las comunas aledañas. Para lograr este propósito, se propuso una vialidad estructurante en dos jerarquías, (primaria y secundaria), a fin de separar la funcionalidad de cada vía. Las vías primarias están orientadas a la recolección de flujos de la vialidad secundaria y a favorecer la movilidad. Las vías secundarias, está orientadas a proporcionar accesibilidad a espacios territoriales comunales.

El refuerzo a la vialidad existente consiste en un eje longitudinal costero intercomunal Un eje intercomunal que conecta Lebu con Los Alamos y Arauco a través de las ruta P – 30 y P – 486. Un eje transversal (ruta 160) y una vialidad secundaria intermedio que proporciona acceso al territorio localizado entre la Ruta P – 30 y la ruta costera.

Vialidad de Primera Jerarquía.

Ruta 160: La ruta 160 constituye en el presente el principal acceso a la comuna y a la ciudad de Lebu. Corresponde a un eje transversal que mantiene su rol de conectividad intercomunal. Con la integración de las rutas P – 30 y P – 40, además de la vialidad secundaria que se desprende de esta ruta, se pretende realizar una integración de la red vial comunal

Ruta P – 30 y P - 486: Corresponde a una ruta que se orienta en sentido Norte – Sur y proviene directamente de la ciudad de Arauco. Corresponde a una ruta alternativa a la ruta 160 en términos de conectividad provincial. Asimismo, constituye un eje estructurante comunal de importancia, no solo por formar parte del circuito costero, sino que además por la posibilidad de estructurar en torno a este eje la vialidad secundaria comunal.

Ruta P – 40: Corresponde a una ruta orientada en sentido Norte - Sur proveniente de la comuna de Arauco por el sector costero. Corresponde a la componente norte de la ruta costera. Se empalma con la ruta P – 30 para posteriormente continuar hacia Lebu. Constituye en si mismo un eje de conectividad intercomunal y a la vez un articulador de la actividad costera de la comuna.

Ruta Costera Sur: Se propuso una ruta costera que proviene desde la comuna de Arauco como una continuidad de las rutas P – 40 y P – 30. En la comuna, constituye un eje longitudinal que permite conectar el territorio costero y a la vez estructurar la vialidad que proviene desde la ruta 160 y otorga accesibilidad a las comunidades indígenas del sector, posteriormente esta surta continúa por el sector costero hacia Cañete. En términos funcionales, esta ruta constituye un eje estructurante longitudinal de primera jerarquía.

Vialidad de Segunda Jerarquía.

La vialidad de segunda jerarquía, corresponde básicamente a un eje longitudinal intermedio entre las Rutas costera e intermedia (P – 30, P – 486), que posee tres ejes transversales. Esta trama vial permite dar accesibilidad a todo el territorio intermedio en la parte centro norte y norte de la comuna.

Otro eje secundario corresponde a la ruta P – 58. Corresponde a la prolongación hacia la ruta costera de la vialidad secundaria longitudinal.

5.4.2 Zonificación Normativa y Vialidad de las Areas Urbanas.

A. Localidad de Lebu.

Zonificación General.

Se refuerza el rol de Capital de la Provincia de Arauco, reafirmando su centralidad histórica administrativa, de equipamiento y de servicios intercomunales para el área central de la Provincia.

Su centro histórico, caracterizado por su trama damero fundacional y su morfología homogénea, es propuesto como una Zona de Conservación Histórica (ZCH). Si bien, los detalles de esta normativa se encuentran en la Ordenanza, la idea básica de esta zona es conservar las características físico – espaciales del sector. Cabe además mencionar que el Estudio del Plan Regulador sugiere para esta zona la aplicación de Políticas de Renovación Urbana, a modo de incentivar la residencia en el área céntrica de la ciudad.

A modo de regularizar la delicada situación existente en algunos sectores residenciales de los cerros de Lebu⁵, se propone para la gran mayoría de esa área una Zona Residencial de Densidad Media-Baja Condicionada por Pendientes⁶ (ZA5C). Los sectores que presentaban mayor problema con las pendientes fueron declarados como áreas de Restricción por Riesgo de Remoción (ZR2).

Con respecto a las centralidades de equipamiento y servicios, se proponen (además de la existente en el centro histórico) distintas centralidades repartidas por la ciudad. Para cubrir el crecimiento oriente de la ribera sur del Río Lebu, se proponen los antiguos terrenos de ferrocarriles, mientras que para el sector poniente de la misma ribera, se propone otra centralidad en las inmediaciones de Carville.

⁵ Para el análisis de habitabilidad de esta área, se realizó una modelación de pendientes, estableciendo rangos de 0 a 15%; 15 a 30% y mayores de 30%.

⁶ La aprobación de proyectos de loteo y o edificación en esta zona, estará sujeta al desarrollo de estudios de riesgo respecto de los terrenos involucrados, los que deberán contar con la aprobación de los organismos técnicos correspondientes. La Dirección de Obras Municipales deberá exigir la presentación de dichos estudios aprobados previo a la aprobación del proyecto de Loteo y/o Edificación respectivo.

Por su parte, el sector frente al estadio y el cementerio es propuesto como la centralidad que cubrirá las áreas residenciales al norte del Río Lebu. Cabe destacar el área de equipamiento y servicios carreteros (ZB4) ubicada al extremo norte de la ciudad, a modo de servir la ruta P-30 cuando esta se consolide como el futuro principal acceso desde Arauco.

Respecto a las áreas productivas, estas se encuentran claramente identificadas según su rol. La más significativa es la que se encuentra en la ribera norte del río Lebu, y esta asociada a los procesos extractivos y manufactureros de los productos marítimos. Esta zona considera un área verde circundante de “amortiguación” hacia las áreas residenciales que se encuentran hacia el norte.

Por otra parte, se proponen otras dos áreas productivas de industria molesta (ZBCD2) por los dos principales accesos de la ciudad, a modo de poder utilizar la accesibilidad privilegiada de esos emplazamientos. El área productiva “norte” se emplaza en los faldeos del cerro y esta adyacente a la ruta P-30, mientras que el área productiva “sur” se encuentra al sur de la ruta ruta 160. Esta última área es propuesta hacia el sur (aumentando el área urbana) y no hacia el lado norte de la vía, para no obstruir la vista escénica de la ciudad de Lebu que se tiene desde ese lugar. Este no es un detalle menor, dada la visión panorámica que se tiene actualmente al llegar a Lebu. Esta clase de atributos deben mantenerse y reforzarse, en pos de potenciar el rol turístico de la ciudad de Lebu.

Una cuarta área productiva se propone hacia el este de la ciudad, por la ribera sur del río Lebu, cerca de Carville. No obstante, esta área productiva es de carácter inofensivo (ZBCD1) a modo de poder compatibilizar armónicamente con las actividades residenciales y de equipamiento que ahí se desarrollan.

Con respecto a las áreas turísticas, el Proyecto propone dos instancias distintas para la ciudad de Lebu. La primera se trata de la “cara” del centro histórico hacia el borde río, articulándose con la costanera sur. Esta es un área de Equipamientos y servicios turísticos (ZB3) que se articula con el casco histórico.

La otra zona con orientación turística es todo el borde costero al norte del Río Lebu. Esta da preferencia en la mayoría de su perímetro a las zonas residenciales con vocación de segunda vivienda (ZA3), y cuenta en tres áreas (en los dos extremos y el centro) de equipamientos y servicios turísticos.

Según lo anterior, el árbol de zonificación propuesta para la Ciudad de Lebu queda de la siguiente forma:

Zonas Residenciales Mixtas.

- Zona A1: Residencial mixta - 1
- Zona A2: Residencial mixta - 2
- Zona A3: Residencial mixta - 3
- Zona A4C:
- Zona A5C Residencial mixta - 5 (Densidad Media-Baja / condicionada por pendiente)

Zonas de Equipamientos, Actividades Productivas

- Zona B1: Equipamientos – 1
- Zona B2: Equipamientos - 2
- Zona B3: Equipamientos - 3
- Zona B4: Equipamientos - 4
- Zona B5: Equipamientos - 5 (Cementerio)
- Zona BCD1: Equipamientos, Actividades Productivas 1.
- Zona BCD2: Equipamientos, Actividades 2.
- Zona BCD3: Actividades productivas pesqueras
- Zona BCD4: Actividades productivas 3

Areas Verdes, Deportivas y Recreativas.

- Zona E: Areas Verdes y equipamiento
- Zona ED: Areas Verdes y Equipamiento Deportivo.

Zonas Restringidas.

- Zona R1: Restricción por cursos de agua (inundación)
- Zona R2: Restricción por pendientes fuertes (remoción)

Zonas Protegidas.

- Zona P1: Protección del borde costero.
- Zona P2: Protección por interés paisajístico.

Zonas Especiales.

- Zona CH: Conservación Histórica.

Limite Urbano.

El nuevo Limite Urbano propuesto respetó prácticamente en su totalidad el Limite Urbano Vigente. Esto principalmente debido al hecho que el instrumento vigente aun otorgaba bastante suelo urbano todavía sin consolidar. No obstante, se generaron algunas modificaciones, ampliando el área urbana hacia territorios aptos para el crecimiento de la ciudad.

Principalmente, las extensiones del área urbana propuesta son hacia el oriente por el Río Lebu en ambas riberas, algunos faldeos hacia el nororiente de la ciudad, la desembocadura sur del río y una poligonal industrial que se sumo por el acceso sur a Lebu.

Sistema de Areas Verdes y Espacios Públicos.

La ciudad de Lebu cuenta con una interesante cantidad de áreas verdes y espacios públicos, de carácter tanto antrópico como natural. La propuesta del Proyecto busca generar una red de espacios públicos y áreas verdes, a modo de articular y potenciar entre si los ya existentes.

Uno de los principales circuitos de espacios públicos es el conformado por las costaneras del borde río (uno de los proyectos relevantes de la Municipalidad de Lebu). Estas le dan una continuidad espacial a la ciudad de Lebu en el sentido Oriente-Poniente.

Por otra parte, el borde costero norte de Lebu es otro de los principales espacios públicos de la ciudad, con una marcada vocación turística. La vialidad estructurante es desplazada fuera de este borde a modo de privilegiar la actividad peatonal.

El sistema de áreas verdes y espacios públicos incluyen además las Areas de Restricción por Inundación y Remoción (ZR1 y ZR2) y las de Protección por Valor Paisajístico (ZP2), donde destacan las cuevas de Lebu.

Vialidad Estructurante e Infraestructura.

En la actualidad, Lebu posee una estructura vial, condicionada por las restricciones que impone las pendientes del terreno y el río Lebu. Se pueden distinguir 5 zonas con agrupaciones de estructuras. Por un lado el casco central posee una estructura vial reticular, basada en un cuadrícula, que determina la funcionalidad del sistema de transporte al acoger no solo la red estructurante sino que además la continuidad de dicha red hacia la ribera norte del río. Por el contrario, las zonas oriente y poniente de la ciudad si bien poseen una estructura reticular, esta se encuentra en forma difusa y con una limitada relación funcional con el casco central.

Esta estructura, ha llevado a concentrar flujos de carga, pasajeros y privado en un número reducido de calles, destacándose dos puntos críticos: La intersección entre las calles J.A. Ríos y A. Bello y el acceso al puente.

La estructura vial en la ribera norte está constituida básicamente por el eje I.C. Pinto, alrededor del cual se han desarrollado zonas residenciales y de equipamiento deportivo. El sector costero norte por su parte, no posee accesibilidad directa.

Lo que se busca con la propuesta a nivel de Proyecto, es básicamente el desconcentrar flujos, proveer de una mejor conectividad a las zonas ubicadas en torno al casco central, reforzar los puntos de acceso a la ciudad, y proporcionar áreas de reserva para vialidad en la costa ubicada en la ribera norte de la ciudad. Una importante restricción para lograr estos objetivos es la disponibilidad de espacio, dado que en una proporción importante, la edificación se encuentra consolidada, lo que reduce notablemente la disponibilidad de suelo urbano para vialidad. Esto se da especialmente en el casco central de la ciudad y en los sectores inmediatamente adyacente.

Se propone un eje para movilizar la carga entrante a Lebu por el exterior de la ciudad. El eje está conformado por las calles Weelwrtch un puente que cruza el río Lebu y un eje diagonal que se empalma con avenida I. C. Pinto. Asimismo, se refuerza la jerarquía del eje A. Bello - Alte. Latorre - Puente y su par P.A. Cerda. En un sentido oriente poniente, los ejes estructurantes Covandonga – Blanco Encalada y Luis Uribe, pretenden definir un eje costero que otorgue conectividad a las zonas residenciales oriente y poniente de Lebu con el Casco central. Igual objetivo se persigue con los ejes Prat y su prolongación, Bulnes – Michimalonco. Los eje J.A.

Ríos y el par P.A. Cerda – Alte. Latorre, actúan a su vez como delimitadores del casco central de la ciudad.

En la ribera norte, se definió básicamente una estructura reticular con grandes predios, que se organizan espacialmente respecto del eje I.C. Pinto y tienen por objetivo el establecer las líneas de accesibilidad mayores para el uso del suelo previsto para ese sector. Un para de ejes menores, dan accesibilidad directa a la zona de playas.

B. Localidad de Pehuen.

La localidad de Pehuen no cuenta con un Limite Urbano Vigente. Para la delimitación del limite urbano propuesto se consideraron las áreas actualmente consolidadas y las áreas aptas para el crecimiento armónico de la localidad

El rol de Pehuen es básicamente residencial y de cabecera de servicios a escala rural, por lo que bastaría con la denominación de un limite urbano. No obstante, existen ciertas particularidades que hacen diversificar un poco mas el árbol zonal de Pehuen.

Se propone una centralidad de Equipamiento y servicios carreteros (ZB3) a ambos lados de la ruta 160, separada del área residencial por la quebrada oriente (ZR1). Además se propone una centralidad de equipamiento (ZB1) al norte de la plaza principal de Pehuen.

Según lo anterior, el árbol de zonificación propuesta para la localidad de Pehuen queda de la siguiente forma:

Zonas Residenciales Mixtas.

Zona A1: Residencial mixta - 1

Zonas de Equipamientos, Actividades Productivas

Zona B1: Equipamientos - 1

Zona B3: Equipamientos - 3

Areas Verdes, Deportivas y Recreativas.

Zona E: Areas Verdes y Equipamiento.

Zonas Restringidas.

Zona R1: Restricción por cursos de agua (inundación)

Zonas Protegidas.

Zona P2: Protección por interés paisajístico.

Sistema de Areas Verdes y Espacios Públicos.

El sistema de áreas verdes y espacios públicos de Pehuen es bastante simple ya que se trata de un asentamiento rural. Se propone una Plaza Central (donde hoy existe una cancha), a modo de otorgarle a Pehuen un espacio cívico central de actividad pública, que por cierto no excluye la actividad deportiva.

Vialidad Estructurante e Infraestructura.

Al igual que el caso de Santa Rosa, esta localidad posee una fuerte dependencia de la ruta 160, en torno a la cual se organiza la forma urbana. La estructura básica es lineal con presencia de un eje primario (la ruta 160) y el resto de ejes secundarios.

En este caso, se privilegió básicamente la accesibilidad a las zonas de extensión urbana, y el uso de la vialidad como elemento organizador en un espacio muy reducido. Se rescató el rol del camino antiguo como eje estructurante, y se proyectó una dorsal sur. De modo que la ruta 160 y estos ejes conformen los elementos delineadores y limitantes respectivamente, de la trama vial transversal. Para ello, se le dio continuidad a una serie de ejes intermedio a fin de organizar los predios urbanos existentes.

C. Localidad de Santa Rosa de Lebu.

La localidad de Santa Rosa no cuenta con un Limite Urbano Vigente. Para la delimitación del límite urbano propuesto se consideraron las áreas actualmente consolidadas y las áreas aptas para el crecimiento armónico de la localidad.

El rol de Santa Rosa es básicamente residencial rural, y de servicios a su área de influencia rural (incluyendo el aeródromo Pehuenches), por lo que bastaría con la denominación de un límite urbano. No obstante, existen ciertas particularidades que hacen diversificar un poco más el árbol zonal de Santa Rosa.

Se propone una centralidad de Equipamiento y servicios carreteros (ZB3) adyacente a la ruta 160, en el cruce de esta con el camino hacia el aeródromo Pehuenches. Junto con esta, se propone una centralidad de equipamiento (ZB1) al oeste de la plaza de Santa Rosa.

Por otra parte, se propone una área productiva (ZBCD1 - 2) al extremo oriente de Santa Rosa, aprovechando la accesibilidad otorgada por la ruta 160, orientada a satisfacer las necesidades de la actividad silvícola circundante.

Sistema de Areas Verdes y Espacios Públicos.

El sistema de áreas verdes y espacios públicos de Santa Rosa es bastante simple ya que se trata de un asentamiento rural. Se propone una Plaza Central (donde hoy existe una cancha), a modo de otorgarle a Santa Rosa un espacio cívico de actividad pública, que por cierto no excluye la actividad deportiva.

Según lo anterior, el árbol de zonificación propuesta para la localidad de Santa Rosa de Lebu queda de la siguiente forma:

Zonas Residenciales Mixtas.

Zona A1: Residencial mixta - 1

Zonas de Equipamientos, Actividades Productivas

Zona B1: Equipamientos - 1

Zona BCD2: Equipamientos, Actividades Productivas 2.

Areas Verdes, Deportivas y Recreativas.

Zona E: Areas Verdes y Equipamiento

Zonas Restringidas.

Zona R1: Restricción por cursos de agua (inundación)

Vialidad Estructurante.

Esta localidad estructura su red en torno a la ruta 160. Por este motivo, se entremezclan los flujos locales con los de paso en dicho eje. La estructura básica es de tipo lineal, en donde se identifican básicamente dos jerarquías. Una primaria dada por la ruta 160 y otra secundaria dada por el resto de calles.

La estructura vial propuesta en este caso, persigue básicamente, definir una jerarquización que permita reducir la dependencia de la ruta 160, y potenciar la forma urbana existente. Para ello se potenció la Calle C. Ibáñez del Campo como eje estructurante, se proyectó una dorsal norte y se estructuró una retícula tomando como referencia los dos ejes antes citados. Asimismo, se dio al acceso al aeródromo una continuidad funcional hacia la trama urbana, a fin de mejorar la accesibilidad desde la localidad.

En el cuadro Cuadro N° 1, siguiente, se indica la superficie de cada zona para cada una de las localidades.

Cuadro N° 1**Superficie de Zonas por Localidad**
(Has - %)

Zonas	Localidades					
	Lebu		Pehuen		Santa Rosa de Lebu	
	Has	%	Has	%	Has	%
Zonas Residenciales Mixtas						
ZA:Residencial mixta 1	117,33	15,37	52,2	65,8	51,8	65,07
ZA2:Residencial mixta 2	124,9	16,35				
ZA3: Residencial mixta 3	20,0	2,61				
ZA4C:Residencial mixta 4	16,87	2,21				
ZA5(c):Residencial mixta - 5	36,6	4,79				
Sub Total	315,7	41,33	52,2	65,8	51,8	65,07
Zonas de Equipamientos, actividades productivas e Infraestructura						
ZB1:Equipamientos – 1	30,6	4,01	1,9	2,34	2,1	2,63
ZB2:Equipamientos – 2	1,7	0,22				
ZB3:Equipamientos – 3	4,0	0,52	4,6	5,8		
ZB4:Equipamientos – 4	33,2	4,35				
ZB5:Equipamientos - 5 (Cementerio)	4,2	0,55				
ZBCD1: Equipamientos, Actividades Productivas e Infraestructura 1	4,1	0,54				
ZBCD2: Equipamientos, Actividades Productivas e Infraestructura 2	30,22	3,95			16	20,1
ZBCD3:	24,55	3,21				
ZBCD4: Equipamiento, actividades productivas (molestas)	25,48	3,34				
Sub Total	158,05	20,69	6,5	8,14	18,1	22,73
Areas Verdes, Deportivas y Recreativas						
ZE: Areas Verdes	14,2	1,86	2,8	3,53	3,4	4,27
ZED: Areas Verdes y Equipamiento Deportivo	8,1	1,06				
Sub Total	22,3	2,92	2,8	3,53	3,4	4,27
Zonas Restringidas						
ZR1: Restricción por cursos de agua (inundación)	58,1	7,61	0,9	1,13	6,3	7,91
ZR2: Restricción por pendientes fuertes (remoción)	88,13	11,54				
Sub Total	170,9	19,15	0,9	1,13	6,3	7,91
Zonas Protegidas						
ZP1:Protección del borde costero	25,9	3,39				
ZP2:Protección por interés paisajístico	54,6	7,15				
ZP3: Zona Protección 3: Protección por Riesgo de Incendios Forestales			16,9	21,31		
Sub Total	80,5	10,54	16,9	21,31	0	0
Zonas Especiales						
ZCH: Zona de barrio antiguo	41,0	5,37				
Sub Total	41,0	5,37				

Total	788,45	100	79,3	100	79,6	100
--------------	---------------	------------	-------------	------------	-------------	------------

Fuente: Plan Regulador Comunal Comuna de Lebu. Plano PRCLB – 01

5.5. Conclusiones.

5.5.1 Resultados Aportes y/o Avances de la Propuesta Comunal.

En la escala comunal es importante destacar que el presente estudio incorpora dicha variable, inexistente en la comuna. Esto en función de las disposiciones actuales respecto de la formulación de los Planes reguladores Comunales, descritas anteriormente en el presente documento.

