

**PLAN REGULADOR COMUNAL
DE LEBU**

RESUMEN EJECUTIVO



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



**MUNICIPALIDAD
DE LEBU**

INTRODUCCION	3
1.0 OBJETIVOS DEL ESTUDIO	4
1.1 Objetivos Generales	4
1.2 Objetivos Específicos	4
2.0 METODOLOGIA	7
2.1 Cobertura y definición del área de estudio	7
2.2 Etapas y resultados	9
2.3 Enfoque y variables principales	11
2.4 Proceso Participativo	12
2.5 Forma de abordar la evaluación ambiental	13
3.0 DIAGNOSTICO COMUNAL Y URBANO	15
3.1 Imagen Objetivo Comunal	15
3.2 Imagen Objetivo Urbana	19
4.0 PROPUESTA TECNICA	27
4.1 Zonificación y vialidad indicativa del Área Rural	27
4.2 Zonificación Normativa y vialidad de las áreas urbanas	30
5.0 CONCLUSIONES	37

INTRODUCCION

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 Diagnostico 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

Esta 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.

CAPITULO I - OBJETIVOS DEL ESTUDIO

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.

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 Pehuén, 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

- 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.

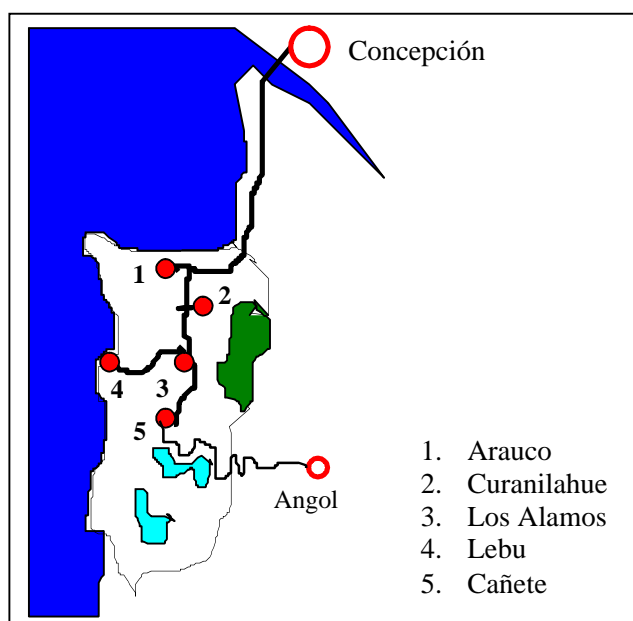
CAPITULO II - METODOLOGIA

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 (ver figura N°1), 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 a las localidades de Contulmo (Arauco) y Angól (IX Región).

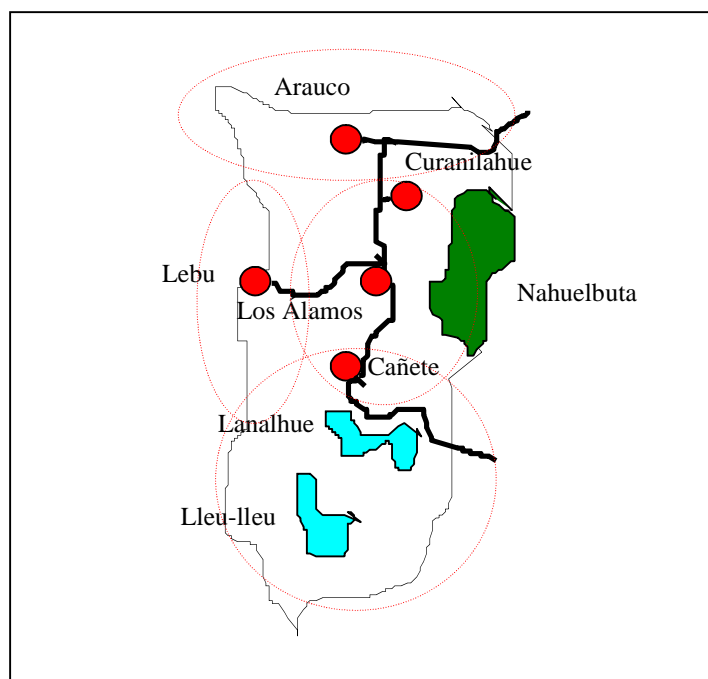
Figura N°1
Esquema de la Provincia de Arauco y sus vínculos



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. (ver figura N° 2)

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.

