

GOBIERNO DE CHILE
SERNATUR
REGION DE LA ARAUCANIA



araucanía
toda la naturaleza, todas las emociones

ESTUDIO

**Levantamiento Plan Ordenamiento Turístico
Territ. Araucanía Lacustre.**

Cod. BIP: 30045155-0

PROCESO PRESUPUESTARIO
F.N.D.R. 2006

TEMUCO, MARZO 2005

ESTUDIO:

Levantamiento Plan Ordenamiento Turístico Territ. Araucanía Lacustre.

a. Antecedentes y justificación del estudio.

a.1. Justificación.

a.1.1. Identificación del problema.

La "Zona Lacustre" de la Araucanía, comprendida por las comunas de Villarrica, Pucón y Curarrehue, es un territorio marcadamente identificado con el turismo, siendo el desafío actual la consolidación de ésta como uno de los destinos de nivel internacional de Chile.

Dentro de las variables mejor evaluadas por los turistas nacionales y principalmente extranjeros para éste destino se encuentran el paisaje y el contacto con la naturaleza, constituyéndose por tanto en elementos determinantes para la decisión de visitarlo.

Dado que la cuenca del Lago Villarrica tiene una clara vocación turística, existe una fuerte presión privada por suelos para realizar inversiones turísticas, pero también inmobiliarias. Éstas últimas se reflejan en el crecimiento explosivo de nuevas viviendas por sobre el crecimiento de la población, claramente indicando inversiones en un importante número de proyectos denominados de "segunda vivienda".

De la misma forma, las inmejorables condiciones de sus recursos naturales constituyen un polo de atracción para inversiones orientadas a la explotación de tales recursos, como la piscicultura, la industria forestal o la extracción de áridos, por nombrar algunas.

Como consecuencia de los fenómenos señalados, se ha experimentado un cambio progresivo del escenario físico-territorial que actúa como soporte de la actividad turística, situación que deriva en un proceso de sustitución de la imagen turística del destino, desde una posición de tipo selectivo-exótica hacia una de carácter masivo-convencional. En forma asociada se registra un proceso de deterioro irreversible de los recursos naturales en el territorio.

En síntesis, el problema que determina la necesidad del presente estudio es la pérdida progresiva de espacios naturales para el uso turístico y paisajístico, derivado de un uso de suelo y sus recursos naturales incompatible con actividades turísticas asociadas al turismo de naturaleza.

a.1.2. Marco Jurídico Institucional.

La potestad de declarar Zonas de Interés Turístico Nacional y de demandar la elaboración de Planes de Ordenamiento correspondientes forma parte de SERNATUR desde su origen. Según lo establecido Art. N°5, número 19 del D. L. N°1.224/75, una de las misiones institucionales de SERNATUR, es,

"Cooperar y asesorar a los organismos pertinentes en la preservación, conservación, puesta en valor y explotación del patrimonio artístico, cultural e histórico y de recursos naturales de interés turístico".

Una forma de preservar los atractivos turísticos y hacer sostenible la actividad turística es establecer mecanismos que fijen reglas de intervención en el territorio y propongan el tipo de desarrollo deseado. De acuerdo al Art. N° 11 del D. L. N° 1.224/75 se establece que,

"Las áreas del territorio que tengan condiciones especiales para la atracción del turismo, podrán ser declaradas Zonas o Centros de Interés Turístico Nacional..."

Siguiendo en el mismo artículo,

"... todas las actividades que se desarrollen en dichas áreas y que incidan en la conservación, urbanización, servicios e instalaciones necesarias para su aprovechamiento turístico, deberán ajustarse al Plan de Ordenamiento correspondiente"

El Art. N° 28 del D. S. N° 515/77 (MINECON), formula precisiones sobre la materia:

"Los Planes de Ordenamiento elaborados para cada Zona o Centro de Interés Turístico Nacional deberán ser aprobados por Decreto Supremo del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, y sólo se ejecutarán a contar de la fecha de su publicación en el Diario Oficial..."

El mismo artículo continúa,

"...Estos decretos supremos deberán llevar, además, la firma del Ministerio de Agricultura o del Ministerio de la Vivienda y Urbanismo, sea que la Zona o Centro cuya declaración se hace esté ubicada en un área rural o urbana. En caso de que la zona o centro incluya áreas rurales y urbanas los decretos deberán llevar la firma de ambos Ministros".

El Art. N° 29 del mismo decreto indica:

"Aprobado un Plan de Ordenamiento para una Zona o Centro de Interés Turístico Nacional, la Municipalidad de la comuna de que forma parte o de las que integren

su área deberá modificar sus planes Reguladores Comunales con el objeto de adecuarlos a dicho Plan de Ordenamiento...”

Se sigue en el mismo artículo que:

“En caso de no existir Planes Reguladores en dicha comuna, el respectivo Plan de Ordenamiento tendrá esa calidad hasta que el Plan Regulador se apruebe previa adecuación al anterior...”

En consecuencia, el Plan de Ordenamiento Turístico responde a la misión institucional de SERNATUR de preservar los recursos que sustenta al turismo. Además éste instrumento contará con el estatus legal para establecer regulaciones de carácter normativo en áreas urbanas.

a.1.3. Marco Jurídico de los Instrumentos de Planificación Territorial.

Como instrumentos de planificación territorial son reconocidos por el D.F.L. N° 458/75 (MINVU) en orden jerárquico ascendente el Plan Regulador Comunal, el Plan Regulador Intercomunal y el Plan Regional de Desarrollo Urbano.

Según lo establecido en el Instructivo de Aplicación de la Actualización Plan Regional de Desarrollo Urbano (BIP: 20185733-0), próximo a entrar en vigencia, *“la ZOIT definida en los planos no se encuentra operativa en la actualidad, existiendo los decretos correspondientes”*.

El mismo instrumento establece la necesidad de *“elaborar un Plan de Ordenamiento Territorial Turístico, el que deberá tomar en cuenta la extensión del área objeto de la correspondiente declaratoria, deberá identificar también aquellas actividades u otros usos compatibles con la actividad turística”*.

Por otro lado, conforme con lo establecido en el Art. N° 41 del D.F.L. N° 458/75, la "Planificación Urbana Comunal" se realiza por medio de los "Planes Reguladores Comunales", interpretándose como la orientación y regulación del desarrollo de los "centros urbanos" exclusivamente.

Por contraparte la Ley N° 18.695, su Art. N° 3 encarga a las Municipalidades “La planificación y regulación de la comuna, y la confección del Plan Regulador Comunal. Por tanto, esta ley modificaría el área sobre la cual debe pronunciarse el Plan Regulador Comunal a todo el territorio comunal y no solo al urbano.

Existe por tanto una divergencia en la interpretación de la normativa vigente respecto a la planificación territorial a nivel comunal, siendo ésta zanjada de manera particular por cada municipio. Así por ejemplo, para los Planes Reguladores Comunales de Traiguén, Los Sauces y Lautaro se indica que:

“Para el caso en particular, no es política del municipio normar las áreas rurales, quedando estas sólo a nivel indicativo”.

En consecuencia, en comunas que no se rijan a un Plan Regulador Intercomunal, la regulación del territorio rural de la comuna queda al arbitrio del respectivo municipio.

El Plan Regulador Intercomunal Villarrica – Pucón (BIP: 20093295-0) establece regulaciones para el territorio rural de ambas comunas. No obstante aquello, en opinión de SERNATUR este instrumento de planificación puede generar fuertes modificaciones a las condiciones que han caracterizado hasta ahora las comunas de Villarrica y Pucón como destino turístico asociado a naturaleza.

En virtud de lo anterior, se estableció un compromiso formal en el marco del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, como dicta la Res. Ex. N° 0109 Temuco, 1 de Diciembre de 2004, Resolución de Calificación Ambiental de la Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Actualización Plan Regulador Intercomunal Villarrica – Pucón:

“La SEREMI de Vivienda y Urbanismo se compromete a incorporar y modificar materias propias del nivel intercomunal, señaladas en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, que se contrapongan con la propuesta del Estudio de Planificación de ZOIT y / o CEIT por parte de SERNATUR”.

En definitiva, el Plan de Ordenamiento Turístico contará con el estatus legal para establecer regulaciones de carácter normativo en áreas urbanas y rurales, permitiendo consolidar la vocación de turismo asociado a naturaleza del territorio.

a.1.4. La Política Nacional de Turismo.

El día 1^{ero} de marzo de 2005, el turismo fue adoptado por primera vez como política de estado al ser firmado el Decreto N° 93 del MINECON que pone en vigencia la nueva Política Nacional de Turismo.

La Política Nacional de Turismo se fundamenta en siete ejes estructurales que orientan y determinan las líneas estratégicas y las principales acciones del Estado en materia turística. Dentro de esta Política se distinguen los siguientes ejes:

1. Turismo Prioridad Nacional
2. Turistas Satisfechos, Superación de Expectativas
3. Promoción Turística
4. Ordenamiento Territorial Turístico
5. Coordinación Pública - Privada
6. Innovación y Desarrollo de Mercados
7. Turismo Social

En el Eje 4, la política se señala que:

“La aplicación de un proceso de planificación de las actividades turísticas, que asegure su sustentabilidad, constituye uno de los principales objetivos que los visitantes y las comunidades residentes exigirán a las autoridades...”

Se sigue del mismo párrafo

“Esto por cuanto la atracción para un turista cada vez más interesado en conocer la naturaleza, dependerá directamente de la conservación del entorno en que se desenvuelven las actividades al aire libre...”

La política establece como una de las líneas estratégicas para su eje 4 el *“Orientar el Desarrollo de Políticas y Programas Públicos en Áreas con Potencial Turístico”*. Dentro de las acciones que comprende esta línea estratégica se encuentran el declarar nuevas Zonas y Centros de Interés Turístico y el elaborar planes de ordenamiento territorial en destinos pilotos.

De esta forma, la elaboración del Plan de Ordenamiento resulta una aplicación directa de la nueva Política Nacional de Turismo.

a.1.5. La Estrategia de Desarrollo Regional.

La Estrategia Regional de Desarrollo constituye un puente entre la situación actual y una visión compartida del desarrollo de La Araucanía al año 2010. La estrategia fue estructurada en torno a cuatro grandes ideas, denominadas *Pilares Estratégicos*:

- Desarrollo Humano y Cultural.
- Desarrollo Productivo.
- Desarrollo de Conocimiento Propio.
- Desarrollo Territorial.

A su vez, el pilar estratégico Desarrollo Territorial considera 5 lineamientos estratégicos:

- Ordenamiento Territorial.
- Ciudades Amigables: Seguridad y Calidad de Vida.
- Red de Transporte Multimodal Moderna.
- Equilibrio y complementación entre los sistemas urbanos y rurales.
- Modernización y calidad de vida en el campo.

Respecto al ordenamiento territorial la *Estrategia* señala que en La Araucanía:

“no satisface apropiadamente las necesidades y expectativas de las personas que la habitan”.

Esta situación se constata en el territorio de Araucanía Lacustre toda vez que el desarrollo urbano presenta diferencias entre las comunas de Villarrica y Pucón,

aun siendo parte de la misma cuenca lacustre. Por otro lado, la comuna de Curarrehue ha quedado históricamente rezagada en cuanto a infraestructura, servicios y planta turística.

El Plan de Ordenamiento Turístico propenderá al desarrollo armónico del territorio en torno al turismo para las tres comunas, logrando el establecimiento de una identidad territorial, homogeneizando el desarrollo urbano y turístico entre Villarrica y Pucón, e integrando a Curarrehue.

Con respecto a la generación de Ciudades Amigables, el Plan de Ordenamiento comprometerá acciones señaladas para esta línea estratégica como recuperar y consolidar espacios para la recreación al aire libre y promover una arquitectura pública con identidad territorial.

Finalmente en alusión al equilibrio y complementación de los sistemas urbanos y rurales, la *Estrategia* señala que:

“los espacios rurales están sometidos a una creciente pérdida de dinamismo demográfico y a falta de expectativas de desarrollo social y económico...”

Seguido de esto indica que:

“...se genera así desarraigo y desequilibrio territorial, que obliga a una redefinición de la forma de asignación y distribución de los recursos públicos.”

Acorde con la Estrategia, el Plan de Ordenamiento pone en valor las potencialidades naturales y competitivas en el territorio, articulando los espacios económicos urbanos y rurales, dado que establece con base técnica las zonas para el desarrollo de actividades turísticas, las condiciones de resguardo de éstas y por ende posibilita el desarrollo económico en áreas rurales en torno al turismo, de acuerdo a la aptitud de éstas.

De esta forma el Plan de Ordenamiento también cumple con superar gradualmente los desequilibrios territoriales, generando oportunidades y acentuando aptitudes de aquellas áreas rezagadas respecto del desarrollo regional, particularmente con Curarrehue, comuna con potencialidades ligadas al turismo de naturaleza.

Dentro de las acciones específicas para este propósito, al ser elaborado en forma simultánea, el Plan permitirá la coordinación de los instrumentos de planificación que afectan al territorio y promoverá el crecimiento armónico de los principales centros urbanos.

a.1.6. La Gestión Territorial de Gobierno y el Consejo Público Privado de Araucanía Lacustre.

La *Gestión Territorial para un Buen Gobierno* está orientada a mejorar la eficiencia de la acción del Gobierno a través de fortalecer la articulación sinérgica de las instituciones públicas y el sector privado, generando una estrategia conjunta de intervención sistémica, con una visión territorial común y compartida.

En el marco de la Gestión Territorial se constituyó formalmente en diciembre de 2004, el *Consejo Público Privado de Araucanía Lacustre*, siendo integrado por instituciones del estado con injerencia en el territorio, municipios y organizaciones de la sociedad civil vinculadas al desarrollo económico, en particular al turismo, tales como cámaras de turismo, cámaras de comercio, asociaciones de arquitectos, empresarios y otras asociaciones gremiales.

Dentro de las primeras tareas comprometidas por el Consejo y su Directorio estuvieron la formulación de una visión de territorio y el establecimiento de líneas estratégicas, derivando éstas en la formulación de una cartera de proyectos estratégicos para el territorio.

Una de las problemáticas discutidas fue la necesidad de planificar el territorio para el turismo, indicándose que en éste la actividad turística tiene un importante nivel de consolidación, pero que se requiere de instrumentos para organizarla, a fin de resguardar los recursos que la sustentan.

Para esto, es fundamental que los instrumentos de planificación territorial presenten un grado de coherencia en términos de información base y de regulaciones propuestas, considerando por ejemplo que la ribera del Villarrica se encuentra dividida entre las comunas de Villarrica y Pucón. Además se requiere que estos instrumentos no sólo consideren criterios urbanistas sino también reconozcan la vocación de turística del territorio.

Dado que en el corto plazo se iniciarán los estudios de actualización de los planes reguladores de Villarrica (BIP: 30044231-0), Pucón (BIP: 30035467-0), resulta fundamental desarrollar una planificación turística del territorio complementaria para estos planes, profundizando en materias que tales estudios no podrán desarrollar por tener objetivos prioritarios y restricciones presupuestarias.

El Directorio del Consejo concluyó que elaborar el Plan de Ordenamiento Turístico representa una oportunidad para mejorar la propuesta de asentamiento del Plan Regulador Intercomunal Villarrica – Pucón, complementar los planes reguladores de las tres comunas del territorio, orientando estos instrumentos hacia la consolidación del territorio como destino asociado a turismo de naturaleza.

En consecuencia, el Plan de Ordenamiento Turístico fue uno de los tres proyectos priorizados por el Directorio, sin existir objeciones de parte del Consejo en pleno.

Forman parte del Directorio del Consejo el encargado de turismo de la municipalidad de Pucón, así como los SECPLAN de los municipios de Villarrica y Curarrehue. Además, dentro de la discusión participaron los directores de obras de las tres municipalidades y el asesor urbanista de Pucón. Por consiguiente el proyecto cuenta con el apoyo formal de las tres municipalidades.

a.1.7. Otras iniciativas del sector público.

La elaboración del Plan de Ordenamiento Turístico viene a complementar un conjunto de iniciativas ha ser desarrolladas en el corto plazo, que tendrán injerencia en el desarrollo turístico de Araucanía Lacustre:

- El *Plan Territorial Integrado de CORFO (PTI)*, enfocado en el turismo de intereses especiales para el área andino-lacustre de la región de La Araucanía, permitirá en el futuro guiar los instrumentos de fomento de CORFO en éste ámbito.
- El *Programa Difusión Oferta Turística No Estival de La Araucanía (BIP: 30036028-0)*, que permitirá difundir la oferta turística regional, principalmente de temporada no estival, tanto en el mercado nacional como internacional.
- El *Proyecto Calidad 2004-2005*, en el cual el INN junto al apoyo técnico de SERNATUR tiene como objetivo diseñar e implementar un sistema de normas y certificación de calidad, que permita dar transparencia al mercado de los servicios turísticos. Dentro de los ámbitos a normar se encuentran establecimientos de alojamiento turístico, servicios de turismo aventura y guías de turismo.