Por otra parte, si bien no es un requerimiento, es importante destacar la integración formal y funcional a escala Intercomunal que se logra con la propuesta Integradora elaborada en el presente Estudio, considerando en ella el territorio de las comunas integrantes del Area Programa Arauco como un todo, situación que permite optimizar las condiciones y estructuración funcional de las partes, representadas por cada una de las comunas en estudio.

En síntesis, lo indicado anteriormente permite afirmar que los conceptos básicos de la propuesta de escala Comunal, constituyen en sí un aporte a la planificación del territorio de las comunas del Area Programa Arauco, no sólo por el hecho de la inexistencia previa de dicha condicionalidad, sino por la integración intercomunal que dicho ámbito permite alcanzar en la propuesta para el territorio comunal de la comuna de Lebu.

La propuesta comunal es un nuevo concepto en los instrumentos de ordenamiento territorial nacionales, por lo que el anterior Plan regulador de Lebu adolecía de la planificación a esta escala. Si bien este es tan solo de carácter indicativo, pretende orientar el crecimiento y desarrollo armónico de los asentamientos humanos de la comuna, y su relación con sus áreas de influencia, vialidad estructurante y macro áreas en todo el territorio comunal.

El plan de la comuna de Lebu propone un ordenamiento que permite la coexistencia armónica entre las actividades productivas (principalmente la silvícola y las actividades del puerto) y el desarrollo del potencial turístico de la comuna. Para esto define áreas de explotación, producción y desarrollo silvícola (con sus respectivos focos y corredores industriales) claramente demarcados y separados de las áreas de valor paisajístico / turístico y de las zonas residenciales.

En este marco se define claros roles para sus distintos asentamientos humanos, generado sistemas de centros habitados con distintos roles y características. El funcionamiento de estas localidades esta conceptualizado como una totalidad que funciona complementariamente entre si, siendo el Plan una propuesta integral de un sistema de asentamientos humanos organizado y jerarquizado.

El plan se adelanta a los futuros cambios previsibles de la comuna y los incorpora como un insumo Entre ellos destacan;

- La consolidación de ruta P30 y P40 como agentes de desarrollo local y comunal, fundamentalmente traducido en mayor acceso a las playas del borde costero Norte y desarrollo del turismo local y regional.
- La redefinición de la función portuaria orientada hacia la pesca artesanal y promoción del turismo marino.

- Las posibilidades de desarrollo industrial propuesto y forestal-agrícola (agroturismo), con menor intensidad.

Como proyecto relevante en el territorio comunal se identifica a largo plazo el establecimiento del puerto proyectado en Punta Yani. Si bien este se emplaza en la vecina comuna de Arauco, la gravedad de un proyecto de estas características tendrá un impacto directo en la comuna de Lebu, directamente comunicado con esta área por la Ruta intercomunal P30, que se encuentra actualmente en proceso de pavimentación.

Por otra parte, existe como proyecto a mediano plazo un loteo industrial en el sector Carville y Bocalebu., mientras que a corto plazo se proyecta el reforzamiento del puerto como primera unidad regional pesquera artesanal, con posibilidades turísticas y gastronómicas.

5.5.2 Resultados Aportes y/o Avances de la Propuesta Urbana.

En la escala urbana, el presente estudio define la condición de Area Urbana para las localidades de Pehuen y Santa Rosa, actualmente rurales. Esto a través de otorgarles límite urbano y condiciones de subdivisión y edificación que permiten estructurar el territorio ocupado y ocupable. Lo anterior basados en las condiciones y aptitudes que estos poblados presentan para convertirse en áreas urbanas y en la voluntad de la comunidad y autoridades comunales y regionales expresada a lo largo del desarrollo del Estudio.

Por otra parte, se plantea el crecimiento y reestructuración de la ciudad de Lebu, cuyo instrumento vigente es reemplazado por el propuesto recogiendo condiciones del crecimiento actual de la ciudad y potenciales del desarrollo estimado para el futuro, generando las condiciones que lo permitan y fomenten.

El nuevo instrumento se diferencia del vigente por varios motivos. Primero modifica parte del área circundante de la localidad de Lebu para poder restringir y condicionar su uso a través de zonas de protección, restricción y uso condicionado. Esto asociado principalmente a los riesgos de inundación, remoción en masa, a las áreas de valor natural y paisajístico, y a habilitar áreas con riesgo por pendientes para usos residenciales condicionando sus normas de edificación y uso.

Segundo, el plan para la localidad de Lebu esta definido para orientar el crecimiento de la localidad de acuerdo rol y vocación correspondiente en el sistema de asentamientos humanos definido en la escala comunal, por lo que se estructura dentro de un marco “integral” y no como una entidad urbana independiente.

Finalmente, el plan propone potenciar las áreas principales de desarrollo de Lebu de un modo que no tengan una interacción negativa entre si., como lo es la conservación del centro histórico, la actividad portuaria con su respectivo desarrollo industrial, y la expansión y desarrollo turístico de la ribera norte. Para esto, el plan define áreas separadas y claramente demarcadas, con vialidades y circulaciones jerarquizadas independientes entre si, y a su vez separadas por áreas de transición (barreras de áreas verdes, barrios mixtos, el río Lebu, etc.)

Dentro de los proyectos relevantes destacan a un puerto artesanal de mayor escala con un área industrial asociada y la recuperación de la costanera del río como una extensa área verde lineal que

articula distintos equipamientos de turismo y esparcimiento. Además existen distintos proyectos para equipamientos en el sector de la ex estación de F.F.C.C.. Todos estos proyectos de inversión reafirman el rol de centro urbano de Lebu.

Por su parte, las otras dos localidades en estudio presentan posibles cambios y proyecciones a futuro. Pehuen tiene la posibilidad de implementar servicios asociados al turismo aventura en el borde costero, al Sur de Lebu, por ruta de penetración única P 570 en dirección a Rucaraqui. Por su parte, santa Rosa podría experimentar una transformación industrial con centros productivos madereros secundarios derivados de la producción existente, además de un centro de servicios de menor escala asociado a la actividad del aeródromo

VI. EVALUACION AMBIENTAL DEL PLAN REGULADOR.

6.1. Matrices de Evaluación Ambiental.

A continuación, se presentan dos matrices para cada una de las localidades. La Matriz 1 contiene la identificación de potenciales efectos adversos sobre los componentes ambientales, estableciendo la presencia de los mismos (SI o No). La Matriz 2, contiene las medidas de mitigación, restricciones, zonas, normas o estudios, tendientes a evitar o minimizar tales efectos adversos.

Considerando que el Plan Regulador no ejecuta proyectos, no es posible realizar en forma objetiva una matriz de evaluación estableciendo importancia y magnitud de potenciales efectos adversos según escalas paramétricas⁷, para cada una de las zonas propuestas. Habría que partir de supuestos proyectos o actividades a realizarse a futuro y, por consiguiente, de supuestos grados de potencial contaminación o deterioro y, a su vez, para toda la gama de posibles proyectos a localizarse de acuerdo a los usos permitidos por el Plan Regulador.

Por otra parte, para evaluar en forma objetiva la importancia y magnitud (entre otros parámetros), de “potenciales” efectos adversos sobre los componentes ambientales y dar cumplimiento a lo establecido en la Ley 19.300 y su Reglamento del SEIA, se debe considerar lo estipulado en los artículos 5 y 7 del Reglamento antes citado, en los cuales se señala que a objeto de evaluar el riesgo se considerará:

“a) lo establecido en las normas primarias de calidad ambiental y de emisión vigentes. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en el Estado que se señala en el artículo 7 del presente Reglamento”...“Artículo 7.- Las normas de calidad ambiental y de emisión que se utilizarán como referencia para los efectos de evaluar el riesgo indicado en la letra a) y los efectos adversos señalados en la letra b), ambas del artículo 11 de la Ley, serán aquellas vigentes en la Confederación Suiza”

En consecuencia con lo anterior y fundamentalmente debido a que un Plan Regulador Comunal no ejecuta proyectos y, por lo tanto, no es posible medir el grado o niveles de contaminación o deterioro que potencialmente genere, es que la evaluación de la magnitud e importancia de los efectos adversos sobre los componentes ambientales, no es objetivo de una Declaración de Impacto Ambiental realizada para un Plan Regulador y supera ampliamente las posibilidades técnicas de las mismas.

Los componentes ambientales considerados en las matrices que se presentan a continuación, son complementados en el punto 6.2. de esta DIA, relativo a Consideraciones Ambientales del Plan Regulador respecto de Potenciales Efectos Adversos sobre los Componentes Ambientales; los que se han definido en función a los artículos 5 a 11 del Reglamento del SEIA, según la "Pauta de Ejercicio de Evaluación Potenciales Efectos y Cumplimiento Estrategia Ambiental Plan Regulador Comunal" CONAMA 1998, y adaptados a la realidad de cada localidad.

⁷ Esta matriz de evaluación por importancia y magnitud fue solicitada por la SEREMI MINVU Región del Bío – Bío en ORD 2149 del 7 de Noviembre del 2002.

A. Localidad de Lebu.**Matriz 1****Identificación de Potenciales Efectos Adversos
sobre los Componentes Ambientales**

ZONAS	POTENCIALES EFECTOS AMBIENTALES TERRITORIALES																	
	RIESGOS NATURALES					RIESGOS ANTROPICOS					RECURSOS NATURALES					RECURSOS ANTROPICOS		
	INUNDACIONES	ANEGAMIENTOS	REMOCION EN MASA	SUBSIDENCIA	TSUNAMIS - MAREJADAS	INCENDIOS FORESTALES	POR INFRAESTRUCTURA SANITARIA	POR INFRAESTRUCTURA ENERGETICA	POR INFRAESTRUCTURA VIAL Y DE FFCC	POR ACTIVIDADES PELIGROSAS	BOSQUES NATIVOS	SUELOS POTENCIAL AGRICOLAS	ECOSISTEMAS RELEVANTES	QUEBRADAS Y CURSOS DE AGUA	PLAYAS Y DUNAS	PATRIMONIO HISTORICO CULTURAL	AREAS DE INTERES TURISTICO	COMUNIDADES HUMANAS
ZA1	SI	SI	NO	?	SI	NO	SI	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
ZA2	SI	SI	NO	?	SI	NO	NO	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
ZA3	NO	SI	NO	?	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
ZA5C	NO	NO	SI	SI	NO	NO	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
ZB1	SI	NO	NO	?	SI	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
ZB2	NO	NO	NO	?	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
ZB3	NO	SI	NO	?	SI	NO	SI	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
ZB4	SI	SI	NO	?	SI	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
B5	NO	NO	NO	?	SI	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
ZBCD1	NO	NO	NO	?	SI	NO	SI	SI	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
ZBCD2	NO	NO	NO	?	SI	SI	NO	NO	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
ZE	NO	NO	NO	?	SI	NO	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
ZEB	NO	NO	NO	?	SI	NO	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
ZR1	SI	SI	NO	?	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO	NO
ZR2	NO	NO	SI	?	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO	NO
ZP1	NO	NO	NO	?	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	SI	NO
ZP2	NO	NO	NO	?	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
ZCH	NO	NO	NO	?	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO

(SI): si existe potencial efecto adverso. (NO): no existe potencial efecto adverso. (?): no es posible establecer este riesgo

Matriz 2

Medidas de Mitigación del Plan Regulador ante Potenciales Efectos Adversos sobre los Componentes Ambientales

ZONAS	POTENCIALES EFECTOS AMBIENTALES TERRITORIALES																	
	RIESGOS NATURALES					RIESGOS ANTROPICOS				RECURSOS NATURALES				RECURSOS ANTROPICOS				
	INUNDACIONES	ANEGAMIENTOS	REMOCION EN MASA	SUBSIDENCIA	TSUNAMIS – MAREJADAS	INCENDIOS FORESTALES	POR INFRAESTRUCTURA SANITARIA	POR INFRAESTRUCTURA ENRGETICA	POR INFRAESTRUCTURA VIAL Y DE FFCC	POR ACTIVIDADES PELIGROSAS	BOSQUES NATIVOS	SUELOS POTENCIAL AGRICOLAS	ECOSISTEMAS RELEVANTES	QUEBRADAS Y CURSOS DE AGUA	PLAYAS Y DUNAS	PATRIMONIO HISTORICO CULTURAL	AREAS DE INTERES TURISTICO	COMUNIDADES HUMANAS
ZA1	ZE	22			VIAL		14		11 16									
ZA2	ZE	22			VIAL			15	11 16									
ZA3		22			VIAL													
ZA5C			ER 10 20	ER			14	15										
ZB1	ZE								MS 11 16									
ZB2									11 16									
ZB3		22					14	15										
ZB4	ZE	22			VIAL				11 16									
B5																		
ZBCD1							14	15	11 16									
ZBCD2						17		15	11 16	EIA 13 17								
ZE							14	15										
ZEB							14	15										
ZR1	ZR1	ZR1												ZR1				
ZR2			ZR2	ZR2		17								ZR2				
ZP1														ZP1			ZP1	
ZP2						17											ZP2	
ZCH																ZCH		

(ER): Estudio de Riesgos. (MS): Proyecto de Mejoramiento de Suelos. (EIA): Estudio de Impacto Ambiental. (VIAL): vialidad estructurante de la zona (Z) Zona del Plan Regulador. (Número): artículo de la Ordenanza.

Comentarios de la Matriz.

- **Potenciales Riesgos Naturales.**

Riesgos de Inundaciones: las zonas residenciales ZA1, ZA2, ZB1 y la de equipamiento ZB4, ubicadas al sur de la ribera del río Lebu y en la zona ZA2 al norte de la misma, pueden ser afectadas por inundaciones producto de crecidas del río, para lo cual, el PRCLB propone la zona de áreas verdes ZE en la que no se permiten construcciones y que actúa como área de protección de las zonas residenciales y de equipamiento antes señaladas.

En el Plano de Síntesis Ambiental se identifican áreas con riesgo de inundación; para lo cual, el PRCLB propone la zona ZR1 de Restricción por cursos de agua (inundación)

Anegamientos: Las zonas ZA1, ZA2, ZA3 ZB3 y ZB4, al norte de la localidad de Lebu pueden ser afectadas por anegamientos; para lo cual, el PRCLB considera el artículo 22, relativo a Áreas de Desarrollo Condicionado a Factibilidad de Aguas Lluvias, donde se estipula que todas las edificaciones comprendidas en el área urbana al norte del Río Lebu, entre la Ruta P-30 (camino a Arauco) y el borde costero, deberán contar con un estudio de factibilidad de aguas lluvias aprobado por las autoridades competentes.

Riesgos por Remoción en Masa: en el Plano de Síntesis Ambiental se identifican áreas con riesgo de remoción en masa; para lo cual, el PRCLB propone la zona ZR2 de Restricción por pendientes fuertes (remoción);

Por otra parte, la zona residencial mixta ZA5C puede ser afectada por procesos de remoción en masa; para lo cual el PRCLB propone que, para la aprobación de proyectos de loteo y/o edificación, esta zona estará sujeta al desarrollo de Estudios de Riesgo (ER), respecto de los terrenos involucrados, los que deberán contar con la aprobación de los organismos técnicos correspondientes.

Riesgos de Subsistencia: es posible encontrar suelos con potencial riesgo de subsidencia en sectores costeros entre Punta Tucapel y Punta Bocarripe y sobre el cerro La Cruz, pero debido a la imposibilidad de conseguir información más detallada de los canales de excavación, no es posible establecer con exactitud las áreas y lugares donde se puedan presentar estos riesgos.

No obstante lo anterior, en el cerro La Cruz, que actualmente corresponde a una zona residencial (situación de hecho no atribuible a la implementación del Plan Regulador), se propone la zona ZA5C, donde los proyectos de loteo y edificación están condicionados a Estudios de Riesgo (ER), los que deberán contar con la aprobación de los organismos técnicos correspondientes.

Además, para todas las laderas de este cerro que no están ocupadas actualmente, el Plan Regulador propone la zona ZR2 de restricción por remoción en masa, lo que contribuye a evitar riesgos de subsidencia.

Riesgos de Tsunamis y/o Marejadas. La mayor parte del territorio de la localidad de Lebu está expuesto a estos riesgos, excepto las zonas ZA5C y ZBCD2 (sur), que corresponden a terrenos elevados; que se ubican en las laderas del cerro La Cruz (ZA5C) y al sur de la localidad de Lebu (ZBCD2). Lo anterior, se trata de una situación de hecho, no atribuible a la implementación del Plan Regulador; por lo tanto, éste no propone medidas específicas tendientes a minimizar sus efectos.

No obstante lo anterior, se estima que la vialidad estructurante, tanto por el trazado como por el ancho de las vías propuestas, para las Zonas ZA1, ZA2, ZA3 y ZB4, al norte del río Lebu que enfrentan la línea de costa, permiten una rápida y expedita evacuación ante la ocurrencia de Tsunamis o Marejadas.

- **Potenciales Riesgos Antrópicos.**

Riesgos por Infraestructura Sanitaria: en las zonas ZA1, ZA5C, ZB3, ZBCD1, ZE y ZEB, se permite la localización de plantas de tratamiento o distribución de agua potable o de aguas servidas; para lo cual, el PRCLB considera el artículo 14 relativo a uso de suelo con destino a infraestructura sanitaria, donde se estipula que el emplazamiento de plantas de tratamiento de aguas servidas, deben contar con la aprobación de los organismos competentes y cumplir con las condiciones y restricciones que dichos organismos impongan.

Riesgos por Infraestructura Energética: en las zonas ZA2, ZA5C, ZB3, ZBCD1, ZBCD2, ZE y ZEB, se permite la localización de Centrales de generación o distribución de energía; para lo cual, el PRCLB propone el artículo 15, relativo a uso de suelo con destino a infraestructura energética, donde se estipula que dichas instalaciones deben contar con la aprobación de los organismos competentes y cumplir con las condiciones y restricciones que dichos organismos impongan.

Riesgos por Infraestructura Vial: en las zonas ZA1, ZA2, ZB1, ZB3, ZB5, ZBCD1 y ZBCD2, se permiten Terminales de transporte terrestre; para lo cual, el PRCLB propone los artículos 11 y 16 relativos a estacionamientos y uso del suelo con destino infraestructura de transporte y vialidad, respectivamente.

Riesgos por Infraestructura de F.F.C.C.: en la zona ZB1, el PRCLB propone que en el sector de la Ex Estación de FF.CC., toda edificación sobre dos pisos requerirá de un proyecto de Mejoramiento de Suelos (MS).

Riesgos por Actividades Peligrosas: en la Zona ZBCD2 es posible que se generen efectos adversos debido a la localización de actividades peligrosas, para lo cual, el PRCLB propone que, para el desarrollo de proyectos cuyo uso contemple actividades productivas, estas zonas deberán contar con un Estudio de Impacto Ambiental (EIA), de acuerdo a la normativa vigente.

El PRCLB considera el artículo 17 relativo a usos del suelo prohibidos, donde se estipula que: quedan expresamente prohibidos, dentro del límite urbano, además de los establecidos como tales en la Ordenanza, los siguientes usos de suelo: Rellenos Sanitarios y disposición final o transitoria de residuos sólidos; Industrias molestas, locales de almacenamiento insalubres, contaminantes y/o

peligrosos, y talleres insalubres, contaminantes y/o peligrosos y Actividades de extracción y procesamiento de todo tipo de áridos.

