

COMISIÓN DE RECURSOS NATURALES,
BIENES NACIONALES Y MEDIO AMBIENTE
CÁMARA DE DIPUTADOS



**“EL DILEMA TRAS
EL PROYECTO PUMALÍN,
ASPECTOS CIENTÍFICOS Y TÉCNICOS”**

Santiago, lunes 20 de agosto de 2001.
Palacio Ariztía



CAMARA
DE DIPUTADOS
CHILE

PERÍODO LEGISLATIVO 1998 - 2002

INTEGRANTES

COMISIÓN PERMANENTE DE
RECURSOS NATURALES,
BIENES NACIONALES
y Medio Ambiente



MARIO ACLUÑA C.
P.D.C.
PRESIDENTE



JACQUELINE PELLARD
SECRETARIA



SERGIO AGUILO M.
P. S.



PEDRO P. ALVAREZ-SALAMANCA B.
R.N.



RAFAEL ARRATIA V.
P.D.C.



ROBERTO DEL MASTRO N.
R.N.



ENRIQUE VAN RYSSELBERGHE V.
U.D.I.



ALEJANDRO GARCIA-HUIDOBRO S.
U.C.C.P.



GUIDO GIRARDI L.
P.P.D.



ALEJANDRO NAVARRO B.
P. S.



CARLOS OLIVARES Z.
P.D.C.



RICARDO RINCÓN G.
P.D.C.



MANUEL ROJAS M.
U.D.I.



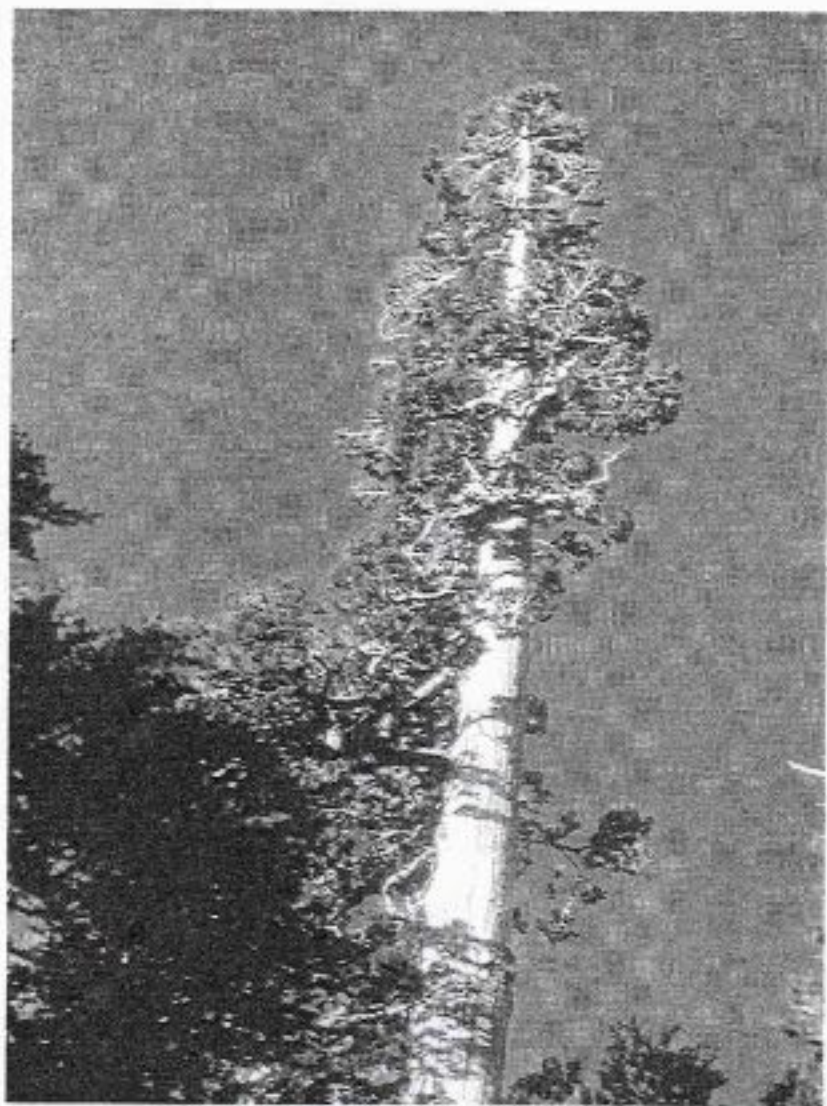
LEOPOLDO SANCHEZ G.
P.P.D.