En conjunto, estas iniciativas vienen a contribuir en parte al establecimiento de lo que se ha denominado la Calidad Integral del Destino, modelo promovido desde SERNATUR para la gestión de los destinos turísticos a través del Plan Integral de Calidad.

a.2. Antecedentes.

a.2.1. Diagnóstico.

a.2.1.1. Análisis de casos.

Las condiciones de temperatura y pureza de las aguas cordilleranas son ideales para las primeras etapas de crecimientos de salmones y otras especies de explotación comercial, lo que transforma al sector cordillerano en un territorio preferido para la industria piscícola.

El proyecto piscicultura Carén ubicado en el sector de Carén Bajo, a 8 kilómetros por el camino internacional 199 desde Curarrehue ha sido aprobado dentro del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. Sin embargo aun no se ha comenzado su construcción.

El proyecto requiere el retiro de cobertura vegetal nativa, la realización de terraplenes y la modificación del cauce del estero Carén para las obras de captación de agua. En definitiva se requiere una importante modificación del entorno natural, además de la edificación e implementación de infraestructura de carácter industrial.



Figura 1. Sector de captación de aguas, proyecto piscicultura Carén, Curarrehue.

Por contraparte lugares como éste pueden ofrecer condiciones para la práctica de actividades turísticas de alto y mediano esfuerzo en contacto con la naturaleza como el *Rapelling* o el *Canyoning*. La planificación territorial turística permitirá no solo la protección de zonas que albergan actualmente actividades turísticas sino también aquellas con potencial, poniendo en valor éstas como recurso turístico.



Figura 2. Tendido línea eléctrica camino al Volcán, Pucón.

La construcción de una subestación para la ciudad de Pucón requirió del tendido de una línea eléctrica de media tensión que comunicara esta subestación con el tendido proveniente del camino de Villarrica – Pucón.

Si bien, la subestación permitirá una mejora en el servicio de suministro eléctrico para la ciudad de Pucón, la utilización de postes de cemento de más de 14 metros de altura, además del cableado aéreo, constituyen un detrimento en la calidad del paisaje, particularmente en una ruta de acceso al Parque Nacional Villarrica y al centro de ski Pucón.



Figura 3. Plantaciones forestales en la cordillera, Curarrehue.

De igual forma, la presencia de plantaciones forestales con especies exóticas y su explotación afectan la calidad del paisaje natural, caracterizado por el bosque nativo cordillerano.

El Plan de Ordenamiento tiene como parte de sus insumos el levantamiento de la información referida a zonas con valor paisajístico. Tales zonas constituyen un recurso turístico valorado, al formar parte de la calidad de la experiencia turística. Por tanto el Plan permitirá su protección, estableciendo restricciones de uso y medidas de mitigación del impacto visual.



Figura 4. Centro comercial Homecenter en ribera del lago Villarrica, Villarrica.

El centro comercial Homecenter de Villarrica fue construido junto en la ribera del lago, en la salida oriente de la ciudad camino a Pucón. Además de constituir una obstrucción a la visibilidad del lago desde el camino, el estilo arquitectónico de la edificación no guarda relación con el destino turístico de Araucanía Lacustre.

El Plan de Ordenamiento establecerá restricción de uso en zonas de acceso a recursos turísticos como lagos, ríos, centro termales y parques. Del mismo modo establecerá lineamientos generales para la edificación en tales zonas, en orden a resguardar la imagen como destino turístico asociado a turismo de naturaleza.



Figura 5. Ribera sur del lago Villarrica, Villarrica.

El borde sur del lago Villarrica presenta en la actualidad un considerable nivel de intervención a través de instalaciones de marina, muelles, atracaderos, dársenas y edificaciones para brindar soporte náutico a embarcaciones a vela y motorizadas.

El poblamiento actual responde al otorgamiento de concesiones marítimas sin un instrumento rector de carácter normativo que rijan el uso del borde, orientado a compatibilizar la actividad náutica con otras actividades turísticas como el baño, el tránsito de turistas y así como con el paisaje.



Figura 6. Ribera norte del lago Villarrica, sector Quelhue - Pucón.

Por el contrario, el borde norte del lago Villarrica, así como el borde del Caburgua tienen una baja o nula intervención. No obstante aquello, debido a la presión de uso de suelo y a la tendencia a la proliferación de proyectos inmobiliarios, esta situación cambiará. En Quelhue se ha propuesto la construcción de una marina para 17 yates.

El Plan de Ordenamiento proporcionará una normativa de uso de borde en orden a mantener las condiciones paisajísticas y permitir el normal desenvolvimiento de actividades turísticas asociadas. Del mismo modo propondrá una zonificación en consideración de la aptitud del borde costero lacustre. Frente a la solicitud de concesiones marítimas, SERNATUR se pronunciará conforme al Plan.

a.2.1.2. Diagnóstico del territorio.

a.2.1.2.1. Uso del suelo.

El territorio de Araucanía Lacustre está caracterizado por bastas extensiones de pradera, pero también de bosque nativo, concentrado predominantemente en las áreas precordillerana y cordillerana (ver figura 7 y 8).

Se registra un considerable aumento en las plantaciones exóticas con fines de explotación forestal. Las cartas de uso elaboradas para la actualización del Plan Regional de Desarrollo Urbano indican que para el año 1994 existía una superficie

aproximada 6.800 há de plantaciones exóticas y bosque mixto, mientras que para el 2003 esta superficie aumentó a más de 31.000 há sumadas las tres comunas.

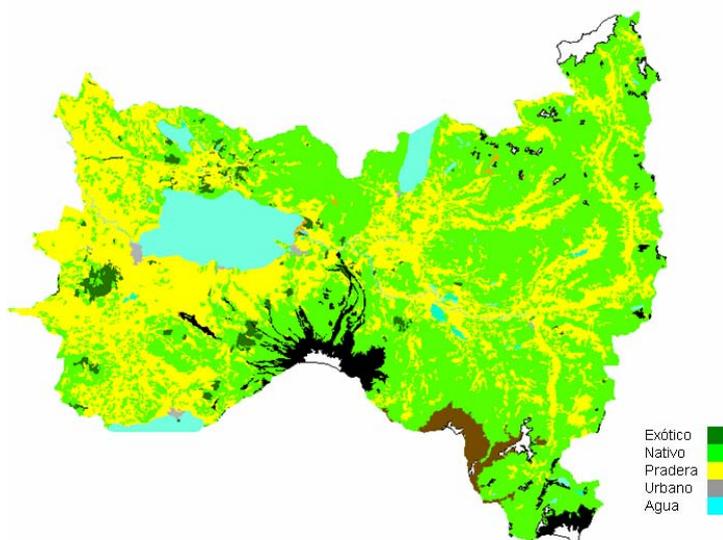


Figura 7. Uso predominante del suelo en Araucanía Lacustre, año 1994.

Como se indicó no es la actividad forestal por sí misma la que conspira contra la imagen destino de turismo asociado a naturaleza de Araucanía Lacustre, sino las importantes modificaciones al paisaje, requiriendo por tanto de una adecuada zonificación junto a la implementación de medidas de mitigación.

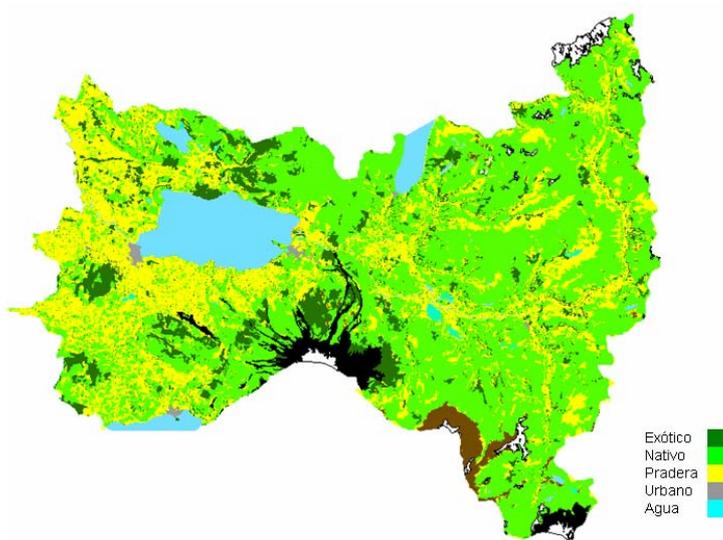


Figura 8. Uso predominante del suelo en Araucanía Lacustre, año 2003.

El aumento de población, pero además la fuerte presión del sector inmobiliario sobre suelos con valor turístico ha generado un cambio aún más dramático, en cuanto al uso urbano del suelo.

Respecto de los principales asentamientos humanos del territorio, en 17 años, desde 1986 hasta el 2004 se registra un aumento en hasta un 400% de superficie urbana para el caso de Pucón, llegando a extenderse a casi 400 há.

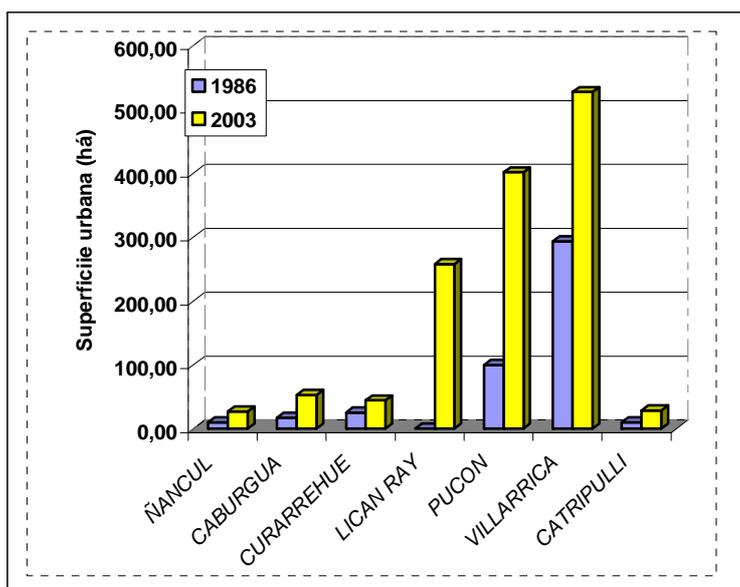


Figura 9. Variación 1986 – 2003 de la superficie urbana en los principales asentamientos humanos de Araucanía Lacustre.

En la comuna de Pucón, la tasa de crecimiento de número de viviendas es más acelerada que la tasa de crecimiento de población, si bien esta última es una de las más importantes de la región. La variación intercensal 1992 – 2002 en los dos principales distritos censales de Pucón establece un aumento de población en un 63%, mientras que un incremento en un 105% en el número de viviendas.

Esta tendencia indicaría el establecimiento del fenómeno de segunda residencia, con la transformación de Pucón en una ciudad extendida balneario, situación que afecta directamente a la planta turística de alojamiento y alimentación debido a la existencia de una oferta paralela sin las regulaciones que operan para la oferta formal.

La presencia de nuevos proyectos inmobiliarios y la proliferación de loteos, principalmente entorno a la ruta 199, generan en Pucón un crecimiento en forma de “espinas de pescado” (figura 11), alterando la tradicional fisonomía de pueblo integrado armónicamente al paisaje natural cordillerano.

Tan crítico como lo anterior resulta el proceso inorgánico de asentamiento que ha experimentado el eje Villarrica – Pucón entorno a la ruta 199 y el borde sur del lago Villarrica. Si bien, en esta zona existe un importante número de viviendas, (muchas de ellas no regularizadas), al sur del eje de la calzada se conserva aún el paisaje rural.

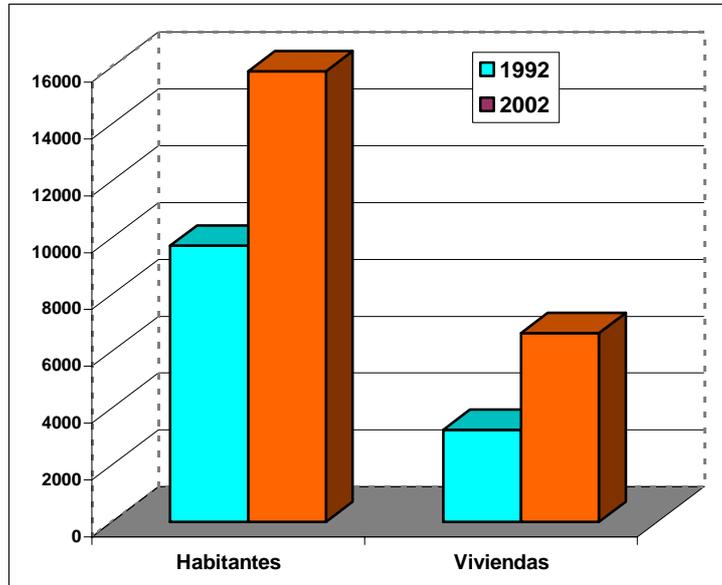


Figura 10. Variación censos 1992 – 2002 de población y viviendas, distritos censales Cementerio y Península, comuna de Pucón.

Como mejor indicador de la fuerte presión de uso inmobiliario se cuenta los permisos de cambio de uso de suelo. De acuerdo a registros del SAG, entre el año 2000 y el año 2003 se registraron 68 solicitudes en la comuna de Villarrica y 49 en Pucón, constituyéndose en el territorio con mayor número de solicitudes, siendo en la mayoría de los casos para uso habitacional



Figura 11. Expansión urbana sur-oriental de la ciudad de Pucón.

En cuanto a la división predial y propiedad de la tierra, con base en la información existente al año 2000, más de un millar de predios no supera las 5 hectáreas, y más 2.000 de ellos tiene un tamaño que va desde las 5 a las 50 hectáreas, es decir casi un 89% de los predios son menores a las 50 hectáreas. Se requiere actualizar esta información, principalmente para Pucón y Curarrehue.

Existe una notable diferencia en cuanto al tamaño de propiedad entre los bordes norte y sur del lago Villarrica. El borde norte se caracteriza aún por un gran tamaño de propiedad, lo que explica la existencia de basta áreas con accesibilidad al lago deshabitadas y grandes extensiones de bosque y plantaciones.

El borde sur presenta una muy alta división predial, con la mayoría de predios menores a las 50 hectáreas y una alta ocupación. En este sector se aprecia una gran cantidad de predios con un deslinde pequeño en el eje este – oeste.

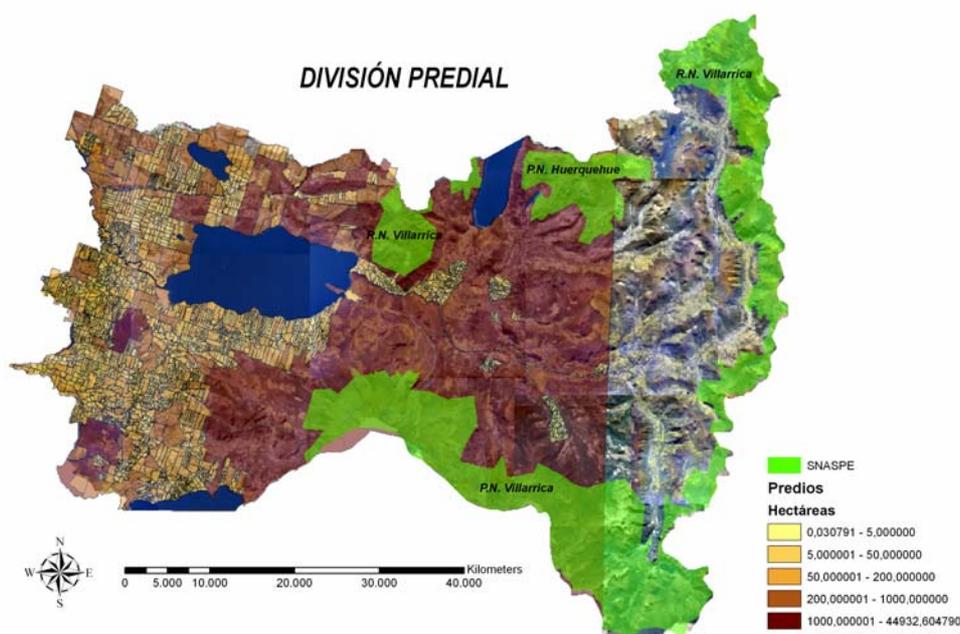


Figura 12. Propiedad de la tierra y división predial en Araucanía Lacustre.