Además, el artículo 13 relativo a Uso de suelo con destino a actividades productivas, donde se estipula que dentro del límite urbano no se permitirá la evacuación de aguas servidas, ni de afluentes contaminantes o contaminados, a cauces naturales, a cauces abiertos artificiales y a pozos que comprometan la napa freática, sin tratamiento previo. No se podrá evacuar en forma directa ni indirecta al sistema de alcantarillado público los afluentes hídricos que contengan metales pesados, pH ácido y otros contaminates sin tratamiento previo, todo lo cual será controlado por el Servicio de Salud y será condición para el otorgamiento de patente por parte de la Municipal.

Riesgos por Insnedios forestles: En las zonas ZBCD2, ZR2 y ZP2 se deben considerar lo establecido en el artículo 17 en la Ordennaza Local.

- **Potenciales Efectos sobre los Recursos Naturales.**

Quebradas y Cursos de Agua: en el Plano de Síntesis Ambiental se identifican ambientes de quebrada, áreas de fuerte pendiente y con riesgo de remoción en masa o de inundación; para lo cual, el PRCLB propone las zonas ZR1 de Restricción por cursos de agua (inundación) y ZR2 de Restricción por pendientes fuertes (remoción); también contribuye a la protección de quebradas la zona ZP2 de Protección por interés paisajístico.

Playas y Dunas: en el Plano de Síntesis Físico Natural y Ambiental se identifican áreas de playas y dunas; para lo cual, el PRCLB propone la zona ZP1 de Protección del Borde Costero.

- **Potenciales Efectos sobre los Recursos Antrópicos.**

Patrimonio Historico Cultural: en el Diagnóstico del Plano Regulador se identificó el área central de la localidad de Lebu como de interés histórico patrimonial; para lo cual, el PRCLB propone la zona ZCH de Conservación Histórica.

Areas de Interés Turístico: en el Diagnóstico del Plan Regulador se identificaron áreas de playa y de interés paisajístico, importantes para las actividades turísticas. Para su protección, el PRCLB propone las zonas ZP1 de Protección del borde costero y Z P2 de Protección por interés paisajístico.

B. Localidad de Pehuen.**Matriz 1****Identificación de Potenciales Efectos Adversos
sobre los Componentes Ambientales**

ZONAS	POTENCIALES EFECTOS AMBIENTALES TERRITORIALES																	
	RIESGOS NATURALES					RIESGOS ANTROPICOS					RECURSOS NATURALES					RECURSOS ANTROPICOS		
	INUNDACIONES	ANEGAMIENTOS	REMOCION EN MASA	SUBSIDENCIA	TSUNAMIS – MAREJADAS	INCENDIOS FORESTALES	POR INFRAESTRUCTURA SANITARIA	POR INFRAESTRUCTURA ENERGETICA	POR INFRAESTRUCTURA VIAL Y DE FFCC	POR ACTIVIDADES PELIGROSAS	BOSQUES NATIVOS	SUELOS POTENCIAL AGRICOLAS	ECOSISTEMAS RELEVANTES	QUEBRADAS Y CURSOS DE AGUA	PLAYAS Y DUNAS	PATRIMONIO HISTORICO CULTURAL	AREAS DE INTERES TURISTICO	COMUNIDADES HUMANAS
ZA1	SI	SI	NO	NO	NO	SI	SI	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
ZB1	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
ZB3	SI	SI	NO	NO	NO	SI	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
ZE	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
ZR1	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
ZP3	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO	NO

(SI): si existe potencial efecto adverso. (NO): no existe potencial efecto adverso

Matriz 2

Medidas de Mitigación del Plan Regulador ante Potenciales Efectos Adversos sobre los Componentes Ambientales

ZONAS	POTENCIALES EFECTOS AMBIENTALES TERRITORIALES																	
	RIESGOS NATURALES					RIESGOS ANTROPICOS					RECURSOS NATURALES			RECURSOS ANTROPICOS				
	INUNDACIONES	ANEGAMIENTOS	REMOCION EN MASA	SUBSIDENCIA	TSUNAMIS – MAREJADAS	INCENDIOS FORESTALES	POR INFRAESTRUCTURA SANITARIA	POR INFRAESTRUCTURA ENERGETICA	POR INFRAESTRUCTURA VIAL Y DE FFCC	POR ACTIVIDADES PELIGROSAS	BOSQUES NATIVOS	SUELOS POTENCIAL AGRICOLAS	ECOSISTEMAS RELEVANTES	QUEBRADAS Y CURSOS DE AGUA	PLAYAS Y DUNAS	PATRIMONIO HISTORICO CULTURAL	AREAS DE INTERES TURISTICO	COMUNIDADES HUMANAS
ZA1	ZR1	ZR1				ZP3	14		11 16									
ZB1									11 16									
ZB3	ZR1	ZR1				ZP3	14	15										
ZE							14	15										
ZR1	ZR1	ZR1												ZR1				
ZP3						ZP3												

(Z): Zona del Plan Regulador. (Número): artículo de la Ordenanza:

Comentarios de la Matriz.

- **Potenciales Riesgos Naturales.**

Riesgos de Inundaciones: la zona residencial ZA1 y la zona de equipamiento ZB3 pueden ser afectadas por inundaciones y/o anegamientos; para lo cual, el PRCLB propone, como medida precautoria, la zona ZR1 de Restricción por cursos de agua (inundación), que limita con las ZA1 y ZB3.

- **Potenciales Riesgos Antrópicos.**

Riesgos por Incendios Forestales: en sectores al sur de las zonas ZA1 y ZB3 existen plantaciones forestales con potencial riesgo de incendio; para lo cual, el PRCLB propone como medida de protección, la Zona ZP3 de Protección por Riesgo de Incendios Forestales.

Riesgos por Infraestructura Sanitaria: en las zonas ZA1 y ZB3, se permite la localización de plantas de tratamiento o distribución de agua potable o de aguas servidas; para lo cual, el PRCLB considera el artículo 14 relativo a uso de suelo con destino a infraestructura sanitaria, donde se estipula que el emplazamiento de plantas de tratamiento de aguas servidas, deben contar con la aprobación de los organismos competentes y cumplir con las condiciones y restricciones que dichos organismos impongan.

Riesgos por Infraestructura Energética: en las zonas ZB3 y ZEB, se permite la localización de Centrales de generación o distribución de energía; para lo cual, el PRCLB propone el artículo 15, relativo a uso de suelo con destino a infraestructura energética, donde se estipua que dichas instalaciones deben contar con la aprobación de los organismos competentes y cumplir con las condiciones y restricciones que dichos organismos impongan.

Riesgos por Infraestructura Vial: en las zonas ZA1 y ZB1, se permiten Terminales de transporte terrestre; para lo cual, el PRCLB propone los artículos 11 y 16 relativos a estacionamientos y uso del suelo con destino infraestructura de transporte y vialidad, respectivamente.

- **Potenciales Efectos sobre los Recursos Naturales.**

Quebradas y Cursos de Agua: en el Plano de Síntesis Ambiental se identifican ambientes de quebrada, áreas de fuerte pendiente, con riesgo de remoción en masa o de inundación; para lo cual, el PRCLB propone la zona ZR1 de Restricción por cursos de agua (inundación).

C. Localidad de Santa Rosa de Lebu.

Matriz 1

Identificación de Potenciales Efectos Adversos sobre los Componentes Ambientales

ZONAS	POTENCIALES EFECTOS AMBIENTALES TERRITORIALES																	
	RIESGOS NATURALES					RIESGOS ANTROPICOS					RECURSOS NATURALES					RECURSOS ANTROPICOS		
	INUNDACIONES	ANEGAMIENTOS	REMOCION EN MASA	SUBSIDENCIA	TSUNAMIS – MAREJADAS	INCENDIOS FORESTALES	POR INFRAESTRUCTURA SANITARIA	POR INFRAESTRUCTURA ENRGETICA	POR INFRAESTRUCTURA VIAL Y DE FFCC	POR ACTIVIDADES PELIGROSAS	BOSQUES NATIVOS	SUELOS POTENCIAL AGRICOLAS	ECOSISTEMAS RELEVANTES	QUEBRADAS Y CURSOS DE AGUA	PLAYAS Y DUNAS	PATRIMONIO HISTORICO CULTURAL	AREAS DE INTERES TURISTICO	COMUNIDADES HUMANAS
ZA1	NO	NO	NO	?	NO	NO	SI	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
ZB1	NO	NO	NO	?	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
ZBC2	NO	NO	NO	?	NO	NO	NO	SI	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
ZE	NO	NO	NO	?	NO	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
ZR1	NO	NO	NO	?	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO	NO

(SI): si existe potencial efecto adverso. (NO): no existe potencial efecto adverso. (?): no es posible establecer este riesgo.

Matriz 2

Medidas de Mitigación del Plan Regulador ante Potenciales Efectos Adversos

sobre los Componentes Ambientales

ZONAS	POTENCIALES EFECTOS AMBIENTALES TERRITORIALES																	
	RIESGOS NATURALES					RIESGOS ANTROPICOS					RECURSOS NATURALES				RECURSOS ANTROPICOS			
	INUNDACIONES	ANEGAMIENTOS	REMOCION EN MASA	SUBSIDENCIA	TSUNAMIS – MAREJADAS	INCENDIOS FORESTALES	POR INFRAESTRUCTURA SANITARIA	POR INFRAESTRUCTURA ENERGETICA	POR INFRAESTRUCTURA VIAL Y DE FFCC	POR ACTIVIDADES PELIGROSAS	BOSQUES NATIVOS	SUELOS POTENCIAL AGRICOLAS	ECOSISTEMAS RELEVANTES	QUEBRADAS Y CURSOS DE AGUA	PLAYAS Y DUNAS	PATRIMONIO HISTORICO CULTURAL	AREAS DE INTERES TURISTICO	COMUNIDADES HUMANAS
ZA1							14		11 16									
ZB1									11 16									
ZBC2								15	11 16	EIA 13 17								
ZE							14											
ZR1														ZR1				

(EIA): Estudios de Impacto Ambiental. (Z): Zona del Plan Regulador. (Número): artículo de la Ordenanza.

Comentarios de la Matriz.

- **Potenciales Riesgos Naturales.**

Riesgos de Subsistencia: es posible encontrar suelos con potencial riesgo de subsidencia en sectores costeros entre Punta Tucapel y Punta Bocarripe y sobre el cerro La Cruz, pero debido a la imposibilidad de conseguir información más detallada de los canales de excavación, no es posible establecer con exactitud las áreas y lugares donde se puedan presentar estos riesgos.

- **Potenciales Riesgos Antrópicos.**

Riesgos por Infraestructura Sanitaria: en las zonas ZA1 y ZE, se permite la localización de plantas de tratamiento o distribución de agua potable o de aguas servidas; para lo cual, el PRCLB considera el artículo 14 relativo a uso de suelo con destino a infraestructura sanitaria, donde se estipula que el emplazamiento de plantas de tratamiento de aguas servidas, deben contar con la aprobación de los organismos competentes y cumplir con las condiciones y restricciones que dichos organismos impongan.

Riesgos por Infraestructura Energética: en la zona ZBCD2, se permite la localización de Centrales de generación o distribución de energía; para lo cual, el PRCLB propone el artículo 15, relativo a uso de suelo con destino a infraestructura energética, donde se estipua que dichas

instalaciones deben contar con la aprobación de los organismos competentes y cumplir con las condiciones y restricciones que dichos organismos impongan.

Riesgos por Infraestructura Vial: en las zonas ZA1, ZB1 y ZBCD2, se permiten Terminales de transporte terrestre; para lo cual, el PRCLB propone los artículos 11 y 16 relativos a estacionamientos y uso del suelo con destino infraestructura de transporte y vialidad, respectivamente.

Riesgos por Actividades Peligrosas: en la zona ZBCD2 es posible que se generen efectos adversos debido a la localización de actividades peligrosas, para lo cual, el PRCLB propone que, para el desarrollo de proyectos cuyo uso contemple actividades productivas, esta zonas deberán contar con un Estudio de Impacto Ambiental (EIA), de acuerdo a la normativa vigente.

El PRCLB considera el artículo 17 relativo a usos del suelo prohibidos, donde se estipula que: quedan expresamente prohibidos, dentro del límite urbano, además de los establecidos como tales en la Ordenanza, los siguientes usos de suelo: Rellenos Sanitarios y disposición final o transitoria de residuos sólidos; Industrias molestas, locales de almacenamiento insalubres, contaminantes y/o peligrosos, y talleres insalubres, contaminantes y/o peligrosos y Actividades de extracción y procesamiento de todo tipo de áridos.

Además, el artículo 13 relativo a Uso de suelo con destino a actividades productivas, donde se estipula que dentro del límite urbano no se permitirá la evacuación de aguas servidas, ni de afluentes contaminantes o contaminados, a cauces naturales, a cauces abiertos artificiales y a pozos que comprometan la napa freática, sin tratamiento previo. No se podrá evacuar en forma directa ni indirecta al sistema de alcantarillado público los afluentes hídricos que contengan metales pesados, pH ácido y otros contaminates sin tratamiento previo, todo lo cual será controlado por el Servicio de Salud y será condición para el otorgamiento de patente por parte de la Municipal.

Por otra parte, para esta localidad se sugiere promover un desarrollo industrial (ZBCD2), localizado al oriente del poblado directamente relacionado con la ruta 160; ubicación que permite su crecimiento futuro, sin generar efectos adversos sobre el área poblada, considerando que los vientos predominantes provienen del norte y sur oeste.

- **Potenciales Efectos sobre los Recursos Naturales.**

Quebradas y Cursos de Agua: en el Plano de Síntesis Ambiental se identifican ambientes de quebrada, áreas de fuerte pendiente, con riesgo de remoción en masa o de inundación; para lo cual, el PRCLB propone la zona ZR1 de Restricción por cursos de agua (inundación).

6.2. Consideraciones Ambientales del Plan Regulador respecto de Potenciales Efectos Adversos sobre los Componentes Ambientales.

Con el objeto de fundamentar que el Plan Regulador de la Comuna de Lebu amerita presentar una Declaración de Impacto Ambiental y no requiere de un Estudio de Impacto Ambiental, a continuación, se señalan las consideraciones, estrategias o medidas de carácter ambiental que han sido tomadas en cuenta, para formular la propuesta de Zonificación y Ordenanza Local, que contribuyen a evitar o minimizar los potenciales efectos adversos que pueda generar o presentar la implementación del PRCLB, sobre las personas, los recursos naturales y los componentes del medio físico, biótico y cultural.

Cabe hacer notar, que muchos de los potenciales efectos adversos identificados, son producto de la actual ocupación del territorio urbano; por lo tanto, se trata de situaciones de hecho, no atribuibles a la implementación del Plan Regulador propuesto.

Los componentes ambientales susceptibles de ser afectados se han definido en función a los artículos 5 a 11 del Reglamento del SEIA, según "Pauta de Ejercicio de Evaluación Potenciales Efectos y Cumplimiento Estrategia Ambiental Plan Regulador Comunal" CONAMA 1998, y adaptadas a la realidad de cada localidad.

Las zonas que se mencionan a continuación se grafican en el Plano PRCLB – 01 (Lebu, Pehuen y Santa Rosa de Lebu); las Normas de Edificación y las Condiciones Especiales para cada zona se encuentran en la Ordenanza Local en el Anexo.

Las áreas de riesgo han sido identificadas en el Plano (Plano U3 – B) de Síntesis Ambiental para cada una de las localidades. (ver Anexo)

6.2.1. Efectos, características y circunstancias señalados en la letra a) del artículo 11 de la Ley 19.300 y en el artículo 5 del Reglamento del SEIA, referidos al riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos que genera o produce.

Con el propósito de evitar riesgos sobre la salud de las personas, el Plan Regulador reconoce áreas de riesgo y establece zonas excuidadas o restringidas al desarrollo urbano, a través de las siguientes zonas y su normativa asociada.

a. Respecto de los riesgos para la población producto de la ocupación y/o manejo inadecuado de las áreas expuestas a eventos catastróficos de origen natural.

El Plan Regulador considera las siguientes zonas y normas:

Riesgos de Tsunamis y/o Marejadas. La mayor parte del territorio de la localidad de Lebu está expuesto a estos riesgos, excepto las zonas ZA5C y ZBCD2 (sur), que corresponden a terrenos elevados; que se ubican en las laderas del cerro La Cruz (ZA5C) y al sur de la localidad de Lebu (ZBCD2). Lo anterior, se trata de una situación de hecho, que no es atribuible a la implementación del Plan Regulador; por lo tanto, éste no propone medidas específicas tendientes a minimizar sus efectos.

No obstante lo anterior, se estima que la vialidad estructurante, tanto por el trazado como por el ancho de las vías propuestas, para las Zonas ZA1, ZA2, ZA3 y ZB4, al norte del río Lebu que enfrentan la línea de costa, permiten una rápida y expedita evacuación ante la ocurrencia de Tsunamis o Marejadas.

ZONA R1: Restricción por riesgo de inundación.

Estas zonas están conformadas por los terrenos que se constituyen en áreas de riesgo para los asentamientos humanos dadas sus condiciones hídricas, como son: las zonas con riesgo de inundación, vegas y las franjas de protección de ríos, esteros y quebradas.

Se permiten usos en espacios públicos: parques, plazas, áreas libres, sistema vial y áreas verdes públicas. No se permite ningún tipo de edificación ni subdivisión del suelo.

El uso de suelo de esta zona será sólo el relacionado con actividades recreativas al aire libre, de tal forma de permitir la contemplación y mantención del valor patrimonial de la zona en cuestión.

Se propone para las localidades de Lebu, Pehuen y Santa Rosa de Lebu.

ZONA R2: Restricción por riesgo de remoción.

Estas zonas están conformadas por los terrenos que se constituyen en áreas de riesgo para los asentamientos humanos, dadas sus condiciones topográficas, como son: zonas de riesgo por remoción, altas pendientes, acantilados, riscos, etc.

Se permiten usos en áreas verdes, parques, plazas, áreas libres e infraestructura de telecomunicaciones. No se permite ningún tipo de edificación ni subdivisión del suelo. Se propone para la localidad de Lebu.

ZONA P1: Zona Protección 1: Protección del borde Costero.

Esta zona está constituida por los terrenos que conforman el borde costero de las localidades de la comuna, y considera: el borde costero propiamente tal, zonas dudaras y presuntas zonas arqueológicas.

Se permiten usos en Equipamiento escala menor de Comercio, Esparcimiento, Areas recreativas, paseos peatonales, ciclovías y similares.

Se prohíbe expresamente la infraestructura de telecomunicaciones como antenas e instalaciones similares. No se permite subdivisión del suelo.

Se permite la edificación mínima complementaria a los usos permitidos, con una altura máxima de 1 piso. Su implementación estará condicionada a lo indicado en el artículo 2.1.30.de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones. Al respecto, la Dirección de Obras Municipales deberá definir condiciones de edificación y ocupación de suelo que garanticen el libre acceso a las playas. Se propone para la localidad de Lebu.

Por otra parte, para regularizar la delicada situación existente en algunos sectores residenciales de los cerros de Lebu debido a la fuerte pendiente, se propone una Zona Residencial de Densidad Media-Baja Condicionada por Pendientes (ZA5C). Los sectores que presentaban mayor problema con las pendientes fueron declarados como áreas de Restricción por Riesgo de Remoción (ZR2).

Para el análisis de habitabilidad de esta área, se realizó una modelación de pendientes, estableciendo rangos de 0-15% - 15-30% y mayores de 30%.

ZONA A5C: Zona Residencial Mixta – 5 Condicionada
(Densidad Media-Baja / condicionada por pendiente)

Se permite uso Residencial: vivienda unifamiliar y vivienda en edificación colectiva, hogares de acogida. Equipamiento: escala mayor, mediana y menor: Deporte escala mediana y menor de: Educación. Esparcimiento (sólo juegos electrónicos, mecánicos y similares), y Seguridad, excepto cárceles y centros de detención. Escala menor de Comercio y Social. Espacio Público: parques, plazas, áreas libres, sistema vial y áreas verdes públicas. Infraestructura de Telecomunicaciones. Tratamiento o distribución de agua potable o de aguas servidas. Centrales de generación o distribución de energía.

Como condiciones especiales, la aprobación de proyectos de loteo y o edificación en esta zona, estará sujeta al desarrollo de estudios de riesgo respecto de los terrenos involucrados, los que deberán contar con la aprobación de los organismos técnicos correspondientes.