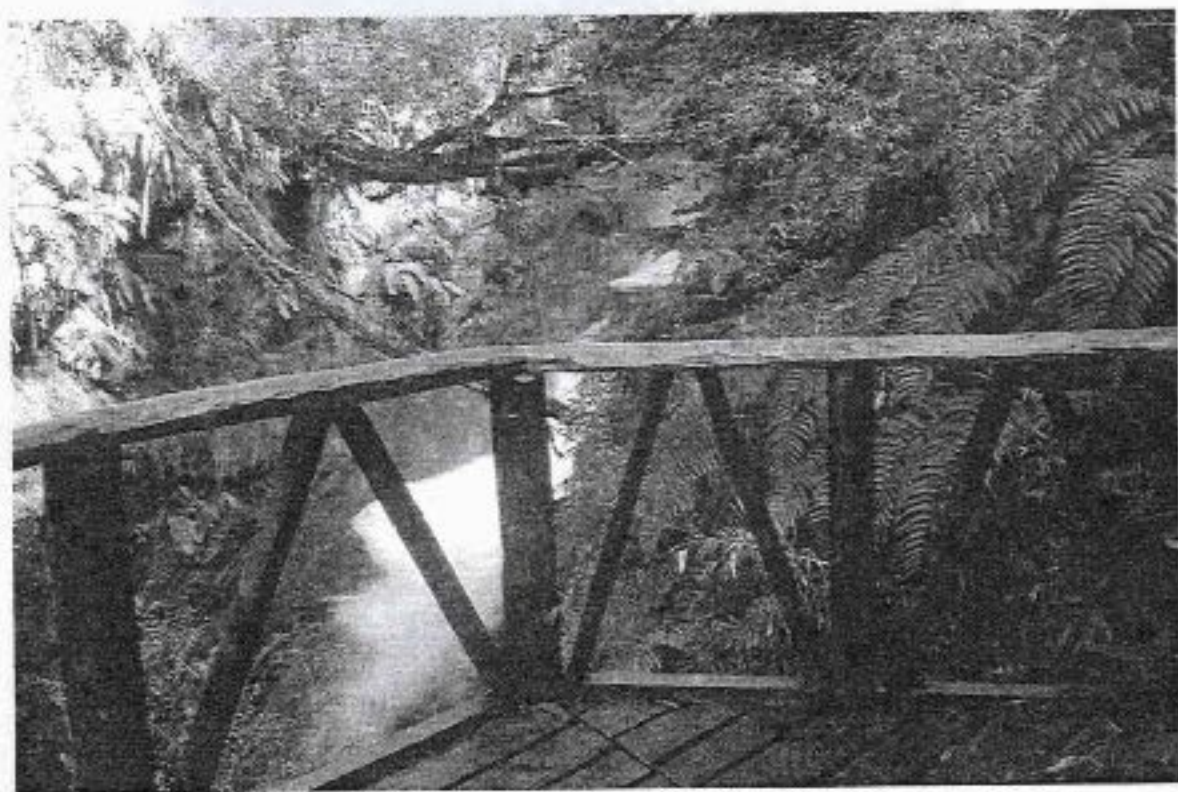
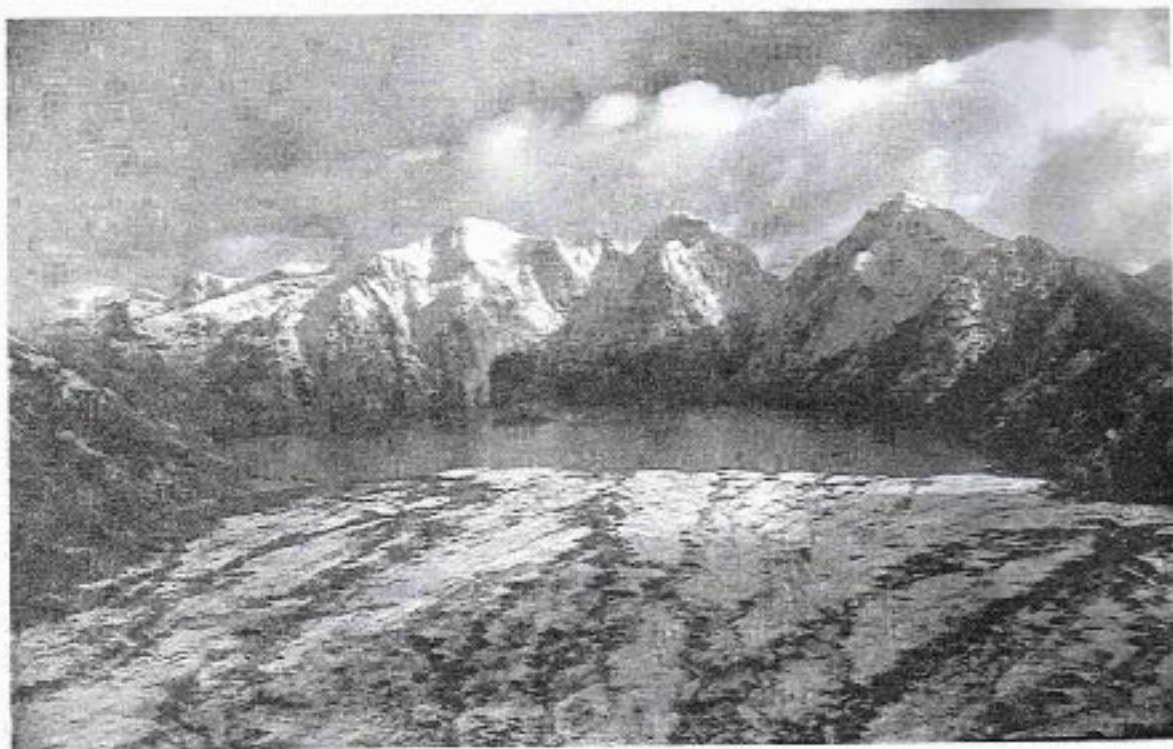
COMISIÓN DE RECURSOS NATURALES,
BIENES NACIONALES Y MEDIO AMBIENTE
CÁMARA DE DIPUTADOS