Figura N°2
Estructuración y Áreas Homogéneas 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.

2.2 Etapas y resultados

El Estudio del Plan Regulador de Lebu se desarrollo 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 Consensuada” 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.

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 consensuada 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 instrumentos 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.

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.

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.

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.

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 posibilitó 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.

2.5 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 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.

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.

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.

3.0 DIAGNOSTICO COMUNAL Y URBANO

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:

Áreas de Explotación Silvícola.

Áreas 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..

Área 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, Viel, Ranquil, Villarrica y Quiapo. Presenta condiciones y atributos que permiten proyectar el potencial desarrollo turístico del sector relacionado con iniciativas inmobiliarias puntuales.

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 mediterráneos 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 Pehuén, 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:

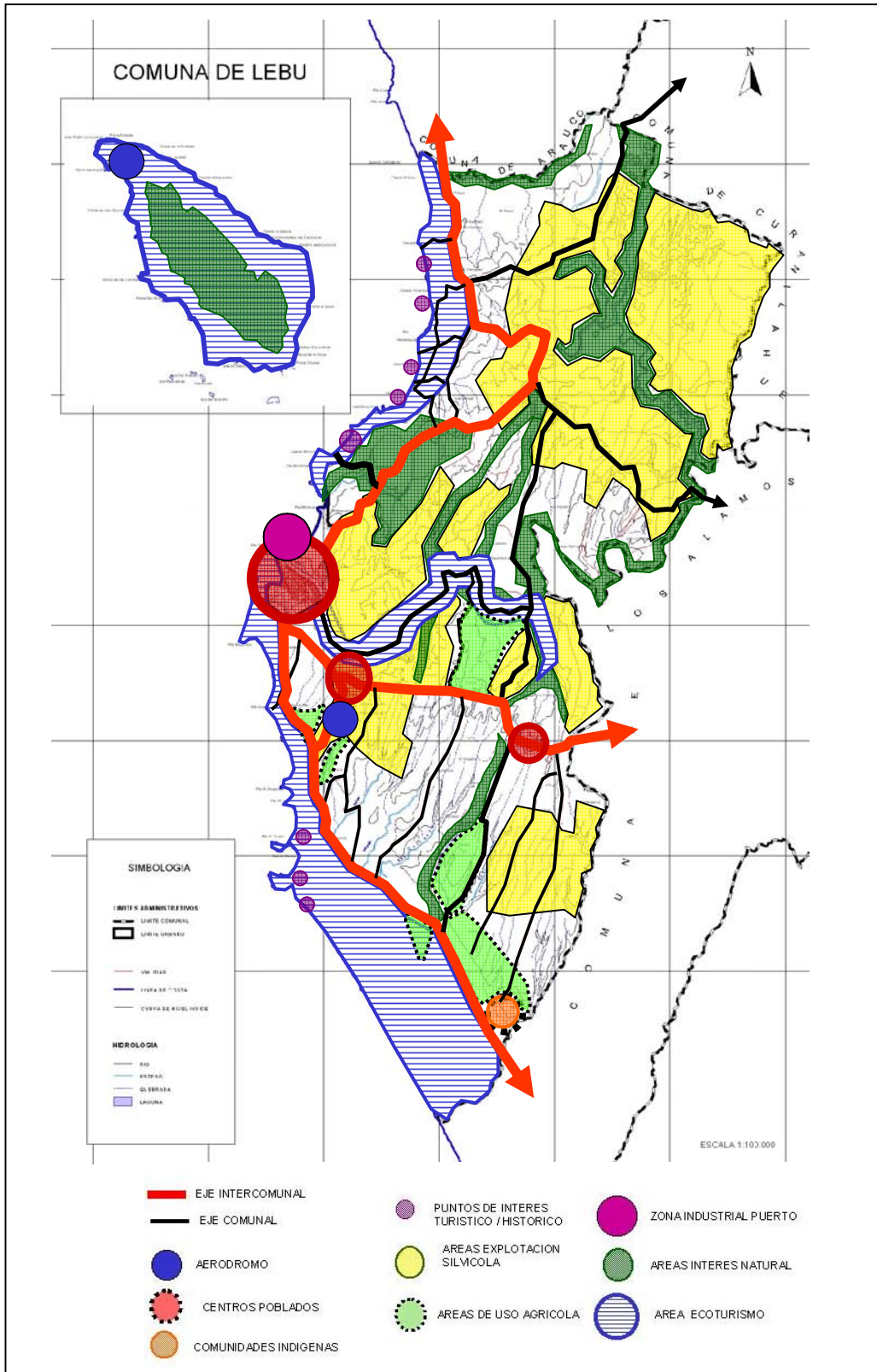
Identificación y potencialización de la actividad pesquera a través de la generación de un Puerto Pesquero de escala provincial, localizado en el delta del río Lebu. Situación que reconoce el desarrollo actual de dicha actividad y lo proyecta a futuro otorgándole un rol productivo a la localidad de Lebu 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 Pehuén, como centro de servicios asociados al turismo de escala comunal vinculado al desarrollo turístico del borde costero sur poniente de la comuna.