La Dirección de Obras Municipales deberá exigir la presentación de dichos estudios aprobados previo a la aprobación del proyecto de Loteo y/o Edificación respectivo.

Esta condición especial sólo se aplicará en los proyectos que su materialización involucre movimientos de tierra. Se propone para la localidad de Lebu.

Complementando lo anterior, el Plan Regulador considera los siguientes artículos relativos a Terrenos en pendiente, Areas de Restricción y/o Riesgo y Áreas de Desarrollo Condicionado a Factibilidad de Aguas Lluvias.

ARTICULO 10. Terrenos en pendiente. Dentro del área urbana de la presente ordenanza los proyectos de construcción nuevos, habilitación, cambio de destino o regularización que se desarrollen en terrenos cuya pendiente promedio sea superior al 35%, deberán elaborar estudios de mecánica de suelo, evacuación de aguas lluvias y otros que la Dirección de Obras Municipales (DOM) estime necesarios para cada caso.

Dichos estudios que deberán contar con la firma responsable de un profesional competente y/o contar con informe favorable de los organismos técnicos respectivos.

Los estudios requeridos deberán definir las medidas de mitigación y obras que aseguren la normal habitabilidad de los proyectos respectivos, ejecución de dichas obras será de cargo y responsabilidad del proyecto respectivo. La recepción final por parte de la Dirección de Obras Municipales estará condicionada a la implementación de las obras definidas por los estudios respectivos.

ARTICULO 20. Areas de Restricción y/o Riesgo. Serán las áreas de restricción y/o riesgo identificadas en el presente plan Regulador: plano y ordenanza. Sin perjuicio de esto, dichas áreas podrán ser reducidas en función de estudios técnicos específicos que demuestren que el riesgo efectivamente disminuye. Dichos estudios deberán incluir las medidas de mitigación necesarias para la disminución del riesgo y la aprobación de proyectos estará condicionada a la implementación de dichas medidas.

Para la aprobación de proyectos en áreas de restricción modificadas la Dirección de Obras Municipales deberá exigir los estudios previamente aprobados por los organismos competentes.

Las áreas de riesgo que producto de estudios técnicos específicos sean liberadas de la restricción impuesta, serán automáticamente asimiladas a las condiciones de usos de suelo y normas de edificación de la zona inmediatamente colindante.

ARTICULO 22. Áreas de Desarrollo Condicionado a Factibilidad de Aguas Lluvias. Sin perjuicio de las normas expresadas en el Artículo 23 de la presente Ordenanza, todas las edificaciones comprendidas en el área urbana al norte del Río Lebu, entre la Ruta P-30 (camino a Arauco) y el borde costero, deberán contar con un estudio de factibilidad de aguas lluvias aprobado por las autoridades competentes.

b. Respetto de los riesgos para la salud de la población producto de la ocupación de áreas expuestas a eventos catastróficos de origen antrópico.

Con el propósito de evitar o minimizar este tipo de riesgos, el Plan Regulador establece áreas exclusivas para actividades productivas, áreas verdes, de restricción, de protección y una normativa asociada.

Riesgos de Subsistencia: es posible encontrar suelos con potencial riesgo de subsidencia en sectores costeros entre Punta Tucapel y Punta Bocarripe y sobre el cerro La Cruz, pero debido a la imposibilidad de conseguir información más detallada de los canales de excavación, no es posible establecer con exactitud las áreas y lugares donde se puedan presentar estos riesgos.

No obstante lo anterior, en el cerro La Cruz, que actualmente corresponde a una zona residencial (situación de hecho no atribuible a la implementación del Plan Regulador), se propone la zona ZA5C, donde los proyectos de loteo y edificación están condicionados a Estudios de Riesgo, los que deberán contar con la aprobación de los organismos técnicos correspondientes.

Además, para todas las laderas de este cerro que no están ocupadas actualmente, el Plan Regulador propone la zona ZR2 de restricción por remoción en masa, lo que contribuye a evitar riesgos de subsidencia.

Para las actividades productivas establece una zona de industria molesta (ZBCD2), asociada a los procesos extractivos y manufactureros de los productos marítimos, en la ribera norte del río Lebu, la que considera un área de restricción por inundación (ZR1), que actúa a modo de “amortiguación” hacia las áreas residenciales que se encuentran hacia el norte.

Por otra parte, se proponen otras dos áreas productivas de industria molesta (ZBCD2), por los dos principales accesos de la ciudad, a modo de poder utilizar la accesibilidad privilegiada de esos emplazamientos. El área productiva “norte” se emplaza en los faldeos del cerro y está adyacente a la ruta P-30, mientras que el área productiva “sur” se encuentra al sur de la ruta ruta 160.

Estas dos zonas (ZBCD2), se localizan en una situación favorable respecto de los vientos predominantes que provienen desde el norte y sur oeste, evitando o minimizando los potenciales efectos adversos sobre la población, producto de las emanaciones a la atmósfera que en ellas se generen.

Una cuarta área productiva se propone hacia el este de la ciudad, por la ribera sur del río Lebu, cerca de Carville; la que es de carácter inofensivo (ZBCD1), para compatibilizar armónicamente con las actividades residenciales y de equipamiento que ahí se desarrollan.

Por otra parte, el Plan Regulador fortalece el sistema de áreas verdes al proponer las zonas ZE y ZEB de áreas verdes y, para complementar lo anterior, propone las zonas de restricción por inundación ZR1, por fuertes pendientes ZR2 y de protección por interés paisajístico ZP2.

Considera una franja de protección al sur de la localidad de Pehuen, que disminuya el riesgo de incendios sobre al área poblada y una zona de equipamiento con restricciones en el sector de Ex FF.CC., en la localidad Lebu.

ZONA P3: Zona Protección 3: Protección por Riesgo de Incendios Forestales.

Esta zona está constituida por los terrenos que se proyectan como una faja de protección contra los incendios forestales. Estas fajas de distanciamiento separan a los asentamientos humanos con las áreas de explotación silvícola circundantes.

Se permite usos en Equipamiento: Escala menor de: Deporte y Esparcimiento, Areas Verdes: Parques, plazas y áreas libres. No se permite subdivisión del suelo y ningún tipo de edificación.

El uso de suelo de esta zona será sólo el relacionado con actividades recreativas al aire libre, de tal modo de crear una faja cortafuego libre de bosque y de edificaciones.

Se propone en el borde sur de la localidad de Pehuen y ocupa una superficie de 16,9 ha, lo que corresponde al 21,31% del territorio de la localidad. (Cuadro N° 1)

ZONA B1: Zona Equipamiento - 1

En esta zona se permite el uso Residencial: Vivienda unifamiliar existente, vivienda en edificación colectiva y proyectos de vivienda social, hoteles y residenciales. Equipamiento: de escala Mediana y Menor de: Salud (se prohíbe cementerio y crematorios), Educación, Seguridad (se prohíbe cárceles y centros de detención), Comercio, Servicios, Esparcimiento, Deportes, Culto, Cultura. Espacio Público: parques, plazas, áreas libres, sistema vial y áreas verdes públicas. Actividades Productivas: Talleres y todas aquella actividad productiva, clasificada como inofensiva. Infraestructura: Terminales de transporte terrestre.

Como condición especial, en la zona del sector de Ex FF.CC. toda edificación sobre dos pisos requerirá un proyecto de mejoramiento de suelos. Se propone para localidades de Lebu, Pehuen y Santa Rosa de Lebu.

Por otra parte, en el Plan Regulador se prohíbe expresamente la infraestructura de telecomunicaciones como antenas e instalaciones similares en las zonas Residenciales A1, A2, A3; en las zonas de Equipamiento B1, B2 y B4; en las zonas de Areas Verdes, Deportivas y Recreativas E y EB y en las zonas de Protección P1 y P2.

Complementando lo anterior, la Ordenanza Local considera los siguientes artículos relativos a Actividades Productivas; Infraestructura Sanitaria, Energética, de Transporte y Vialidad y Usos del Suelo Prohibidos.

ARTICULO 13. Uso de suelo con destino Actividades Productivas. Los usos de suelo de Actividades Productivas, y su calificación quedan definidas en el artículo 2.1.28. de la O.G.U.C.

Sin perjuicio de lo anterior, dentro del límite urbano no se permitirá la evacuación de aguas servidas, ni de afluentes contaminantes o contaminados, a cauces naturales, a cauces abiertos artificiales y a pozos que comprometan la napa freática, sin tratamiento previo. No se podrá evacuar en forma directa ni indirecta al sistema de alcantarillado público los afluentes hídricos que contengan metales pesados, pH ácido y otros contaminates sin tratamiento previo, todo lo cual será controlado por el Servicio de Salud y será condición para el otorgamiento de patente por parte de la Municipal

ARTICULO 14. Uso de suelo con destino Infraestructura Sanitaria. Sin perjuicio de lo indicado en el artículo 23 de ésta Ordenanza, dentro del área urbana se permitirá el emplazamiento de Plantas de tratamiento de aguas servidas, siempre que dichas instalaciones cuenten con la aprobación de los organismos competentes y cumplan con las condiciones y restricciones que dichos organismos impongan.

Los Cementerios existentes, emplazados dentro del límite urbano definido por éste Plan, deberán cumplir con las disposiciones que el Código Sanitario indica para dicho Uso.

ARTICULO 15. Uso de suelo con destino Infraestructura Energética. Sin perjuicio de lo indicado en el artículo 23 de ésta ordenanza, dentro del área urbana se permitirá el emplazamiento de subestaciones eléctricas y depósitos de gas, siempre que dichas instalaciones

cuenten con la aprobación de los organismos competentes y cumplan con las condiciones y restricciones que dichos organismos impongan.

ARTICULO 16. Uso del suelo con destino Infraestructura de Transporte y Vialidad. Los establecimientos en que se desarrollen actividades complementarias a la vialidad y el transporte, tales como talleres de servicio automotriz y establecimientos de venta o expendio minorista de combustibles líquidos, y recintos de estacionamiento de vehículos, Terminales rodoviarios, serán considerados como establecimientos de impacto similar al industrial y sólo podrán localizarse en las zonas en que se permiten dichos usos de suelo. Los terminales de locomoción colectiva urbana sólo podrán localizarse en las zonas que expresamente permitan este uso de suelo.

Estos establecimientos deberán cumplir con las normas que se enuncian a continuación, sin perjuicio de las demás disposiciones establecidas para cada zona en la presente Ordenanza, las que se considerarán complementarias a las normas de los organismos competentes y a las disposiciones de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.

En la Ordenanza (ver Anexo), se establecen normas que afecta a estaciones de servicio automotor o bombas de bencina donde se expenden combustibles, recintos destinados al estacionamiento de vehículos, talleres de servicio automotriz, terminales de locomoción colectiva urbana e interurbana y a Subestaciones Eléctricas.

ARTICULO 17. Usos del suelo prohibidos. Quedan expresamente prohibidos, dentro del límite urbano, además de los establecidos como tales en la presente Ordenanza, los siguientes usos de suelo:

- Rellenos Sanitarios y disposición final o transitoria de residuos sólidos.
- Industrias molestas, locales de almacenamiento insalubres, contaminantes y/o peligrosos, y talleres insalubres, contaminantes y/o peligrosos.
- Actividades de extracción y procesamiento de todo tipo de áridos.

c. Respeto de la generación de residuos sólidos y de la mala disposición final de los mismos.

Fuera del área urbana de la localidad de Lebu, pero muy cercana de la misma, existe un basural ubicado muy próximo a la ruta de acceso sur, donde se observa la presencia de aves de rapiña sobrevolando la zona, y basuras dispersas; situación que origina la aparición de organismos patógenos y de vectores sanitarios, como son los roedores, insectos y aves que transmiten enfermedades contagiosas (Marzo 2002). Situación no atribuible a la implementación del Plan Regulador.

En la actualidad (Agosto 2003), se han realizado trabajos de cierre perimetral del vertedero, lo que permite mejorar este problema; además, se realiza el movimiento de tierras que cubre las basuras. Por otra parte, existe un proyecto de estación de transferencia de basuras en conjunto con la Municipalidad de Los Alamos.

El Plan Regulador considera los siguientes artículos que se orientan a evitar efectos negativos sobre la salud de la población, debido a la mala disposición final de residuos sólidos: (vertederos y/o microbasurales):

ARTICULO 8. Cierros exteriores. Los sitios eriazos deberán disponer de un cierro que no sea de carácter provisorio que evite se utilicen como botaderos de basura y escombros y cuyas características aprobará la Dirección de Obras Municipales.

Los cierros no podrán tener una altura superior a la calle y al vecino de 2 m. En los sitios esquina los cierros deberán formar los ochavos previstos en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.

ARTICULO 17. Usos del suelo prohibidos. Quedan expresamente prohibidos, dentro del límite urbano, además de los establecidos como tales en la presente Ordenanza, los siguientes usos de suelo (entre otros): Rellenos Sanitarios y disposición final o transitoria de residuos sólidos.

d. Respeto de la generación de aguas servidas y de la mala disposición de plantas de tratamiento.

Para la formulación del Plan Regulador, se realizó un estudio de Factibilidad de Abastecimiento de Agua Potable, Evacuación de Aguas Servidas y Aguas Lluvias (Ver en Anexo). En el que se señala que sólo en la localidad de Lebu existe un sistema de Evacuación de Aguas Servidas público; en las localidades de Pehuen y Santa Rosa de Lebu existe un sistema rural.

Actualmente, en la localidad de Lebu, la red de colectores de aguas servidas cubre al 92,4% de la población con 4.975 conexiones; cuenta con una fosa séptica en la cual se disponen las aguas servidas del 20% de la población saneada y luego se descargan al río Lebu, sin tratamiento previo.

El resto de las aguas servidas son descargadas directamente al río Lebu, a través de un emisario y sin tratamiento previo.

El tratamiento de las aguas servidas se efectuará en una Planta de Tratamiento que probablemente se termine de construir durante el presente año (2002). Está diseñada con capacidad proyectada a 30 años, suficiente para el saneamiento de la localidad. Las aguas residuales se dispondrán finalmente al río Lebu, previa desinfección del efluente descargado.

Por otra parte, en Lebu y de acuerdo a las proyecciones de población de ESSBIO S.A. al año 2015 se saneará a 25.753 habitantes con un 100 % de cobertura en evacuación de aguas servidas.

De acuerdo a este estudio, los colectores que componen la red de recolección de aguas residuales poseen la capacidad suficiente para llevar los caudales recolectados en los distintos sectores de la localidad de Lebu, tanto en la actualidad como en la situación futura propuesta por el Plan Regulador. El sistema esta dividido en cinco sectores:

- Sector Nororiente, corresponde al área norte de la calle Bulnes y al Oriente de la calle Pedro Aguirre Cerda.
- Sector oriente, corresponde al área Suroriente de la localidad.

- Sector poniente, corresponde al área poniente de la calle MacKay.
- Sector norte, corresponde al área ubicada al Norte del río Lebu.
- Sector centro, corresponde al área ubicada al centro de la localidad.

Las zonas saneadas y áreas de expansión del territorio operacional se pueden ver en el Plano N° 21 - B de Lebu.

Se debe tener en cuenta que para obtener la factibilidad sanitaria para cada proyecto en las zonas propuestas por el Plan Regulador, éstas se deben ser solicitadas y tramitadas con la empresa sanitaria de acuerdo a la normativa vigente al respecto.

Complementando lo anterior, el Plan Regulador considera los siguientes artículos relativos al uso de suelo con destino a Actividades Productivas y a Infraestructura Sanitaria:

ARTICULO 13. Uso de suelo con destino Actividades Productivas. Los usos de suelo de Actividades Productivas, y su calificación quedan definidas en el artículo 2.1.28. de la O.G.U.C.

Sin perjuicio de lo anterior, dentro del límite urbano no se permitirá la evacuación de aguas servidas, ni de afluentes contaminantes o contaminados, a cauces naturales, a cauces abiertos artificiales y a pozos que comprometan la napa freática, sin tratamiento previo. No se podrá evacuar en forma directa ni indirecta al sistema de alcantarillado público los afluentes hídricos que contengan metales pesados, pH ácido y otros contaminantes sin tratamiento previo, todo lo cual será controlado por el Servicio de Salud y será condición para el otorgamiento

ARTICULO 14. Uso de suelo con destino Infraestructura Sanitaria. Sin perjuicio de lo indicado en el artículo 23 de ésta Ordenanza, dentro del área urbana se permitirá el emplazamiento de Plantas de tratamiento de aguas servidas, siempre que dichas instalaciones cuenten con la aprobación de los organismos competentes y cumplan con las condiciones y restricciones que dichos organismos impongan.

Los Cementerios existentes, emplazados dentro del límite urbano definido por éste Plan, deberán cumplir con las disposiciones que el Código Sanitario indica para dicho uso.

6.2.2. Efectos, características y circunstancias señalados en la letra b) del artículo 11 de la Ley 19.300 y en el artículo 6 del Reglamento del SEIA, referidos a los efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.

Con el propósito de evitar efectos adversos sobre los recursos naturales, el Plan Regulador considera las siguientes medidas:

a. Respetto de los cauces naturales de agua y quebradas.

El Plan Regulador considera las siguientes zonas con restricciones al desarrollo urbano:

ZONA R1: Restricción por riesgo de inundación.

Estas zonas están conformadas por los terrenos que se constituyen en áreas de riesgo para los asentamientos humanos dadas sus condiciones hídricas, como son: las zonas con riesgo de inundación, vegas y las franjas de protección de ríos, esteros y quebradas.

Se permiten usos en espacios públicos: parques, plazas, áreas libres, sistema vial y áreas verdes públicas. No se permite ningún tipo de edificación ni subdivisión del suelo.

Dentro de estas zonas destaca la cuenca fluvial del Río Lebu. El uso de suelo de esta zona será sólo el relacionado con actividades recreativas al aire libre, de tal forma de permitir la contemplación y mantención del valor patrimonial de la zona en cuestión. Se propone para localidades de Lebu, Pehuen y Santa Rosa de Lebu.

ZONA R2: Restricción por riesgo de remoción.

Estas zonas están conformadas por los terrenos que se constituyen en áreas de riesgo para los asentamientos humanos, dadas sus condiciones topográficas, como son: zonas de riesgo por remoción, altas pendientes, acantilados, riscos, etc.

Se permiten usos en áreas verdes, parques, plazas, áreas libres e infraestructura de telecomunicaciones. No se permite ningún tipo de edificación ni subdivisión del suelo. Se propone para la localidad de Lebu.

b. Respetto de la generación de residuos sólidos y de la mala disposición final de los mismos.

Fuera del área urbana de la localidad de Lebu, pero muy cercana de la misma, existe un basural ubicado muy próximo a la ruta de acceso sur, donde se observa la presencia de aves de rapiña sobrevolando la zona, y basuras dispersas; situación que origina la aparición de organismos patógenos y de vectores sanitarios, como son los roedores, insectos y aves que transmiten enfermedades contagiosas (Marzo 2002). Situación no atribuible a la implementación del Plan Regulador.

En la actualidad (Agosto 2003), se han realizado trabajos de cierre perimetral del vertedero, lo que permite mejorar este problema; además, se realiza el movimiento de tierras que cubre las basuras. Por otra parte, existe un proyecto de estación de transferencia de basuras en conjunto con la Municipalidad de Los Alamos.

El Plan Regulador considera los siguientes artículos que se orientan a evitar efectos negativos sobre la calidad de los recursos naturales renovables, debido a la mala disposición final de residuos sólidos: (vertederos y/o microbasurales)

ARTICULO 8. Cierros exteriores. Los sitios eriazos deberán disponer de un cierro que no sea de carácter provisorio que evite se utilicen como botaderos de basura y escombros y cuyas características aprobará la Dirección de Obras Municipales.

Los cierros no podrán tener una altura superior a la calle y al vecino de 2 m. En los sitios esquina los cierros deberán formar los ochavos previstos en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.

ARTICULO 17. Usos del suelo prohibidos. Quedan expresamente prohibidos, dentro del límite urbano, además de los establecidos como tales en la presente Ordenanza, los siguientes usos de suelo (entre otros): Rellenos Sanitarios y disposición final o transitoria de residuos sólidos.

c. Respetto de la generación de aguas servidas y de la mala disposición de plantas de tratamiento.

