

# Los territorios de Planificación en los Planes de Desarrollo de Comunas Rurales: Quillón – Chile.<sup>1</sup>

## The territories of Planning in the Development Plans of rural communities: Quillón – Chile.

*Lic. Jaime Rebolledo Villagra<sup>2</sup>*

Departamento de Ciencias Sociales, Universidad del Bío-Bío

### Resumen

En la elaboración de los Planes de Desarrollo Comunal en Chile (PLADECOS), resulta vital la incorporación de la dimensión territorial, específicamente la *identificación de territorios de planificación intracomunales* en unidades que ostentan un alto grado de ruralidad, que aporten a la imagen objetiva nuevos elementos de juicio, considerándolo como fundamento básico del desarrollo y del ordenamiento de dicho espacio de administración local. Todo estudio de una Comuna debiera implicar una propuesta del ordenamiento del territorio, orientando a la vez, una posibilidad de acción. De allí que se insista en la necesidad de conocer el territorio que habitamos para ordenarlo y usarlo racionalmente, siendo en esta acción donde el sentido aplicado de la Geografía se manifiesta con claridad, orientando a los planificadores y autoridades políticas en la planificación que, en el caso chileno estuvo ausente por muchas décadas.

Se indican los fundamentos metodológicos para establecer los territorios de Planificación a nivel comunal y algunos resultados preliminares, tomando como ejemplo la Comuna de Quillón, en la VIII Región del país, provincia chilena de Ñuble.

Para analizar el Territorio de cada comuna, en la complejidad de sus variables y sistemas se utilizará una adaptación de la metodología propuesta por Domingo Gómez Orea, en sus enfoques teóricos del Ordenamiento Territorial y de la Planificación rural, además de la metodología colombiana para elaborar los Planes en ese país. Se desarrollaron pasos y elementos como diagnóstico integral del territorio, evaluación del mismo, propuestas Territorios de Planificación y validación de las mismas por los actores sociales, para finalmente establecer los lineamientos estratégicos para los Territorios.

Si se realizan acciones para superar la falta de integración de los sectores públicos y privados en el desarrollo comunal, Quillón se proyecta como una comuna de pequeña producción familiar campesina, asociada a un turismo rural que integre cultural, social y espacialmente la ciudad de Quillón con el resto del territorio comunal, asociando sus demandas con los diferentes territorios de planificación en conjunto.

**Palabras claves:** Ordenamiento Territorial Rural / Producción Familiar Campesina / Planes de Desarrollo Comunal / Chile.

<sup>1</sup> Trabajo presentado en el Simposio N° 3 - "Ordenamiento Territorial Rural" dictado en el "IV Seminario Internacional de Ordenamiento Territorial", Encuentro internacional interdisciplinario. Organizado por el Instituto CIFOT, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional de Cuyo. Noviembre de 2007. Mendoza. Argentina.

Fecha de aprobación: 11/07/2008 – Fecha de publicación: 31/07/2008.

<sup>2</sup> Licenciado en Geografía. Profesor Titular de la Cátedra de Geomorfología. Universidad del Bío Bío.

## Los territorios de Planificación en los Planes de Desarrollo de Comunas Rurales: Quillón – Chile.<sup>3</sup>

### The territories of Planning in the Development Plans of rural communities: Quillón – Chile.

*Lic. Jaime Rebolledo Villagra<sup>4</sup>*

Departamento de Ciencias Sociales, Universidad del Bío-Bío

#### Abstract

In the elaboration of Plans of Communal Development in Chile (PLADECOS), turns out to be vital the incorporation of the territorial dimension, specifically the identification of intra commune territories of planning in units that show a high degree of rurality, new facts that contribute to the image objectively, considering basic for the development the classification of the above mentioned space of local administration.

Any study of a Commune must imply an offer of the classification of the territory, orientating simultaneously, a possibility of action. It is insisted on the need of knowing *the territory* that we inhabit to arrange it and to use it rationally, being in this action where the applied sense of the Geography is shown with clarity, orientating the planners and political authorities in the planning that, in the Chilean case it was absent for many decades.

The methodological foundations are indicated to establish the *territories of planning* to communal level and some preliminary results, taking Quillón's Commune as an example, in the Region VIII of the country, Ñuble's chilean province.

To analyze the Territory of every commune in the complexity of its variables and systems will be used an adjustment of the methodology proposed by Domingo Gómez Orea, in his theoretical approaches of the *Territorial Classification and of the rural Planning*, besides the Colombian methodology for elaborating the Plans in this country. The developed steps and elements were integral diagnosis and evaluation of the territory, offers for Territories of Planning and validation of the same ones with the social actors, to establish finally the strategic limits for the Territory.

If actions are realized to overcome the lack of integration of public and prived sectors in the communal development, Quillón is projected as a rural commune of small family production, associated with a rural tourism that integrates culturally, socially and spatially Quillón's city with the rest of the communal territory, associating its demands with those of different planning territories as a whole.

**Keywords:** Rural Territory Management / Production Peasant Family / Communal Development Plans / Chile.

<sup>3</sup> Trabajo presentado en el Simposio Nº 3 - "Ordenamiento Territorial Rural" dictado en el "IV Seminario Internacional de Ordenamiento Territorial", Encuentro internacional interdisciplinario. Organizado por el Instituto CIFOT, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional de Cuyo. Noviembre de 2007. Mendoza. Argentina.

Fecha de aprobación: 11/07/2008 – Fecha de publicación: 31/07/2008.

<sup>4</sup> Licenciado en Geografía. Profesor Titular de la Cátedra de Geomorfología. Universidad del Bío Bío.

## Los territorios de Planificación en los Planes de Desarrollo de Comunas Rurales: Quillón – Chile.

### 1. Introducción

En el contexto de la elaboración de los Planes de Desarrollo Comunal en Chile (PLADECOS), resulta vital la incorporación de la dimensión territorial, específicamente la identificación de territorios de planificación intracomunales en unidades que ostentan un alto grado de ruralidad, que aporten a la imagen objetivo nuevos elementos de juicio, considerándolo como fundamento básico del desarrollo, y del ordenamiento de dicho espacio de administración local.

La complejidad del problema, como la diversidad temática orientan un enfoque metodológico claramente integrador y sistémico – holístico, con apoyo de tecnología informática y sistemas de información geográficos, que facilitan la obtención de la visión espacial y distribución de los componentes en la estructura territorial comunal.

De lo anterior, se desprende que todo estudio de la Comuna debiera implicar una propuesta del ordenamiento del territorio, orientando a la vez, una posibilidad de acción, de allí que se insista en la necesidad de conocer el territorio que habitamos para ordenarlo y usarlo racionalmente, siendo en esta acción donde el sentido aplicado de la geografía se manifiesta con claridad, orientando a los planificadores y autoridades políticas, que en el caso chileno estuvo ausente por muchas décadas.

Por este motivo, dada la trascendencia de la materia, se indican los fundamentos metodológicos para establecer los territorios de Planificación a nivel comunal, y algunos resultados preliminares tomando como ejemplo la Comuna de Quillón, en la VIII Región del país, Provincia de Ñuble.

### 2. Breves Fundamentos Teóricos

Teniendo en cuenta que el territorio no está dado a priori, sino que se construye, resultado de la organización de los actores, de sus estrategias para enfrentar desafíos oportunidades y de los fenómenos de aprendizajes colectivos, puede considerarse que las unidades insertas en dicho territorio tienen la posibilidad de promover una dinámica local fundada en la acumulación territorial de los recursos colectivos específicos necesarios para el desarrollo de su sistema económico productivo.

Madoery (1998: 136) indica que “el territorio debe ser entendido primero como condensación dentro de un espacio físico determinado, de condicionantes, influencias y valores que provienen tanto del entorno económico, social y político predominante, en los niveles regional, nacional e internacional, como de la cultura predominante, la idiosincrasia y la historia del territorio”. Agrega que, “dentro del territorio se expresan relaciones de cooperación – competencia y modos de articulación institucional, porque existen instituciones públicas y privadas, empresas, organizaciones no gubernamentales, redes organizacionales, que difieren en su capacidad institucional para controlar recursos internos y externos (económicos, humanos, políticos, etc.), y por ende, difieren en su capacidad para incidir sobre la dinámica territorial”.

Riveros, (2001: 233) nos dice que “el territorio no es un ente pasivo para el desarrollo. Su estructura, sus recursos móviles e inmóviles, sus valores, su realidad, su capital físico y humano, etc., lo tornan en un ente dinámico. Los procesos de construcción del territorio y en el territorio, así como los procesos de uso y consumo de y en él, lo convierten exactamente en lo contrario de un ente pasivo, un ente dinámico que a su vez, es determinante en la evolución y cristalización económica, social, político – cultural y ambiental, creando medios de vida específica, esto es, la concepción de interacción marcada por la bidireccionalidad”.

En el momento actual de desarrollo de la ciencia y el pensamiento, según Restrepo (1997: 2) la “Teoría de Sistemas” y la “Teoría de la complejidad”, han traído consigo la reconceptualización del territorio como campo relacional, multivariado y complejo y han permitido el desarrollo de nuevas metodologías para la producción de conocimiento sobre el territorio acordes con su nuevo estatuto ontológico, entre ellas, la Cartografía Social, diseñada y aplicada para propiciar la participación de las comunidades en los procesos de ordenamiento territorial.