IMAGEN OBJETIVO COMUNAL - LEBU



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 Pehuen y Santa Rosa, 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 las Imágenes Objetivo para la Ciudad de Lebu y las localidades de Pehuen y Santa Rosa, 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 Michimalongo 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 de la comuna, 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 Wheelwright.

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 Wheelwright 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.

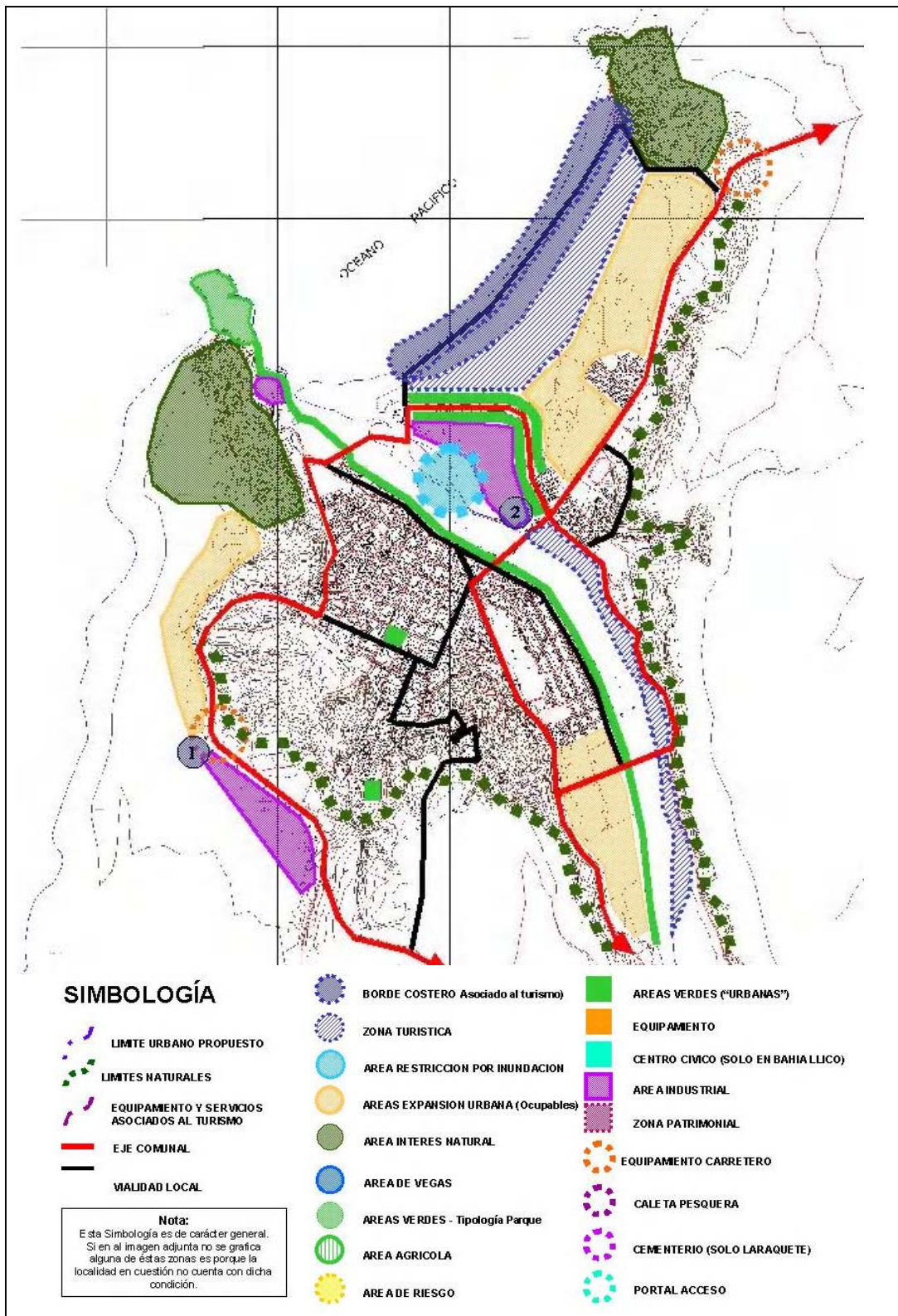
Desarrollo Residencial mixto, uso para el cual se identifican tres zonas que cuentan con las condiciones topográficas y de acceso que permiten sugerir su desarrollo futuro, estas son::