Aun cuando existe una alta división de la tierra, la mantención del régimen de predio rústico permite la existencia aún de una fisonomía rural. No así la subdivisión por debajo de la media hectárea junto a un aumento de la densidad de población y al establecimiento de condiciones de edificación tendientes a la urbanización.

Si se considera la necesidad de infraestructura y la dotación de servicios como electricidad, agua potable y alcantarillado para dar soporte a los nuevos asentamientos humanos, el proceso de poblamiento masivo deriva en una artificialización del paisaje y una pérdida sostenida de las áreas de contacto con

naturaleza, no sólo en áreas urbanas y peri-urbanas, sino también en áreas rurales.

Respecto a la economía del territorio, junto a la explotación forestal, la agricultura y ganadería, la industria piscícola constituye una de las actividades productivas de mayor presencia en el territorio. Entre los años 2002 y 2005, de un total de 28 proyectos de piscicultura presentados al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), 10 fueron presentados en Araucanía Lacustre, siendo 8 de estos aprobados.



Figura 13. Pisciculturas aprobadas en el SEIA y atractivos naturales en Araucanía Lacustre.

Por otro lado, existe un número indeterminado de proyectos de éste tipo que por sus dimensiones no requirió el ingreso al SEIA. Algunas pisciculturas se encuentran relativamente próximas a atractivos turísticos naturales como Alcaya y Caburgua II, o zonas de concentración de planta turística como Lonco Traro.

Las pisciculturas pueden ser compatibles con la actividad turística, no obstante deben operar adecuadamente en términos de resguardar el medioambiente (emisiones de olores, ruidos y calidad de aguas), y a conciliar la implementación de obras físicas de magnitud con el paisaje.

Necesariamente se requiere de la planificación territorial en orden a evitar una saturación de este tipo de proyectos, pudiéndose crear verdaderos “barrios industriales”, además de procurar la preservación de las microcuencas hídricas, las que constituyen el soporte de variadas actividades turísticas.

a.2.1.2.2. Oferta Turística.

La *Oferta Turística* del territorio esta compuesta tanto por los atractivos y actividades turísticas, la planta turística y la infraestructura turística, constituida por el conjunto de equipamientos turísticos (edificios, vehículos, etc.) y las instalaciones que facilitan la permanencia de turistas o visitantes en un destino.

En contraposición a las tendencias descritas, el territorio de Araucanía Lacustre es propicio para albergar una amplia gama de actividades turísticas, principalmente asociadas a naturaleza, teniendo un mercado internacional potencialmente mucho mayor al actual.

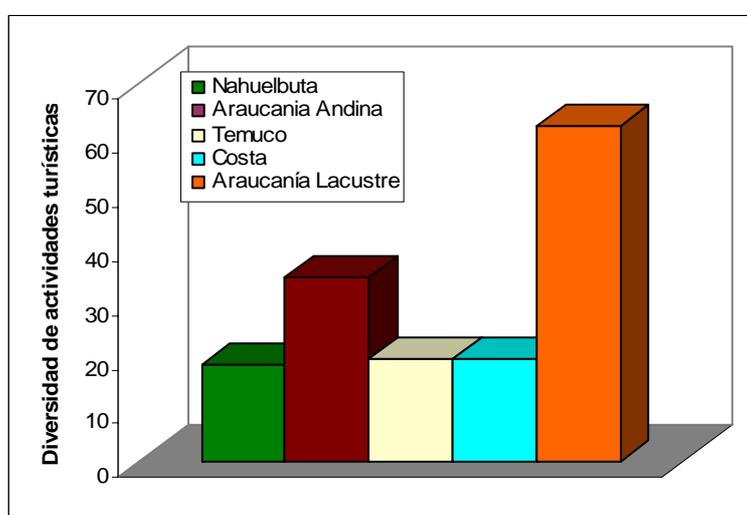


Figura 14. Diversidad de actividades turísticas por área en la IX Región.

Según SERNATUR (2004), considerando las cinco grandes zonas turísticas de la IX Región según el Plan Maestro de 1997, de un total de 69 actividades turísticas distintas, en el territorio lacustre existen registros de al menos 62, siendo en su gran mayoría actividades de turismo aventura y/o de contacto con la naturaleza (tabla 1).

Esta diversidad de oferta es tan patente que por ejemplo *The Lonely Planet - Chile* señala que: *“La avenida OHiggin’s de Pucón se puede considerar como la Meca del turismo aventura de Chile ya que en ella se encuentran radicadas numerosas empresas que organizan excursiones de escalada, descenso de ríos, ciclismo de montaña, paseos a caballo y salidas de pesca, entre un sinfín de actividades más”*.

Los mercados actuales tienden a la demanda de productos turísticos de una alta especificación. En el caso del Rafting por ejemplo, se establece una clasificación en grados de 1 a 6 según su dificultad relacionada con la velocidad del escurrimiento. Futaleufu ofrece hasta tramos con grados 5(+) y 6(+), situación que

lo distingue internacionalmente. El río Trancura en Pucón ofrece una variedad de tramos fluctuando entre grados 3 y 6 (figura 15).

1. <i>Tour de artesanía</i>	17. <i>Shockwave</i>	33. <i>Mountain Bike</i>	49. <i>Esquí acuático</i>
2. <i>Termalismo</i>	18. <i>Fiestas folclóricas</i>	34. <i>Cicloturismo</i>	50. <i>Trekking</i>
3. <i>City Tour</i>	19. <i>Picnic</i>	35. <i>Rappelling</i>	51. <i>Bird Watching</i>
4. <i>Vista a paisajes</i>	20. <i>Canopy</i>	36. <i>Esquí Montaña</i>	52. <i>Rafting</i>
5. <i>Jetski</i>	21. <i>Excursión Marítima</i>	37. <i>Caminatas</i>	53. <i>Natación</i>
6. <i>Golf</i>	22. <i>Excursión terrestre</i>	38. <i>Hiking</i>	54. <i>Pesca deportiva</i>
7. <i>Night Tour</i>	23. <i>Kite surf</i>	39. <i>Trekking en nieve</i>	55. <i>Canyoning</i>
8. <i>Raid</i>	24. <i>Paseo en Lancha</i>	40. <i>Cabalgata</i>	56. <i>Canoa</i>
9. <i>Skibus</i>	25. <i>Agroturismo</i>	41. <i>Montañismo</i>	57. <i>Velerismo</i>
10. <i>Visita a ferias</i>	26. <i>Actividades de relajación y sanación</i>	42. <i>Fotografía</i>	58. <i>Windsurf</i>
11. <i>Eventos</i>	27. <i>Visita a lugares de interés geológico</i>	43. <i>Observación de flora</i>	59. <i>Hydrospeed</i>
12. <i>Visita a lugares de interés científico</i>	28. <i>Actividades de entretenimiento</i>	44. <i>Snowboard</i>	60. <i>Parasailing</i>
13. <i>Visita a parques naturales</i>	29. <i>Actividades deportivas</i>	45. <i>Parapente</i>	61. <i>Kayak</i>
14. <i>Visita a lugares de interés cultural</i>	30. <i>Visita a centro invernal</i>	46. <i>Alas delta</i>	62. <i>Actividades de interés metafísico y esotérico</i>
15. <i>Visita a lugares de interés histórico</i>	31. <i>Hidrobob</i>	47. <i>Vuelos ultralivianos</i>	
16. <i>Esquí Alpino</i>	32. <i>Esquí Nórdico</i>	48. <i>Observación de fauna</i>	

Tabla 1. Actividades turísticas registradas en Araucanía lacustre.

Tal como para el *Rafting*, una serie de actividades turísticas (*Trekking*, *Rappelling*, etc.) presentan requerimientos técnicos en distintos niveles, los cuales dependen en gran parte de condiciones naturales especiales como pendientes, extensión de afloramientos rocosos, por nombrar algunas.

Algunas publicaciones especializadas de turismo, destacan en sus comentarios las condiciones de senderos existentes en Araucanía Lacustre para realizar *Trekking* de alta calidad. De esta manera los recursos naturales existentes en el territorio constituyen un elemento diferenciador en la oferta respecto de otros destinos.

Información levantada por especialistas tales como *Mattassi* (figura 15), da cuenta de la existencia a través de toda el área precordillerana y cordillerana andina del territorio de basta zonas ideales para la práctica del *Trekking*, la cabalgata, el canotaje y por supuesto el *Rafting*. Por otro lado, muchos sectores dentro del territorio ofrecen un gran potencial que aún no ha sido convenientemente explotado.

Junto con la especificación de los productos ofrecidos, el nivel de calidad en la experiencia turística resulta fundamental para mantener una continuidad de los flujos turísticos. Un contraejemplo lo constituyen las ascensiones al cráter del

volcán Villarrica. Se ha constatado la presencia de incluso más de 300 personas en la cima a la vez, conspirando con la calidad de la vivencia de un turista motivado por la sensación de compenetración con lo natural.

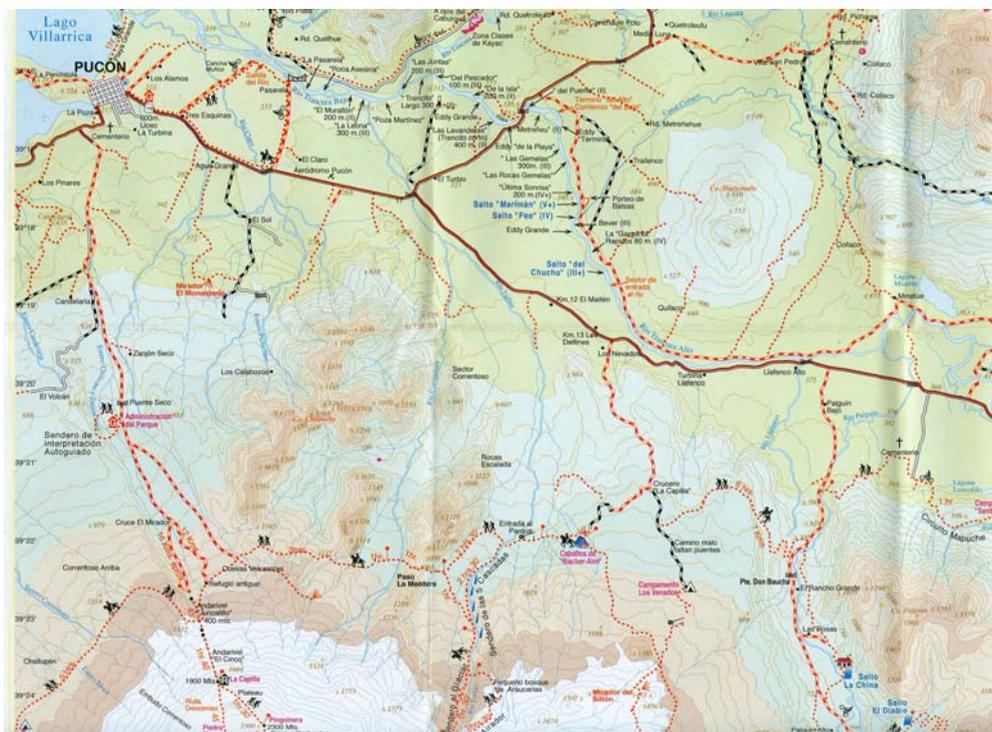


Figura 15. Guía de Senderos Pucón – San Martín de Los Andes (Mattassi).

Situaciones similares pueden experimentarse si en un predio colindante a un área donde se practica *Canopy* se instala un aserradero, o si dentro de un circuito para *Mountain Bike* se construyen villas o poblaciones.

En cuanto a los recursos turísticos presentes en el territorio, más del 25% de Araucanía Lacustre está bajo la condición de Área Silvestre Protegida del Estado, correspondiendo al Parque Nacional Villarrica más de 42.000 há, Parque Nacional Huerquehue más 9.200 há y a la Reserva Nacional Villarrica más de 30.600 há.

Las figuras 16 y 17 muestran la distribución de los atractivos turísticos a través del territorio de Araucanía Lacustre, según tipo y jerarquía, de acuerdo al proyecto *Aplicación Cartográfica Digital Cobertura Oferta Turística Provincias de Malleco y Cautín (BIP: 20140187-0; 20135613-0, SIG-SERNATUR 2001*.

Respecto a su jerarquía, el sistema de lagunas del Parque Nacional *Huerquehue* y el volcán Villarrica constituyen las dos áreas dentro del territorio Araucanía lacustre con la mayor concentración de atractivos turísticos de jerarquía III esto es, aquellos que motivan flujos de turistas nacionales e internacionales por sí solos o en conjunto con otros atractivos de relevancia.

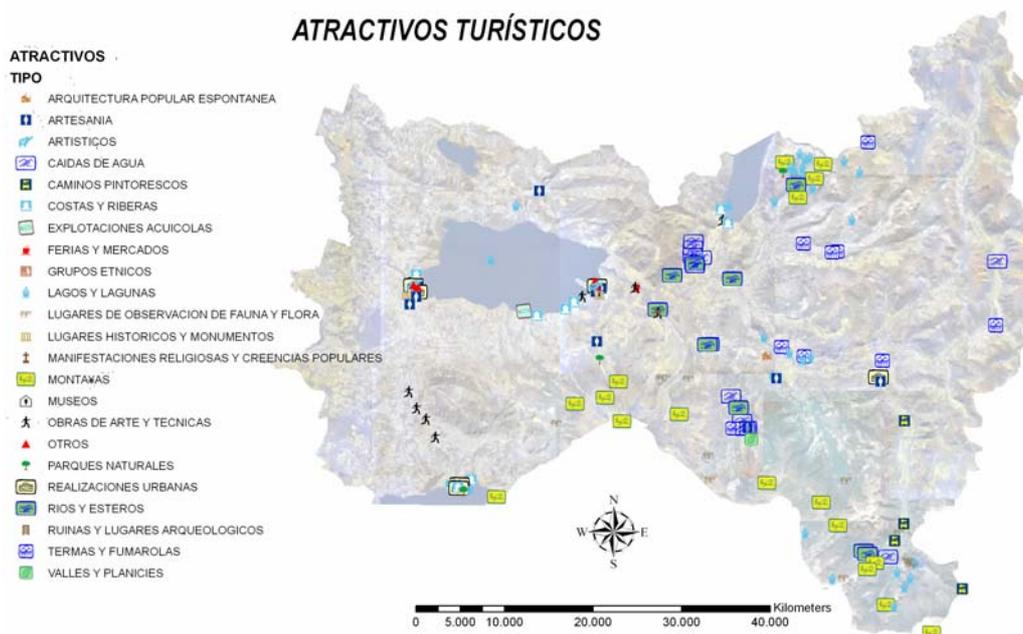


Figura 16. Atractivos turísticos según tipo en Araucanía Lacustre.

Además, en esta categoría se deben contar los volcanes *Quetrupillán* y *Lanín*, los lagos Villarrica y Caburgua, y las termas de *Huife* y Río Blanco. En total la Araucanía Lacustre registra un número de 29 atractivos de jerarquía III.

Los atractivos de jerarquía II se concentran principalmente la comuna de Pucón. En este grupo se cuentan,

- Senderos: Champulli, Cráteres, El Volcán, Cinco Cascadas, Quetrupillán, Momolluco, Las Pocitas, Quinchol, Tres lagos y Los Ñirres;
- Termas: Liucura, Menetúe y Palguín;
- Lagunas: Blanca, Pehuén, Las Mercedes, Del Sacrificio, Curilafquén, Huinfiuca, Perdida, Plato, Los Patos y Azul de Caburgua;
- Saltos: Carileufu, De La China, Del Puma, Del León y Ojos del Caburgua – el Cahuello;
- Otros atractivos naturales como los Rápidos del Trancura, las Cavernas del volcán Villarrica y el Parque Ecológico Península de Lican Ray.

Adicionalmente, existen al menos 6 nuevas áreas silvestres privadas en la comuna de Pucón, en las cuales se pretenden implementar proyectos de turismo de bajo impacto: Kawelluco, Namuncaí, Namuncahue, San Sebastián, Santuario el Cañi, Madre Selva y Quira - Quira.