Olivera (1998: 4), nos indica que en términos temporales, el territorio es también una *proyección*, lo que significa que debe ser comprendido en términos de presente – futuro. El territorio no es sólo lo que “es” actualmente, sino que también lo que “va siendo”. De esta manera, además de conocer los recursos – naturales y humanos – de un territorio, y su situación desde el punto de vista ambiental, se requiere conocer las expectativas, la percepción, las imágenes y los proyectos que la sociedad ha depositado en él, considerando tanto el sector privado como el público.

El territorio, por lo tanto, es *dinámico*, siendo más que el soporte físico en donde se desarrolla una comunidad; ya que es el reflejo, la manifestación de la cultura de un grupo social, que lo va transformando progresivamente, y éste a su vez, modifica las conductas de sus habitantes, de tal forma que existe una dinámica de interacción entre el territorio y la población que lo habita.

Asimismo, este territorio, es *construido socialmente*, ya que en esa condición cobra interés y tiene una valoración variada, en función del grupo social y cultural que lo analice, de los niveles tecnológicos disponibles, de las diversas ideologías imperantes, etc.

El territorio es un *espacio apropiado colectivamente a través de representaciones*, y por lo tanto, es conociendo estas últimas que podremos ordenarlo, en función de criterios preestablecidos. Este aspecto implica por otra parte, que el territorio de la población puede ser diferente del territorio jurídico o administrativo, ya que ambas visiones no siempre coinciden, lo cual está directamente relacionado con el tema de la identidad.

La formulación de los planes de ordenamiento como instrumento de planificación del desarrollo territorial, parte del reconocimiento de la identidad y diversidad local expresada en unidades territoriales con oportunidades, limitaciones, potencialidades y problemas particulares. Estas unidades al ser el soporte territorial de la planificación, concretan la dimensión espacial que exige la concepción de desarrollo integrado.

De tal modo, que la Ordenación del Territorio se justifica desde su propio contenido conceptual, como método planificado de ataque y prevención de los problemas generados por los desequilibrios territoriales, la ocupación y uso desordenado del territorio y las externalidades que provoca el espontáneo crecimiento económico, respecto de los cuales los mecanismos del mercado resultan insuficientes. Parte de la idea de que como todo sistema, el territorial requiere mecanismos de control y regulación; estas funciones corresponden al sistema de planificación y gestión implicado en el proceso de ordenación territorial.

Para Bustos (1998: 50), el ordenamiento territorial “corresponderá a la articulación disciplinaria orientada a establecer el cuerpo conceptual, los parámetros y criterios que permitan compatibilizar y hacer sustentable el desarrollo de las actividades humanas, y

de éstas con el medio natural". Agrega que "la definición de objetivos y su aplicación a través de planes y estrategias, es el ámbito propio de la *planificación territorial*, acción por tanto de carácter técnico – político", siendo en este sentido donde se presenta con vitalidad la necesaria dimensión de los territorios locales de planificación, involucrando a los actores sociales de ellos, de tal forma de comprometerlos en el logro de las iniciativas de desarrollo.

Para Zoido (1998: 3), la Ordenación del Territorio es la voluntad y la acción pública para mejorar la localización y disposición de los hechos en el espacio geográfico propio; especialmente de aquellos a los que atribuimos un sentido estructurante o un mayor significado respecto a las necesidades y condiciones de vida de quienes lo habitan. La voluntad y los actos para disponer, de la forma considerada más conveniente, determinados hechos en el territorio forman parte de las tareas habituales para una administración o gobierno.

Roccatagliata (1994: 12), indica que "la ordenación territorial es tratar de lograr una adecuada organización de la estructura territorial, es decir, el establecimiento de una armoniosa relación entre el sistema ecológico y el de los asentamientos humanos, como así también entre los distintos elementos que integran éstos, propiciando la disminución de las disfuncionalidades regionales, para lograr un desarrollo más equilibrado socialmente y más sustentable ambientalmente", de tal manera que una de las principales preocupaciones sea la dignificación del hombre y su realización personal y en sociedad, mejorando su nivel y calidad de vida y su relación con el entorno".

Asimismo, Pujadas y Font (1998: 27), le otorgan sentido y prioridad a los territorios de planificación, al indicar que "el diagnóstico de los problemas y de las potencialidades del territorio llevará a la identificación de los objetivos y metas del plan y a la elaboración de un *modelo territorial propuesto* que reflejará la situación futura que se quiere alcanzar"., a lo cual se agrega indudablemente todo el proyecto de acción, todas las medidas y determinaciones que permitirán alcanzar el escenario futuro de los nuevos territorios.

Al analizar el concepto, es evidente que nuestro acento estará dado por la dimensión físico – ambiental del territorio, debido a la naturaleza rural - agrícola del área a planificar y las múltiples limitaciones y fragilidad del sistema físico, y cuyos efectos de la acción humana sin ordenamiento se evidencian en distintos niveles de impacto y deterioro en

los espacios comunales, para lo cual se parte desde la capacidad de acogida, orientada hacia el potencial agroecológico de dicho territorio, que implicará posteriormente la dimensión de ocupación planificada de los usos futuros, de tal manera de buscar un desarrollo ambientalmente sustentable.

Por lo tanto, en la dimensión de la Capacidad de acogida, se asume el concepto de Gómez Orea (1994: 62), que expresa la relación actividades – territorio, correspondiendo al “grado de idoneidad” o la cabida de aquél para ésta teniendo en cuenta, a la vez, la medida en que el territorio cubre los requerimientos locacionales de la actividad y los efectos de ésta sobre el medio; indica y representa el mejor uso que puede hacerse del territorio teniendo en cuenta el punto de vista de las actividades que en él se pueden dar y el del medio. Representa la forma en que cada punto del territorio puede utilizarse en beneficio del hombre sin que sufra alteraciones inaceptables en sus características y valores”. No obstante lo anterior, se ha asumido un concepto más integrador relativo al potencial agroecológico, que identifica las potencialidades y limitantes del área para el desarrollo de proyectos productivos, considerando que estos espacios rurales presentan una marcada vocación agropecuaria.

De tal manera, el ordenamiento territorial se constituye en un proceso y un instrumento de planificación, de carácter técnico y parcialmente participativo, con el que se pretende generar una imagen objetivo del área de estudio, que oriente la organización del uso y ocupación del territorio, en orden a sus potencialidades y limitaciones, basado en expectativas y aspiraciones de la población y los objetivos de desarrollo a nivel región y país, permitiendo concretar una base de un plan para un modelo territorial de mediano y largo plazo, que la sociedad percibe como deseable, incorporando algunas acciones mediante las cuales se actuará para conducir al territorio hacia el horizonte que se aspira.

Sobre la base de lo expuesto, podemos afirmar que ordenar el territorio implicará optar entre alternativas, razón por la cual en este proceso se presentarán propuestas de territorios a intervenir en forma diferencial, de acuerdo a la lógica de los actores, entre los que se elegirán los más adecuados, según criterios que orientarán la decisión, en función de los objetivos que se han definido y la capacidad política de los eventuales actores comprometidos para impulsar la alternativa por la cual se ha optado, y que se manifiesta en un conjunto de acciones territoriales.

La identificación y propuestas de territorios de planificación, orientados al ordenamiento de la Comuna, contribuirá estimativamente a identificar y plantear propuestas de manejo frente a los siguientes problemas, entre otros probables:

- Desequilibrio territorial concentrando la población en algunas áreas óptimas, con grandes espacios interiores abandonados.
- Impactos ecológicos y paisajísticos causados por una localización industrial y/o de inversiones productivas incompatibles con el medio.
- Desequilibrio en la base de recursos naturales, por sobreexplotación de los mismos.
- Presencia de riesgos naturales en la localización de instalaciones humanas y de actividades productivas.
- Superposición de usos del suelo, con niveles de desorganización y mal manejo.
- Detección de déficit en infraestructura y equipamiento colectivo para la residencia y el empleo.
- Conflictos entre sectores y actividades.
- Conflictos entre las visiones y objetivos de los actores externos e internos a la comunidad.

A partir de la orientación anteriormente planteada, se pretende tratar de alcanzar propuestas delineadas hacia las siguientes metas, que obviamente deberán ser implementadas por la autoridad política y administrativa, de tal forma que constituirán un marco de referencia para:

- robustecer las relaciones ciudad – campo
- mejorar la calidad de vida urbana y rural
- mejorar los servicios y el equipamiento
- optimizar las actuales funciones urbanas
- fortalecer la ruralidad
- incorporar elementos de agroturismo
- incorporar elementos de conservación
- fortalecer a la agricultura
- desarrollar el paisaje rural