- 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.

Imagen Objetivo Urbana– Ciudad de LEBU



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.

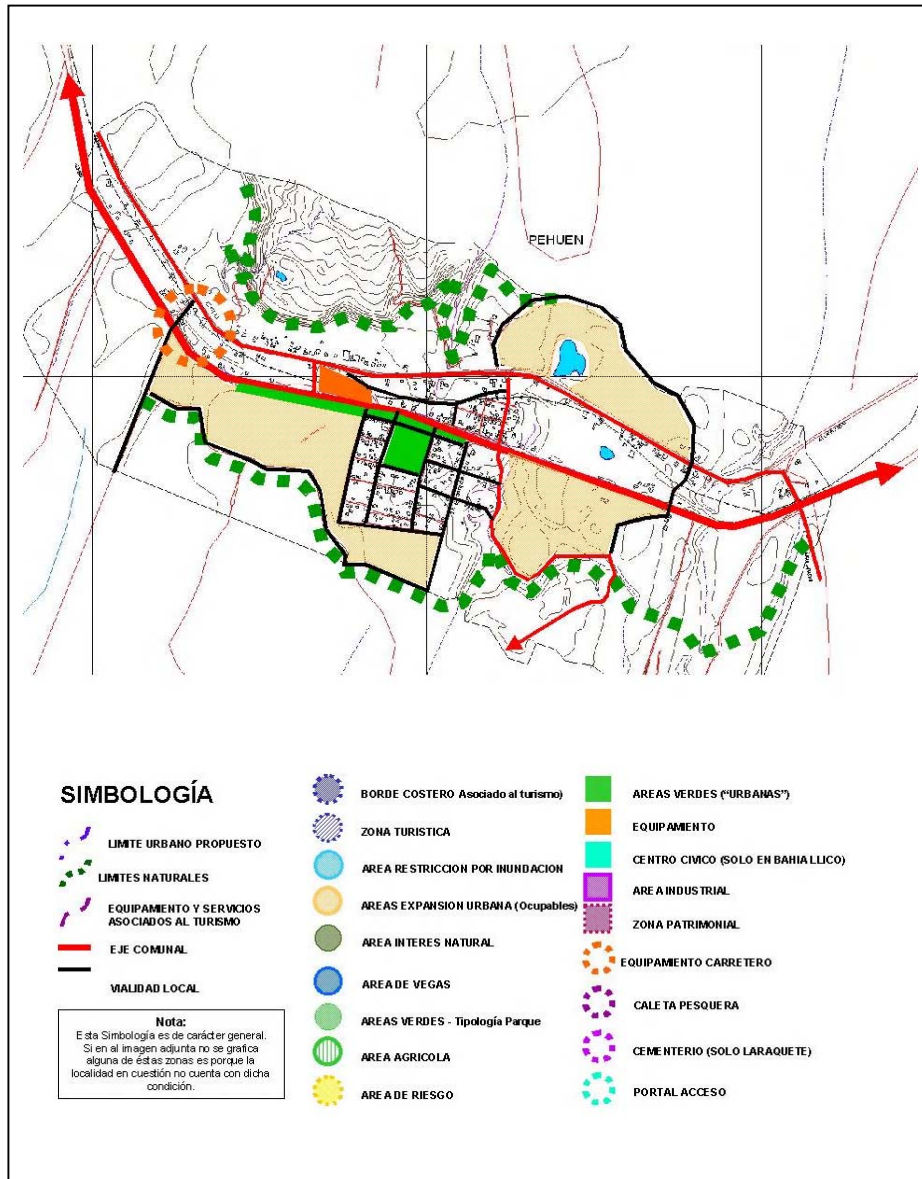
En función de lo anterior, se propone el crecimiento residencial de la localidad hacia el lado Norte de la ruta 160, y hacia el Sector Sur Oriente, actualmente ocupado en forma incipiente. Por otra parte se sugiere una franja de protección del perímetro circundante al área poblada que disminuya el riesgo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

Imagen Objetivo Urbana– Localidad de PEHUEN.