Para la formulación del Plan Regulador, se realizó un estudio de Factibilidad de Abastecimiento de Agua Potable, Evacuación de Aguas Servidas y Aguas Lluvias (Ver en Anexo). En el que se señala que sólo en la localidad de Lebu existe un sistema de Evacuación de Aguas Servidas público; en las localidades de Pehuen y Santa Rosa de Lebu existe un sistema rural.

Actualmente la red de colectores de aguas servidas cubre al 92,4% de la población con 4.975 conexiones; cuenta con una fosa séptica en la cual se disponen las aguas servidas del 20% de la población saneada y luego se descargan al río Lebu, sin tratamiento previo.

El resto de las aguas servidas son descargadas directamente al río Lebu, a través de un emisario y sin tratamiento previo.

El tratamiento de las aguas servidas se efectuará en una Planta de Tratamiento que probablemente se termine de construir durante el presente año (2002). Está diseñada con capacidad proyectada a 30 años, suficiente para el saneamiento de la localidad. Las aguas residuales se dispondrán finalmente al río Lebu, previa desinfección del efluente descargado.

Por otra parte, en Lebu y de acuerdo a las proyecciones de población de ESSBIO S.A. al año 2015 se saneará a 25.753 habitantes con un 100 % de cobertura en evacuación de aguas servidas.

De acuerdo a este estudio, los colectores que componen la red de recolección de aguas residuales poseen la capacidad suficiente para llevar los caudales recolectados en los distintos sectores de la localidad de Lebu, tanto en la actualidad como en la situación futura propuesta por el Plan Regulador. El sistema esta dividido en cinco sectores:

- Sector Nororiental, corresponde al área norte de la calle Bulnes y al Oriente de la calle Pedro Aguirre Cerda.
- Sector oriental, corresponde al área Sureste de la localidad.
- Sector poniente, corresponde al área poniente de la calle MacKay.
- Sector norte, corresponde al área ubicada al Norte del río Lebu.
- Sector centro, corresponde al área ubicada al centro de la localidad.

Las zonas saneadas y áreas de expansión del territorio operacional se pueden ver en el Plano N° 21 - B de Lebu.

Se debe tener en cuenta que para obtener la factibilidad sanitaria para cada proyecto en las zonas propuestas por el Plan Regulador, éstas sedeben ser solicitadas y tramitadas con la empresa sanitaria de acuerdo a la normativa vigente al respecto.

Complementando lo anterior, el Plan Regulador considera los siguientes artículos relativos al uso de suelo con destino a actividades productivas y a Infraestructura Sanitaria:

ARTICULO 13. Uso de suelo con destino Actividades Productivas. Los usos de suelo de Actividades Productivas, y su calificación quedan definidas en el artículo 2.1.28. de la O.G.U.C.

Sin perjuicio de lo anterior, dentro del límite urbano no se permitirá la evacuación de aguas servidas, ni de afluentes contaminantes o contaminados, a cauces naturales, a cauces abiertos artificiales y a pozos que comprometan la napa freática, sin tratamiento previo. No se podrá evacuar en forma directa ni indirecta al sistema de alcantarillado público los afluentes hídricos que contengan metales pesados, pH ácido y otros contaminantes sin tratamiento previo, todo lo cual será controlado por el Servicio de Salud y será condición para el otorgamiento

ARTICULO 14. Uso de suelo con destino Infraestructura Sanitaria. Sin perjuicio de lo indicado en el artículo 23 de ésta Ordenanza, dentro del área urbana se permitirá el emplazamiento de Plantas de tratamiento de aguas servidas, siempre que dichas instalaciones cuenten con la aprobación de los organismos competentes y cumplan con las condiciones y restricciones que dichos organismos impongan.

Los Cementerios existentes, emplazados dentro del límite urbano definido por éste Plan, deberán cumplir con las disposiciones que el Código Sanitario indica para dicho uso.

d. Respetto de la contaminación del aire por emisiones industriales.

Con el propósito de evitar o minimizar este tipo de riesgos, el Plan Regulador establece áreas exclusivas para actividades productivas, áreas verdes, de restricción, de protección y una normativa asociada.

Para las actividades productivas, el Plan Regulador establece una zona de industria molesta (ZBCD2), asociada a los procesos extractivos y manufactureros de los productos marítimos, en la ribera norte del río Lebu, la que considera un área de restricción por inundación (ZR1), que actúa a modo de “amortiguación” hacia las áreas residenciales que se encuentran hacia el norte.

Propone otras dos áreas productivas de industria molesta (ZBCD2), por los dos principales accesos de la ciudad, a modo de poder utilizar la accesibilidad privilegiada de esos emplazamientos. El área productiva “norte” se emplaza en los faldeos del cerro y esta adyacente a la ruta P-30, mientras que el área productiva “sur” se encuentra al sur de la ruta ruta 160.

Estas dos zonas (ZBCD2), se localizan en una situación favorable respecto de los vientos predominantes que provienen desde el norte y sur oeste, evitando o minimizando los potenciales efectos adversos sobre la población, producto de las emanaciones a la atmósfera que en ellas se generen.

Una cuarta área productiva se propone hacia el este de la ciudad, por la ribera sur del río Lebu, cerca de Carville; la que es de carácter inofensivo (ZBCD1), para compatibilizar armónicamente con las actividades residenciales y de equipamiento que ahí se desarrollan.

El Plan Regulador no considera zonas con usos de suelo en actividades productivas o industriales peligrosas, insalubres o contaminantes.

Permite Talleres y Bodegas Inofensivas en:

ZA1 en Lebu, Pehuen y Santa Rosa de Lebu.

ZA2 en Lebu.

Permite Talleres y Actividades Productivas Inofensivas en:

ZB1 en Lebu, Pehuen y Santa Rosa de Lebu.

ZB3 en Lebu y Pehuen.

ZB4 en Lebu.

Permite Talleres, Industrias Inofensivas y Bodegas en ZBCD1 en Lebu.

Permite Talleres, Industria Molesta e Inofensiva en ZBCD2 en Lebu y en Santa Rosa de Lebu.

En las zonas ZBCD1 Y ZBCD2 como condición especial, el desarrollo de proyectos cuyo uso contemple actividades productivas deberá contar con Estudios de Impacto Ambiental, de acuerdo a la normativa vigente.

La Dirección de Obras Municipales deberá exigir la presentación de dichos estudios aprobados previo a la aprobación del proyecto de Loteo y/o Edificación respectivo.

En la localidad de Santa Rosa de Lebu se sugiere promover un desarrollo industrial (ZBCD2), localizado al oriente del poblado, directamente relacionado con la ruta 160; ubicación que permite su crecimiento futuro sin generar efectos adversos sobre el área poblada, considerando que los vientos predominantes provienen del nor y sur oeste.

La zona ZBCD1 en Lebu ocupa una superficie de 4,1 ha, lo que corresponde al 0,54% de su territorio urbano. (Cuadro N° 1)

Las zonas ZBCD2 ocupan una superficie de 55,7 ha en Lebu y de 16 ha en Santa Rosa de Lebu, lo que corresponde al 7,29% y 20,1% de sus respectivos territorios urbanos (Cuadro N° 1)

Por otra parte, el Plan Regulador fortalece el sistema de áreas verdes al proponer las zonas ZE y ZEB y de restricción de áreas verdes y, para complementar lo anterior, propone las zonas de restricción por inundación ZR1, por fuertes pendientes ZR2 y de protección por interés paisajístico ZP2.

Complementando lo anterior, el Plan Regulador considera el siguiente artículo relativo a Uso de suelo con destino Actividades Productivas (localización industrial):

ARTICULO 13. Uso de suelo con destino Actividades Productivas. Los usos de suelo de Actividades Productivas, y su calificación quedan definidas en el artículo 2.1.28. de la O.G.U.C.

Sin perjuicio de lo anterior, dentro del límite urbano no se permitirá la evacuación de aguas servidas, ni de afluentes contaminantes o contaminados, a cauces naturales, a cauces abiertos artificiales y a pozos que comprometan la napa freática, sin tratamiento previo. No se podrá evacuar en forma directa ni indirecta al sistema de alcantarillado público los afluentes hídricos que contengan metales pesados, pH ácido y otros contaminantes sin tratamiento previo, todo lo cual será controlado por el Servicio de Salud y será condición para el otorgamiento

e. Respeto de la contaminación del aire y la generación de ruido por transporte vehicular.

En la actualidad, la localidad de Lebu posee una estructura vial condicionada por las restricciones que imponen las pendientes del terreno y el río Lebu. Esta estructura, ha llevado a concentrar flujos de carga, pasajeros y privado, en un número reducido de calles, destacándose dos puntos críticos: La intersección entre las calles J.A. Ríos y A. Bello y el acceso al puente.

Debido a lo anterior, el Plan Regulador hace un propuesta vial, que busca básicamente desconcentrar estos flujos, proveer de una mejor conectividad a las zonas ubicadas en torno al casco central, reforzar los puntos de acceso a la ciudad y proporcionar áreas de reserva para vialidad en la costa ubicada en la ribera norte de la ciudad.

Por lo tanto, se propone un eje para movilizar la carga entrante a Lebu por el exterior de la ciudad. El eje está conformado por las calles Weelwrtch un puente que cruza el río Lebu y un eje diagonal que se empalma con avenida I. C. Pinto. Asimismo, se refuerza la jerarquía del eje A. Bello - Alte. Latorre - Puente y su par P.A. Cerda. En un sentido oriente poniente, los ejes estructurantes Covandonga – Blanco Encalada y Luis Uribe, pretenden definir un eje costero que otorgue conectividad a las zonas residenciales oriente y poniente de Lebu con el Casco central. Igual objetivo se persigue con los ejes Prat y su prolongación, Bulnes – Michimalonco. Los eje J.A. Ríos y el par P.A. Cerda – Alte. Latorre, actúan a su vez como delimitadores del casco central de la ciudad.

Complementando lo anterior, el Plan Regulador propone la zona ZB5, donde actualmente existe un terminal de transporte terrestre y considera el artículo 16, relativo a transporte y vialidad:

ZONA B5: Zona Equipamiento - 5

Permite usos en Equipamiento de escala Mayor de: Esparcimiento de cementerio. Infraestructura: Terminales de transporte terrestre.

ARTICULO 16. Uso del suelo con destino Infraestructura de Transporte y Vialidad. Los establecimientos en que se desarrollen actividades complementarias a la vialidad y el transporte, tales como talleres de servicio automotriz y establecimientos de venta o expendio minorista de combustibles líquidos, y recintos de estacionamiento de vehículos, Terminales rodoviarios, serán considerados como establecimientos de impacto similar al industrial y sólo podrán localizarse en las

zonas en que se permiten dichos usos de suelo. Los terminales de locomoción colectiva urbana sólo podrán localizarse en las zonas que expresamente permitan este uso de suelo.

Estos establecimientos deberán cumplir con las normas que se enuncian a continuación, sin perjuicio de las demás disposiciones establecidas para cada zona en la presente Ordenanza, las que se considerarán complementarias a las normas de los organismos competentes y a las disposiciones de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.

En la Ordenanza (ver Anexo), se establecen normas que afectan a estaciones de servicio automotor o bombas de bencina donde se expenden combustibles; recintos destinados al estacionamiento de vehículos; talleres de servicio automotriz; terminales de locomoción colectiva urbana e inter-urbana y a Subestaciones Eléctricas.

Por otra parte, el Plan Regulador fortalece el sistema de áreas verdes al proponer las zonas ZE y ZEB y de restricción de áreas verdes y, para complementar lo anterior, propone las zonas de restricción por inundación ZR1, por fuertes pendientes ZR2 y de protección por interés paisajístico ZP2.

Además, la Ordenanza considera los artículos 24, 25 y 26 donde define la Vialidad Comunal.

f. Respetto de la contaminación del aire y la generación de ruido debido a la falta de espacios para estacionamiento de vehículos.

El Plan Regulador considera el siguiente artículo relativo a estacionamientos:

ARTICULO 11. Estacionamientos. Dentro del área urbana de la presente ordenanza se aplicará a los proyectos de construcción nuevos, habilitación, cambio de destino o regularización, las normas y estándares mínimos de estacionamientos de vehículos motorizados establecidos en la siguiente tabla.

En la tabla se definen normas y estándares de estacionamientos para uso Residencial, Equipamiento, Actividades Productivas, Infraestructura, Espacio Público y Areas Verdes. (ver Ordenanza en Anexo)

Además se establece que:

- Quedan eximidos de las exigencias de estacionamientos los proyectos desarrollados en las Zonas de Conservación Histórica (Zonas ZCH), definidas en este Plan.
- En los edificios colectivos de habitación y otros se exigirá un 15% adicional de estacionamientos para uso de visitas.
- Los terminales de distribución agropecuaria y/o pesquero deberán consultar un estacionamiento de 30m², para camiones o similares, por cada 200m² edificados o 600m² de Terreno

g. Respetto de la pérdida de suelo por uso de áreas con fuerte pendiente.

El Plan Regulador considera dos zonas; una asociada a procesos de remoción y otra condicionada por pendiente, las que contribuyen a la protección de suelos:

ZONA R2: Restricción por riesgo de remoción.

Estas zonas están conformadas por los terrenos que se constituyen en áreas de riesgo para los asentamientos humanos, dadas sus condiciones topográficas, como son: zonas de riesgo por remoción, altas pendientes, acantilados, riscos, etc.

Se permiten usos en áreas verdes, parques, plazas, áreas libres e infraestructura de telecomunicaciones. No se permite ningún tipo de edificación ni subdivisión del suelo. Se propone para la localidad de Lebu.

ZONA A5C: Zona Residencial Mixta – 5 Condicionada
(Densidad Media-Baja / condicionada por pendiente)

Se permite uso Residencial: vivienda unifamiliar y vivienda en edificación colectiva, hogares de acogida. Equipamiento: escala mayor, mediana y menor: Deporte escala mediana y menor de: Educación. Esparcimiento (sólo juegos electrónicos, mecánicos y similares), y Seguridad, excepto cárceles y centros de detención. Escala menor de Comercio y Social. Espacio Público: parques, plazas, áreas libres, sistema vial y áreas verdes públicas. Infraestructura de Telecomunicaciones. Tratamiento o distribución de agua potable o de aguas servidas. Centrales de generación o distribución de energía.

Como condiciones especiales, la aprobación de proyectos de loteo y o edificación en ésta zona, estará sujeta al desarrollo de estudios de riesgo respecto de los terrenos involucrados, los que deberán contar con la aprobación de los organismos técnicos correspondientes.

La Dirección de Obras Municipales deberá exigir la presentación de dichos estudios aprobados previo a la aprobación del proyecto de Loteo y/o Edificación respectivo.

Esta condición especial sólo se aplicará en los proyectos que su materialización involucre movimientos de tierra. Se propone para la localidad de Lebu.

Complementando lo anterior, la Ordenanza considera el siguiente artículo relativo a terrenos en pendiente:

ARTICULO 10. Terrenos en pendiente. Dentro del área urbana de la presente ordenanza los proyectos de construcción nuevos, habilitación, cambio de destino o regularización que se desarrollen en terrenos cuya pendiente promedio sea superior al 35%, deberán elaborar estudios de mecánica de suelo, evacuación de aguas lluvias y otros que la Dirección de Obras Municipales (DOM) estime necesarios para cada caso.

Dichos estudios que deberán contar con la firma responsable de un profesional competente y/o contar con informe favorable de los organismos técnicos respectivos.

Los estudios requeridos deberán definir las medidas de mitigación y obras que aseguren la normal habitabilidad de los proyectos respectivos, ejecución de dichas obras será de cargo y responsabilidad del proyecto respectivo. La recepción final por parte de la Dirección de Obras Municipales estará condicionada a la implementación de las obras definidas por los estudios respectivos.

h. Respetto de la pérdida de suelo y la alteración de ecosistemas debido a la extracción de áridos en canteras.

EL Plan Regulador no propone zonas o áreas en el territorio comunal donde se permita la extracción de áridos en canteras.

Además, la Ordenanza considera el siguiente artículo relativo a usos del suelo prohibidos:

ARTICULO 17. Usos del suelo prohibidos. Quedan expresamente prohibidos, dentro del límite urbano, además de los establecidos como tales en la presente Ordenanza, los siguientes usos de suelo (entre otros): Actividades de extracción y procesamiento de todo tipo de áridos.

i. Respetto de la pérdida de suelo silvo - agropecuario, por edificación y urbanización.

En la localidad de Lebu, se encuentran suelos con Capacidad de Uso Clase II y III, principalmente al norte del río Lebu en terrenos junto al cementerio, los que están siendo ocupados actualmente por viviendas y urbanizaciones; situación de hecho, no atribuible a la implementación del Plan Regulador.

El Limite Urbano propuesto, respetó prácticamente en su totalidad el Limite Urbano vigente; esto, debido principalmente a que el actual instrumento de planificación, otorgaba bastante suelo urbano todavía sin consolidar. No obstante lo anterior y, si bien la propuesta de Plan Regulador genera algunas modificaciones, ampliando el área urbana, estas no se hacen sobre territorios con suelos con Capacidad de Uso Clase II y III.

Las extensiones del área urbana propuesta son hacia el oriente por el río Lebu en ambas riberas (ZA2), algunos faldeos hacia el nororiente de la ciudad (ZBCD2 y ZB3), en la desembocadura sur del río (ZB4) y una poligonal industrial que se sumó por el acceso sur (ZBCD2).

En las localidades de Pehuen y Santa Rosa, los suelos que se ubican al interior del Limite Urbano propuesto por el Plan Regulador, no corresponden a suelos con Capacidad de Uso Clase II y III, a conservar; además, este Limite Urbano (que no existía), evita la expansión espontánea de edificaciones.

Por otra parte, el Plan Regulador no afecta ni considera en su propuesta de zonificación, áreas destinadas en la actualidad a actividades de explotación forestal.

j. Respetto de la erosión del suelo producto de inadecuados sistemas de drenaje de aguas lluvias.

Para la formulación del Plan Regulador, se realizó un estudio de Factibilidad de Abastecimiento de Agua Potable, Evacuación de Aguas Servidas y Aguas Lluvias. (Ver Anexo).

Tanto en la ciudad de Lebu, como en Pehuen y Santa Rosa de Lebu, no existe un sistema de evacuación de Aguas Lluvias propiamente tal, el escurrimiento se efectúa a través de sus calles tal como se describe en el plano Síntesis Ambiental C3 - B.

Considerando la Ley 19.525 que Regula Sistemas de Evacuación y Drenaje de Aguas Lluvias: “Los Planes Maestros que definirán las redes primarias de evacuación y drenaje de aguas lluvias en las ciudades y centros poblados de más de 50.000 habitantes, deberán ser aprobados dentro del plazo máximo de 5 años” , por lo tanto, la localidad de Lebu queda al margen de poseer un Plan Maestro de Aguas Lluvias.

Sin perjuicio de lo anterior, el presente Plan Regulador Comunal ha contemplado la identificación de áreas anegables por causa de las aguas lluvias, antecedente que se ha cruzado con la información de las áreas inundables por ríos, esteros y áreas de protección de quebradas, con el fin de evitar el emplazamiento de construcciones en dichas zonas ya que constituyen un riesgo para la población.

Con las áreas o franjas de protección propuestas se permitirá que el sistema natural de aguas lluvias pueda tener un libre escurrimiento de los caudales y así el sistema funcione evacuando los caudales de aguas lluvias en eventos o crecidas no catastróficos. (Plano PRCLB – 01)

Por otra parte, es posible levantar dichas restricciones, previa presentación de estudios y proyectos específicos de las obras de defensas necesarias para protegerlos, debidamente aprobados por el Ministerio de Obras Públicas

Además, el Plan Regulador propone la siguiente zona de restricción al desarrollo urbano, la que se constituye de hecho, en un sistema natural de drenaje de aguas lluvias; su protección contribuye a preservar e incrementar la vegetación existente, por lo tanto, minimiza o evita la erosión del suelo.

ZONA R1: Restricción por riesgo de inundación.

Estas zonas están conformadas por los terrenos que se constituyen en áreas de riesgo para los asentamientos humanos dadas sus condiciones hídricas, como son: las zonas con riesgo de inundación, vegas y las franjas de protección de ríos, esteros y quebradas.

Se permiten usos en espacios públicos: parques, plazas, áreas libres, sistema vial y áreas verdes públicas. No se permite ningún tipo de edificación ni subdivisión del suelo.