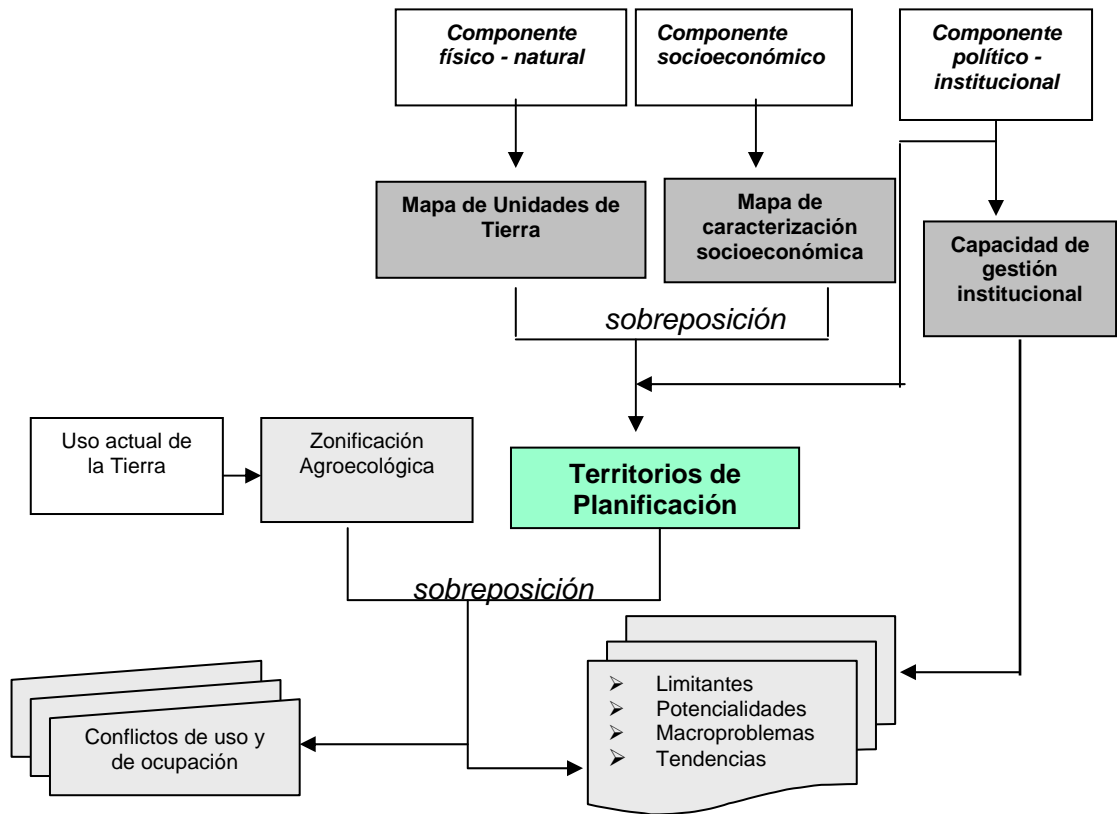
### 3. Metodología

Los principales momentos metodológicos fueron los siguientes:

- Recopilación y análisis de la información estadística, cartográfica y bibliográfica.
- Actualización de cartografía existente.
- Análisis de las unidades territoriales básicas de la Comuna e identificación de micro unidades o territorios, mediante análisis cartográfico 1:50.000, 1:100.000 Y 1:250.000 dependiendo del nivel de detalle requerido por la finalidad de la cartografía.
- Trabajo y levantamiento de terreno y revisión de micro regiones.
- Digitalización e ingreso de información a SIG., con micro regiones incluidas.
- Obtención de resultados cartográficos, estadísticos, gráficos y analíticos.
- Planteamiento de propuestas de Territorios de Planificación y Ordenamiento Territorial.

Para analizar el Territorio de cada comuna, en la complejidad de sus variables y sistemas ya definidos se utilizará una adaptación de la metodología propuesta por Domingo Gómez Orea, en sus enfoques teóricos tanto del Ordenamiento Territorial, como de la Planificación rural, además de la metodología colombiana para elaborar los Planes en ese país, de tal forma que se desarrollaron los siguientes pasos y elementos:

- a) Diagnóstico integral del territorio
- b) Evaluación del Territorio
- c) Propuestas Territorios de Planificación
- d) Validación de las propuestas por los actores sociales
- e) Lineamientos estratégicos para los Territorios



El territorio posee una dimensión espacial y temporal junto con atributos que lo caracterizan; por lo tanto, para dar cuenta de su estado y poder realizar su gestión, se requiere contar con una representación que de cuenta de estas dimensiones. En este sentido, los Sistemas Información Geográfica se constituirán en herramientas esenciales para la representación, integración y modelación de las variables espaciales de interés para la gestión de un espacio geográfico determinado. Los Sistemas Territoriales son la respuesta a la necesidad de clasificar y diferenciar el espacio, con la finalidad de definir su potencialidad de uso y posterior gestión sustentable. Además, permiten la diferenciación de áreas que tienen atributos comunes, respecto de las áreas adyacentes.

Por lo tanto, todos los lineamientos serán apoyados en una dimensión espacial – cartográfica, con uso de Sistemas de Información Geográfica, a escala variable dependiendo del nivel de detalle de los análisis y propuestas.

#### 4. Resultados Obtenidos: La Comuna de Quillón como caso de estudio

##### 4.1. Caracterización física – espacial

El régimen climático de la comuna está determinado por las geoformas de su territorio, que corresponden a una zona de contacto entre el valle central y la cordillera de la costa. De este modo, en los sectores de valle predomina el clima mediterráneo temperado, mientras que en la cordillera de la costa el clima es mediterráneo marino, según la clasificación de climas de Papadakis.

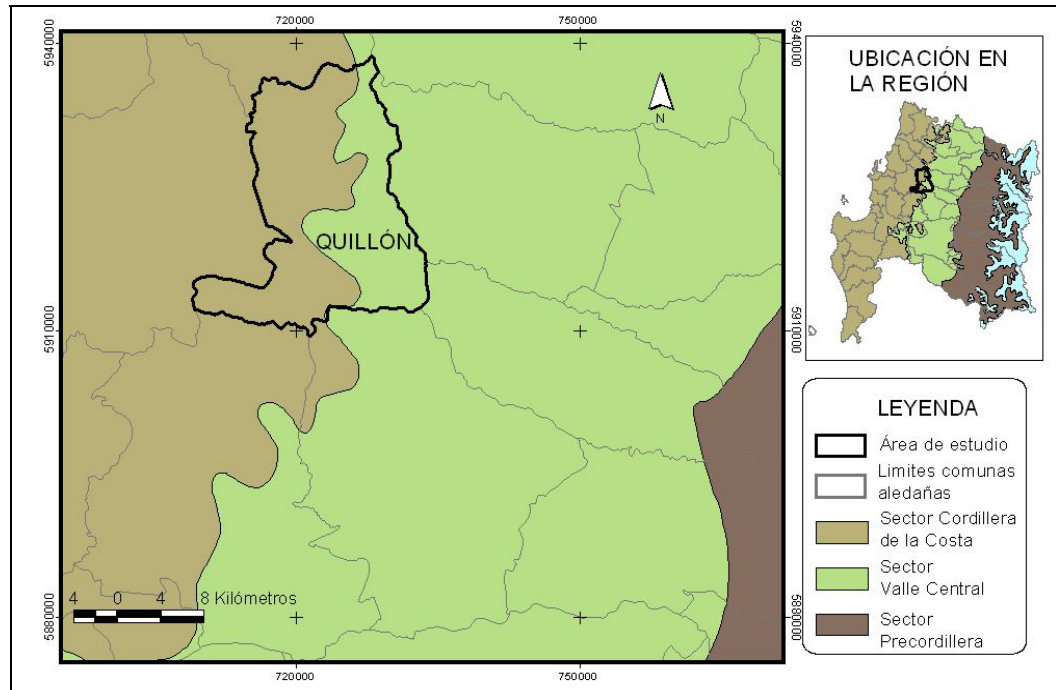
En el **clima mediterráneo marino**, el 80% de las precipitaciones se concentra entre marzo y agosto, y sólo el 15% se presenta entre septiembre y noviembre, lo cual determina que el agua disponible para los cultivos de secano, en promedio dure hasta octubre. El índice de humedad a partir de noviembre y durante todo el verano, es menor que 0,5, lo que significa que en esta época hay déficit hídrico.

La temperatura media anual es entre 13,3 y 15,6°C, con una amplitud térmica anual que supera los 22°C. La acumulación térmica anual varía entre 3.547 y 3.850 °C día. Las horas de frío anuales son entre 850 y 1.200. Las temperaturas mínimas del mes más frío (julio) varían entre 3,9 y 5,2°C. La temperatura máxima del mes más cálido (enero), fluctúa entre 27 y 31,1°C.

El **clima mediterráneo temperado** predomina en el sector oriente de la comuna de Quillón y, en esta zona, se observa un proceso de continentalización, debido al relieve costero occidental que atenúa la influencia marítima. El régimen térmico se caracteriza por una temperatura media anual de 14° C, con una máxima del mes más cálido (enero) de 28,8 °C y una mínima media del mes más frío (julio) de 3,5 °C (Figura 2). Según Koeppen, el clima de la comuna de Quillón corresponde al de templado cálido con lluvias invernales y estaciones seca y lluviosa semejantes (Csb2).

También el clima de la Comuna puede ser designado como **Húmedo Mesotérmico**, con gran deficiencia de agua en verano, localizado en la vertiente de sotavento de la cordillera de la Costa. El balance medio anual de humedad arroja una deficiencia de agua superior a 210 mm., entre diciembre y marzo. En cambio, en el sector Noroccidental del territorio, es mayor el déficit, con valores de 280 mm., y durante un

período más prolongado que va desde diciembre a abril, lo cual asociado a la carencia de riego e infraestructura dificulta aún más las actividades agroproductivas.



Fuente. Mapa Agroclimático de Chile (INIA, 1989)

**Fig. 1: Zonas climáticas en el área de estudio**

La precipitación anual en la comuna de Quillón es de 1.025 m.m., siendo el mes de julio el más lluvioso, con 217 m.m. La estación seca dura 4 meses correspondientes al período entre diciembre y marzo.

En la zona en que se emplaza la ciudad de Quillón y en los valles aledaños, en el área de contacto entre las estribaciones de la cordillera de la Costa y el valle central, se desarrolla un clima más cálido que en el resto de la comuna, producto del contraste producido entre la humedad del litoral y la sequedad del interior. Lo anterior permite que el sector tenga condiciones climáticas y meteorológicas muy favorables para la agricultura, especialmente para la producción de vinos y cultivos permanentes, especialmente frutales, actividades que en las últimas décadas han tenido un importante auge en la comuna.