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.

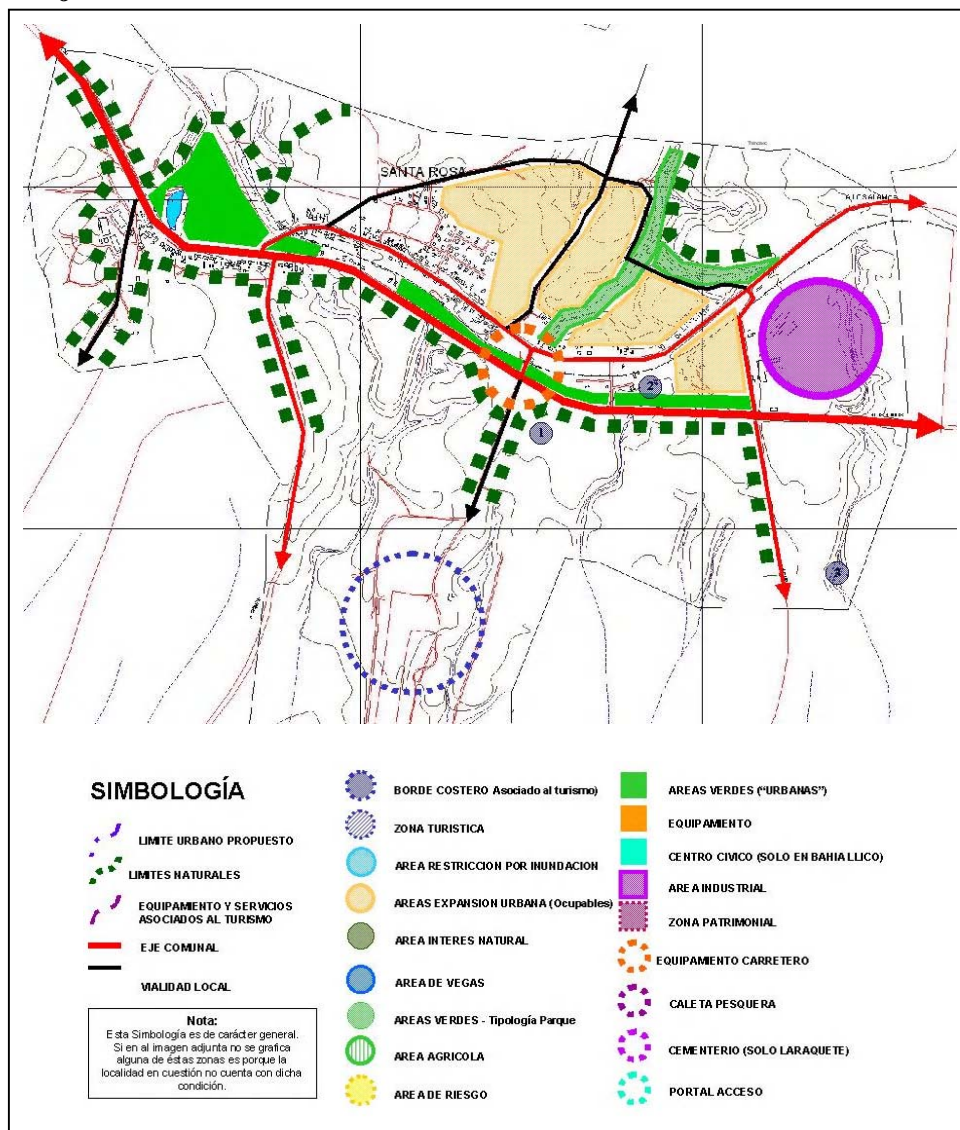
Por otro lado se sugiere promover un desarrollo industrial localizado al oriente del poblado, directamente relacionado con la ruta 160, ubicación que permite su crecimiento futuro sin generar impactos negativos sobre el área poblada.