Dentro de estas zonas destaca la cuenca fluvial del Río Lebu. El uso de suelo de esta zona será sólo el relacionado con actividades recreativas al aire libre, de tal forma de permitir la contemplación y mantención del valor patrimonial de la zona en cuestión. Se propone para localidades de Lebu, Pehuen y Santa Rosa de Lebu.

Complementando lo anterior, la Ordenanza considera el siguiente artículo relativo a aguas lluvias:

ARTICULO 22. Áreas de Desarrollo Condicionado a Factibilidad de Aguas Lluvias. Sin perjuicio de las normas expresadas en el Artículo 23 de la presente Ordenanza, todas las edificaciones comprendidas en el área urbana al norte del Río Lebu, entre la Ruta P-30 (camino a Arauco) y el borde costero, deberán contar con un estudio de factibilidad de aguas lluvias aprobado por las autoridades competentes.

k. Respetto de la pérdida de la biodiversidad debido a la disminución del suelo natural por edificación y urbanización.

El Plan Regulador propone las siguientes zonas de restricción al desarrollo urbano que minimizan o evitan la pérdida de la biodiversidad debido a la disminución del suelo natural por edificación y urbanización:

ZONA R1: Restricción por riesgo de inundación.

Estas zonas están conformadas por los terrenos que se constituyen en áreas de riesgo para los asentamientos humanos dadas sus condiciones hídricas, como son: las zonas con riesgo de inundación, vegas y las franjas de protección de ríos, esteros y quebradas.

Se permiten usos en espacios públicos: parques, plazas, áreas libres, sistema vial y áreas verdes públicas. No se permite ningún tipo de edificación ni subdivisión del suelo.

Dentro de estas zonas destaca la cuenca fluvial del Río Lebu. El uso de suelo de esta zona será sólo el relacionado con actividades recreativas al aire libre, de tal forma de permitir la contemplación y mantención del valor patrimonial de la zona en cuestión. Se propone para localidades de Lebu, Pehuen y Santa Rosa de Lebu.

Esta zona ocupa una superficie de 58,1 ha en Lebu, de 0,9 ha en Pehuen y de 6,3 ha en Santa Rosa de Lebu, lo que corresponde al 7,61%, 1,13% y 7,91% de sus respectivos territorios urbanos (Cuadro N° 1)

ZONA R2: Restricción por riesgo de remoción.

Estas zonas están conformadas por los terrenos que se constituyen en áreas de riesgo para los asentamientos humanos, dadas sus condiciones topográficas, como son: zonas de riesgo por remoción, altas pendientes, acantilados, riscos, etc.

Se permiten usos en áreas verdes, parques, plazas, áreas libres e infraestructura de telecomunicaciones. No se permite ningún tipo de edificación ni subdivisión del suelo. Se propone para la localidad de Lebu.

Esta zona ocupa una superficie de 112,8 ha, lo que corresponde al 14,77% del territorio de la localidad de Lebu. (Cuadro N° 1)

Complementando lo anterior, la Ordenanza considera los artículos 2 y 6 con la descripción del Límite Urbano, para las localidades de Lebu, Pehuen y Santa Rosa de Lebu; además, la zonificación propone Normas de Edificación en cuanto a la superficie predial mínima, superficie

edificada, coeficiente de constructibilidad y coeficiente de ocupación de suelo, entre otras, (ver Ordenanza Local en Anexo), evitando la edificación y urbanización espontánea, contribuyendo de esta forma a la protección de la biodiversidad y del suelo natural.

Al respecto, en la localidad de Lebu, el nuevo Limite Urbano propuesto respetó prácticamente en su totalidad el Limite Urbano Vigente. Esto principalmente debido al hecho que el actual instrumento de planificación, otorgaba bastante suelo urbano todavía sin consolidar.

I. Respetto de la pérdida de vegetación nativa por edificación y urbanización.

La vegetación nativa existente y las especies de fauna y flora que se encuentran en alguna categoría de conservación, identificadas en los Diagnósticos Físico Natural y Ambiental, se distribuyen principalmente en áreas de cerros, asociadas a quebradas, esteros y bordes de ríos, en general fuera de las áreas urbanas; además, se debe considerar que los ecosistemas se encuentran altamente intervenidos, debido a la ocupación histórica del territorio.

No obstante lo anterior, el Plan Regulador propone las siguientes zonas de restricción al desarrollo urbano que minimizan o evitan la pérdida de vegetación nativa por edificación y urbanización.

ZONA R1: Restricción por riesgo de inundación.

Estas zonas están conformadas por los terrenos que se constituyen en áreas de riesgo para los asentamientos humanos dadas sus condiciones hídricas, como son: las zonas con riesgo de inundación, vegas y las franjas de protección de ríos, esteros y quebradas.

Se permiten usos en espacios públicos: parques, plazas, áreas libres, sistema vial y áreas verdes públicas. No se permite ningún tipo de edificación ni subdivisión del suelo.

Dentro de estas zonas destaca la cuenca fluvial del Río Lebu. El uso de suelo de esta zona será sólo el relacionado con actividades recreativas al aire libre, de tal forma de permitir la contemplación y mantención del valor patrimonial de la zona en cuestión. Se propone para localidades de Lebu, Pehuen y Santa Rosa de Lebu

Esta zona ocupa una superficie de 58,1 ha en Lebu, de 0,9 ha en Pehuen y de 6,3 ha en Santa Rosa de Lebu, lo que corresponde al 7,61%, 1,13% y 7,91% de sus respectivos territorios urbanos (Cuadro N° 1)

ZONA R2: Restricción por riesgo de remoción.

Estas zonas están conformadas por los terrenos que se constituyen en áreas de riesgo para los asentamientos humanos, dadas sus condiciones topográficas, como son: zonas de riesgo por remoción, altas pendientes, acantilados, riscos, etc.

Se permiten usos en áreas verdes, parques, plazas, áreas libres e infraestructura de telecomunicaciones. No se permite ningún tipo de edificación ni subdivisión del suelo. Se propone para la localidad de Lebu.

Esta zona ocupa una superficie de 112,8 ha, lo que corresponde al 14,77% del territorio de la localidad de Lebu. (Cuadro N° 1)

Complementando lo anterior, el Plan Regulador considera los artículos 2 y 6 con la descripción del Límite Urbano, para las localidades de Lebu, Pehuen y Santa Rosa de Lebu; además, la zonificación propone Normas de Edificación en cuanto a la superficie predial mínima, superficie edificada, coeficiente de constructibilidad y coeficiente de ocupación de suelo, entre otras, (ver Ordenanza Local en Anexo), evitando la edificación y urbanización espontánea, contribuyendo así a proteger e incrementar la vegetación nativa existente.

II. Respetto de la disminución y la falta de áreas verdes de uso público producto de la edificación y urbanización.

El Plan Regulador considera las siguientes zonas relativas a áreas verdes y un artículo que contribuyen a evitar la disminución y la falta de áreas verdes de uso público:

ZONA E : Zona Area Verde y Equipamiento

Se permiten usos en Equipamiento de escala menor de: Deportes; Areas verdes; Espacios públicos: Plazas, Parques, sistema vial y áreas verdes públicas y áreas recreativas al aire libre. Infraestructura: Tratamiento o distribución de agua potable o de aguas servidas. Centrales de generación o distribución de energía.

Como condición especial: Las Edificaciones que se proyecten en las áreas verdes serán sólo las complementarias a los usos permitidos en ellas: quioscos para ventas de diarios, revistas y confites; juegos infantiles, piletas y similares. Su implementación estará condicionada a lo indicado en el artículo 2.1.30.de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.

El Municipio podrá autorizar la instalación por un período determinado de tiempo de cuyas estructuras sean de carácter temporal, como son ferias artesanales, teatros al aire libre y otros similares. Las estructuras/o construcciones temporales que dichas actividades requieran estarán sujetas a las normas de edificación de esta zona. Se propone para las localidades de Lebu, Pehuen y Santa Rosa de Lebu.

Esta zona ocupa una superficie de 14,2 ha en Lebu, de 2,8 ha en Pehuen y de 3,4 ha en Santa Rosa de Lebu, lo que corresponde al 1,86%, 3,53% y 4,27% de sus respectivos territorios urbanos (Cuadro N° 1)

ZONA ED: Zona Area Verde y Equipamiento Deportivo.

Se permiten usos en Equipamiento de Equipamiento de escala Mayor, Mediana y Menor de: Deportes, Esparcimiento; de escala Menor de: Culto cultura, Comercio; Espacio Público: Parques, plazas, áreas libres, sistema vial y áreas verdes públicas; Infraestructura: Tratamiento o distribución de agua potable o de aguas servidas. Centrales de generación o distribución de energía.

Como condición especial: El desarrollo de actividades deportivas en ésta zona deberá considerar la implementación y dotación de los servicios higiénicos mínimos para su buen funcionamiento.

Las edificaciones que se proyecten en las áreas verdes serán sólo las complementarias a los usos permitidos en ellas, y su implementación estará condicionada a lo indicado en el artículo 2.1.30.de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones. Se propone para la localidad de Lebu..

Esta zona ocupa una superficie de 8,1 ha, lo que corresponde al 1,06% del territorio de la localidad de Lebu. (Cuadro N° 1)

Por otra parte, el Plan Regulador permite Areas Verdes en todas las zonas propuestas.

Complementando lo anterior, el Plan Regulador considera el siguiente artículo, relativo a áreas verdes:

ARTICULO 18. Cesiones de terreno para áreas verdes. Las cesiones gratuitas de terreno originadas con motivo de la densificación en términos de población o edificación del suelo, respecto de la cual resulta insuficiente la urbanización existente, se efectuarán en conformidad con lo establecido en el Artículo 70° de la Ley General de Urbanismo y Construcciones y bajo las condiciones determinadas en la Ordenanza y la Ley General de Urbanismo y Construcciones.

Sin perjuicio de lo anterior, los terrenos destinados a áreas verdes originados por dichas cesiones, deberán cumplir con las siguientes condiciones :

1. Deslindar por lo menos en un 50% de su perímetro con bien nacional de uso público.
2. Poseer frente a faja vial cuyo perfil sea igual o superior a 12 m.
3. Poseer una superficie igual o superior a 200 m2.
4. Poseer una pendiente promedio inferior a 25%.

Complementando lo anterior, el Plan Regulador propone un Sistema de Espacios Públicos y Areas Verdes.

En la localidad de Lebu, se plantea consolidar el frente urbano y ribera del río Lebu, (fundamentado en el proyecto existente), de tal forma de reconocer los atributos naturales. Es así como dicho espacio se articula con una red de espacios públicos y de recreación propuestos, compuestos por vías parque, borde costero, y elementos naturales que configuran la localidad.

En la localidad de Pehuen, el sistema de áreas verdes y espacios públicos es bastante simple ya que se trata de un asentamiento rural. Se propone una Plaza Central (donde hoy existe una cancha), a modo de otorgarle a Pehuen un espacio cívico central de actividad pública, que no excluye la actividad deportiva.

En la localidad de Santa Rosa, se plantea un sistema de espacios públicos que refuercen la relación lineal oriente poniente de la localidad, a través de la generación de vías parque, y espacios públicos en los extremos del sistema, apoyados por equipamientos y servicios existentes y propuestos.

Además, del sistema de áreas verdes y espacios públicos se incluyen las Areas de Restricción por Inundación y Remoción (ZR1 y ZR2) y las de Protección por Valor Paisajístico (ZP2).

6.2.3. Efectos, características y circunstancias señalados en la letra c) del artículo 11 de la Ley 19.300 y en el artículo 8 del Reglamento del SEIA, referidos a la generación de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida o costumbres de grupos humanos.

Con el propósito de evitar estos efectos, el Plan Regulador de la Comuna de Lebu considera las siguientes medidas:

a. Respetto a la incorporación al área urbana de territorios pertenecientes a comunidades indígenas.

El Plan Regulador no incorpora al área urbana territorios de comunidades indígenas o de grupos humanos protegidos por leyes especiales, tales como la Ley Indígena N° 19.253.

Las áreas de ocupación Mapuche se localizan en territorios al sur de la comuna donde existe la Reducción Rucaraqui, la que se encuentra protegida por la Ley Indígena.

b. Respetto de la generación de efectos negativos en el acceso de la población, comunidades o grupos humanos a recursos naturales.

El Plan Regulador considera las siguientes zonas y artículos, que contribuyen a facilitar el acceso de la población, comunidades o grupos humanos a los recursos naturales:

ZONA P1: Zona Protección 1: Protección del borde Costero

Esta zona está constituida por los terrenos que conforman el borde costero de las localidades de la comuna, y considera: el borde costero propiamente tal, zonas dunarias y presuntas zonas arqueológicas.

Se permiten usos en Equipamiento escala menor de Comercio, Esparcimiento, Areas recreativas, paseos peatonales, ciclovías y similares.

Se prohíbe expresamente la infraestructura de telecomunicaciones como antenas e instalaciones similares. No se permite subdivisión del suelo.

Se permite la edificación mínima complementaria a los usos permitidos, con una altura máxima de 1 piso. Su implementación estará condicionada a lo indicado en el artículo 2.1.30.de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones. Al respecto, la Dirección de Obras Municipales deberá definir condiciones de edificación y ocupación de suelo que garanticen el libre acceso a las playas. Se propone para la localidad de Lebu.

ZONA P2: Zona Protección 2: Protección por interés y/o valor paisajístico.

Esta zona está constituida por los terrenos que presentan condiciones naturales, paisajísticas, de valor ecológico, y que deben ser protegidas y resguardadas para mantener y potenciar el carácter turístico de las localidades de la Comuna.

Se permiten usos en Equipamiento a escala menor de Comercio y Esparcimiento, siempre que éstos no afecten la imagen paisajística ni el sistema ecológico del lugar. Espacio Público: parques, plazas, áreas libres, sistema vial y áreas verdes públicas.

No se permite subdivisión del suelo; se permite la edificación mínima complementaria a los usos permitidos, con una altura máxima de 1 piso. Su implementación estará condicionada a lo indicado en el artículo 2.1.30.de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.

Esta zona ocupa una superficie de 54,6 ha, lo que corresponde al 7,15% del territorio de la localidad de Lebu. (Cuadro N° 1) Se propone para la localidad de Lebu.

ZONA R1: Restricción por riesgo de inundación.

Estas zonas están conformadas por los terrenos que se constituyen en áreas de riesgo para los asentamientos humanos dadas sus condiciones hídricas, como son: las zonas con riesgo de inundación, vegas y las franjas de protección de ríos, esteros y quebradas.

Se permiten usos en espacios públicos: parques, plazas, áreas libres, sistema vial y áreas verdes públicas. No se permite ningún tipo de edificación ni subdivisión del suelo.

Dentro de estas zonas destaca la cuenca fluvial del Río Lebu. El uso de suelo de esta zona será sólo el relacionado con actividades recreativas al aire libre, de tal forma de permitir la contemplación y mantención del valor patrimonial de la zona en cuestión. Se propone para localidades de Lebu, Pehuen y Santa Rosa de Lebu

Esta zona ocupa una superficie de 58,1 ha en Lebu, de 0,9 ha en Pehuen y de 6,3 ha en Santa Rosa de Lebu, lo que corresponde al 7,61%, 1,13% y 7,91% de sus respectivos territorios urbanos (Cuadro N° 1)

ZONA R2: Restricción por riesgo de remoción.

Estas zonas están conformadas por los terrenos que se constituyen en áreas de riesgo para los asentamientos humanos, dadas sus condiciones topográficas, como son: zonas de riesgo por remoción, altas pendientes, acantilados, riscos, etc.

Se permiten usos en áreas verdes, parques, plazas, áreas libres e infraestructura de telecomunicaciones. No se permite ningún tipo de edificación ni subdivisión del suelo. Se propone para la localidad de Lebu.

Esta zona ocupa una superficie de 112,8 ha, lo que corresponde al 14,77% del territorio de la localidad de Lebu. (Cuadro N° 1)

Además, la Ordenanza considera los artículos 24, 25 y 26 donde define la Vialidad Comunal, facilitando el acceso de la población, comunidades o grupos humanos a estas zonas y a los recursos naturales.

c. Respeto de los efectos negativos sobre el acceso de la población, comunidades o grupos humanos a los servicios y equipamiento básico.

En cuanto al equipamiento y servicios, se proponen para la localidad de Lebu (además de la existente en el centro histórico), distintas centralidades repartidas por la ciudad. Para cubrir el crecimiento oriente de la ribera sur del Río Lebu, se propone los antiguos terrenos de ferrocarriles, mientras que para el sector poniente de la misma ribera, se propone otra centralidad en las inmediaciones de Carville.

Por su parte, el sector frente al estadio y el cementerio es propuesto como la centralidad que cubrirá las áreas residenciales al norte del Río Lebu. Cabe destacar el área de equipamiento y servicios carreteros (ZB4) ubicada al extremo norte de la ciudad, a modo de servir la ruta P-30 cuando ésta se consolide como el futuro principal acceso desde Arauco.

Para la localidad de Santa Rosa, se propone una centralidad de equipamiento y servicios carreteros (ZB3) adyacente a la ruta 160, en el cruce de esta con el camino hacia el aeródromo Pehuenches. Junto con esta, se propone una centralidad de equipamiento (ZB1) al oeste de la plaza de Santa Rosa .

Por otra parte, el Plan Regulador considera las siguientes zonas específicas destinadas a uso en Equipamientos, Actividades Productivas e Infraestructura:

ZB1: Equipamiento de escala Mediana y Menor de Salud, Educación Seguridad, Comercio, Servicios, Esparcimiento, Deportes, Culto cultura. En las localidades de Lebu, Pehuen y Santa Rosa de Lebu.

ZB2: Equipamiento de escala Mayor y Mediana de Todos los tipos y el equipamiento existente. En la localidad de Lebu.

ZB3: Equipamiento de escala Mayor y Mediana de Equipamientos Comercio, Esparcimiento. En las localidades de Lebu y Pehuen.

ZB4: Equipamiento de escala Mayor, Mediana y Menor de Equipamiento Comercial, Deporte, Culto Cultura, Educación , Esparcimiento y Social. En la localidad de Lebu.

ZB5: Equipamiento de escala Mayor de Esparcimiento de cementerio. En la localidad de Lebu.

ZBCD1: Equipamiento de escala Mediana y Menor de Comercio, Seguridad, Servicios, Esparcimiento, Deportes. En la localidad de Lebu.

ZBCD2: Equipamiento de escala Mediana y Menor de Comercio, Seguridad, Servicios, Esparcimiento, Deportes. En las localidades de Lebu y Santa Rosa de Lebu.

ZBCD3: Comercio, Esparcimiento, Deportes, Seguridad y Servicios, siempre que estos sean de apoyo al destino exclusivo Portuario

ZBCD4: Comercio, Deportes, Esparcimiento, Seguridad, Servicios,

Actividades Productivas: Talleres , industrias molesta, bodegas.

Además permite equipamiento en las siguientes zonas:

ZA1: Equipamiento a escala mediana y menor de Comercio, Culto Cultura, Servicios y Social. En las localidades de Lebu, Pehuen y Santa Rosa de Lebu.

ZA2: Equipamiento a escala menor de: Comercio, Culto Cultura, Servicios y Social; a escala mediana y menor de Deporte, Educación, Salud y Seguridad. En la localidad de Lebu.

ZA3: Equipamiento a escala mediana y menor de Comercio, Deporte, Esparcimiento, Servicios y Social. En la localidad de Lebu.

ZA5C: Equipamiento a escala menor de Comercio, Deporte y Social. En la localidad de Lebu.

ZE: Equipamiento de escala menor de Deportes. En las localidades de Lebu, Pehuen y Santa Rosa de Lebu.

ZED: Equipamiento de escala Mayor, Mediana y Menor de Deportes, Esparcimiento de escala Menor de: Culto cultura, Comercio. En la localidad de Lebu.

ZP1: Equipamiento escala menor de Comercio, Esparcimiento. Areas recreativas, paseos peatonales, ciclovías y similares. En la localidad de Lebu.

ZP2: Equipamiento escala menor de Comercio y Esparcimiento, siempre que éstos no afecten la imagen paisajística ni el sistema ecológico del lugar. Areas recreativas, paseos peatonales, ciclovías y similares. En la localidad de Lebu.

ZP3: Equipamiento a escala menor de Deporte y Esparcimiento, Areas Verdes:Parques, plazas y áreas libres. Se propone para la localidad de Pehuen.

ZCH: Equipamiento de escala Mayor, Mediana y Menor de Equipamiento Comercial, Deporte, Culto Cultura, Educación , Esparcimiento y Social. En la localidad de Lebu.