Morfológicamente, la comuna de Quillón se localiza en la vertiente oriental de la Cordillera de la Costa, en el dominio del Secano Interior o Ladera de Sotavento. El territorio comunal, desde el punto de vista del relieve, puede ser interpretado como una zona de transición o contacto entre los modelados costeros y los modelados de la Depresión Central. Contacto caracterizado por el límite oeste del cono de arenas negras de origen basáltico, producto de erupciones volcánicas del Antuco, que en su encuentro con el macizo costero ha construido pequeños valles represados por estas arenas, como es el caso del sistema lacustre de la laguna Avendaño.

En el territorio comunal, los modelados de erosión de la Cordillera de la Costa son predominantes, conformados principalmente por Cordones Costeros Orientales que, en el caso de Quillón, está representado por un cordón granítico de dirección norte-sur y cuyos principales hitos lo constituyen los cerros Cayumanque (764 m), Queime (548 m), La Obra (426 m), Bulluquín (380m) y Mengo (588m). Este conjunto de cerros se ubican entre las mayores alturas de la Cordillera de la Costa, al norte del río Biobío, y constituyen verdaderos cerros islas que se yerguen sobre las plataformas de erosión adyacentes, que no superan los 200 a 300 m. La morfología de este relieve está asociada a fenómenos de erosión diferencial, ya que están formados en intrusivos más modernos y resistentes a la erosión que el batolito costero del paleozoico, predominante en la Cordillera de la Costa. La morfometría de laderas, en este cordón, alcanza valores de 44°, aspecto que indica su alta fragilidad frente a procesos de erosión hídrica.

La importancia de este cordón costero radica en la formación de las cuencas de recepción y drenaje superficial, que originan una profusa red de drenaje que desemboca en los esteros de la Cordillera de la Costa y laderas de abrigo, como son los esteros Ránquil y El Milagro, que drenan hacia el este, y los esteros Quillón, Danquilco y nacientes del río Claro, que drenan hacia el oriente, formando cuencas interiores y valles de carácter local. Las laderas de estas microcuencas interiores presentan severa erosión, debido a procesos productivos y usos del suelo de carácter histórico, como el cultivo de trigo y viñas, presentando en superficie un espeso manto meteorizado comúnmente denominado maicillo. La erosión se presenta de forma de zanjias y cárcavas, sobre pendientes superiores a 10°.

En general, la geomorfología comunal está configurada por modelados de erosión, predominantes en la vertiente oriental de la Cordillera de la Costa, y modelados de

acumulación, asociados a los sectores bajos de las cuencas de recepción y el avance más occidental del cono de arenas negras del Sistema Laja-Itata. En la Tabla 1 se presentan las superficies de las unidades geomorfológicas identificadas.

Tabla 1. Unidades geomorfológicas en la comuna de Quillón.

Tipos de relieve	Unidades geomorfológicas	Superficie (has)	Porcentaje (%)
Modelados de erosión	Cordones en rocas graníticas	6.690,3	16,5
	Plataforma de erosión y lomajes bajos en roca granítica	26.073,8	64,4
Modelados de Acumulación	Llanura y terraza fluviovolcánica inferior (Laja-Itata)	1.328,3	3,3
	Terrazas Río Itata	3.223	8
	Terrazas locales	727	1,8
	Campos de dunas	1.714,2	4,2
	Suelos anegadizos o hidromorfos	383,2	0,9
	Urbano	166,5	0,4
	Laguna Avendaño	155,6	0,4
	<b>Total</b>	<b>40.461,8</b>	<b>100</b>

Fuente. Plan Regulador Comunal.

Respecto de los modelados de erosión, destacan los cordones en rocas graníticas, conformados por los cerros Cayumanque, Queime, La Obra, Bulluquín y Mengo, ya mencionados, que abarcan una superficie de 6.690,3 hectáreas, equivalentes a un 16,5% de la superficie comunal. Asociada a estos cordones, se identifica la plataforma de erosión en roca granítica, perteneciente a los relieves orientales de la Cordillera de la Costa, zona de lomajes bajos con alturas que fluctúan entre los 125 y 200 m.s.n.m. y pendientes que oscilan entre los 5° y 15° (26.073,8 hectáreas; 64,4% de la superficie comunal). Sumados los porcentajes de ambas geoformas, con más de un 80%, se puede señalar que en la comuna de Quillón predominan casi absolutamente los modelados de erosión, razón por la cual el manejo de laderas constituye un objetivo prioritario del ordenamiento territorial, para la conservación de los ecosistemas y estabilidad agroproductiva.

Los modelados de acumulación corresponden, principalmente, a la Llanura y terraza fluviovolcánica en su nivel inferior que, como se ha señalado, constituye el límite oeste de esta geoforma, predominante en la Depresión Central. Esta unidad se presenta como un relieve plano ligeramente ondulado, formado por arenas negras y restos de piroclastos, originados en las erupciones volcánicas del Antuco y arrastradas hacia la Depresión

central por los sistemas fluviales de los ríos Laja e Itata. Estas arenas se han originado por diversas etapas de represamiento del Lago Laja, acompañadas de eventos de ruptura de la barrera del lago que permitieron el transporte y acumulación del material volcánico hasta los límites de la Cordillera Costera, como es el caso de Quillón en el sector sureste de la comuna. La llanura y terraza fluviovolcánica abarca una superficie de 1.328,3 hectáreas, equivalentes a un 3,3% de la superficie comunal.

Las terrazas del río Itata, corresponden a un modelado fluvial, plano, compuesto por arenas negras fluviovolcánicas, situado en los bordes occidental de este río. Abarcan una superficie de 3.223 hectáreas (8% de la superficie comunal). Parte de estas terrazas, actualmente, se encuentran modeladas en dunas, principalmente por las actividades agrícolas que han denudado los suelos arenosos.

Las terrazas fluviales locales, son pequeñas geoformas compuestas por la acumulación de material transportado por la lluvia desde los cordones y plataformas graníticas costeras y depositados por el trabajo de los esteros locales, como son el Coyanco, San Miguel y Danquilco. Están compuestas principalmente por arenas cuarcíferas y presentan pendientes suaves a onduladas, inferiores a 4°. En el contacto con las arenas negras de las terrazas del río Itata, conforman pequeñas llanuras donde se mezclan ambos materiales. Estas terrazas locales abarcan una superficie de 727,7 hectáreas (1,8%).

Los campos de dunas, corresponden a un modelado eólico situado sobre las terrazas del río Itata y que han sido originados, principalmente, por la denudación o pérdida de la cobertura vegetal de los suelos arenosos que la conforman y sobre los cuales ha actuado el viento del suroeste predominante en la comuna. Estas geoformas abarcan una superficie de 1.714,2 hectáreas (4,2%). Finalmente, los suelos anegadizos o hidromorfos, abarcan una superficie de 383,2 hectáreas (0,9%) y están asociados a las vegas que forman parte del sistema lacustre de la Laguna Avendaño, en el centro de la comuna, y de la Laguna Los Litres en su límite sur. Estos suelos anegadizos han sido originados por la obturación del drenaje que provoca el modelado dunario sobre las llanuras y terrazas fluviovolcánica.

La comuna de Quillón forma parte del curso medio de la hoya hidrográfica del río Itata, que es la principal fuente de recursos hídricos superficiales del territorio comunal. En su recorrido N-NW, el río Itata recibe numerosos esteros tributarios, como el Coyanco, el

San Ramón y el Quillico. El régimen hídrico del río Itata en su curso medio es netamente pluvial y el principal aprovechamiento hidrológico es su empleo en el riego de suelos agrícolas.

En la comuna de Quillón el principal tributario del río Itata es el estero Coyanco, que escurre de poniente a oriente, hasta desembocar en el río Itata. El estero Quillón drena de sur a norte, bordeando las estribaciones de la Cordillera de la Costa, hasta desembocar en el último tramo del estero Coyanco. Los afluentes del estero Quillón son el estero San Miguel, el estero Baul y el Danquilco.

El sistema de riego depende fundamentalmente del canal Quillón. Su construcción fue realizada en la década de 1950 y entró en operación a comienzos del año 1960. Tiene su bocatoma en la ribera del río Itata, al sur de la confluencia de los ríos Diguillín e Itata, y el área bajo riego se localiza en los alrededores del pueblo de Quillón, entre el Fundo Santa Gertrudis, por el norte, el canal derivado Larronde, por el sur, el río Itata por el oriente y el estero Quillón por el poniente. De él derivan otros siete canales. La superficie regada es de 1.948 ha, conformadas por 247 predios.

Los principales riesgos en la comuna de Quillón están relacionados con la erosión de los suelos por mal manejo, situación que se presenta en los Cordones graníticos costeros orientales y en la plataforma de erosión actualmente utilizada con fines agrícolas. Este tipo de riesgo se manifiesta en la erosión en manto, principalmente en las laderas orientales y microcuencas interiores de la Cordillera de La Costa, situación que ha generado pérdida de productividad de estos suelos, dificultando su forestación, como también el retroceso de los cultivos tradicionales. Asociado a lo anterior, también existe un riesgo potencial de incendios forestales en los cordones y plataformas costeras de la comuna, principalmente debido a la cercanía de extensas zonas forestadas a caminos rurales, carreteras y centros poblados.