Finalmente se propone un Área 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.

Imagen Objetivo Urbana– Localidad de SANTA ROSA.



4.0 PROPUESTA TECNICA

4.1 Zonificación y vialidad indicativa del Área Rural

4.1.1 Macrozonificación comunal

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 PROTECCION Y RESTRICION

- **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 INTERES TURISTICO.

- **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.
- **Area 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.

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 Pehuén.
 - 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 de Lebu 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, están 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 Álamos y Arauco a través de las Rutas 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 sí 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 ruta 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.

4.2 Zonificación Normativa y vialidad de las áreas urbanas

4.2.1 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 Área de Valor Patrimonial (Zona Barrio Antiguo ZBA). Si bien, los detalles de esta normativa se encuentran detalladas en la Ordenanza, la idea básica de esta zona es conservar las características físico – espaciales del sector, por lo que cualquier intervención en la ZBA tendrá que contar con la especial aprobación de la DOM, y si es necesario, con la presentación de estudios pertinentes. 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

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

⁶ 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

mayor problema con las pendientes fueron declarados como áreas de Restricción por Riesgo de Remoción (ZR2). No obstante, y por petición explícita de la Dirección de Obras Municipales, se creó una nueva zona de extensión condicionada, a modo de poder habilitar un sector bastante comprometido por su geomorfología (ZA4C). Los detalles y condiciones de esta zona se expresan en la Ordenanza local.

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 orientado 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.

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 del Puerto Pesquero (ZBCD3). 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 está adyacente a la Ruta P-30, mientras que el área productiva “sur” se encuentra al sur de la 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 (ZBCD2) 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 sur, articulándose con la costanera sur. Esta es un área de equipamientos y servicios turísticos (ZB3) que se articula con el casco histórico y que se acotó de acuerdo al proyecto del “Parque Urbano” desarrollado por la Municipalidad.

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.

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.

El árbol de zonificación propuesta para la Ciudad de Lebu queda de la siguiente forma:

1. Zonas Residenciales Mixtas:

- Zona A1: Residencial mixta - 1
- Zona A2: Residencial mixta - 2
- Zona A3: Residencial mixta - 3
- Zona A4(c): Residencial mixta - 4 (condicionada por pendiente I)
- Zona A5(c): Residencial mixta - 5 (condicionada por pendiente II)

2. Zonas de Equipamientos, actividades productivas e Infraestructura.

- 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 Productivas 2.
- Zona BCD3: Equipamientos, Actividades Productivas 3. (Puerto Pesquero)
- Zona BCD\$: Equipamineto, Actividades productivas 4

3. Areas Verdes, Deportivas y Recreativas.

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

4. Zonas Restringidas.

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

5. Zonas Protegidas.

- Zona P1: Protección del borde costero.
- Zona P2: Protección por interés paisajístico.
- Zona P3: Protección por Riesgo de Incendios Forestales

6. Zonas Especiales.

- Zona BA: Barrio Antiguo.

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 áreas 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. Áreas verdes, recreativas, deportivas y culturales en desarrollo asociadas al borde río (Proyecto Municipal “Parque Urbano”).

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 una 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, ésta 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 numero reducido de calles, destacándose dos puntos crítico: 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 objetivo 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 Wheelwright, 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. El 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 par de ejes menores, dan accesibilidad directa a la zona de playas.

4.2.2 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

Se pretende controlar su expansión territorial, definiendo un límite urbano, que acoge las actuales concentraciones habitacionales, además de considerar futuros loteos y posibles áreas de expansión. Para de esta forma proteger los suelos agrícolas que la rodean y a su vez proteger a la localidad del potencial foco de incendio que resultan las áreas de explotación silvícola que la rodean., se mantiene así el carácter residencial rural de esta 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

Sistema de áreas 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 publica, 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 rescato el rol del camino antiguo como eje estructurante, y se proyecta 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.

4.2.3 Santa Rosa

La localidad de Santa Rosa 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 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 limite urbano. No obstante, existen ciertas particularidades que hacen diversificar un poco mas 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) 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 áreas 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 publica, que por cierto no excluye la actividad deportiva.

Vialidad Estructurante e infraestructura

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.

5.0 CONCLUSIONES

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 función 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.

5.2. 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