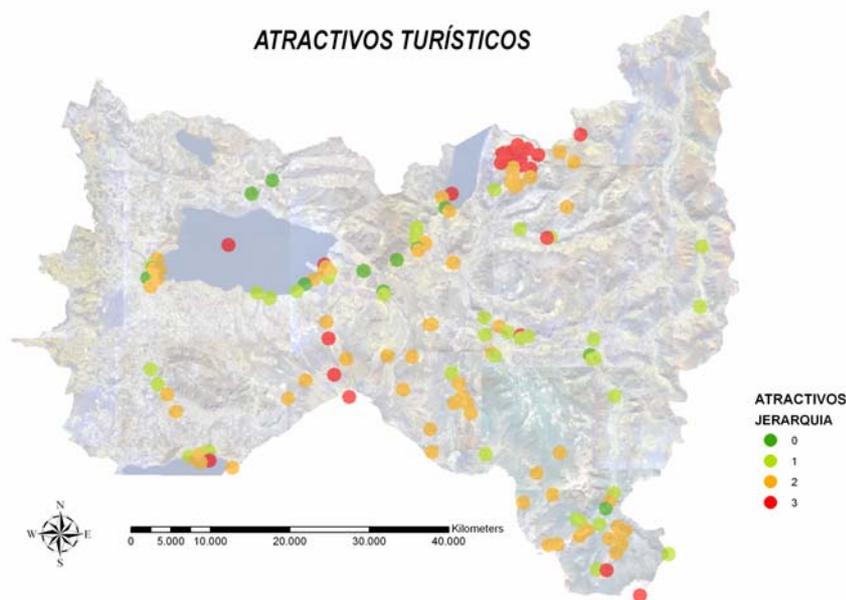


Figura 17. Atractivos turísticos según jerarquía en Araucanía Lacustre.

De la misma forma, mediante el proyecto *Levantamiento Circuito Etnoturístico para Microempresarios* - FDI de CONADI (2003) se reconocieron algunas iniciativas de etnoturismo como *Camping Trawunleufu (Millahual)*, *Laguna y Camping San José (Chihuay)* y *Termas Recuerdo de Ancamil - Maichín Bajo (Ancamil)*.

Para preservar la integridad y calidad de los atractivos, la planificación turística debe procurar el establecimiento de áreas de protección, definiéndose para cada caso una delimitación que de cuenta de sus características y permita una efectiva protección. Por medio del Plan de Ordenamiento esta zonificación tendrá el carácter normativo.

En términos comparativos la comuna de Villarrica tiene un total de 50 atractivos turísticos, Pucón 104 y Curarrehue 34. Se debe señalar que 32 de los 34 atractivos registrados en Curarrehue son naturales, comparado con solo 12 en Villarrica. Si se considera la dotación de atractivos naturales de jerarquía II y III, la comuna de Villarrica registra 9 atractivos, mientras que Curarrehue 19.

Por otro lado, la propuesta de Actualización del Plan Regional de Desarrollo Urbano (BIP: 20185733-0) consigna una superficie de aproximadamente 60.000 há como Zona de Desarrollo Turístico Potencial (ZDT), estando 29.000 há fuera de SNASPE. Por consiguiente, más del 68% de la superficie total de la comuna de Curarrehue reconoce usos de conservación y turismo de naturaleza.

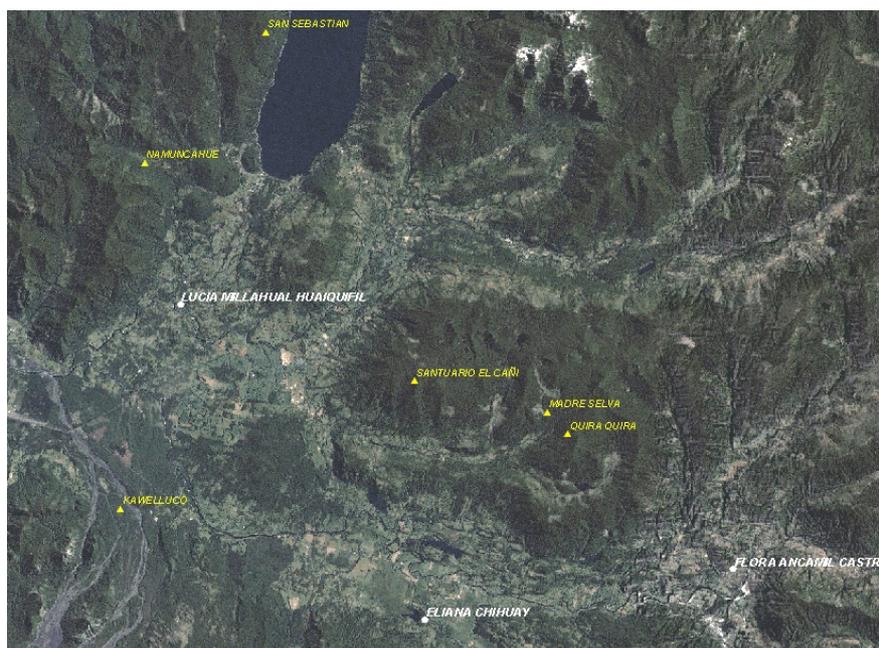


Figura 18. Áreas silvestres privadas e iniciativas de etnoturismo en Araucanía Lacustre.

La oferta en alojamiento y alimentación está concentrada principalmente en los centros urbanos del territorio, pero además una importante porción de ésta se ubica en torno a atractivos turísticos o zonas de belleza escénica como el borde sur del lago Villarrica.

En cuanto a la planta de servicios o servicios turísticos complementarios para Araucanía Lacustre se contaban 28 agencias de viaje, 3 Rentacar, 10 bancos, 4 casas de cambio, 9 centros de llamado, 7 centros de Internet, 3 talleres mecánicos y 6 supermercados.

La planta de alojamiento, alimentación y servicios complementarios constituye parte de la experiencia del turista. En áreas de alta concentración de planta turística dentro de zonas urbanas o rurales es imprescindible establecer una zonificación en orden a restringir usos de suelo incompatibles como industria, almacenes, ganadería intensiva y otros.

En forma complementaria se requiere definir condiciones de urbanización de modo de evitar proyectos inmobiliarios como villas o poblaciones que mermen la calidad de los servicios ofrecidos por la planta turística.

Los desequilibrios territoriales en términos del nivel de desarrollo del turismo entre las comunas que componen el territorio de Araucanía Lacustre quedan en evidencia al comparar la planta de alojamiento y alimentación.

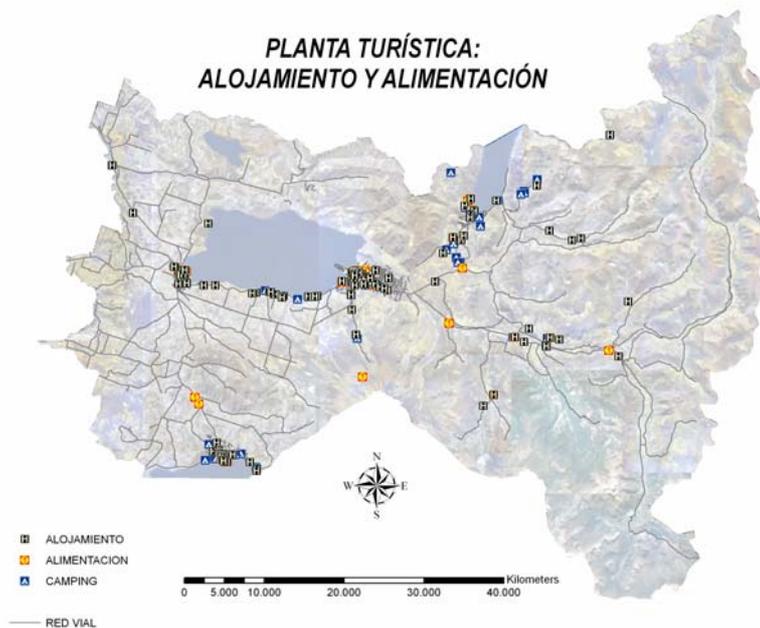


Figura 19. Planta turística de alojamiento y alimentación en Araucanía Lacustre.

SIG-SERNATUR 2001 registró sólo 4 establecimientos de alojamiento turístico y 1 de alimentación en Curarrehue, mientras que los registros fueron de 101 - 65 en Pucón, y de 91 - 37 en Villarrica.



Figura 20. Propuesta de Circuitos Turísticos en Araucanía Lacustre (SEREMI MOP IX Región, 2004).

En consecuencia, si bien en la actualidad Curarrehue no forma parte de la ZOIT, para la consolidación de su vocación turística resulta estratégico incluir a esta comuna en el Plan de Ordenamiento, contemplando una posterior re-delimitación de la ZOIT.

Finalmente, el Ministerio de Obras públicas en alianza con SERNATUR y otros organismos del estado ha impulsado la elaboración de un sistema integrado de circuitos, que conecten e integren la enorme cantidad de recursos turísticos existentes en el territorio, destacándose la Ruta Interlagos.

La elaboración del Plan de Ordenamiento proveerá de información técnica, que permita la complementación a la propuesta de circuitos. Al mismo tiempo permitirá establecer regulaciones en torno a consolidar un estándar para rutas de belleza escénica, considerando medidas de protección del paisaje y la consolidación de una identidad del destino Araucanía Lacustre.

a.2.2. Contenidos del Plan de Ordenamiento Turístico.

Los contenidos genéricos de un Plan de Ordenamiento Territorial Turístico son los siguientes (SERNATUR 2004):

- a) Memoria explicativa. Documento que fundamenta las disposiciones del plan.
- b) Catastro de atractivos turísticos.
- c) Descripción de las actividades turísticas desarrolladas en el territorio.
- c) Antecedentes de la demanda por actividad turística.
- d) Antecedentes demográficos, incluyendo población flotante.
- e) Zonificación y propuestas de uso del suelo por zona, expresadas gráficamente. Se considera:
 - Red vial.
 - Densidad o volúmenes de construcciones.
 - Áreas de restricción o riesgos.
 - Paisaje.
 - Elementos culturales.
- f) Propuesta de equipamiento y servicios turísticos.
- g) Requerimientos en instalaciones, condiciones de accesibilidad e infraestructura.
- h) Propuesta de obras para realzar recursos turísticos del área.
- i) Ordenanza del plan.
- k) Otros que para cada caso SERNATUR estime conveniente.

Desde 1975 se han declarado 6 ZOIT en el país (SERNATUR 2004):

1. Lago General Carrera (2001).
2. Río Futaleufú (2001).
3. San José de Maipo (2001).
4. San Pedro de Atacama - Cuenca del Tatio (2002).

5. Villarrica - Pucón (2003).
6. Bahía Cisne (2003).

Actualmente sólo la ZOIT Lago General Carrera posee un Plan de Ordenamiento Turístico. Para este caso, al igual que como será para Araucanía Lacustre, se estableció estratégicamente una relación funcional entre el Plan de Ordenamiento con el Plan Regulador Intercomunal Puerto Ibáñez – Chile Chico.

Los objetivos del Plan de Ordenamiento Turístico del lago General Carrera fueron (SERNATUR XI Región, 2002):

- a) Reconocer y analizar la propuesta de uso de suelo y normativa del Plan Regulador Intercomunal Puerto Ibáñez – Chile Chico.
- b) Reformular la propuesta de uso en los casos necesarios, enfatizando las potencialidades turísticas del territorio.
- c) Complementar las normativas propuestas, orientando el desarrollo territorial a potenciar el uso turístico del territorio.
- d) Proporcionar un Plan de Ordenamiento coherente con las potencialidades del territorio, que permita la consolidación del turismo como eje económico principal de la cuenca del lago General Carrera.
- e) Proponer directrices para el poblamiento estable y sustentable de la cuenca, considerando las particularidades de sus recursos actuales y potenciales.

En forma simultánea, se requirió el establecimiento de una imagen objetivo para el territorio (SERNATUR XI Región, 2002):

“Un turismo de naturaleza, dirigido de preferencia a segmentos específicos del mercado nacional e internacional, que tengan especial interés por el medio ambiente y los atractivos naturales, en lo posible sin alterar, ofreciendo productos exclusivos y muy competitivos, en estrecho contacto con el medio exterior”.

Seguido de esto, fueron definidos 10 subsistemas entorno al lago General Carrera, estableciendo un rol turístico de acuerdo a su vocación, señalando objetivos para el desarrollo de cada uno e identificando centros urbanos de servicio y corredores turísticos:

ROLES	CENTROS DE SERVICIOS	CORREDORES
1.Receptor de flujos turísticos mayores	1.Centro de servicios regionales	1.De uso intensivo
2.Receptor de flujos turísticos menores	2.Centro de servicios provinciales	2.De uso reducido
3.Redistribuidores de flujos turísticos	3.Centro de servicios secundarios	3.Peatonales y senderos

4.Tránsito de flujos turísticos	4.Centro de servicios básicos	
5.Desarrollo turístico potencial		

Tabla 2. Roles, centros de servicios y corredores en subsistemas del Plan de Ordenamiento Lago General Carrera.

De acuerdo al rol turístico se identificaron productos turísticos asociados y un conjunto de actividades turísticas relacionadas con cada producto. Por ejemplo, para el subsistema Río Tranquilo – Puerto Río Tranquilo:

Rol Turístico	Producto Asociado	Actividades Turísticas
Área Receptora y Redistribuidora de Flujos Turísticos Medianos	Ecoturismo	- Trekking o Senderismo - Cabalgatas - Mountain Bike - Observación del Paisaje - Observación de Flora y Fauna - Observación Geológica - Camping y Picnic
	Turismo Aventura	- Ascensiones de Alta Montaña - Escaladas - Ascensión en Hielo - Observación Glaciológica - Espeleología
	Turismo Deportivo	- Pesca Deportiva - Navegación a Vela - Remo y Kayaking - Competencias Náuticas

Tabla 3. Productos y actividades turísticas asociadas a roles turísticos en subsistema Río Tranquilo, Lago General Carrera.

En forma complementaria, de acuerdo los corredores y centros de servicios presentes en cada subsistema, se elaboró una propuesta de equipamiento y servicios requeridos. El paso final fue establecer una zonificación y normativa asociada, considerando tipologías acordes a la vocación turística determinada, tal zonificación fue incorporada completamente por el Plan Regulador Intercomunal Puerto Ibáñez – Chile Chico:

Zonas de Usos Preferenciales en Áreas Urbanas	<ul style="list-style-type: none"> • Zona Urbana Consolidada • Zona Urbana de Segunda Prioridad • Zona Urbana Turística • Zona de Expansión Urbana • Zona de Equipamiento Sanitario • Zona de Equipamiento Áreas Verdes
--	---

Zonas de Usos Preferenciales en Áreas Rurales	<ul style="list-style-type: none"> • Zona Consolidada de Uso Urbano (Zona Urbana Consolidada) • Zona Urbana en Consolidación • Zona de Desarrollo Turístico Prioritario de Borde de Lago • Zona de Desarrollo Turístico Prioritario Interior • Zona Agrícola Consolidada Exclusiva • Zona de Interés Agrícola Mixto • Zona de Usos Mixtos
Zonas de Usos Restringidos en Áreas Urbanas y Rurales	<ul style="list-style-type: none"> • Zona de Restricción por Protección del Borde Costero • Zona de Restricción por Riesgo Hidrológico • Zona de Restricción por Riesgo Asociado a Mal Drenaje • Zona de Restricción por Pendientes • Zona de Restricción por Inundaciones y Delta • Zona de Restricción por Inundación de Zonas Húmedas • Zona de Restricción Asociada a Sistemas de Escurrimiento Torrencial • Zona de Restricción por uso Aeronáutico
Zonas de Protección de Áreas Naturales	<ul style="list-style-type: none"> • Zona de Protección de Corredores Turísticos • Zona de Protección de Corredores Peatonales • Zona de Protección Ecológica con Desarrollo Controlado 1 • Zona de Protección Ecológica con Desarrollo Controlado 2 • Zona de Protección Ecológica Exclusiva 1 • Zona de Protección Ecológica Exclusiva 2

Tabla 4. Zonas definidas por el Plan de Ordenamiento Lago General Carrera.