Otro factor de riesgo en la comuna, lo constituyen los campos de dunas, los cuales se presentan con una escasa a nula cobertura vegetal, y por lo tanto quedan más expuestos a la acción del viento. La acción eólica permite la dispersión de las arenas, afectando la productividad de los suelos agrícolas en las áreas adyacentes. En menor medida, en la comuna de Quillón también se presentan riesgos de inundación fluvial, especialmente en



las terrazas del río Itata, en sus sectores más deprimidos. Respecto de ellas, constituyen, temporalmente, lechos de inundación del río Itata en épocas invernales y en períodos de lluvias intensas.

#### **4.2. Los Territorios de Planificación**

A partir del análisis del conjunto de variables, se llega a establecer una síntesis de la Comuna de Quillón estableciendo subterritorios de planificación, que orientaran las propuestas de desarrollo comunal, fortaleciendo la imagen objetivo territorial.

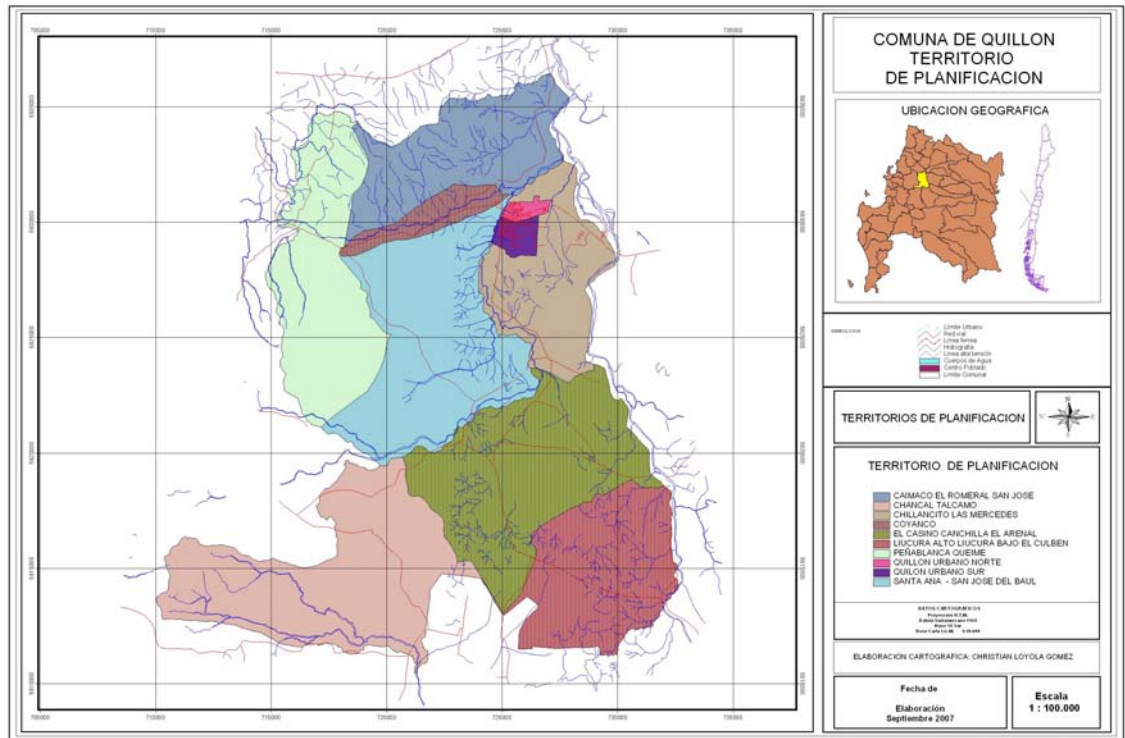
El mapa respectivo, (Fig. 2) muestra en detalle la distribución espacial de dichos territorios, los cuales serán analizados de acuerdo a sus atributos, potencialidades, limitantes territoriales ambientales, teniendo como síntesis su capacidad de acogida mediante rangos, orientado hacia el potencial agroecológico.

A partir de esto, los territorios de planificación serían los siguientes, con su análisis y fundamentos:

##### **4.2.1. Caimaco-El Romeral - San Ramón:**

Comprende el cerro Cayumanque, sitio prioritario de conservación de bosque nativo definido por la Estrategia Regional de Biodiversidad.

Este subterritorio posee una superficie de 6.319,766 háas, con claro predominio de terreno escarpado, que supera el 75% de la superficie, en contraposición a que el suelo plano o casi plano bordea sólo el 3%, lo cual limita claramente las posibilidades de desarrollo agrario, la accesibilidad e instalaciones productivas.



**Fig. 2: Territorios de Planificación Comuna de Quillón**

Lo anterior se justifica al tener la visión de la aptitud agrícola del territorio, donde sobre el 80% presenta sólo aptitud forestal y de praderas, por lo tanto sin aptitud para la actividad agropecuaria, a lo cual se suma más de un 8,32% que se utiliza en algunos usos agrícolas, pero con ligeras limitaciones.

Asimismo, ello es congruente con la capacidad de uso de los suelos, donde predominan los de Clase VII, con 80,75%, equivalente a 5.102,22 hás. Con opciones de explotación agropecuaria se registra un 9,93% de la superficie aproximadamente (626,914 hás). También con técnicas de manejo más exigentes, la superficie explotable podría incrementarse en 115 hás. (1,81%), correspondiendo a suelos de capacidad de uso IV.

Para contrastar la visión del territorio y su eventual justificación hacia la Conservación y manejo adecuado en áreas vulnerables, se considera la variable erosión como significativa, destacando sólo 709,152 hás (11,23%) que no están expuestas a dicho proceso, lo cual nos muestra un territorio frágil e inestable, con 837,478 hás. en condición de muy severa y 518,247 hás. con severos procesos erosivos.

La síntesis del territorio, se recoge dentro del concepto de capacidad de acogida, por lo tanto, se establece las áreas más adecuadas para recibir la intervención antrópica, las inversiones y eventualmente organizar el desarrollo local con ciertas condiciones ambientales de mayor estabilidad.

En este contexto, 4.776,252 hás. (75,59%), se encuentran en un muy bajo rango de capacidad de acogida de actividades económicas del territorio, lo cual dificulta inversiones e intervención productiva. En ese mismo contexto, un 10,71% del territorio podría incorporarse a actividades económicas con cierto grado de certidumbre del territorio para sustentarla, lo cual equivale a 676,264 hás., las que localizadas según los actores sociales implicados en su desarrollo, sería necesario regular en su ordenamiento.

De su análisis se desprende que el territorio debe orientar su vocación a la Conservación, esparcimiento, uso del ocio, estructurando una base económica agrícola mínima sustentable, con resguardo de su dimensión ambiental.

#### **4.2.2. Chancal-Talcamo**

Comprende una zona de agricultura minifundista de secano, con importante presencia de erosión de suelos y expansión de plantaciones forestales.

En relación a su condición de pendiente, el territorio presenta claramente bastante inestabilidad, con lomajes y cerros (71,5% de la superficie) del orden de las 5.354 hás, lo cual dificulta labores de tipo agrícola casi en toda su extensión. Sin embargo, en el se desarrolla un actividad agrícola histórica que requiere de sustento ambiental. La superficie plana sólo alcanza a las 924,44 hás (12,49%), superficie importante de consolidar en inversiones con valor agregado y mayor rentabilidad para el sector agropecuario, diversificar la producción, introducir innovaciones en rubros y tecnología, como una forma de mantener a la población en el territorio.

El resultado de la zonificación es congruente con la capacidad de uso de los suelos del subterritorio, ya que se presentan en forma mayoritaria suelos de capacidad de uso VII, sin aptitud agrícola, con 6.347,74 hás (85,68%), encontrando unidades con posibilidades de uso agropecuario en no más de 950,3 hás (12,81% del territorio)

El uso histórico del territorio en actividades agropecuarias, ha implicado una severa intervención en su estructura, generando procesos erosivos muy severos en el 70,81% de la superficie, que alcanza a 5.246,7 hás. Sólo 986,06 hás (13,33%) no presentan erosión, debiendo manejar adecuadamente dichas superficies, tendiente a un desarrollo ambientalmente sustentable.

De la visión integrada del territorio, sus múltiples variables, se evalúa su capacidad de acogida, considerando las posibilidades de intervención que se pueden desarrollar, de acuerdo a su fragilidad agroecológica, lo que queda demostrado en el cuadro siguiente, del cual se desprende que sobre el 85% de la superficie del subterritorio presenta baja capacidad de acogida sustentable (8.765,3 hás).

En contraposición, se destacan 1.047, 3 hás. (12,48%), que poseen Capacidad de Acogida para el desarrollo de actividades productivas con cierto grado de certidumbre, siempre en resguardo de patrones ambientales del territorio, el cual posee altos niveles de fragilidad.

La vocación del territorio se puede mantener, pero será necesaria una alta inversión en capacitación, mejoramiento de técnicas de cultivo, manejo del suelo, incorporar tierras a la conservación y estabilizar el sistema natural.

#### **4.2.3. Chillancito - Las Mercedes**

Comprende el hinterland de la actual ciudad de Quillón, zona de valle con presencia de viñas y praderas, con disponibilidad de riego, con una morfología orientada por suaves lomajes e intercalaciones de fondos planos correspondientes a pequeños valles intermontanos, en los cuales se desarrolla actividad agropecuaria importante para el desarrollo de la Comuna. Presenta alta presión antrópica, lo cual se convierte en un riesgo para la estabilidad de la producción del sector.

En relación a la aptitud agrícola, se observa una tendencia a sustentar capacidades para dicha actividad, considerando que alrededor de 1.140 hás. tienen ligeras y moderadas limitaciones para la actividad (23,84% del territorio).