Complementando lo anterior, el Plan Regulador propone el siguiente artículo:

ARTICULO 12. Uso del suelo con destino de Equipamiento. La clasificación por Tipos queda definida según la O.G.U.C., en el artículo 2.1.24. y sus respectivos items constitutivos, en el 2.1.25. al 2.1.31. Las Clases del tipo usos del suelo equipamiento, quedan definidas en el artículo 2.1.32. y 2.1.33.; y las Escalas de estas clases, en el artículo 2.1.34. al 2.1.36.

Además, la Ordenanza considera los artículos 24, 25 y 26 donde define la Vialidad Comunal, facilitando el acceso de la población a estas zonas y al equipamiento.

d. Respetto de la alteración de los sistemas de vida y de las costumbres de la población producto de la falta de áreas verdes públicas.

El Plan Regulador permite Areas Verdes en todas las zonas propuestas y específicamente en las siguientes zonas de Areas Verdes, Deportivas y Recreativas:

ZONA E : Zona Area Verde.

Se permiten usos en Equipamiento de escala menor de: Deportes; Areas verdes; Espacios públicos: Plazas, Parques, sistema vial y áreas verdes públicas y áreas recreativas al aire libre. Infraestructura: Tratamiento o distribución de agua potable o de aguas servidas. Centrales de generación o distribución de energía.

Como condición especial: Las Edificaciones que se proyecten en las áreas verdes serán sólo las complementarias a los usos permitidos en ellas: quioscos para ventas de diarios, revistas y confites; juegos infantiles, piletas y similares. Su implementación estará condicionada a lo indicado en el artículo 2.1.30.de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.

El Municipio podrá autorizar la instalación por un período determinado de tiempo de cuyas estructuras sean de carácter temporal, como son ferias artesanales, teatros al aire libre y otros similares. Las estructuras/o construcciones temporales que dichas actividades requieran estarán sujetas a las normas de edificación de esta zona. Se propone para las localidades de Lebu, Pehuen y Santa Rosa de Lebu.

Esta zona ocupa una superficie de 14,2 ha en Lebu, de 2,8 ha en Pehuen y de 3,4 ha en Santa Rosa de Lebu, lo que corresponde al 1,86%, 3,53% y 4,27% de sus respectivos territorios urbanos (Cuadro N° 1)

ZONA ED: Zona Area Verde y Equipamiento Deportivo.

Se permiten usos en Equipamiento de Equipamiento de escala Mayor, Mediana y Menor de: Deportes, Esparcimiento; de escala Menor de: Culto cultura, Comercio; Espacio Público: Parques, plazas, áreas libres, sistema vial y áreas verdes públicas; Infraestructura: Tratamiento o distribución de agua potable o de aguas servidas. Centrales de generación o distribución de energía.

Como condición especial: El desarrollo de actividades deportivas en ésta zona deberá considerar la implementación y dotación de los servicios higiénicos mínimos para su buen funcionamiento.

Las edificaciones que se proyecten en las áreas verdes serán sólo las complementarias a los usos permitidos en ellas, y su implementación estará condicionada a lo indicado en el artículo 2.1.30.de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones. Se propone para la localidad de Lebu..

Esta zona ocupa una superficie de 8,1 ha, lo que corresponde al 1,06% del territorio de la localidad de Lebu. (Cuadro N° 1)

El Plan Regulador propone un Sistema de Espacios Públicos y Areas Verdes para las tres localidades:

En la localidad de Lebu, se plantea consolidar el frente urbano y ribera del río Lebu (fundamentado en el proyecto existente), de tal forma de reconocer los atributos naturales. Es así como dicho espacio se articula con una red de espacios públicos y de recreación propuestos, compuestos por vías parque, borde costero, y elementos naturales que configuran la localidad.

En la localidad de Pehuen, el sistema de áreas verdes y espacios públicos es bastante simple ya que se trata de un asentamiento rural. Se propone una Plaza Central (donde hoy existe una cancha), a modo de otorgarle a Pehuen un espacio cívico central de actividad pública, que no excluye la actividad deportiva.

En la localidad de Santa Rosa, se plantea un sistema de espacios públicos que refuercen la relación lineal oriente poniente de la localidad, a través de la generación de vías parque, y espacios públicos en los extremos del sistema, apoyados por equipamientos y servicios existentes y propuestos.

Complementando lo anterior, el Plan Regulador considera el siguiente artículo relativo a áreas verdes:

ARTICULO 18. Cesiones de terreno para áreas verdes. Las cesiones gratuitas de terreno originadas con motivo de la densificación en términos de población o edificación del suelo, respecto de la cual resulta insuficiente la urbanización existente, se efectuarán en conformidad con lo establecido en el Artículo 70° de la Ley General de Urbanismo y Construcciones y bajo las condiciones determinadas en la Ordenanza y la Ley General de Urbanismo y Construcciones.

Sin perjuicio de lo anterior, los terrenos destinados a áreas verdes originados por dichas cesiones, deberán cumplir con las siguientes condiciones :

1. Deslindar por lo menos en un 50% de su perímetro con bien nacional de uso público.
2. Poseer frente a faja vial cuyo perfil sea igual o superior a 12 m.
3. Poseer una superficie igual o superior a 200 m².
4. Poseer una pendiente promedio inferior a 25%.

6.2.4. Efectos, características y circunstancias señalados en la letra d) del artículo 11 de la Ley 19.300 y en el artículo 9 del Reglamento del SEIA, referidos a la localización próxima a población, recursos y áreas protegidas susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar.

El Plan Regulador no afecta Areas Silvestres Protegidas reguladas por el Sistema Nacional de Areas Silvestres Protegidas del Estado (SNASPE)

La Isla Mocha es parte administrativa de la Comuna de Lebu, sin embargo se encuentra retirada del territorio comunal: a 92 km. al Suroeste, en el Océano Pacífico, cuenta con una superficie de 5 mil hectáreas, de las cuales el 58 % son montañas. Actualmente, se está tratando de delimitar la reserva forestal por parte de CONAF, pero por problemas de títulos se ha dificultado este proceso.

No obstante lo anterior, y con el propósito de evitar estos efectos, el Plan Regulador reconoce zonas con valor ambiental y establece zonas de restricción y protección:

ZONA R1: Restricción por riesgo de inundación.

Estas zonas están conformadas por los terrenos que se constituyen en áreas de riesgo para los asentamientos humanos dadas sus condiciones hídricas, como son: las zonas con riesgo de inundación, vegas y las franjas de protección de ríos, esteros y quebradas.

Se permiten usos en espacios públicos: parques, plazas, áreas libres, sistema vial y áreas verdes públicas. No se permite ningún tipo de edificación ni subdivisión del suelo.

Dentro de estas zonas destaca la cuenca fluvial del Río Lebu. El uso de suelo de esta zona será sólo el relacionado con actividades recreativas al aire libre, de tal forma de permitir la contemplación y mantención del valor patrimonial de la zona en cuestión. Se propone para localidades de Lebu, Pehuen y Santa Rosa de Lebu

Esta zona ocupa una superficie de 58,1 ha en Lebu, de 0,9 ha en Pehuen y de 6,3 ha en Santa Rosa de Lebu, lo que corresponde al 7,61%, 1,13% y 7,91% de sus respectivos territorios urbanos (Cuadro N° 1)

ZONA R2: Restricción por riesgo de remoción.

Estas zonas están conformadas por los terrenos que se constituyen en áreas de riesgo para los asentamientos humanos, dadas sus condiciones topográficas, como son: zonas de riesgo por remoción, altas pendientes, acantilados, riscos, etc.

Se permiten usos en áreas verdes, parques, plazas, áreas libres e infraestructura de telecomunicaciones. No se permite ningún tipo de edificación ni subdivisión del suelo. Se propone para la localidad de Lebu.

Esta zona ocupa una superficie de 112,8 ha, lo que corresponde al 14,77% del territorio de la localidad de Lebu. (Cuadro N° 1)

ZONA P1: Zona Protección 1: Protección del borde Costero

Esta zona está constituida por los terrenos que conforman el borde costero de las localidades de la comuna, y considera: el borde costero propiamente tal, zonas dunarias y presuntas zonas arqueológicas.

Se permiten usos en Equipamiento escala menor de Comercio, Esparcimiento, Areas recreativas, paseos peatonales, ciclovías y similares.

Se prohíbe expresamente la infraestructura de telecomunicaciones como antenas e instalaciones similares. No se permite subdivisión del suelo.

Se permite la edificación mínima complementaria a los usos permitidos, con una altura máxima de 1 piso. Su implementación estará condicionada a lo indicado en el artículo 2.1.30.de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones. Al respecto, la Dirección de Obras Municipales deberá definir condiciones de edificación y ocupación de suelo que garanticen el libre acceso a las playas. Se propone para la localidad de Lebu.

ZONA P2: Zona Protección 2: Protección por interés y/o valor paisajístico.

Esta zona está constituida por los terrenos que presentan condiciones naturales, paisajísticas, de valor ecológico, y que deben ser protegidas y resguardadas para mantener y potenciar el carácter turístico de las localidades de la Comuna.

Se permiten usos en Equipamiento a escala menor de Comercio y Esparcimiento, siempre que éstos no afecten la imagen paisajística ni el sistema ecológico del lugar. Espacio Público: parques, plazas, áreas libres, sistema vial y áreas verdes públicas.

No se permite subdivisión del suelo; se permite la edificación mínima complementaria a los usos permitidos, con una altura máxima de 1 piso. Su implementación estará condicionada a lo indicado en el artículo 2.1.30.de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.

Esta zona ocupa una superficie de 54,6 ha, lo que corresponde al 7,15% del territorio de la localidad de Lebu. (Cuadro N° 1). Se propone para la localidad de Lebu.

Por otra parte, las normas de ocupación del suelo que rigen sobre el área rural de la comuna, se establecen en los instrumentos Normativos Vigentes que regulan el desarrollo de éstas.

6.2.5. Efectos, características y circunstancias señalados en la letra e) del artículo 11 de la Ley 19.300 y en el artículo 10 del Reglamento del SEIA, referidos a la alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona.

Con el propósito de evitar estas alteraciones, el Plan Regulador de la Comuna de Lebu consideran las siguientes medidas:

a. Respecto de la obstrucción del acceso a los recursos o elementos del medio ambiente de zonas con valor paisajístico o turístico.

En la localidad de Lebu, la zona con orientación turística corresponde a todo el borde costero al norte del Río Lebu. Esta da preferencia en la mayoría de su perímetro a las zonas residenciales con vocación de segunda vivienda (ZA3), y cuenta en tres áreas de equipamientos y servicios turísticos (en los dos extremos y el centro)

Complementando lo anterior, el Plan Regulador considera las siguientes zonas y artículos:

ZONA P1: Zona Protección 1: Protección del borde Costero

Esta zona está constituida por los terrenos que conforman el borde costero de las localidades de la comuna, y considera: el borde costero propiamente tal, zonas dunarias y presuntas zonas arqueológicas.

Se permiten usos en Equipamiento escala menor de Comercio, Esparcimiento, Areas recreativas, paseos peatonales, ciclovías y similares.

Se prohíbe expresamente la infraestructura de telecomunicaciones como antenas e instalaciones similares. No se permite subdivisión del suelo.

Se permite la edificación mínima complementaria a los usos permitidos, con una altura máxima de 1 piso. Su implementación estará condicionada a lo indicado en el artículo 2.1.30.de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones. Al respecto, la Dirección de Obras Municipales deberá definir condiciones de edificación y ocupación de suelo que garanticen el libre acceso a las playas.

Esta zona ocupa una superficie de 25,9 ha, lo que corresponde al 3,39% del territorio de la localidad de Lebu. (Cuadro N° 1). Se propone para la localidad de Lebu.

ZONA P2: Zona Protección 2: Protección por interés y/o valor paisajístico.

Esta zona está constituida por los terrenos que presentan condiciones naturales, paisajísticas, de valor ecológico, y que deben ser protegidas y resguardadas para mantener y potenciar el carácter turístico de las localidades de la Comuna.

Se permiten usos en Equipamiento a escala menor de Comercio y Esparcimiento, siempre que éstos no afecten la imagen paisajística ni el sistema ecológico del lugar. Espacio Público: parques, plazas, áreas libres, sistema vial y áreas verdes públicas.

No se permite subdivisión del suelo; se permite la edificación mínima complementaria a los usos permitidos, con una altura máxima de 1 piso. Su implementación estará condicionada a lo indicado en el artículo 2.1.30.de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.

Esta zona ocupa una superficie de 54,6 ha, lo que corresponde al 7,15% del territorio de la localidad de Lebu. (Cuadro N° 1). Se propone para la localidad de Lebu.

Además, la Ordenanza considera los artículos 24, 25 y 26 donde define la Vialidad Comunal, facilitando el acceso de la población a los recursos o elementos del medio ambiente de zonas con valor paisajístico o turístico.

Isla Mocha: cabe hacer notar la existencia de la Reserva Nacional Isla Mocha, que es parte administrativa de la Comuna de Lebu; sin embargo, se encuentra retirada del territorio comunal y el vínculo funcional no es directo.

La isla presenta un gran potencial turístico, con combinación de playas y campo, pero no tiene capacidad para acoger turistas por falta de servicios básicos.

Actualmente, se está tratando de delimitar la reserva forestal por parte de CONAF y el problema de títulos ha dificultado este proceso.

La Isla Mocha se protege como reserva natural, identificando sus bordes con fines turísticos y destacando los hundimientos históricos en la Punta Norte.

b. Respecto de la intervención de zonas con valor paisajístico y/o turístico y/o área declarada Centro de Interés Turístico Nacional, según lo dispuesto en el Decreto Ley N° 1.224 de 1975.

En el territorio del Plan Regulador de la Comuna de Lebu existen zonas con valor paisajístico y/o turístico; sin embargo, ninguna ha sido declarada Centro de Interés Turístico Nacional según lo dispuesto en el Decreto Ley N° 1.224 de 1975.

No obstante lo anterior, el Plan Regulador propone las siguientes zonas, que contribuyen a conservar y proteger áreas con valor paisajístico o turístico:

ZONA P1: Zona Protección 1: Protección del borde Costero

Esta zona está constituida por los terrenos que conforman el borde costero de las localidades de la comuna, y considera: el borde costero propiamente tal, zonas dunarias y presuntas zonas arqueológicas.

Se permiten usos en Equipamiento escala menor de Comercio, Esparcimiento, Areas recreativas, paseos peatonales, ciclovías y similares.

Se prohíbe expresamente la infraestructura de telecomunicaciones como antenas e instalaciones similares. No se permite subdivisión del suelo.

Se permite la edificación mínima complementaria a los usos permitidos, con una altura máxima de 1 piso. Su implementación estará condicionada a lo indicado en el artículo 2.1.30.de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones. Al respecto, la Dirección de Obras Municipales deberá definir condiciones de edificación y ocupación de suelo que garanticen el libre acceso a las playas. Se propone para la localidad de Lebu.

Esta zona ocupa una superficie de 25,9 ha, lo que corresponde al 3,39% del territorio de la localidad de Lebu. (Cuadro N° 1)

ZONA P2: Zona Protección 2: Protección por interés y/o valor paisajístico.

Esta zona está constituida por los terrenos que presentan condiciones naturales, paisajísticas, de valor ecológico, y que deben ser protegidas y resguardadas para mantener y potenciar el carácter turístico de las localidades de la Comuna.

Se permiten usos en Equipamiento a escala menor de Comercio y Esparcimiento, siempre que éstos no afecten la imagen paisajística ni el sistema ecológico del lugar. Espacio Público: parques, plazas, áreas libres, sistema vial y áreas verdes públicas.

No se permite subdivisión del suelo; se permite la edificación mínima complementaria a los usos permitidos, con una altura máxima de 1 piso. Su implementación estará condicionada a lo indicado en el artículo 2.1.30.de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.

Esta zona ocupa una superficie de 54,6 ha, lo que corresponde al 7,15% del territorio de la localidad de Lebu. (Cuadro N° 1). Se propone para la localidad de Lebu.

Cabe hacer notar la existencia de la Reserva Nacional Isla Mocha, que es parte administrativa de la Comuna de Lebu; sin embargo, se encuentra retirada del territorio comunal y el vínculo funcional no es directo.

La isla presenta un gran potencial turístico, con combinación de playas y campo, pero no tiene capacidad para acoger turistas por falta de servicios básicos.

Actualmente, se está tratando de delimitar la reserva forestal por parte de CONAF y el problema de títulos ha dificultado este proceso.

La Isla Mocha se protege como reserva natural, identificando sus bordes con fines turísticos y destacando los hundimientos históricos en la Punta Norte.

c. Respetto de la alteración del valor paisajístico o artístico de una zona producto de la edificación y urbanización.

El Plan Regulador potencia y protege las áreas con valor paisajístico a través de las siguientes zonas:

ZONA P1: Zona Protección 1: Protección del borde Costero

Esta zona está constituida por los terrenos que conforman el borde costero de las localidades de la comuna, y considera: el borde costero propiamente tal, zonas dunarias y presuntas zonas arqueológicas.

Se permiten usos en Equipamiento escala menor de Comercio, Esparcimiento, Areas recreativas, paseos peatonales, ciclovías y similares.

Se prohíbe expresamente la infraestructura de telecomunicaciones como antenas e instalaciones similares. No se permite subdivisión del suelo.

Se permite la edificación mínima complementaria a los usos permitidos, con una altura máxima de 1 piso. Su implementación estará condicionada a lo indicado en el artículo 2.1.30.de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones. Al respecto, la Dirección de Obras Municipales deberá definir condiciones de edificación y ocupación de suelo que garanticen el libre acceso a las playas. Se propone para la localidad de Lebu.

Esta zona ocupa una superficie de 25,9 ha, lo que corresponde al 3,39% del territorio de la localidad de Lebu. (Cuadro N° 1)

ZONA P2: Zona Protección 2: Protección por interés y/o valor paisajístico.

Esta zona está constituida por los terrenos que presentan condiciones naturales, paisajísticas, de valor ecológico, y que deben ser protegidas y resguardadas para mantener y potenciar el carácter turístico de las localidades de la Comuna.

Se permiten usos en Equipamiento a escala menor de Comercio y Esparcimiento, siempre que éstos no afecten la imagen paisajística ni el sistema ecológico del lugar. Espacio Público: parques, plazas, áreas libres, sistema vial y áreas verdes públicas.

No se permite subdivisión del suelo; se permite la edificación mínima complementaria a los usos permitidos, con una altura máxima de 1 piso. Su implementación estará condicionada a lo indicado en el artículo 2.1.30.de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.

Esta zona ocupa una superficie de 54,6 ha, lo que corresponde al 7,15% del territorio de la localidad de Lebu. (Cuadro N° 1). Se propone para la localidad de Lebu.

El Plan Regulador no permite altura libre en las edificaciones, las alturas máximas pueden ser de hasta 4 pisos en las zonas ZA3, ZB1, ZB4, ZBCD1 y ZCH, en las demás zonas residenciales mixtas o de equipamiento las alturas máximas son de 3 ó 2 pisos, contribuyendo así a la protección del valor paisajístico.

Cabe hacer notar que el área productiva (ZCBD2) “sur”, es propuesta hacia el sur de ruta 160 (aumentando el área urbana) y no hacia el lado norte de la misma, para no obstruir la vista escénica de la ciudad de Lebu que se tiene desde ese lugar. Este no es un detalle menor, dada la visión panorámica que se tiene actualmente al llegar a Lebu. Esta clase de atributos deben mantenerse y reforzarse, en pos de potenciar el rol turístico de la ciudad de Lebu.

6.2.6. Respecto de los efectos, características y circunstancias señalados en la letra f) del artículo 11 de la Ley 19.300 y en el artículo 10 del Reglamento del SEIA, referidos a la alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.

El Plan Regulador no considera la remoción, destrucción, excavación, traslado, deterioro o modificación de algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley 17.288; o la modificación y deterioro, en construcciones, lugares o sitios que por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural. Las intervenciones de estas zonas quedan bajo la disposición de la Dirección de Obras de la I. Municipalidad de Lebu.

Toda intervención debe contar con un informe favorable de la SEREMI MINVU Región del Bío – Bío, y se debe cautelar por la mantención o mejoramiento del espacio en el cual se encuentra inscrita, en conformidad a lo establecido en el artículo 60 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones, respecto a los inmuebles de conservación.