Algunos ejemplos de las disposiciones establecidas por el Plan de Ordenamiento e implementadas a través del Plan Regulador Intercomunal son las siguientes:

Zona Urbana Turística - ZUT

En esta zona se permitirá, además de los usos de vivienda, áreas verdes y equipamiento comercial, aquellos asociados a las actividades turísticas, como hoteles, moteles, residenciales, restaurantes, campings. No se permitirá la edificación de viviendas económicas. Se define:

*Superficie predial mínima: 500 m²
15 m. de frente predial mínimo.
50 % de ocupación máxima.*

Zona de Desarrollo Turístico Prioritario de Borde de Lago - ZDTP1

En estas zonas se permiten subdivisiones y loteos, con la condición que el proyecto y su ejecución habiliten un camino público de borde junto al lago, a una distancia mínima de 10 metros, respecto de la cota máxima de inundación. No se permitan actividades ni instalaciones que restrinjan el uso y acceso público. Los proyectos de loteo deberán destinar al menos un 20 % de su superficie a equipamiento complementario a la actividad turística, como abastecimiento, espacios deportivos y recreativos, áreas de picnic abiertas al público, áreas verdes, etc., y deberán considerar además la arborización de sus calles utilizando especies locales. Se prohíbe la instalación de viviendas económicas. Se definen:

*Superficie Predial Mínima: 5.000 m²
Ocupación Máxima: 5%
Altura Máxima: Dos piso más mansarda
Frente Predial Mínimo: 50 mts.
Inclinación mínima techo 30°*

Se deberán utilizar materiales de construcción propios de la zona, que no contrasten con el paisaje general, especial cuidado debe tenerse en los muros y techumbres en cuanto no permitir materiales o pinturas brillantes. Del mismo modo, la señalización y el mobiliario de uso público, especialmente en el borde costero, deberán ejecutarse con materiales armónicos con el entorno, usando preferentemente madera y piedra. La información gráfica de terreno deberá utilizar una simbología turística común definida o aprobada por SERNATUR.

Zona de Usos Mixtos ZUM

Se permite la instalación de centros de equipamientos asociados a la actividad agrícola y turística, viviendas asociadas a los centros de equipamientos, agroindustria no contaminante y talleres inofensivos. No se permite en estos sectores otras actividades incompatibles con la protección de los recursos naturales y el medio ambiente, como cultivo acuícola, extracción de áridos, industrias contaminantes, etc. Se prohíbe la instalación de viviendas económicas, y se deberán utilizar materiales de construcción propios de la zona, que no contrasten con el paisaje general, especial cuidado debe tenerse en los muros y techumbres en cuanto no permitir materiales o pinturas brillantes. Se definen:

Superficie Predial Mínima: 5.000 m²

Ocupación Máxima: 5%

Altura Máxima: Dos piso más mansarda

Frente Predial Mínimo: 50 mts.

Inclinación mínima techo 30°

Zona de Protección Ecológica con Desarrollo Controlado 1 ZPEDC1

Los usos recomendados son turismo rural y ecoturismo, permitiéndose la instalación de equipamiento menor asociado al turismo (cabañas o refugios, lodges de pesca, áreas de camping y picnic, balnearios naturales, embarcaderos, senderos peatonales, miradores, sitios de observación de flora y fauna, etc.), pero en forma debidamente restringida, atendiendo las condiciones de extrema fragilidad del medio natural e incorporando obligatoriamente planes de manejo especiales, para recuperar y asegurar la conservación de los sistemas natural y la biodiversidad existente en estas áreas.



Figura 21. Zonificación Plan de Ordenamiento Turístico Lago General Carrera. Puerto Río Tranquilo.

a.2.3. Insumos y Productos del Plan de Ordenamiento Turístico.

El Plan de Ordenamiento Territorial Turístico contará dentro de sus insumos una serie de estudios elaborados y otros documentos públicos de consulta existentes en la actualidad:

1. Atlas turístico, cartografía digital y análisis proyecto *Aplicación Cartográfica Digital Cobertura Oferta Turística Provincia de Cautín (BIP: 20135613-0)*.
2. Memoria explicativa, propuesta de zonificación, cartografía digital e instructivo de aplicación estudio básico *Actualización Plan Regional de Desarrollo Urbano (BIP: 20185733-0)*.
3. Memoria explicativa, propuesta de zonificación, cartografía digital y ordenanza estudio básico *Actualización Plan Regulador Intercomunal Villarrica - Pucón (BIP: 20093295-0)*.
4. Memoria explicativa, mapoteca - cartografía digital y documento propuestas *Plan de Ordenamiento Territorial Comuna de Pucón, fondos Banco Mundial – Ilustre Municipalidad de Pucón*.
5. Documento consolidado Informe final y cartografía digital proyecto *Levantamiento Circuito Enoturístico para Microempresarios*, Fondo de Desarrollo Indígena, CONADI (2003).
6. *PLADECO* comunas de Villarrica, Pucón y Curarrehue, última actualización.
7. Base de Datos INE, indicadores de turismo receptivo en establecimientos de alojamiento turísticos.
8. Ordenanzas municipales Ilustre Municipalidad de Pucón.
9. Registros prestadores de servicios turísticos portal Web SERNATUR IX Región.

De la misma forma se complementará con estudios a ser elaborados en forma simultánea:

1. Memoria explicativa, propuesta de zonificación, cartografía digital y ordenanza estudio básico *Actualización Plan Regulador Comunal Villarrica (BIP: 30044231-0)*.
2. Memoria explicativa, propuesta de zonificación, cartografía digital y ordenanza estudio básico *Actualización Plan Regulador Comunal Pucón (BIP: 30035467-0)*.

3. Antecedentes técnicos y cartografía digital estudio básico *Construcción Mitigación Riesgos Volcánico y Geológicos Asociados (BIP: 30044902-0)*.
4. Levantamiento información oferta y demanda turística, *Plan Territorial Integrado – Turismo de Intereses Especiales Zona Andino Lacustre*.
5. Consolidado etapa de consulta normas establecimientos de alojamiento turístico, servicios de turismo aventura y guías de turismo, *Proyecto Normas de Calidad 2004 - 2005*.
6. Guía de Senderos y Guía de Naturaleza programa *Difusión Oferta Turística No Estival de La Araucanía (BIP: 30036028-0)*.
7. Consolidado final, *Ordenanzas Municipales para el Desarrollo Sustentable de Araucanía Andina*.

Por contraparte, los productos elaborados a partir de la ejecución del estudio básico Levantamiento *Plan Ordenamiento Turístico Territ. Araucanía Lacustre (BIP: 30045155-0)* serán:

- a. Actualización año 2006 cartografía digital con corrección diferencial - geodésica atractivos turísticos comunas de Villarrica, Pucón y Curarrehue. Proyección UTM Huso 18 y 19, Datum WGS 84 según instructivo 14, proyecto SNIT.
- b. Actualización año 2006 cartografía digital con corrección diferencial - geodésica planta turística de alojamiento, alimentación y servicios complementarios al turismo comunas de Villarrica, Pucón y Curarrehue. Proyección UTM Huso 18 y 19, Datum WGS 84 según instructivo 14, proyecto SNIT.
- c. Catastro actualizado 2006 predios uso turístico y agroturismo comunas de Villarrica, Pucón y Curarrehue. Cartografía digital escala 1:10.000. Proyección UTM Huso 18 y 19, Datum WGS 84 según instructivo 14, proyecto SNIT.
- d. Cartografía digital escala 1:10.000 cartas: Unidades de Paisaje, Categoría según Calidad, Fragilidad de Paisaje, Capacidad de Uso de Paisaje. Proyección UTM Huso 18 y 19, Datum WGS 84 según instructivo 14, proyecto SNIT.
- e. Catastro actualizado año 2006 concesiones marítimas comunas de Villarrica, Pucón y Curarrehue. Cartografía digital escala 1:10.000. Proyección UTM Huso 18 y 19, Datum WGS 84 según instructivo 14, proyecto SNIT.

- f. Documento Consolidado *Condiciones Naturales para el Desarrollo de Actividades Turísticas de Turismo Aventura según Requerimientos Técnicos*.
- g. Levantamiento cartografía digital con corrección diferencial - geodésica áreas y sitios de uso turístico actual y potencial en actividades de turismo aventura, comunas de Villarrica, Pucón y Curarrehue. Proyección UTM Huso 18 y 19, Datum WGS 84 según instructivo 14, proyecto SNIT.
- h. Documento Consolidado *Condiciones Naturales para el Desarrollo de Actividades Turísticas de Turismo Deportivo según Requerimientos Técnicos*.
- i. Levantamiento cartografía digital con corrección diferencial - geodésica áreas y sitios de uso turístico actual y potencial en actividades de turismo deportivo, comunas de Villarrica, Pucón y Curarrehue. Proyección UTM Huso 18 y 19, Datum WGS 84 según instructivo 14, proyecto SNIT.
- j. Documento Consolidado *Condiciones Naturales para el Desarrollo de Actividades Turísticas de Enoturismo, Ecoturismo y Agroturismo*.
- k. Levantamiento cartografía digital con corrección diferencial - geodésica áreas y sitios de uso turístico actual y potencial en actividades de etnoturismo, ecoturismo y agroturismo, comunas de Villarrica, Pucón y Curarrehue. Proyección UTM Huso 18 y 19, Datum WGS 84 según instructivo 14, proyecto SNIT.
- l. Documento consolidado *Levantamiento de la Demanda Turística en el Territorio: Estimación de la Demanda Actual y Proyectada por Actividad Turística*.
- m. Documento consolidado final Memoria Explicativa *Plan de Ordenamiento Territorial Turístico de Araucanía Lacustre*. Los contenidos de la memoria explicativa son:
 - Diagnóstico del desarrollo turístico en el territorio. Recopilación de antecedentes bibliográficos, incluyendo documentos públicos y bases de datos existentes.
 - Informe síntesis, análisis y resultados levantamiento cartografía digital.
 - Informe síntesis, análisis y resultados procesos de participación ciudadana.
 - Síntesis y análisis documento consolidado *Levantamiento de la Demanda Turística en el Territorio: Estimación de la Demanda Actual y Proyectada por Actividad Turística*.
 - Síntesis y análisis documento consolidado *Condiciones Naturales para el Desarrollo de Actividades Turísticas: Turismo Aventura, Turismo Deportivo, Enoturismo, Ecoturismo, Agroturismo*.

- n. Cartografía digital escala 1:10.000 cartas Zonas de Uso Turístico Exclusivo, Zonas de Uso Turístico Preferente, comunas de Villarrica, Pucón y Curarrehue. Proyección UTM Huso 18 y 19, Datum WGS 84 según instructivo 14, proyecto SNIT.
- o. Instructivo de aplicación del plan. Los contenidos del instructivo son:
- Zonificación y propuestas de uso de suelo por zona. Identificar actividades turísticas por zona.
 - Condiciones de ocupación de suelo por zona.
 - Condiciones de edificación por zona. Requerimientos arquitectónicos.
 - Propuesta de equipamiento e instalaciones complementarias.
 - Propuesta de infraestructura vial complementaria.
 - Propuesta de infraestructura de servicios complementarios.
 - Restricciones de uso asociadas a la protección de recursos paisajísticos y turísticos. Medidas de mitigación impacto visual.

a.2.4. Usuarios del Plan de Ordenamiento Turístico.

Como usuarios del Plan de Ordenamiento Turístico y sus productos asociados se identifican los siguientes actores del sector público y privado con injerencia en el desarrollo turístico de Araucanía Lacustre:

INSTITUCIÓN U ORGANIZACIÓN	AMBITO DE ACCIÓN
SERNATUR	Instrumentación Zona de Interés Turístico Nacional.
CONADI	Focalización de instrumentos de inversión, Fondos de Desarrollo Indígena en iniciativas de etnoturismo, ecoturismo y agroturismo asociadas a comunidades indígenas
CONAF	Elaboración de Planes de Manejo Áreas Silvestres Protegidas. Requerimientos técnicos para formulación de planes de manejo forestal.
CONAMA	Definición de criterios para efectos del Art. 3 letra p) del D.S. 95, Reglamento del SEIA. Áreas bajo protección oficial. Información base para <i>Sendero de Chile</i> .
CORFO	Instrumento complementario al Plan Territorial Integrado – Turismo de Intereses Especiales. Focalización de otros instrumentos de fomento para el sector turismo (FAT, Capital semilla, etc.)
FOSIS	Focalización de instrumentos de fomento y subsidios en proyectos turísticos.
Gobernación Marítima	Instrumento técnico de referencia para solicitudes de concesiones marítimas.
Gobierno Regional de La Araucanía	Instrumento para la focalización territorial de proyectos de desarrollo en infraestructura rural orientados a potenciar el turismo (APR, Saneamiento Básico, electrificación rural, mejoramiento de caminos)

INDAP	Guía para la focalización territorial de instrumentos de fomento como el Programa de Desarrollo de Inversiones en iniciativas de agroturismo. Programa de Red de agroturismo.
MINVU	Complementación de las propuestas de los instrumentos de planificación territorial en las comunas de Araucanía Lacustre: Planes Reguladores Comunales, Plan Regulador Intercomunal Villarrica – Pucón, Plan Regional de Desarrollo Urbano.
MOP	Complementación de la propuesta de circuitos turísticos y a la Red Andino Lacustre. Línea de base paisaje para diseño de obras públicas.
Asociación de Arquitectos Villarrica - Pucón	Directrices para la formulación y emplazamiento de proyectos inmobiliarios, turísticos y arquitectónicos en el territorio.
Asociación de Caza Y Pesca de Villarrica; Comité de Pesca Río Maichín, Comité de Pesca Pucón	Zonificación y establecimiento de medidas de protección para zonas aptas en uso turístico de turismo deportivo, actividades turísticas de pesca y otras.
Cámaras de Turismo de Villarrica, Pucón, Curarrehue, Asociación Comunal de Empresas Turísticas, Asociación de Cabañistas, Asociación de Termalistas, Asociación de Empresas de Turismo Aventura, otras asociaciones gremiales	Guía para el desarrollo de inversiones en proyectos turísticos. Instrumento normativo para la protección de los recursos naturales asociados a la actividad turística.
Comité Ecoturismo Curarrehue, Corporación Parques Para Chile, Comité de Autorregulación de Turismo Aventura y otros actores privados del turismo	Guía para el desarrollo de inversiones en proyectos turísticos. Instrumento normativo para la protección de los recursos naturales asociados a la actividad turística.
Instituto de Turismo, Universidad de La Frontera; Pontificia Universidad Católica de Chile, Sede Villarrica, Universidad Católica de Temuco, INACAP y otras entidades académicas.	Instrumento para la focalización de proyectos de investigación en ámbitos específicos, ligados al turismo y a la protección de los recursos naturales.
Ilustre Municipalidad de Villarrica, Ilustre Municipalidad de Pucón, Ilustre Municipalidad de Curarrehue.	Marco normativo para la aprobación de permisos de construcción por parte de las Direcciones de Obras. Información base para actualización de PLADECO. Información técnica de referencia para apoyo de proyectos turísticos por parte de oficinas y departamentos municipales de turismo.

Tabla 5. Usuarios potenciales del Plan de Ordenamiento Turístico.

a.2.4. Mecanismos de difusión para el Plan de Ordenamiento Turístico.

Para la difusión de los contenidos del Plan de Ordenamiento Turístico se proponen los siguientes mecanismos:

1. Consejo Público Privado de Araucanía Lacustre. Reunión plenaria de Consejo Ampliado.

2. Reunión extraordinaria Consejos Comunales, municipios de Villarrica, Pucón y Curarrehue.
3. Sesión especial Comité Técnico de la Comisión Regional del Medioambiente. Solicitud envío oficio formal de la Dirección Regional de CONAMA IX región a los organismos del estado con competencia ambiental.
4. Publicación permanente en portal Web SERNATUR IX Región.
5. Publicación en Diario Oficial, si así lo fuese demandado.
6. Publicación en sitio Web de las municipalidades comunas de Villarrica, Pucón y Curarrehue.

b. Términos de referencia

Identificación del problema

El problema identificado es la *pérdida progresiva de espacios naturales para el uso turístico, derivado de un uso de suelo y recursos naturales incompatible con actividades turísticas asociadas al turismo de naturaleza.*

Objetivos

General:

- Elaborar un instrumento de planificación territorial de carácter normativo, que permita preservar los recursos que sustenta al turismo, y consolidar la vocación de turismo asociado a naturaleza del territorio de Araucanía Lacustre.

Específicos:

- Elaborar una zonificación, propuesta de uso de suelo, condiciones de ocupación de suelo y edificación orientada a consolidar la vocación turística del territorio asociado a naturaleza.
- Precisar la propuesta de zonificación y uso de suelo del Plan Regional de Desarrollo Urbano.
- Reformular la propuesta de zonificación, condiciones de ocupación de suelo y edificación, y uso de suelo del Plan Regulador Intercomunal Villarrica – Pucón, en aquellos casos que resulte pertinente.
- Complementar la propuesta de zonificación, condiciones de ocupación de suelo y edificación, y uso de suelo de los Planes Reguladores Comunales de las comunas de Villarrica, Pucón y Curarrehue, profundizando en el ámbito del turismo.
- Establecer lineamientos generales para un poblamiento sustentable y acorde a la vocación turística en el territorio de las tres comunas.
- Identificar y desarrollar una puesta en valor de los recursos naturales del territorio para el uso turístico, como un elemento diferenciador en términos competitivos del destino Araucanía Lacustre.
- Establecer medidas de restricción de uso y mitigación de impacto visual en áreas con valor paisajístico y turístico.
- Promover el desarrollo económico armónico y complementario entre las tres comunas de Araucanía Lacustre en torno al turismo.