En el sentido contrario, 1.145,611 hás poseen severas limitaciones para las explotaciones agrícolas, preferentemente forestal 1.336, 321 y para pastos 602,59 hás, con lo cual se conjuga la orientación silvícola del territorio comunal en su conjunto, lo cual vendrá a complejizar las medidas y alternativas de desarrollo endógeno.

Asimismo, las opciones de explotaciones frutícolas se ve muy reducida, ya que un 79,39% del territorio presenta severas limitaciones para dicha actividad y ninguna aptitud para ello, quedando sólo un 10,41% que posee algunas opciones con ligeras y moderadas limitaciones.

Considerando la Capacidad de Uso de los suelos del subterritorio, se observa que posee ventajas comparativas para ser incorporado en las opciones de desarrollo agropecuario, ya que un porcentaje de 47,9% (2.681,336 hás.) presentan posibilidades de ser explotados con fines agropecuarios, con resguardo de factores asociados a la pendiente y la pérdida de nutrientes por precipitación. Sin embargo, estos ya presentan graves procesos erosivos, con lo cual se ha dificultado su aporte productivo. Sobre un 42% posee severas limitantes de capacidad para el uso agropecuario, equivalente a 1.938,15 hás.

Coincidente con lo señalado, se observa que el territorio posee una gran superficie que aún no es afectada por la erosión, con lo cual se fundamenta aún más la posibilidad de su incorporación al desarrollo agropecuario, con un 51,38% en dicha condición (2.446,123 hás). Ya afectado por procesos erosivos de moderados a muy severos, se observa el 31,69% de la superficie, lo cual afecta a 1.503,645 hás., que requieren de manejo.

Por lo tanto, este territorio presenta una importante capacidad de acogida de actividades económicas e instalación humana, que abarca aproximadamente el 37,15% del territorio (1.468,136 hás.), potenciando su inserción entre los subterritorios de planificación comunal.

#### 4.2.4. Coyanco

Comprende el valle que se desarrolla al poniente de la ciudad de Quillón por la Ruta 140. Cuenta con producción hortofrutícola integrada a mercados locales y regionales (cerezas y tomates) y con diversas ofertas de venta de alimentos, restaurantes y alojamiento a un costado de la ruta.

Una de sus limitantes es la falta de territorios planos donde desarrollar actividades productivas y alternativas de inversión, ya que concentra una fuerte presión por el espacio plano y casi plano, el cual no supera el 5% de toda la superficie seleccionada (286,366 hás.). El resto de la superficie oscila entre moderadamente ondulada, con cerros y lomajes, hasta muy escarpada en laderas de fuerte pendiente, que dificultan la instalación humana y actividades productivas.

Asimismo, a pesar de la posibilidad de la explotación diversificada hacia la Fruticultura, este territorio tiene limitaciones para dicho fin, en un 88,32% de su superficie, con lo que sólo posee algunas opciones moderadas y ligeras en cuanto a limitantes en el 7,07% de la superficie (438,141 hás.)

En relación a la Capacidad de Uso de los Suelos, prácticamente el 90% no posee condiciones adecuadas para el desarrollo agropecuario. No obstante lo anterior, un 9,89% está en condiciones de sustentar actividades acorde al modelo de explotación tradicional con cierta estabilidad, alcanzando a las 612.645 hás., las que deben ser abordadas con técnicas de manejo.

Las limitantes tienen que ver también con las capacidades productivas y la pérdida de fertilidad y nutrientes histórica en los suelos del sector, junto a la gran presión por espacios turísticos que se da en el entorno.

Si se realiza el cruzamiento o sobreposición con la variable erosión, se puede deducir que la presión sobre el territorio marca claramente procesos fuertes de degradación, ya que sólo un 9,21% del territorio no presenta erosión, por lo que cerca de un 90% está sometido a dicho proceso, alcanzando a 13,28% la condición de muy severa, lo que agrava la inestabilidad del sistema natural en la búsqueda de nuevas formas de uso y explotación del territorio.

Finalmente, la capacidad de acogida nos entrega la visión de conjunto de sustentabilidad ambiental de actividades en el territorio, con lo que se visualiza que más de un 80% de la superficie tiene limitantes severas para intervención, en las condiciones actuales (del orden de las 5.000 hás), quedando sólo alrededor de un 10% con opciones relativamente estables de seguir siendo utilizadas en armonía y estabilidad ambiental (569,546 hás.), las que debe definirse su orientación en conjunto con los habitantes y actores sociales involucrados.

#### **4.2.5. El Casino-Canchilla-El Arenal**

Comprende una zona de agricultura campesina de subsistencia localizada en los contrafuertes cordilleranos que se articula con balnearios a orillas del río Itata. Cuenta con presencia de plantaciones forestales.

Su territorio, al igual que gran parte de la Comuna, se estructura en forma bastante accidentada, en cerros y lomajes de complejas pendientes, con cerca de un 90% de la superficie en esas condiciones, quedando sólo 1.910,2 hás., consideradas como planas.

Por lo tanto, de lo anterior se desprende que el territorio tiene limitantes tanto para las actividades agrícolas como frutícolas, donde más del 80% de la superficie tiene vocación forestal y de pastos, con un margen de 13,78% con algunas capacidades agrícolas (2.545,307 hás), lo cual resulta ventajoso en comparación a otros territorios. Casi no posee aptitudes frutícolas, alcanzado al 3,68% del territorio (679 hás) con algunas posibilidades, ya que posee en esas áreas ligeras y moderadas limitaciones.

La capacidad de uso de los suelos es coherente con lo señalado, dado que una alta proporción de la superficie tiene valores VI y VII (81%). No obstante, también una importante cifra se encuentra en capacidades explotables con manejo y conservación adecuada (2.545.307 hás.), lo que otorga una posibilidad cierta de desarrollo agropecuario.

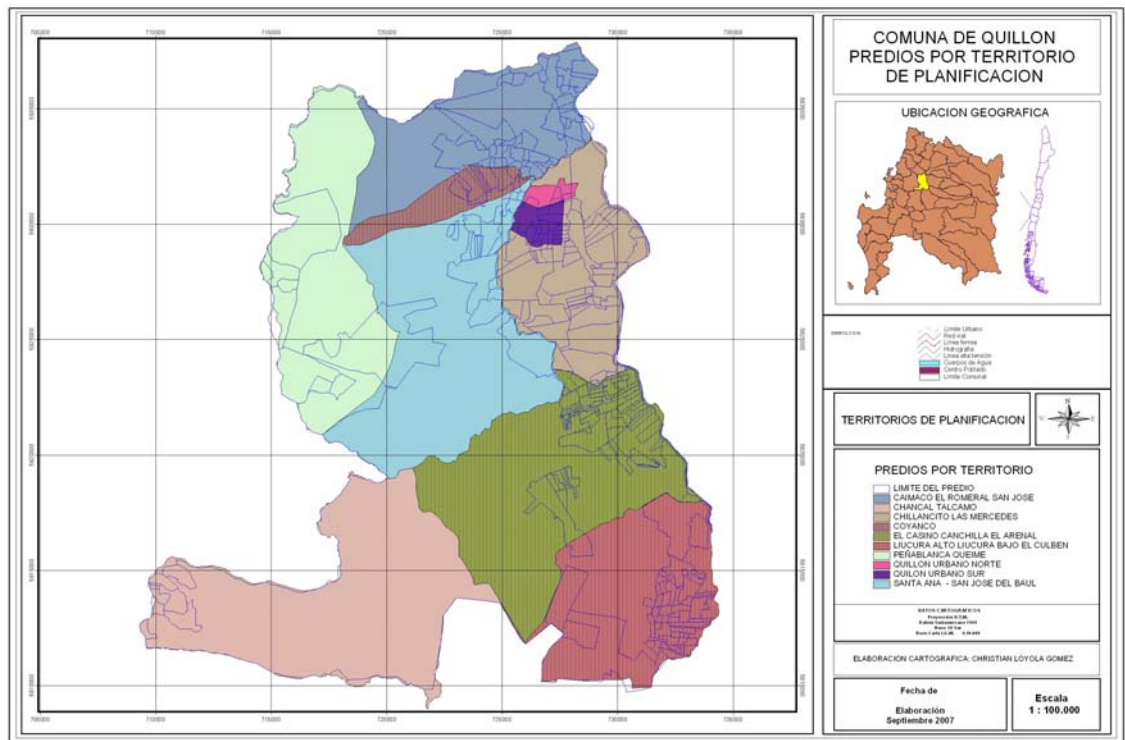
La inestabilidad de las áreas complejas del territorio, se expresan en los niveles de erosión que se presentan, con más de un 70% en condición de severa y muy severa, lo que coloca en riesgo la estabilidad territorial, sobre todo considerando los patrones de producción y ocupación del suelo de la zona. Sin embargo, igual es importante la

proporción de tierras que aún se mantienen estables y pueden manejarse, orientando su producción hacia cultivos con mayor rentabilidad.

Finalmente, el territorio se presenta con una gran diversidad y complejo en torno a su capacidad de acogida, que orienta las aptitudes integradas del territorio para sustentar diversas actividades productivas.

En ese contexto, más de un 75% posee baja capacidad de acogida, con limitantes graves para sustentar el desarrollo, lo cual dificulta innovaciones y estrategias productivas masivas, que permita a sus habitantes consolidar su territorio y establecer fortalezas que evite emigraciones masivas (fig. 4).

Un 15,35% del territorio aparece con fortalezas para consolidar su desarrollo, en áreas con algún grado de fragilidad pero que son sustentables ambientalmente (2.833,06 hás.), cifra importante considerando la escasez de territorios con potencial que afecta a la Comuna.