Además, y en consideración al artículo 23 del Reglamento de la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales, del 4/02/70; las personas que encuentren ruinas, yacimientos, piezas u objetos de carácter arqueológico, antropológico o paleontológico, están obligadas a denunciar el descubrimiento al Gobernador Provincial. Carabineros se hace responsable de su vigilancia hasta que el Consejo de Monumentos Nacionales se haga cargo de él.

No obstante lo anterior, el Plan Regulador reconoce un áreas de valor hostórico y considera la siguiente zona que se orienta o contribuye a proteger y conservar el patrimonio arquitectónico e histórico en la localidad de Lebu.

ZONA BA: BARRIO ANTIGUO

Se permiten uso Residencial: Hoteles, apart hoteles, hosterías y residenciales; Viviendas unifamiliares o colectivas, hogares de ancianos y de menores; Equipamiento de escala Mayor, Mediana y Menor de Equipamiento Comercial, Deporte, Culto Cultura, Educación, Esparcimiento y Social; Areas Verdes, Parques, plazas.

Como condición especial, la aprobación de proyectos de loteo y o edificación en ésta zona, estará sujeta al desarrollo de un estudio respecto de los terrenos involucrados y sus inmuebles, en cuyo caso, estos no podrán ser demolidos o refaccionados sin previa autorización de la Secretaría Regional Ministerial correspondiente (según Circular DDU 111 del 3 de Septiembre del 2002 – Seremi Minvu).

La Dirección de Obras Municipales deberá exigir la presentación de dichos estudios aprobados previo a la aprobación del proyecto de Loteo y/o Edificación respectivo.

La idea básica de esta zona es conservar las características físico – espaciales del sector. Cabe además mencionar que el Estudio del Plan Regulador sugiere para esta zona la aplicación de Políticas de Renovación Urbana, a modo de incentivar la residencia en el área céntrica de la ciudad.

En esta zona destacan: el Sitio del Fuerte Lebu (del 1604), la Casa Ebensperger, la Iglesia de Lebu, el Sector de Casas de Interés Arquitectónico (Calle Almirante Latorre), los Cañones de la Plaza de Armas de Lebu (Monumento Histórico según D.E. 464 del 02/08/1995)

Por otra parte, las zonas de restricción y protección ZR1, ZR2 , ZP1 y ZP2 contribuyen a la conservación y protección de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.

CONCLUSION: NO REQUIERE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

6.3. Normativa de Carácter Ambiental.

Se debe considerar, que gran parte de la normativa de carácter ambiental vigente es aplicable a proyectos específicos que generan potenciales efectos adversos sobre los componentes del medio ambiente y por consiguiente sobre la salud de la población y los recursos naturales; situación que no es posible identificar a través de una evaluación ambiental a un instrumento de planificación territorial como lo es un Plan Regulador.

Los potenciales impactos ambientales que se generen a partir de la implementación del Plan Regulador, no se traducen en impactos concretos posibles de cuantificar o de aplicar alguna norma. Ante esta situación, se debe hacer cumplir la normativa ambiental aplicable a cada proyecto específico que a futuro se ejecute y opere, de acuerdo a lo estipulado en la Ley 19.300 y su Reglamento del SEIA.

Por otra parte, la Zonificación y la Ordenanza Local del Plan Regulador constituyen, en la práctica, un cuerpo normativo ambiental, sobre todo en lo referente a zonas de restricción de usos por riesgos geofísicos y ambientales.

No obstante lo anterior, se mencionan algunas normas de carácter ambiental contenidas o que se dan cumplimiento en la Ordenanza del Plan Regulador de la Comuna de Lebu.

a. Respetto de la Planificación Urbana.

DFL N° 458, Ley General de Urbanismo y Construcciones.

El artículo 41 del DFL N° 458 define el Plan Regulador como “un instrumento constituido por un conjunto de normas sobre adecuadas condiciones de higiene y de seguridad en los edificios y espacios urbanos, y de comodidad en relación funcional entre las zonas habitacionales, de trabajo, equipamiento y esparcimiento”

El artículo 60 del DFL N° 458 establece “que el Plan Regulador señalará los terrenos que por su especial naturaleza y ubicación no sean edificables. Estos terrenos no podrán subdividirse y sólo se aceptará en ellos la ubicación de actividades transitorias, manteniéndose las características rústicas del predio”

Decreto Supremo N° 47, Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.

El artículo 2.1.5. señala que los Planes Reguladores Comunales se establecerán, cuando proceda y previo estudio, zonas no edificables o de edificación restringida, tales como zonas de mala calidad del subsuelo, inundables o potencialmente inundables, próximas a pendientes elevadas, de actividad volcánica, próximas a obras de infraestructura y próximas a alto riesgo de incendio y contaminación.

Circular N° 55 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo del 27 de Octubre de 1999

La circular N° 55 del MINVU establece esquemas orientadores a de los contenidos de componentes del Plan Regulador Comunal. Referente a la zonificación, se mencionan las posibles zonas de restricción que pueden incluir un Plan Regulador. Estas pueden ser zonas de preservación del medio ambiente natural y cultural; protección de vertientes y cauces naturales de agua; protección de quebradas naturales; alto riesgo para asentamientos humanos, etc.

Ley N° 18.695 Orgánica Constitucional de Municipalidades, y Ley N° 19.130 que incorpora modificaciones al cuerpo legal.

Establece que corresponderá a las municipalidades como funciones privativas: “la planificación y regulación urbana de la comuna y la confección del Plan Regulador Comunal de acuerdo a las normas legales vigentes” y; “aplicar las disposiciones sobre construcción y urbanización, en la forma que determinan las leyes, estando sujetas a las normas técnicas de carácter general que dicte el ministerio respectivo.

b. Respetto de la incorporación de la variable ambiental en la Planificación Urbana.**Ley 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente y Decreto Supremo N° 30 Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.**

Según lo estipulado en la letra h) del artículo 10 de la Ley 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente, y en la letra h) del artículo 3 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), el proyecto, que en este caso es un instrumento de planificación territorial, debe ingresar al SEIA; además, según lo establecido en el artículo 9 de la misma Ley, se deberá presentar una Declaración de Impacto Ambiental (DIA), o elaborar un Estudio de Impacto Ambiental (EIA), según corresponda.

Para definir cuál de las dos formas de evaluación corresponde presentar ante la COREMA respectiva, se debe considerar el artículo 4° del Reglamento del SEIA, donde se estipula que el titular de un proyecto o actividad deberá presentar una DIA, siempre y cuando el proyecto o actividad no genere o presente alguno de los efectos, características o circunstancias contemplados en el artículo 11 de la Ley 19.300 y en los artículos 5 a 11 del Reglamento del SEIA, en cuyo caso deberá presentar un EIA.

c. Respetto de los Recursos Naturales Renovables.**Decreto Ley N° 710/74, Ley de Fomento Forestal (DL 2565 y Ley 19.356)**

La Ley establece que los terrenos calificados de aptitud preferentemente forestal deberán estar sujetos a la aplicación de los planes de manejo aprobados según la normativa vigente,

En el artículo 21 se establece que cualquier acción de corta o explotación de bosques nativos se hará mediante un Plan de Manejo, el cual requerirá la aprobación previa por parte de la Corporación Nacional Forestal.

DFL N° 265/31, Ley de Bosques, Texto Refundido por Decreto Supremo N° 4.363/31 Tierras y Colonización (D.O. 31 de junio de 1931)

La ley establece que los terrenos que sean considerados preferentemente forestal, según el Decreto Ley N° 701, y los bosques naturales y artificiales, quedarán sujetos a los planes de manejo aprobados por la Corporación Nacional Forestal, de acuerdo a las modalidades y obligaciones que fija el mencionado decreto ley.

Se establece la prohibición de cortar árboles y arbustos nativos situados a menos de 400 m sobre los manantiales que nacen en los cerros y los situados a 200 m de sus orillas. Asimismo, se prohíbe la corta de arbolado situados menos de 200 m de radio de los manantiales que nacen en terrenos planos, no regados; la corta de árboles nativos situados en pendientes superiores a 45%.

Decreto Ley N° 3557 establece Normas sobre Protección Agrícola.

La ley determina disposiciones con miras a evitar la contaminación de terrenos agrícolas. Para ello se establece que las empresas deberán adoptar todas las medidas técnicas y prácticas que permitan alcanzar dicho objetivo.

Se nombra al Servicio Agrícola Ganadero (SAG) como la autoridad competente para fiscalizar el cumplimiento de esta norma.

Decreto Supremo N° 475 Política Nacional de Uso del Borde Costero del Litoral de la República.

Esta política se aplica respecto a los bienes nacionales, fiscales o de uso público, sujetos al control, fiscalización y supervigilancia del Ministerio de Defensa Nacional, Subsecretaría de Marina. Estos son: terrenos de playa fiscales ubicados dentro de una faja de ochenta metros de ancho, medidos desde la línea de más alta marea de la costa del litoral; las playas; las bahías, golfos, estrechos y canales interiores y; en el mar territorial de la República.

Manual para la fijación de los Accesos a Playas

Según el Código Civil artículo 598, las playas de mar son bienes nacionales de uso público, cuyo dominio pertenece a toda la Nación, y uso de todos los habitantes de la Nación.

Se establece el derecho de los pescadores a hacer de las playas de mar el uso necesario para la pesca y de hacer uso de las tierras contiguas hasta la distancia de ocho metros de la playa mar.

La limitación del derecho de dominio a los dueños de tierras contiguas a las playas de mar, quienes no podrán poner cercas, ni hacer edificios o construcciones o cultivos dentro de los ocho metros de la servidumbre de los pescadores, si es que no dejan espacios para los menesteres de la pesca.

Por otra parte, según el artículo 13 del Decreto Ley N° 1.939 de 1977, señala que “los propietarios de terrenos colindantes con playas de mar, ríos o lagos, deberán facilitar gratuitamente el acceso a estos, para fines turísticos y de pesca, cuando no existan otras vías o

caminos públicos al efecto”. Además faculta al Intendente Regional para fijar el acceso gratuito a las playas de mar, ríos o lagos, a través de la Secretaría Regional Ministerial de Bienes Nacionales respectiva.

d. Respetto de la Protección del Patrimonio Arqueológico, Histórico, Cultural, Santuarios de la Naturaleza y Valores Turísticos.

Ley N° 17.288 de 1970, legisla sobre Monumentos Nacionales.

Define las funciones del Consejo de Monumentos Nacionales como encargado de la investigación, preservación y uso de los Monumentos Nacionales, Monumentos Históricos, Monumentos Públicos, Monumentos Arqueológicos y Santuarios de la naturaleza.

El artículo 12 dispone que cualquier obra de demolición, reparación, modificación, construcción nueva de Monumento Histórico, requerirá la autorización previa del Consejo de Monumentos Nacionales.

El artículo 21 establece que por el solo ministerio de la ley, son Monumentos Arqueológicos de propiedad del estado los lugares, ruinas, yacimientos y piezas antropo – arqueológicas que existan sobre o bajo la superficie del territorio nacional.

DFL N° 458 Ley General de Urbanismo y Construcciones.

El artículo 60 dispone que el Plan Regulador señalará los inmuebles o zonas de conservación histórica, en cuyo caso edificios existentes no podrán ser demolidos sin previa autorización de la Secretaría Regional de Vivienda y Urbanismo correspondiente.

Decreto Ley N° 1.224 Ley del Servicio Nacional de Turismo.

Crea el Servicio Nacional de Turismo, el que tendrá como funciones, entre otras, declarar zonas y centros de interés turístico nacional; cooperar y asesorar a los organismos pertinentes en la preservación, puesta en valor y explotación del patrimonio artístico, cultural e histórico y de recursos naturales de interés turístico; y dictar normas e instrucciones relativas a la actividad turística.

El artículo 11 del Decreto Ley N° 1.224 establece que en las zonas declaradas de interés turístico nacional, todas las actividades que se desarrollen deberán ajustarse al plan de ordenamiento correspondiente elaborado por el Servicio nacional de Turismo, en coordinación con los organismos públicos competentes.

e. Respetto de los Residuos Sólidos.**Resolución N° 02444/80, del Ministerio de Salud.**

Se establecen normas mínimas de carácter sanitario para el funcionamiento de vertederos, tales como: distancias mínimas que deben ubicarse respecto a centros poblados o grupos de viviendas; las características del terreno; no estar expuesto a inundaciones o cursos de agua.

Código Sanitario (aprobado por Decreto con Fuerza de Ley N° 725 y publicado en el Diario Oficial del 31 de enero de 1968)

D.F.L. N° 1 (1989) que determina las materias que, conforme a lo dispuesto en el artículo 7° del Código Sanitario, requieren Autorización Sanitaria Expresa. Y, específicamente entre otros, los N° 25: Instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase, y N° 26: Instalación y funcionamiento de incineradores de desechos biológicos.

Decreto Supremo N° 351 (1992), del Ministerio de Obras Públicas, que aprueba Reglamento para la neutralización y/o depuración de los residuos líquidos industriales de que trata la Ley N° 3.133.

Decreto Supremo N° 144 de 1961 del Ministerio de Salud

Decreto Supremo N° 90 de 1996 del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción

Decreto Supremo N° 379 de 1985 del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción

Decreto Supremo N° 298 de 1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones

f. Respetto de los Residuos Líquidos.**DFL N° 458, Ley General de Urbanismo y Construcciones.**

El artículo 42 establece, que el Plan Regulador Comunal estará compuesto, entre otros estudios, de un estudio de factibilidad para ampliar o dotar de agua potable y alcantarillado, en relación con el crecimiento urbano proyectado; estudio que requerirá consulta previa al Servicio Sanitario correspondiente.

Decreto Supremo N° 47, Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.

El artículo 2.1.6. establece que el Plan Regulador, “para efectos de su aprobación y aplicación, estará conformado, entre otros, por los siguientes documentos:

Estudios de Factibilidad de Agua Potable, Alcantarillado y Aguas Lluvias, cuando corresponda, los que requerirán consulta previa a las entidades regionales o locales pertinentes.

6.4. Permisos Ambientales Sectoriales.

Los artículos 66 a 97 relativos a los Permisos Ambientales Sectoriales que se indican en el Título VII del Reglamento del SEIA, se refieren a proyectos o actividades específicas que un Plan Regulador no ejecuta; por lo tanto, no corresponde su solicitud.

6.5. Compromisos Ambientales.

El titular del Plan Regulador, en este caso, el Alcalde de la I. Municipalidad de Lebu, se compromete, en la medida de sus atribuciones legales, a velar por el cumplimiento de la Zonificación, de la Ordenanza Local y de la normativa ambiental vigente.

6.6. Comentario Final.

La propuesta de Zonificación y Ordenanza Local del Plan Regulador de la Comuna de Lebu considera materias ambientales desde el inicio del estudio, al incluir en los Diagnósticos Físico – Natural, Antrópico y Ambiental una caracterización física y biótica del área, identificando áreas de riesgo geofísico y ambiental.

Esto se refleja posteriormente en la propuesta de estructuración físico espacial y en la Ordenanza, en cuanto a que propone zonas con restricciones al desarrollo urbano y artículos, orientados a la protección del borde costero, de zonas dunarias, bordes de ríos, esteros y quebradas, áreas de inundación, áreas con alta pendiente; compatibiliza usos de suelos, protege zonas de valor ecológico, arqueológico y arquitectónico patrimonial y protege zonas de interés paisajístico o turístico.

Propone zonas de áreas verdes y de equipamiento; zonas exclusivas para la localización de actividades productivas; define un límite urbano y una estructura vial que permite el acceso a los recursos naturales, al equipamiento y a los servicios básicos; también se realiza un estudio de Factibilidad de Abastecimiento de Agua Potable, Evacuación de Aguas Servidas y Aguas Lluvias.

En los artículos de la Ordenanza se prohíbe la localización de actividades productivas insalubres, contaminantes y/o peligrosas; la evacuación de aguas servidas, de efluentes contaminantes o contaminados a cauces naturales, a cauces abiertos artificiales y a pozos que comprometan la napa freática, sin tratamiento previo. También se prohíben en la mayoría de las zonas las antenas de telecomunicaciones.

Todo lo anterior, realizado en un marco de consenso, producto de talleres de participación ciudadana, en los cuales se recogió la opinión de autoridades regionales, municipales y de representantes de la comunidad local.

Los Objetivos del Plan Regulador, que sirven de base para abordar tanto los estudios iniciales como la zonificación y normativa local, contienen directa o indirectamente consideraciones ambientales que orientan la propuesta del Plan Regulador hacia un uso racional del territorio, en cuanto a minimizar la incompatibilidad entre los diferentes usos de suelo o actividades y la

generación de potenciales efectos adversos sobre los componentes ambientales, la salud de las personas y/o la calidad de los recursos naturales.

Los potenciales efectos adversos sobre el medio ambiente, que se generen o presenten debido a la implementación del Plan Regulador, han sido mencionados en el punto 4.3., donde se señalan las consideraciones y estrategias ambientales que sirven de argumento para demostrar que el Plan Regulador, a través de su Zonificación y Ordenanza Local, no genera o presenta efectos adversos o negativos sobre alguno de los componentes del medio ambiente, según los criterios establecidos en los artículos 5 a 11 del Reglamento del SEIA.

Por otra parte, se debe tomar en cuenta que se evalúa un instrumento de ordenamiento territorial y normativo, que no ejecuta proyectos ni realiza acciones concretas susceptibles de ser evaluadas en forma precisa; por lo tanto, la evaluación apunta a establecer los fundamentos y criterios de carácter ambiental que han sido considerados en la propuesta de Zonificación y en la Ordenanza Local.

Para cada proyecto inducido por el Plan Regulador, las Evaluaciones de Impacto Ambiental, tanto en las etapas de preparación del terreno, de operación de los proyectos, como de abandono de los mismos, deberán ser ejecutados por el titular de cada proyecto en particular, dando cumplimiento a la normativa ambiental vigente y su ingreso al SEIA, según lo estipule la Ley 19.300 y el Reglamento del SEIA.

Finalmente, cabe hacer notar que los estudios, criterios y estrategias de carácter ambiental que considera el Plan Regulador y las normas de uso del suelo de la Zonificación y Ordenanza Local, lo transforman en sí, en un instrumento regulatorio y normativo ambiental.

Según lo anterior, se estima que el Plan Regulador de la Comuna de Lebu reúne los antecedentes necesarios, para que ingrese al SEIA bajo la forma de una Declaración de Impacto Ambiental y se orienta hacia la protección, conservación y mejor situación ambiental del territorio comunal y de las localidades de Lebu, Pahuén y Santa Rosa de Lebu.

VII. DECLARACIÓN JURADA.

Carlos Gonzalez Anjari, en mi calidad de Alcalde de la Ilustre Municipalidad de Lebu y Representante Legal del Plan Regulador de la Comuna de Lebu, declaro bajo juramento que la presente modificación a este instrumento de planificación, cumple con la legislación ambiental vigente.

A través de esta Declaración de Impacto Ambiental, entrego los antecedentes técnicos necesarios, para acreditar el cumplimiento de la normativa de carácter ambiental que permiten evaluar y demostrar que sus efectos e impactos ambientales se ajustan a las normas ambientales vigentes y a lo señalado en el D.S. N° 30 del 27 de Marzo de 1997, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

Señalo además, que esta modificación del Plan Regulador de la Comuna de Lebu, debe someterse al Sistema Evaluación de Impacto Ambiental, de acuerdo al artículo 10°, letra h) de la Ley N° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente y al artículo 3°, letra h) del Reglamento del SEIA.

Declaro que esta modificación del Plan Regulador no genera ninguno de los efectos, características o circunstancias contempladas en el artículo 11° de la Ley N° 19.300, y en el Título II del D.S. N° 30, que se señalan a continuación:

- a) Riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos.
- b) Efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.
- c) Reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.
- d) Localización próxima a población, recursos y áreas protegidas susceptibles de ser afectadas, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar.
- e) Alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona.
- f) Alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.

CARLOS GONZALEZ ANJARI
ALCALDE

ANEXOS

- Odenanza Local
- Diagnóstico Sistema Físico Natural
- Diagnóstico Ambiental
- Estudio de Factibilidad de Abastecimiento de Agua Potable, Evacuación de Aguas Servidas y Aguas Lluvias
- Plano de Zonificación PRCLB – 01
- Planos Sistema Físico Natural, Síntesis Ambiental y Síntesis Antrópica.