- Promover el establecimiento de una identidad para el destino Araucanía Lacustre asociada a turismo de naturaleza.
- Desarrollar una propuesta de obras equipamiento e infraestructura, complementarias al turismo en el territorio de las tres comunas.
- Ordenar el uso de borde costero en cuerpos de agua en el territorio de las tres comunas.

Localización geográfica y cobertura del estudio

- Comunas de Villarrica, Pucón y Curarrehue
- Provincia de Cautín
- Región de La Araucanía – IX Región

Variables a analizar en el estudio

El estudio se concentra en el análisis de las siguientes variables:

- Flujo de turistas.
- Perfil del turista y caracterización de la demanda.
- Variedad de actividades turísticas.
- Nivel de especialización según actividad turística.
- Aptitud físico – territorial para el desarrollo según actividad turística.
- Cantidad, calidad y ubicación de atractivos turísticos.
- Cantidad, calidad y ubicación de la planta turística.
- Cantidad, calidad y ubicación de equipamiento, instalaciones e infraestructura complementaria al turismo.
- Calidad y fragilidad del paisaje.
- Propuesta de zonificación, uso de suelo, condiciones de ocupación de suelo y edificación de Plan Regional de Desarrollo Urbano y Plan Regulador Intercomunal Villarrica – Pucón.

Actividades comprometidas por el estudio

Para la elaboración del Plan de Ordenamiento Turístico se requiere de la realización del siguiente conjunto de actividades:

1. Realizar una Investigación y recopilación de antecedentes bibliográficos procedentes desde las fuentes descritas como insumos del Plan, y otras que se determinen para tal efecto con el objeto de elaborar un diagnóstico del sector turismo. Realizar encuestas de percepción de la actividad sobre empresarios prestadores de servicios turísticos y usuarios. Recopilar información precedente respecto de la demanda: Bases de datos INE, registros y bases de datos de empresas. Elaborar un diagnóstico preliminar de la demanda.

2. Recopilar la cartografía digital existente. A través de trabajo de gabinete identificar y segregar la información de relevancia para la elaboración de la propuesta de zonificación del Plan de Ordenamiento Turístico. Determinar escala, precisión y grado de Inter – operatividad entre las distintas bases de datos.
3. Elaborar bases de datos con la información recopilada de:
 - Catastro de atractivos turísticos;
 - Catastro de actividades turísticas; Identificar actividades turísticas potenciales de ser desarrolladas en el territorio.
 - Caracterización de la planta turística en alojamiento, alimentación y servicios complementarios;
 - Catastro de infraestructura e instalaciones complementarias al turismo.
4. Realizar tres talleres - seminario teniendo como duración un mínimo de tres días, con la participación de representantes de organizaciones del sector turismo, instituciones de estado y representantes de organizaciones del sector privado miembros de Consejo Público Privado de Araucanía Lacustre y la asistencia de expertos nacionales y/o internacionales en los siguientes ámbitos disciplinarios:
 - Turismo aventura;
 - Turismo deportivo;
 - Ecoturismo, etnoturismo y agroturismo;
5. Sistematizar los resultados de los talleres – seminario. Con esta información y junto a antecedentes de bibliografía especializada, elaborar un conjunto de documentos consolidado *Condiciones naturales para la realización de actividades de: Turismo Aventura; Turismo Deportivo; Enoturismo, ecoturismo y agroturismo.*
6. Elaborar una carta síntesis preliminar uso turístico actual por predio, por medio de una aproximación inicial de zonificación a través de la cartografía digital existente: Catastro de atractivos y planta turística SIG-SERNATUR 2001, Identificación de uso turístico actual por actividad según consulta a empresas del sector, propuesta zonificación Plan Regulador Intercomunal, carta de uso de suelo 2005 escala 1:10.000; Carta de predios escala 1:10.000 o 1:20.000 actualizada 2005 – S.I.I. y otras que para este fin se determinen.
7. Elaborar una carta preliminar unidades de paisaje con base en la carta de uso de suelo escala 1:10.000. Realizar un levantamiento en terreno y corregir unidades de paisaje. Adquirir datos, incluyendo un conjunto de fotografías y elaborar una base de datos. Elaborar cartografía digital

unidades de paisaje. A través de paneles de expertos determinar calidad visual, fragilidad y capacidad de uso paisajístico por unidad.

8. Recopilar información respecto a concesiones marítimas en el territorio. Mediante levantamiento en terreno asistido por GPS completar y realizar una corrección de la información recopilada. Elaborar y completar base de datos adjunta. Elaborar cartografía digital concesiones marítimas.
9. Realizar un levantamiento en terreno para actualizar bases de datos SIG-SERNATUR 2001 de atractivos turísticos. A través de GPS establecer con precisión la ubicación de cada atractivo turístico. Se completará además una base de datos. Se establecerá una delimitación territorial de cada atractivo, y un área de protección. Se contará con la asistencia de expertos en terreno. Identificar unidades prediales si corresponde. Elaborar cartografía digital catastro de atractivos turístico.
10. Realizar un levantamiento en terreno para actualizar bases de datos SIG-SERNATUR 2001 de planta turística en alojamiento, alimentación y servicios complementarios al turismo. A través de GPS establecer con precisión la ubicación de cada establecimiento. Se completará además una base de datos. En los casos que corresponda se establecerá una delimitación territorial en áreas donde la calidad y concentración de la planta lo requiera, y un área de protección. Identificar unidades prediales si corresponde. Elaborar cartografía digital planta turística.
11. Realizar un levantamiento en terreno para elaborar bases de datos sitios y áreas de uso actual por actividad turística. A través de GPS se establecerá con precisión la ubicación de cada actividad turística. Se completará además una base de datos asociada. Se establecerá una delimitación territorial en base a la información previa, y un área de protección. Se contará con la asistencia de expertos en terreno. Identificar unidades prediales si corresponde. Elaborar cartografía digital preliminar uso turístico actual.
12. Corregir y elaborar cartografía digital uso turístico actual en base predial, utilizando la información recopilada en terreno mediante las acciones precedentes.
13. Realizar un levantamiento en terreno para elaborar bases de datos sitios y áreas de uso potencial por actividad turística. A través de GPS se establecerá con precisión la ubicación de cada actividad turística. Se completará además una base de datos asociada. Se establecerá una delimitación territorial en base a la información previa, y un área de protección. Se contará con la asistencia de expertos en terreno. Identificar unidades prediales si corresponde. Elaborar cartografía digital preliminar uso turístico potencial.

14. Realizar un levantamiento del flujo de la demanda turística en base mensual: Elaborar una metodología de medición con base en experiencias precedentes. Sistematizar la información recopilada. Elaborar una base de datos para la información recopilada, desagregada por mes y actividad turística. Realizar un análisis de la demanda. Si corresponde elaborar indicadores y protocolo de levantamiento de información para seguimiento (observatorio de la demanda). Mediante metodología estadística, proyectar información de la demanda a un horizonte mínimo de 20 años. Elaborar documento consolidado *Levantamiento de la Demanda Turística en el Territorio: Estimación de la Demanda Actual y Proyectada por Actividad Turística*.
15. Compilar la información y elaborar documento preliminar *Memoria Explicativa* del Plan de Ordenamiento Turístico.
16. Elaborar una propuesta preliminar de *Instructivo de Aplicación* del Plan de Ordenamiento y propuesta de zonificación a través de cartas *Uso Turístico Exclusivo* y *Uso Turístico Preferencial* basadas en:
 - Documento preliminar *Memoria Explicativa*;
 - Análisis comparativo propuesta de zonificación, uso de suelo, ocupación de suelo, edificación y propuesta de infraestructura y equipamiento complementaria Plan Regional de Desarrollo Urbano, Plan Regulador Intercomunal Villarrica – Pucón, Planes Reguladores Comunes en su estado de elaboración y/o vigencia;
 - Cartografía preliminar uso turístico actual y uso turístico potencial;
17. Realizar tres talleres de participación ciudadana por cada una de las siguientes comunas: Villarrica, Pucón y Curarrehue. Coordinar el proceso de convocatoria y participación a través del Consejo Público Privado de Araucanía Lacustre. Analizar y corregir la propuesta de zonificación e instructivo de aplicación.
18. Sistematizar los resultados del proceso de participación ciudadana. Elaborar un informe final de participación ciudadana, incluyendo las modificaciones ejercidas sobre la propuesta de zonificación e instructivo de aplicación del Plan.
19. Realizar un proceso de evaluación ambiental estratégica. En este marco, realizar un número máximo de cinco reuniones. La coordinación de éste proceso estará a cargo de la Comisión Nacional del Medioambiente, dirección regional de La Araucanía. Analizar y corregir la propuesta de zonificación e instructivo de aplicación.

20. Sistematizar los resultados del proceso de evaluación ambiental estratégica. Elaborar informe final, incluir modificaciones sobre la propuesta de zonificación e instructivo de aplicación del Plan.
21. Realizar una presentación de la propuesta de zonificación e instructivo de aplicación corregida al Concejo Comunal en cada uno de los municipios de las siguientes comunas: Villarrica, Pucón y Curarrehue. Analizar y corregir la propuesta de zonificación e instructivo de aplicación.
22. Sistematizar resultados. Elaborar informe final, incluir modificaciones sobre la propuesta de zonificación e instructivo de aplicación del Plan.
23. Compilar la información y elaborar documento consolidado final *Memoria Explicativa* del Plan de Ordenamiento Turístico.
24. Elaborar una propuesta preliminar de *Instructivo de Aplicación* del Plan de Ordenamiento y propuesta de zonificación a través de cartas *Uso Turístico Exclusivo* y *Uso Turístico Preferencial*.
25. Difundir el Plan de Ordenamiento mediante los mecanismos descritos en antecedentes. Imprimir copias en papel de instructivo de aplicación y planos de zonificación para ser entregadas a las direcciones de obra de las respectivas municipalidades, y al mandante. Entregar copias digitales de los productos descritos al mandante.
26. Establecer la entrada en vigencia legal del instrumento mediante la promulgación de un Decreto Supremo del Ministerio de Economía, y la firma del bi - ministro de Vivienda y Urbanismo – Bienes Nacionales y del ministro Agricultura. A partir de su promulgación deberán incluirse sus disposiciones en los instrumentos de planificación territorial vigentes. La evaluación ambiental a través del SEIA será realizada a sobre estos últimos.

Metodología

1. Metodología para elaboración cartografía digital atractivos turísticos comunas de Villarrica, Pucón y Curarrehue, actualizada año 2006:
 - Elaborar una base de datos actualizada con los atractivos turísticos de las tres comunas. La estructura preliminar de la base de datos corresponderá a la base de atractivos SIG-SERNATUR 2001. La definición de atractivos corresponderá a la señalada por la Organización Mundial de Turismo OMT. La base de datos actualizada tendrá como información preliminar el catastro de atractivos turístico SIG-SERNATUR 2001. Adicionalmente, según corresponda se suministrará información de bases de datos posteriores a 2001.
 - Definir criterios para determinar la extensión espacial de los atractivos turísticos, según tipologías SIG-SERNATUR 2001.
 - Identificar puntos de referencia espacial atractivos turísticos SIG-SERNATUR 2001.
 - Identificar puntos de referencia espacial para las nuevas áreas de atracción turística (parques privados, termas, etc.).
 - Trasladar puntos de referencia sobre ortofoto mosaico geo-referenciado vuelo comunas de Villarrica, Pucón y Curarrehue – cartografía base proyecto *Construcción Mitigación Riesgos Volcánicos y Geológicos Asociados (BIP: 30044902-0)*.
 - Elaborar carta preliminar de atractivos turísticos.
 - Mediante GPS diferencial y tomando como referencia la carta preliminar, levantar en terreno coordenadas espaciales del atractivo turístico en proyección UTM Huso 18 y 19, Datum WGS 84. Para atractivos turísticos cuya extensión superficial o predio de ubicación supere 1há, se deberán tomar un conjunto de puntos para su delimitación mediante polígono. La información levantada contará con un nivel de precisión sub-métrica, estimándose para todos los casos un error inferior a 3 metros.
 - Trasladar puntos coordenadas espaciales proyectadas de atractivos turísticos sobre ortofoto mosaico geo-referenciado.
 - Mediante trabajo de gabinete, elaborar cartografía digital atractivos turísticos actualizada 2006, comunas de Villarrica, Pucón y Curarrehue. Según criterios definidos, utilizando técnicas como la fotointerpretación y digitalización, trazar polígonos de delimitación de atractivos según corresponda. Como producto final se obtendrán un set de archivos de cartografía digital formatos .shp, .shx, .dbf y .prj con topologías de puntos y polígonos de acuerdo a la delimitación espacial del atractivo turístico. Los datos deberán tener proyección UTM Huso 18 y 19, y Datum WGS 84. Corresponderá a la entidad ejecutora contar con las licencias requeridas.
2. Metodología para elaboración cartografía digital planta turística de alojamiento, alimentación y servicios complementarios al turismo, comunas de Villarrica, Pucón y Curarrehue, actualizada año 2006:

- Elaborar una base de datos actualizada de la planta turística de alojamiento, alimentación y servicios complementarios existente en las tres comunas. La estructura preliminar de la base de datos corresponderá a la base SIG-SERNATUR 2001. La base de datos actualizada tendrá como información preliminar los registros de SIG-SERNATUR 2001. Adicionalmente, según corresponda se suministrará información de bases de datos posteriores a 2001, tales como las siguientes:
 - Registros empresarios prestadores de servicios turísticos, Portal Web, SERNATUR Región de La Araucanía.
 - Base de datos CORFO OFM.
 - Base de datos empresas *Ruta de los Volcanes*.
 - Proyecto Análisis de la *Actividad Turística Regional, Oferta y Gestión Empresarial* (UFRO-INACAP).
 - Proyecto *Levantamiento Circuito Etnoturístico para Microempresarios* (CONADI).
 - Registros socios Cámaras de Turismo, comunas de Villarrica, Pucón y Curarrehue.
 - Registros de la Asociación Comunitaria de Empresas Turísticas (ACET).
 - Registros prestadores de servicios turísticos, Oficina de Turismo de Villarrica, Departamento de Turismo de Pucón, Oficina de Turismo de Curarrehue.
- Actualizar bases de datos. Eliminar de los registros aquellos establecimientos que no se encuentre en operación al año 2006.
- Identificar puntos de referencia espacial de la planta turística SIG-SERNATUR 2001.
- Identificar puntos de referencia espacial para los nuevos establecimientos que conforman la planta turística.
- Trasladar puntos de referencia sobre ortofoto mosaico geo-referenciado vuelo comunas de Villarrica, Pucón y Curarrehue – cartografía base proyecto *Construcción Mitigación Riesgos Volcánicos y Geológicos Asociados (BIP: 30044902-0)*.
- Elaborar carta preliminar de la planta turística.
- Mediante GPS diferencial y tomando como referencia la carta preliminar, levantar en terreno coordenadas espaciales del establecimiento correspondiente a la planta turística, en proyección UTM Huso 18 y 19, Datum WGS 84. La información levantada contará con un nivel de precisión sub-métrica, estimándose para todos los casos un error inferior a 3 metros.
- Mediante trabajo de gabinete, elaborar cartografía digital planta turística de alojamiento, alimentación y servicios complementarios al turismo actualizada 2006, comunas de Villarrica, Pucón y Curarrehue. Como producto final se obtendrán un set de archivos de cartografía digital formatos .shp, .shx, .dbf y .prj con topología de puntos. Los datos deberán

tener proyección UTM Huso 18 y 19, y Datum WGS 84. Corresponderá a la entidad ejecutora contar con las licencias requeridas.