**Fig. 3: Predios por Territorios de Planificación**



#### 4.2.6. Liucura Bajo-Liucura Alto-El Carmen

Zona de agricultura campesina con elevadas pendiente, mayores niveles de erosión y con presencia de plantaciones forestales, con fuerte inestabilidad ambiental, social y económica, lo cual complejiza la intervención externa para el desarrollo de iniciativas e innovación

La estrecha relación entre pendiente y aptitud agrícola del territorio, determina con claridad las opciones agropecuarias de esta subunidad, donde el 70,6% de la superficie tiene vocación forestal, con una carencia de suelos de vocación agrícola, ya que la mayoría de la superficie tiene claras limitaciones para el desarrollo del sector, dejando una proporción de 1.025,536 hás. que eventualmente pueden ser agrícolas con ligeras y moderadas limitaciones, pero que no aseguran la productividad suficiente para generar un enclave de desarrollo local.

Sin duda que la vocación del territorio se orienta hacia la actividad silvícola, con esbozos de marginalidad de la actividad agrícola, de tal manera que la visión territorial debe considerar dicho patrón, el cual se hará más potente en el futuro.

En la búsqueda de patrones de diversificación de las actividades productivas, se observa que el territorio tampoco posee aptitudes frutícolas, con un 81% sin posibilidades, 13,21% con severas limitaciones, ante lo cual sólo queda un 3,72% (222,155 hás) con un margen de posibilidades de explotación en este rubro, con ligeras y moderadas limitaciones.

Asimismo, la capacidad de Uso de los suelos, da cuenta de cierta posibilidad de desarrollo de actividades económicas agroproductivas, según encontramos un 17,15% de suelos Clase II y III, que en arreglo a sus condiciones de pendiente y dinámica pueden sustentar actividades con niveles de rentabilidad adecuados.

Sin embargo, la mayor parte de la superficie concentra aptitudes forestales según sus capacidades productivas, con más de un 70% de suelos Clase VII y VIII (4.272,69 hás.)

Como resultado del proceso histórico de ocupación, uso y explotación de los recursos naturales, este territorio presenta una alta proporción de su superficie con erosión severa

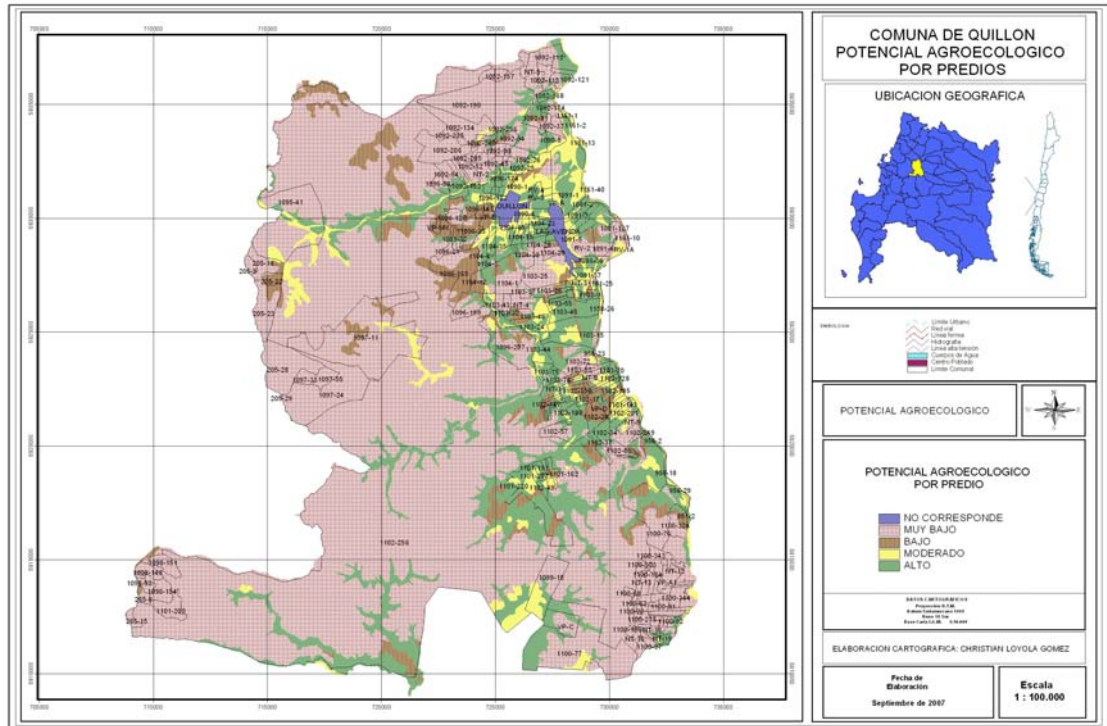
(69,7%), que representa 4.163,703 hás, en niveles complejos de manejar, siendo sólo dominio actual del sector forestal.

En condición estable, sin erosión, este territorio puede incorporar una importante cantidad de hectáreas, que bordea las 1.351,838, equivalente al 22,61% de la superficie del subterritorio.

La síntesis del proceso nos lleva a reconocer la capacidad de acogida que posee este territorio, con proyección de mayor presión sobre el espacio y los recursos naturales que ya son escasos.

En dicha perspectiva, una alta proporción no posee capacidades proyectivas para sustentar el desarrollo, en condiciones actuales, debiendo mediar una fuerte intervención en innovaciones y manejo tecnológico de las actividades productivas para su logro.

Es así, que del orden de un 71,29% del territorio posee una muy baja capacidad de acogida, expresado en el potencial agroecológico, un 13,98% (836,162 hás) posee potencial y capacidades para proyectar alternativas de desarrollo territorial, necesarias de precisar en la intervención con los actores sociales involucrados (Fig. 4).



**Fig. 4: Predios por Capacidad de Acogida o Potencial Agroecológico**

**4.2.7. Peñablanca – Queime**

Zona de agricultura campesina de subsistencia en pequeños valles de montaña, con presencia de plantaciones forestales, con estructura territorial compleja debido a la dominancia de cerros, lomajes y fuertes pendientes, sobre las cuales se ha desarrollado históricamente una actividad agraria bastante precaria, con descapitalización sostenida de los propietarios de la tierra.

Es así, como la superficie plana del subterritorio no supera las 300 hás., con lo cual se dificultan las labores agrícolas, siendo en su mayor parte desarrollada sobre cerros, que cubren el 48,06 de la superficie, con 6.000 hás aproximadamente.

La variable indicada, se observa en la práctica al considerar las aptitudes agrícolas y frutícola del territorio, donde en ambas potencialidades ostenta un bajo rango de posibilidades de desarrollo, siendo el sector forestal el que observa un mayor poder de consolidación en el sector, dado que un 63,86% es de preferencia de vocación silvícola, un 30,56% de pastos, que pudiese ser incorporado en praderas para ganado, pero está fuertemente limitado por el balance hídrico negativo del sector.

En el plano de los frutales, el 92% del territorio no posee ninguna aptitud, por lo que es imposible implementar alguna opción que involucre a este rubro lo cual también se refleja en la capacidad de uso de los suelos, donde el 91,65% es de orden VII, por lo tanto esencialmente forestal, de esparcimiento y/o conservación.

Como resultado del proceso de ocupación de tierras frágiles en este territorio, la estructura litológica ha sufrido los rigores de los procesos de degradación, con lo cual en este territorio predominan una dinámica erosiva muy agresiva, que llega a un 55,27% muy severa, 7,19% severa. Sólo un 4,63% se presenta sin erosión, pero corresponde a superficies muy frágiles.

Como resultado, la síntesis del territorio, de acuerdo a la visión de capacidad de acogida, nos entrega un resultado poco promisorio, ya que un 86,81% de la superficie posee baja calidad de innovación en actividades productivas que no sea la forestal, dejando un escaso margen de un 2,49% (311,074 há) donde es posible introducir mejoras según vocación y capacidad (Fig. 4).

#### **4.2.8. Quillón Urbano Norte**

Zona de expansión urbana de Quillón orientada a nuevos conjuntos habitacionales de carácter residencial, que está adecuadamente trabajado en el Plan Regulador, motivo por el cual, dada su condición de urbanización y área de expansión, sólo se consideran atributos generales del territorio, ya que su vocación y uso está absolutamente definido y diseñado, lo cual prácticamente imposibilita otro tipo de intervención en el plano territorial.

Por estar localizado en la parte más plana de la Comuna, en un Valle intermontano, de fuerte influencia fluvial, con relleno Cuaternario reciente, predomina en el entorno, pendientes suaves, con suelos de capacidad de uso variable, pero de preferencia de orden III y IV, ya cubiertos por el emplazamiento urbano.

Lo anterior, otorga a este territorio una buena capacidad de acogida, tanto para las instalaciones humanas, como asimismo para otros usos, de carácter industrial, turísticos.

#### 4.2.9. Quillón Urbano Sur

Zona urbana consolidada de Quillón sometida a valorización inmobiliaria y turística, con profundización en el Plan Regulador Urbano, constituyéndose en el mayor polo de atracción y desarrollo de la Comuna en general, por lo que se evidencia como el territorio más dinámico y complejo, que eventualmente se puede transformar en el motor del desarrollo comunal, o bien su excesivo crecimiento y concentración de las actividades puede plantear una fisura territorial a la integración.

Su área de emplazamiento es plana, fondo de valle, con relleno sedimentario reciente, producto de la dinámica fluvial, lacustre y de laderas, predomina la superficie plana y casi plana, con leves ondulaciones del territorio.