3. Metodología para elaboración cartografía digital predios uso turístico y agroturismo, comunas de Villarrica, Pucón y Curarrehue, actualizada año 2006:

- Elaborar una base de datos actualizada predios con uso turístico y agroturismo. Identificar aquellos predios que registren uso turístico o alberguen actividades de agroturismo a partir de la revisión de las siguientes bases de información:
 - Registros solicitudes cambio de uso de suelo 1980 - 2006, Servicio Agrícola y Ganadero IX Región. (No discrimina uso en agroturismo)
 - Registros en conservador de bienes raíces.
 - Registro de roles tributarios año 2006, Servicio Impuestos Internos IX Región.
 - Registro permisos de edificación 1980 - 2006, direcciones de obras, municipalidades de Villarrica, Pucón y Curarrehue.
 - Ortofotos mosaico SIREN – CORFO, comunas de Villarrica, Pucón, Curarrehue. Última actualización.
- Identificar puntos de referencia espacial para los predios registrados en la base de datos.
- Sobre cartografía digital S.I.I predios escala 1:10.000, seleccionar los predios a través de sus roles tributarios y/o referencia espacial.
- Mediante trabajo de gabinete, elaborar cartografía digital uso turístico y agroturismo actualizada 2006, comunas de Villarrica, Pucón y Curarrehue escala 1:10.000. Como producto final se obtendrán un set de archivos de cartografía digital formatos .shp, .shx, .dbf y .prj con topología de polígonos. Los datos deberán tener proyección UTM Huso 18 y 19, y Datum WGS 84, pudiendo ser corregidos a través de SIRGAS. Corresponderá a la entidad ejecutora contar con las licencias requeridas.

4. Metodología para elaboración cartografía digital concesiones marítimas, comunas de Villarrica, Pucón y Curarrehue, actualizada año 2006:

- Elaborar una base de datos de registros concesiones marítimas 1970 – 2006, de la Capitanía de Puerto de Lago Villarrica.
- Identificar puntos de referencia espacial para las concesiones marítimas registradas en la base de datos.
- Trasladar puntos de referencia sobre ortofoto mosaico geo-referenciado vuelo comunas de Villarrica, Pucón y Curarrehue – cartografía base proyecto *Construcción Mitigación Riesgos Volcánicos y Geológicos Asociados (BIP: 30044902-0)*.

- En base a la misma carta, a través de fotointerpretación identificar instalaciones para soporte náutico como ramblas, atracaderos, varaderos, dársenas y muelles, además de edificaciones en borde costero de lagos y ríos.
 - Mediante trabajo de gabinete, elaborar cartografía digital concesiones marítimas actualizada 2006, comunas de Villarrica, Pucón y Curarrehue escala 1:10.000. Como producto final se obtendrán un set de archivos de cartografía digital formatos .shp, .shx, .dbf y .prj con topología de puntos. Los datos deberán tener proyección UTM Huso 18 y 19, y Datum WGS 84. Corresponderá a la entidad ejecutora contar con las licencias requeridas.
5. Metodología para elaboración cartografía digital unidades de paisaje, categorías según calidad visual de paisaje, fragilidad de paisaje y capacidad de uso de paisaje, comunas de Villarrica, Pucón y Curarrehue, actualizada año 2006:
- Realizar un análisis preliminar - aproximación de paisaje total. En base a la cartografía digital de uso actual de suelo escala 1:10.000, red hídrica actualizada escala 1:10.000, curvas de nivel escala 1:10.000, infraestructura vial, senderos y huellas escala 1:10.000 - cartografía base proyecto *Construcción Mitigación Riesgos Volcánicos y Geológicos Asociados (BIP: 30044902-0)*. determinar unidades de paisaje en base a un análisis de componentes:
 - Morfometría.
 - Tipos vegetacionales.
 - Puntos de observación.
 - Otros componentes (cauces, elementos singulares, etc.).
 - De acuerdo a la nomenclatura de Muñoz – Pedreros (2000), mediante un procedimiento de agregación cartográfica elaborar cartografía digital unidades de paisaje comunas de Villarrica, Pucón y Curarrehue, escala 1:10.000.
 - Realizar un análisis de paisaje visual en terreno. Sobre la base cartográfica elaborada, definir transectos para el levantamiento de información en terreno y registro fotográfico, utilizando cartografía digital de infraestructura vial, senderos y huellas escala 1:10.000 - cartografía base proyecto *Construcción Mitigación Riesgos Volcánicos y Geológicos Asociados (BIP: 30044902-0)*.
 - Mediante levantamiento en terreno se deberá completar una base de datos indicando por cada unidad de paisaje:
 - El tamaño de la cuenca visual
 - El grado de intervención antrópica
 - La presencia de elementos singulares

- Si corresponde de acuerdo a las observaciones en terreno, se deberá reclasificar la unidad de paisaje.
- Mediante una cámara digital, se deberá obtener un registro fotográfico de cada unidad de paisaje en los respectivos transectos. Los requerimientos técnicos para la obtención de fotografías serán:
 - Distancia (primeros planos, extraocular)
 - Grado de iluminación (luz frontal, detrás del observador)
 - Condiciones atmosféricas (número de octantes de cobertura de cielos)
 - Ángulo de incidencia visual (abierto, semiabierto o cerrado)
- Posterior a la adquisición de datos en terreno, evaluar calidad visual a través del Método Mixto con Valoración Directa de Subjetividad Representativa de Fines – Muñoz Pedreros (1993). Para esto se debe elaborar una encuesta estructurada, diseñar una matriz de evaluación considerando la escala universal de valores de paisaje y aplicar este instrumento a un panel de evaluadores caracterizado por tres grupos:
 - Exigentes.
 - Transformadores.
 - Grupo de control.
- Para la evaluación son expuestas a través de un equipo data show secuencialmente las imágenes correspondientes a unidades de paisaje en forma simultánea a los grupos objetivos. La exposición de cada imagen tendrá un tiempo de cadencia de 20 segundos. En este período se deberá completar la encuesta.
- Los datos son analizados estadísticamente a través de análisis de frecuencias, análisis de varianza y clasificación jerárquica.
- En base al análisis estadístico de la evaluación, se asigna un valor categórico de calidad visual sobre cada unidad de paisaje. A partir de esta información se elabora cartografía digital categoría de paisaje según calidad visual, comunas de Villarrica, Pucón y Curarrehue, escala 1:10.000.
- Para evaluar fragilidad visual se utiliza la matriz de Aguiló (1992) considerando los siguientes elementos:
 - Pendiente.
 - Densidad vegetacional.
 - Contraste cromático (suelo-vegetación, suelo-roca, vegetación).
 - Altura formaciones vegetacionales.
 - Tamaño cuenca visual.
 - Accesibilidad.
- Los valores de pendiente y accesibilidad son determinados mediante un procedimiento de agregación utilizando la cartografía digital unidades de

paisaje comunas de Villarrica, Pucón y Curarrehue, escala 1:10.000 y curvas de nivel escala 1:10.000, infraestructura vial, senderos y huellas escala 1:10.000 - cartografía base proyecto *Construcción Mitigación Riesgos Volcánicos y Geológicos Asociados (BIP: 30044902-0)*.

- Los valores de tamaño de cuenca visual son asignados para cada punto de observación de acuerdo a los registros de levantamiento en terreno, en las respectivas unidades de paisaje.
- Los valores de densidad vegetacional, contraste cromático y altura de formaciones vegetacionales son determinados por un panel de expertos desde las imágenes registradas en las respectivas unidades de paisaje.
- Utilizando la matriz de Aguiló (1992), se asignan valores categóricos de fragilidad de paisaje a cada unidad. A partir de esta información se elabora cartografía digital fragilidad de paisaje según calidad visual, comunas de Villarrica, Pucón y Curarrehue, escala 1:10.000.
- Finalmente, mediante un procedimiento de agregación cartográfica a través de un sistema de procesamiento digital en software para SIG, utilizando la cartografía digital categoría de paisaje según calidad visual, comunas de Villarrica, Pucón y Curarrehue, escala 1:10.000 y cartografía digital fragilidad de paisaje, comunas de Villarrica, Pucón y Curarrehue, escala 1:10.000, se genera cartografía digital capacidad de uso de paisaje, comunas de Villarrica, Pucón y Curarrehue, escala 1:10.000, estableciéndose al menos 6 clases de capacidad de uso:

Clase	Calidad Visual	Fragilidad	Usos
1	Alta	Alta	Conservación
2	Alta	Media	Turismo – recreación de bajo impacto exclusivo
3	Alta	Baja	Turismo – recreación exclusivo
4	Media	Alta - Media	Otros sin impacto visual
5	Baja	Alta - Media	Otros eventualmente con impacto visual
6	Baja	Baja	Actividades con impacto visual (industriales, etc.)

Tabla 6. Capacidad de uso de paisaje en función de calidad visual y fragilidad del paisaje.

- Como producto final se obtendrán cuatro sets de archivos de cartografía digital formatos .shp, .shx, .dbf y .prj con topología de polígonos. Los datos deberán tener proyección UTM Huso 18 y 19, y Datum WGS 84.
6. Metodología para elaboración documento consolidado *Condiciones Naturales para el Desarrollo de Actividades Turísticas: Turismo Aventura, Turismo Deportivo, Enoturismo, Ecoturismo y Agroturismo:*

- Elaborar una base de datos con las actividades turísticas realizadas en las comunas de Villarrica, Pucón y Curarrehue. Dentro de los campos de registro de las bases de datos se deberá incluir:
 - Tipología: (Sol y playa, Intereses culturales, Aventura, Deportivo, Enoturismo, Ecoturismo, Agroturismo, otros).
 - Estimación preliminar flujo turístico asociado.
 - Identificación puntos espaciales de referencia, asociación a atractivos turísticos.
 - Planta turística de asociación directa.

- Recopilar información bibliográfica existente, normas de calidad nacionales y extranjeras, publicaciones técnicas, revistas especializadas (e.j. Nouns, Outdoors, etc.) referidas a la práctica de actividades de turismo aventura, ecoturismo, turismo deportivo y otras.
- Desarrollar tres seminarios – taller de mínimo tres días con la asistencia de 50 personas por cada instancia, pertenecientes a diversas entidades relacionadas con actividades (e.j. Comités de Pesca, Asociación de Turismo Aventura Pucón, Comité de Autorregulación de Turismo Aventura (CATA), tour operadores y otros). Se deberá contar con al menos seis especialistas internacionales en las siguientes temáticas:
 - Actividades turísticas acuáticas.
 - Actividades turísticas de nieve.
 - Actividades turísticas de montaña.
 - Ecoturismo - Agroturismo.
 - Enoturismo.
 - Agroturismo.

- Desarrollar actividades participativas orientadas a la recopilación de antecedentes relativos a:
 - Requerimientos técnicos y niveles de dificultad según actividad turística.
 - Requerimientos ambientales y escénicos para el mantenimiento de la calidad en la experiencia turística.

- Sobre ortofoto mosaico geo-referenciado vuelo comunas de Villarrica, Pucón y Curarrehue – cartografía base proyecto *Construcción Mitigación Riesgos Volcánicos y Geológicos Asociados (BIP: 30044902-0)* identificar áreas potenciales para el desarrollo de actividades turísticas según tipo y nivel (si corresponde) en las comunas de Villarrica, Pucón y Curarrehue. Identificar puntos de referencia espacial sobre área de localización.
- Sistematizar los resultados de talleres. Con base en el análisis de los resultados de los talleres y la información secundaria, determinar criterios

de localización y medidas de resguardo de los recursos turísticos, según tipo de actividad turística.

- Elaborar documento consolidado *Condiciones Naturales para el Desarrollo de Actividades Turísticas: Turismo Aventura, Turismo Deportivo, Enoturismo, Ecoturismo y Agroturismo*.
7. Metodología para elaboración cartografía digital áreas y sitios de uso turístico según tipo de actividad turística, comunas de Villarrica, Pucón y Curarrehue, actualizada año 2006:
- A partir de la base de datos de las actividades turísticas realizadas en las comunas de Villarrica, Pucón y Curarrehue actualizada 2006, trasladar puntos de referencia espacial sobre ortofoto mosaico geo-referenciado vuelo comunas de Villarrica, Pucón y Curarrehue – cartografía base proyecto *Construcción Mitigación Riesgos Volcánicos y Geológicos Asociados (BIP: 30044902-0)* identificar áreas de localización de actividades turísticas según tipo y nivel (si corresponde).
 - Elaborar carta preliminar áreas de localización actividades turísticas actualizada 2006 según tipo y nivel.
 - Realizar un levantamiento en terreno de localización de actividades turísticas actualmente desarrolladas. Eventualmente contar con la asistencia de expertos pertenecientes a organizaciones nacionales en el ámbito específico.
 - Mediante GPS diferencial y tomando como referencia la carta preliminar, levantar en terreno coordenadas espaciales de localización de actividades turísticas en proyección UTM Huso 18 y 19, Datum WGS 84. Según la extensión superficial de la actividad turística (e.j. track de navegación), y en base a los criterios de localización y medidas de resguardo determinadas en consolidado *Condiciones Naturales para el Desarrollo de Actividades Turísticas*, cuando dicha extensión o el predio de ubicación supere 1há, se deberán tomar un conjunto de puntos para su delimitación mediante polígono. La información levantada contará con un nivel de precisión sub-métrica, estimándose para todos los casos un error inferior a 3 metros.
 - Trasladar puntos coordenadas espaciales proyectadas de localización de actividades turísticas sobre ortofoto mosaico geo-referenciado.
 - Mediante trabajo de gabinete, elaborar cartografía digital áreas de localización actividades turísticas actualizada 2006 según tipo y nivel comunas de Villarrica, Pucón y Curarrehue. Según criterios definidos, utilizando técnicas como la fotointerpretación y digitalización, trazar polígonos de delimitación de actividades según corresponda. Como producto final se obtendrán un set de archivos de cartografía digital formatos .shp, .shx, .dbf y .prj con topologías de puntos y polígonos de acuerdo a la delimitación espacial de la actividad turística según tipo. Los datos deberán tener proyección UTM Huso 18 y 19, y Datum WGS 84. Corresponderá a la entidad ejecutora contar con las licencias requeridas.
 - La base de datos asociada la cartografía digital tendrá como campos de registros mínimos:

- Tipología.
 - Estimación preliminar flujo turístico asociado.
 - Planta turística de asociación directa.
 - Niveles de dificultad.
 - Requerimientos técnicos según nivel.
 - Requerimientos ambientales.
8. Metodología para elaboración cartografía digital áreas y sitios de uso turístico potencial según tipo de actividad turística, comunas de Villarrica, Pucón y Curarrehue:
- A partir de las áreas potenciales para el desarrollo de actividades turísticas según tipo y nivel (si corresponde), identificadas sobre ortofoto mosaico geo-referenciado vuelo comunas de Villarrica, Pucón y Curarrehue – cartografía base proyecto *Construcción Mitigación Riesgos Volcánicos y Geológicos Asociados (BIP: 30044902-0)*, elaborar carta preliminar áreas para el desarrollo potencial de actividades turísticas según tipo y nivel.
 - Realizar un levantamiento en terreno de áreas para el desarrollo potencial de actividades turísticas según tipo y nivel. Se deberá contar con la asistencia de expertos pertenecientes a organizaciones nacionales en el ámbito específico.
 - Mediante GPS diferencial y tomando como referencia la carta preliminar, levantar en terreno coordenadas espaciales de localización de actividades turísticas en proyección UTM Huso 18 y 19, Datum WGS 84. Según la extensión superficial de la actividad turística (e.j. track de navegación), y en base a los criterios de localización y medidas de resguardo determinadas en consolidado *Condiciones Naturales para el Desarrollo de Actividades Turísticas*, cuando dicha extensión o el predio de ubicación supere 1há, se deberán tomar un conjunto de puntos para su delimitación mediante polígono. La información levantada contará con un nivel de precisión sub-métrica, estimándose para todos los casos un error inferior a 3 metros.
 - Trasladar puntos coordenadas espaciales proyectadas de localización de actividades turísticas sobre ortofoto mosaico geo-referenciado.
 - Mediante trabajo de gabinete, elaborar cartografía digital áreas para el desarrollo potencial de actividades turísticas según tipo y nivel, comunas de Villarrica, Pucón y Curarrehue. Según criterios definidos, utilizando técnicas como la fotointerpretación y digitalización, trazar polígonos de delimitación de actividad según corresponda. Como producto final se obtendrán un set de archivos de cartografía digital formatos .shp, .shx, .dbf y .prj con topologías de puntos y polígonos de acuerdo a la delimitación espacial de la actividad turística según tipo. Los datos deberán tener proyección UTM Huso 18 y 19, y Datum WGS 84. Corresponderá a la entidad ejecutora contar con las licencias requeridas.
 - La base de datos asociada la cartografía digital tendrá como campos de registros mínimos:

- Tipología.
 - Niveles de dificultad.
 - Requerimientos técnicos según nivel.
 - Requerimientos ambientales.
9. Metodología para elaboración documento consolidado *Levantamiento de la Demanda Turística en el Territorio - Estimación de la Demanda Actual y Proyectada por Actividad Turística*:
- La estimación del flujo turístico de la demanda actual y potencial por actividad turística según tipo cumplirá con los siguientes objetivos dentro de la planificación territorial turística:
 - Correlacionar la oferta de espacio para uso turístico con la demanda por actividad turística según tipo.
 - Dar sustento económico a la zonificación propuesta en base a la localización de las actividades turísticas según tipo y al resguardo de la calidad de la experiencia turística asociada.
 - Determinar las modalidades de uso para cada zona, considerando la presión de uso turístico en base a la demanda actual y potencial por actividad turística según tipo.
 - Determinar los requerimientos en términos de planta turística, instalaciones e infraestructura para desarrollar el territorio de acuerdo a sus potencialidades para el uso turístico.
 - Se deberá recopilar información desde distintas bases de datos relativas a registros históricos del flujo de la demanda turística según tipo desde las siguientes fuentes:
 - Registros ingreso a áreas silvestre protegidas, CONAF.
 - Registros tour operadores.
 - Registros en establecimientos de la planta turística asociada a actividades turísticas según tipo.
 - Adicionalmente, se deberá recopilar información de indicadores de turismo receptivo en las comunas de Villarrica, Pucón y Curarrehue, desagregada mensual y comunal a través de las bases de datos INE para:
 - Número de pernoctaciones.
 - Número de llegadas.
 - Pernoctación promedio.
 - Tasa de ocupabilidad de camas y habitaciones.

- Diseñar una encuesta para determinar el flujo turístico actual de la demanda por actividad turística según tipo, por medio de un muestreo aleatorio estratificado. Se deberá determinar para esto:
 - Unidad de muestreo (establecimientos de alojamiento turísticos, otros).
 - Universo de la muestra.
 - Tamaño de muestra.
 - Marco de la muestra.
 - Estratificación del universo de la muestra.
- La encuesta deberá contener un conjunto de preguntas en orden a determinar el perfil del turista o visitante, de manera de caracterizar cualitativamente a la demanda.
- Considerando como parámetro de estimación N como flujo total de turistas, se propone ponderar la tasa de ocupabilidad de camas y /o habitaciones por la pernoctación promedio en establecimientos de alojamiento turístico, Una variante a esta metodología podrá ser propuesta a la contraparte técnica por la entidad ejecutora.
- A objeto de evaluar la variación Inter – estacional y caracterizar cualitativamente la demanda, por actividades turísticas en temporada estival y no estival, éste instrumento deberá ser aplicado al menos desde enero hasta octubre.
- Realizar un análisis estadístico descriptivo de la información levantada a través de la encuesta. Determinar valor parámetro de estimación N flujo turístico de la demanda actual por actividad turística según tipo.
- A través de los registros históricos para indicadores de turismo receptivo, registros provenientes de las fuentes secundarias citadas y en información relativa a análisis de tendencias de los mercados internacionales, establecer una metodología para la estimación del flujo turístico de la demanda por actividad turística según tipo proyectado a 20 años.
- Sistematizar la información y elaborar un documento consolidado *Levantamiento de la Demanda Turística en el Territorio - Estimación de la Demanda Actual y Proyectada por Actividad Turística*.

10. Metodología para elaboración documento consolidado *Memoria Explicativa Plan de Ordenamiento Turístico*:

- Realizar un diagnóstico del desarrollo turístico del territorio. Elaborar y aplicar una encuesta de percepción de aplicación en un período no mayor de un mes:
 - Percepción de la calidad de destino (recursos turísticos, servicios turísticos) sobre turistas y visitantes.

- Percepción de la evolución y tendencias del territorio de las tres comunas como destino turístico, sobre empresarios del sector turismo y comunidad en general.
- Completar el diagnóstico a través de recopilación de información proveniente de fuentes secundarias.
 - Realizar un informe de síntesis, análisis y resultados levantamiento cartografía digital, describiendo metodologías aplicadas. Anexar el informe a la Memoria Explicativa.
 - Realizar un proceso de participación a través de la realización de nueve talleres. Se realizarán tres talleres de participación ciudadana por cada comuna. La articulación de éste proceso correrá por cuenta de la entidad ejecutora y será coordinada a través del Consejo Público Privado de Araucanía Lacustre.
 - En dicho proceso serán expuestos contenidos del diagnóstico y una propuesta de zonificación del territorio de las tres comunas en Zonas de Uso Turístico Exclusivo y Zonas de Uso Turístico Preferente, y un instructivo de aplicación del Plan de Ordenamiento Turístico. Dicha propuesta será revisada y corregida en conformidad de los requerimientos de la comunidad.
 - Recopilar y sistematizar la información proveniente del proceso de participación ciudadana. Elaborar un informe y anexarlo a la Memoria Explicativa.
 - Realizar un proceso de evaluación ambiental estratégica a través de un número máximo de cinco reuniones. La coordinación de éste proceso estará a cargo de la Comisión Nacional del Medioambiente, dirección regional de La Araucanía. En dicha instancia será analizada y corregida la propuesta de zonificación e instructivo de aplicación del Plan de Ordenamiento Turístico. Sistematizar los resultados del proceso de evaluación ambiental estratégica. Elaborar un informe final y anexarlo a la Memoria Explicativa.
 - Realizar una presentación de la propuesta de zonificación e instructivo de aplicación del Plan de Ordenamiento Turístico al Concejo Comunal en cada uno de los municipios de las siguientes comunas: Villarrica, Pucón y Curarrehue. Analizar y corregir la propuesta de zonificación e instructivo de aplicación. Sistematizar resultados. Elaborar un informe final y anexarlo a la Memoria Explicativa.
 - Serán anexados a la Memoria Explicativa los documentos consolidado *Levantamiento de la Demanda Turística en el Territorio: Estimación de la Demanda Actual y Proyectada por Actividad Turística y Condiciones Naturales para el Desarrollo de Actividades Turísticas: Turismo Aventura, Turismo Deportivo, Enoturismo, Ecoturismo, Agroturismo.*
11. Metodología para elaboración cartografía digital Zonas de Uso Turístico Exclusivo, Zonas de Uso Turístico Preferente, comunas de Villarrica, Pucón y Curarrehue:

- Elaborar carta síntesis intermedia uso turístico actual, mediante un procedimiento de agregación cartográfica a través de un sistema de procesamiento digital en software para SIG, utilizando:
 - Cartografía digital atractivos turísticos actualizada 2006, comunas de Villarrica, Pucón y Curarrehue.
 - Cartografía digital atractivos turísticos actualizada 2006, comunas de Villarrica, Pucón y Curarrehue.
 - Cartografía digital planta turística de alojamiento, alimentación y servicios complementarios al turismo actualizada 2006, comunas de Villarrica, Pucón y Curarrehue.
 - Cartografía digital uso turístico y agroturismo actualizada 2006, comunas de Villarrica, Pucón y Curarrehue escala 1:10.000.
 - Cartografía digital concesiones marítimas actualizada 2006, comunas de Villarrica, Pucón y Curarrehue escala 1:10.000.
 - Cartografía digital áreas de localización actividades turísticas actualizada 2006 según tipo y nivel comunas de Villarrica, Pucón y Curarrehue.

- La carta de síntesis intermedia uso turístico actual tendrá una base de datos asociada que de cuenta la información contenida en la cartografía digital precedente.
- Elaborar carta síntesis intermedia uso turístico potencial, mediante un procedimiento de agregación cartográfica a través de un sistema de procesamiento digital en software para SIG, utilizando:
 - Cartografía digital capacidad de uso de paisaje, comunas de Villarrica, Pucón y Curarrehue, escala 1:10.000.
 - Cartografía digital áreas para el desarrollo potencial de actividades turísticas según tipo y nivel, comunas de Villarrica, Pucón y Curarrehue.

- La carta de síntesis intermedia uso turístico potencial tendrá una base de datos asociada que de cuenta la información contenida en la cartografía digital precedente.
- Diseñar una matriz de evaluación y un sistema de coeficientes de ponderación para categorizar la información existente en las bases de datos asociadas.
- Elaborar carta síntesis intermedia oferta de espacio – uso turístico, mediante un procedimiento de agregación cartográfica a través de un sistema de procesamiento digital en software para SIG, utilizando las cartas de síntesis intermedia uso turístico actual y uso turístico potencial.
- La carta síntesis intermedia oferta de espacio – uso turístico deberá tener una base de datos asociada que de cuenta la información contenida en la cartografía digital precedente. Se requiere una desagregación de la zonificación propuesta por actividad turística según tipo.

- Cada zona de esta carta, en consideración a su oferta de espacio – uso turístico desagregada por actividad turística según tipo será ponderada por un coeficiente de acuerdo al flujo turístico de la demanda proyectado a 20 años por actividad turística según tipo.
- Los valores resultantes deberán ser categorizados. Se obtiene la carta síntesis intermedia uso turístico óptimo. De acuerdo a las categorías se genera la cartografía digital Zonas de Uso Turístico Exclusivo y Zonas de Uso Turístico Preferente, comunas de Villarrica, Pucón y Curarrehue, escala 1:10.000.
- A través de sucesivos procesos de revisión y corrección se elabora una propuesta definitiva de zonificación.
- Como producto final se obtendrán un set de archivos de cartografía digital formatos .shp, .shx, .dbf y .prj con topologías de polígonos de acuerdo a la delimitación espacial de la actividad turística según tipo. Los datos deberán tener proyección UTM Huso 18 y 19, y Datum WGS 84. Corresponderá a la entidad ejecutora contar con las licencias requeridas.

12. Metodología para elaboración *Instructivo de Aplicación del Plan de Ordenamiento Turístico*:

- Con base en las conclusiones de la *Memoria Explicativa* y en la base de datos asociadas a la cartografía digital Zonas de Uso Turístico Exclusivo y Zonas de Uso Turístico Preferente, comunas de Villarrica, Pucón y Curarrehue, escala 1:10.000, se elaborará un *Instructivo de Aplicación del Plan de Ordenamiento Turístico*, teniendo como disposiciones:
 - Propuesta de uso de suelo según tipo de zona, identificando actividades turísticas por zona, requerimientos y restricciones de uso
 - Condiciones de ocupación de suelo por zona: Superficie predial mínima, densidad bruta de habitantes, superficie de suelo construida.
 - Condiciones de edificación por zona: Altura de edificación, coeficientes de construcción. Requerimientos arquitectónicos tales como materialidad, rasantes, cierros, volumetría, medidas de mitigación impacto visual y otros.
 - Propuesta de equipamiento e instalaciones complementarias por zona.
 - Propuesta de infraestructura vial complementaria.
 - Propuesta de infraestructura de servicios complementarios por zona.
- A través de sucesivos procesos de revisión y corrección se elabora una propuesta definitiva de instructivo.

Contraparte técnica

La contraparte técnica será el Servicio Nacional de Turismo de IX Región de La Araucanía, la cual se coordinará con los Municipios y con la Secretaría Técnica del Consejo Público Privada de Araucanía Lacustre en el marco del trabajo de este.

c. Presupuesto detallado

ITEM	UNIDADES	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD	VALOR TOTAL (M\$)
Profesionales				58.500
Técnicos				12.000
Secretarias				1.200
Mano obra no calificada				0
Viáticos y pasajes				5.000
Materiales y equipos				1.800
Gastos Generales				1.500
Sub-total				80.000
Gastos Administrativos				2.000

MONTO TOTAL PROYECTO: M\$ 82.000

c. Presupuesto detallado

	ITEM	SUB-ITEM	UNDADES	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL	
1	Bases de datos					
1.1.	Bases de datos atractivos turísticos; actividades turísticas; planta turística infraestructura e instalaciones complementarias al turismo, otras según metodología	Trabajo en gabinete	Global	450,00	450,00	
1.2.	Recopilación cartografía digital existente.	Trabajo en gabinete	Global	100,00	100,00	
2	Cartografía					
2.1.		Levantamiento en terreno	Global	13.000,00	13.000,00	
2.2.	Cartografía digital unidades de paisaje, calidad visual, fragilidad y capacidad de uso paisajístico por unidad.	Paneles de evaluación (talleres, diseño e impresión de encuestas, equipos multimedia, otros)	Global	450,00	450,00	
2.3.		Trabajo en gabinete	Global	1.550,00	1.550,00	
2.4.	Cartografía digital concesiones marítimas.	Levantamiento en terreno	Global	2.100,00	2.100,00	
2.5.		Trabajo en gabinete	Global	400,00	400,00	
2.6.	Cartografía digital catastro de atractivos turístico.	Levantamiento en terreno	Global	1.200,00	1.200,00	
2.7.		Trabajo en gabinete	Global	300,00	300,00	
2.8.	Cartografía digital planta turística.	Levantamiento en terreno	Global	4.300,00	4.300,00	
2.9.		Trabajo en gabinete	Global	2.200,00	2.200,00	
2.10.	Cartografía digital uso turístico actual por predio.	Trabajo en gabinete	Global	950,00	950,00	
2.11.	Cartografía digital uso turístico actual.	Levantamiento en terreno	Global	1.850,00	1.850,00	
2.12.		Trabajo en gabinete	Global	400,00	400,00	
2.13.	Cartografía digital uso turístico potencial.	Levantamiento en terreno	Global	3.025,00	3.025,00	
2.14.		Trabajo en gabinete	Global	450,00	450,00	
2.15.	Cartografía digital zonas de uso turístico preferencial y zonas de uso turístico exclusivo.	Trabajo en gabinete	Global	650,00	650,00	
3	Actividades - eventos					
3.1.		Realización del evento (arriendo salón 3 días, servicio de alimentación, equipos técnicos)	3	50,00	150,00	
3.2.	Talleres – seminario: Turismo aventura; Turismo deportivo; Ecoturismo, etnoturismo y agroturismo;	Coordinación de asistencia invitados	3	300,00	900,00	
3.3.		Invitación expertos internacionales (Pasajes, estadía 5 días, prestación de servicios profesionales y viáticos)	6	2.450,00	14.700,00	
3.4.	Diseño y aplicación de encuesta - flujo turístico de la demanda por actividad según tipo.	Trabajo en gabinete (diseño de encuesta, procesamiento y análisis de datos)	Global	3.500,00	3.500,00	
3.5.		Aplicación de encuesta en terreno 10 meses (impresión ejemplares, capacitación, seguimiento en terreno, souvenirs, otros)	Global	16.700,00	16.700,00	
3.6.	Talleres de participación ciudadana, comunas Villarrica, Pucón y Curarrehue.	Realización del evento (arriendo, equipos técnicos, servicios)	9	150,00	1.350,00	
3.7.		Coordinación de asistencia invitados y viáticos	9	35,00	315,00	
3.8.	Reuniones evaluación ambiental estratégica.	Viáticos	5	50,00	250,00	
3.9.	Presentación Concejos Comunales Villarrica, Pucón y Curarrehue.	Viáticos	1	50,00	50,00	
4	Documentación					
4.1.	<i>Memoria Explicativa</i> del Plan de Ordenamiento Turístico.	Diagnóstico del sector turismo (Recopilación información, diseño, aplicación y análisis de encuesta).	Global	2.000,00	2.000,00	
4.2.		Informe final participación ciudadana.	Global	300,00	300,00	
4.3.		Informe final evaluación ambiental estratégica.	Global	250,00	250,00	
4.4.		Informe final presentación Concejos Comunales Villarrica, Pucón y Curarrehue.	Global	300,00	300,00	
4.5.		Documento <i>Levantamiento de la Demanda Turística en el Territorio</i> .	Global	800,00	800,00	
4.6.		Documento <i>Condiciones naturales para la realización de actividades turísticas</i> .	Global	2.250,00	2.250,00	
4.7.		Consolidado final <i>Memoria Explicativa Plan de Ordenamiento Turístico</i>	Global	1.200,00	1.200,00	
4.8.		Consolidado final <i>Instructivo de Aplicación</i> del Plan de Ordenamiento Turístico.	Global	1.500,00	1.500,00	
4.9.		<i>Instructivo de Aplicación</i> del Plan de Ordenamiento Turístico.	Copia papel	4	5,00	20,00
4.10.		Copia papel plano <i>Propuesta de Zonificación</i>		4	15,00	60,00
4.11.		Copias digitales (DVD-CD)		20	1,50	30,00
	Total sin Gastos Administrativos				80.000,00	
	Gastos Administrativos				2.000,00	
	TOTAL				82.000,00	