Asimismo, concentra en su entorno, como también en el subsuelo de sus construcciones, suelos de buena calidad agrícola en general, considerando el ambiente de seco, con clases II, III y IV. También se observan otras categorías en menor proporción.

Por corresponder a una localización de fondo de valle, este territorio tiene una positiva capacidad de acogida de actividades, de tipo económico, habitacional, productivo, orientado hacia el Turismo y la Agroindustria, lo que se ve reflejado en los cuadros siguientes.

#### 4.2.10. Santa Ana y San José del Baúl

Zona de matorrales, elevadas pendientes, agricultura campesina con mayores niveles de erosión y presencia de plantaciones forestales, que se ha visto agravado a lo largo de estos últimos 50 años debido a la mayor presión sobre los recursos naturales.

Es un territorio de gran complejidad para su intervención, ya que su estructura territorial está definida sobre cerros, con problemas de conectividad, escasa articulación de sus áreas, con tecnología rudimentaria en sus explotaciones.

En forma específica, predominan las fuertes pendientes en los cerros, con ángulos superiores a 30%, sobre los cuales se ha desarrollado actividad cerealera, provocando graves procesos erosivos y una pérdida de sustentabilidad ambiental de sus actividades.

Más del 50% de la superficie es de cerros (5.773,33 hás.) y el resto es en pendientes aún más complejas. El territorio plano alcanza sólo al 8,63% y el casi plano a 2,71%, lo que en conjunto otorgan una superficie de 1.154 hás. en condiciones topográficas adecuadas para el desarrollo productivo, la instalación, circulación y otras actividades.

Del proceso anterior, se deduce que las aptitudes del territorio están orientadas fundamentalmente hacia el sector forestal, con un 75,64% de la superficie, pastos y praderas un 11,55%. Sólo un 9,45% posee ciertas posibilidades de desarrollo agrícola, con ligeras y moderadas limitaciones, equivalente a 962,65 hás.

Como resulta obvio, la situación de potencial frutícola también es casi nula, con el 90,21% del territorio sin aptitud, dejando un escaso margen con ligeras y moderadas limitaciones para dicho rubro (2,86%, que equivale a 291,6 hás.).

Predominan los suelos de capacidad de uso VII, como asimismo una alta prevalencia de erosión severa, muy grave en la superficie del subterritorio, lo que viene a complejizar aún más las posibilidades de intervención, lo cual redundará en una muy baja capacidad de acogida de las unidades posibles de evaluar, según la superposición cuantitativa ponderada de indicadores ambientales.

## 5. A modo de conclusiones

Quillón se proyecta como una comuna de pequeña producción familiar campesina, asociada a un turismo rural que integre cultural, social y espacialmente la ciudad de Quillón con el resto del territorio comunal, con una serie de demandas asociadas a los diferentes territorios de planificación en conjunto, entre las que destacan:

- Severas limitantes físico - ambientales que presentan la mayor parte de los territorios identificados, lo cual dificulta iniciativas de Desarrollo Local sustentables.
- El arraigamiento e identidad de los habitantes y actores sociales con sus territorios, identificando patrones de localización, ocupación y uso tradicional por generaciones, lo cual se puede transformar en una fortaleza para el desarrollo local.

- El acceso a espacios públicos naturales como la Laguna Avendaño, playas del río Itata y de los esteros Coyanco y Quillón, a la par del desarrollo de nuevos espacios públicos como plazas, mercados y ferias campesinas, además de anfiteatros, atracaderos, gimnasios y sedes sociales, pero con diferentes grados de compromiso y roles, ya que para algunos constituyen fortalezas y oportunidades, mientras para otros se transforman en francas amenazas.
- El desarrollo de acuerdos de conservación y de rutas que valoricen el Cerro Cayumanque como sitio educativo y turístico, es una demanda de uno de los territorios de Planificación.
- La reactivación o recreación de festividades tradicionales como la trilla, la vendimia, la fiesta de San Juan, etc. a partir del protagonismo de la propia comunidad, como en el caso de Casino.
- La diversificación de la producción de la agricultura familiar campesina, hacia una hortofruticultura y floricultura limpia y preparaciones alimentarias agroartesanales de calidad, capaces de valorizar el conocimiento, trabajo y patrimonio natural familiar y acceder a mercados diversos de carácter local o regional.
- El Mejoramiento de la vialidad intracomunal, que distribuya los flujos de visitantes hacia el interior de la comuna y que disponga de infraestructuras de señalética y paradores suficientes, para posibilitar la valorización de la producción campesina, visto como una necesidad y Oportunidad por el territorio de Coyanco.
- El desarrollo de estándares de vivienda social integradas al tramado urbano consolidado, con capacidad de crecimiento consistentes con posibilidades de desarrollo de agricultura urbana, y de servicios de alojamiento y alimentación de carácter familiar, necesario de consolidar en Quillón Urbano Norte y Sur.
- El desarrollo de una oferta de gastronomía que difunda la producción campesina limpia, saludable y de calidad, particularmente en cuanto a vinos, miel, frutas y hortalizas, a lo largo de todas las rutas de conexión de los territorios.

- La promoción de prácticas de conservación de suelos y agroforestería con especies frutales adaptadas a condiciones de Secano (nogal, olivos, cerezos, etc.) y con especies nativas que posibiliten la conservación de esteros y vertientes.

- La negociación con empresas forestales para la mitigación del impacto de sus faenas la conservación de caminos vecinales y zonas de protección natural, así como la prevención y control de incendios forestales.

Asimismo, queda en evidencia, a través del desarrollo y elaboración del Plan de Desarrollo los logros en:

- La validación del concepto y dimensión territorial de los procesos en los Planes de Desarrollo Comunal.
- La pertinencia de la herramienta cartográfica en la Planificación Comunal.
- La definición de sus propios territorios, con validación, como también su imagen objetivo.
- El compromiso de los actores sociales con su Plan de Desarrollo.
- Se enfrentan las dificultades de gestión y capacitación de los actores comunales.
- Se realizan acciones para superar la falta de integración de los sectores públicos y privados en el desarrollo comunal.



## Bibliografía

ARENAS, F., CÁCERES G. EDITORES, 2001. **Ordenamiento del Territorio en Chile (desafíos y urgencias para el Tercer Milenio)**. Ediciones Universidad Católica de Chile, Santiago.

ARENAS, Federico, 1998. **El ordenamiento del territorio en el marco de la planificación regional**. Revista de Geografía Norte Grande, Instituto de Geografía, Pontificia Universidad Católica de Chile, N° 25, Santiago.

BUSTOS, Nelson, 1998. **El ordenamiento y planificación territorial en Chile: elementos para su discusión**. Revista de Geografía Norte Grande, Instituto de Geografía, Pontificia Universidad Católica de Chile, No 25, Santiago.

Durán, M. (2004). **"Plano Regulador de Quillón"**. Diagnóstico y Actualización de Planes Reguladores Comunes. Area Programa 6-B. Comunas de Bulnes, Quillón y Cabrero. Concepción.

GOMEZ OREA, D., 1994. **Ordenación del Territorio. Una aproximación desde el Medio Físico**. Editorial Agrícola Española S.A., Madrid, España.

GÓMEZ OREA, Domingo, 1992. **Planificación Rural**. Editorial Agrícola Española S.A., Madrid.

GROSS, Patricio, 1998. **Ordenamiento territorial: El manejo de los espacios rurales**. EURE Vol 24, N° 73, Santiago.

LÜKE, Oscar, 1998. **Base conceptual y metodología para los escenarios de ordenamiento territorial**. SINADES, San José de Costa Rica.

MADOERY, Oscar, 1998. **Capacidades territoriales para el desarrollo**. En Políticas Públicas y Desarrollo Local, Fundación Instituto de Desarrollo Regional, Rosario, República Argentina.

MÁRQUEZ, Marco, 1999. **El ordenamiento territorial de los espacios rurales en Chile**. En Revista de Geografía Norte Grande, Instituto de Geografía, Pontificia Universidad Católica de Chile, No 26, Santiago.

MASSIRIS CABEZA, Ángel, 2002. **Ordenación del territorio en América Latina**. Revista Electrónica Scripta Nova Vol. VI N° 125.

OLIVERA, José Luis, 2002. **El ordenamiento territorial: ¿Moda o necesidad?**. Revista Dinámica Cooperativa N° 120, Uruguay.

PUJADAS, R. Y FONT, J. 1998. **Ordenación y Planificación Territorial**. Editorial Síntesis. Madrid, España.

RESTREPO, Gloria, 1999. **Aproximación cultural al concepto de territorio**. Biblioteca Virtual, Banco de la República, Colombia.

RIVEROS, Fernando, 2001. **La planificación territorial o la encrucijada entre lo que es y lo que puede ser**. En *Ordenamiento del Territorio en Chile (desafíos y urgencias para el Tercer Milenio)*. Ediciones Universidad Católica de Chile, Santiago.

ROCCATAGLIATA, Juan, 1994. **Geografía y Políticas Territoriales**. Editorial Ceyne, Argentina.

SEGADO, F., GARCÍA A., ROSIQUE M., 1996. **Ordenación del Territorio**. Ediciones Universidad de Murcia, España.

ZOIDO, Florencio, 1998. **Geografía y ordenación del territorio**. Revista Electrónica Scripta Vetera, reproducido de: Iber, Didáctica de las ciencias sociales. Geografía e Historia, Barcelona: N° 16. Nuevas fronteras de los contenidos geográficos.