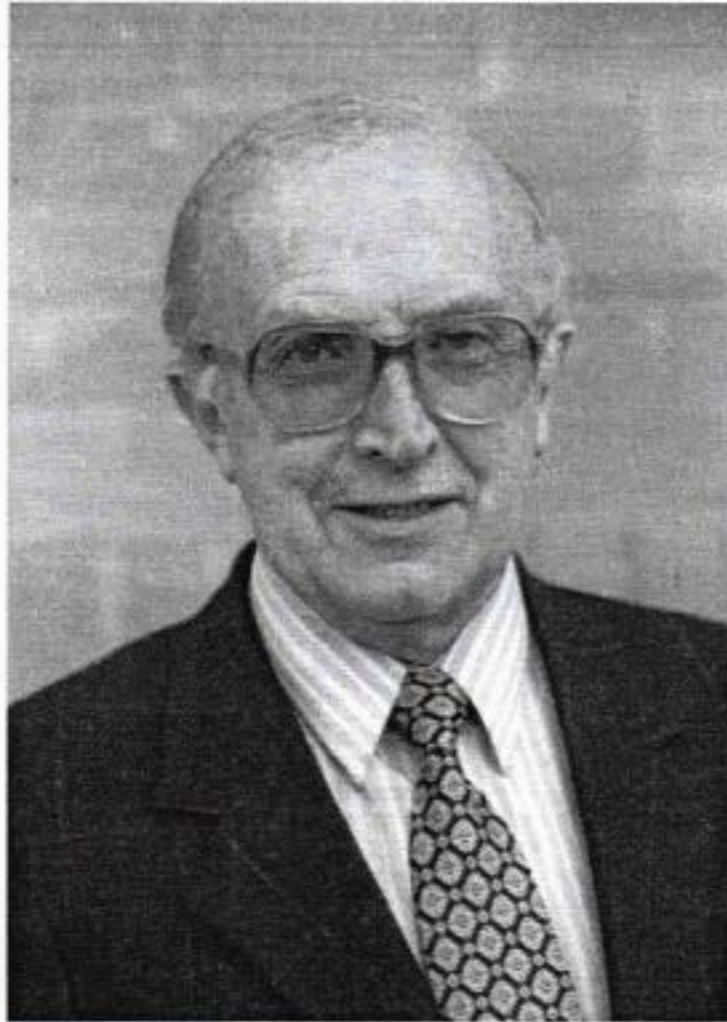


“EL DILEMA TRAS
EL PROYECTO PUMALÍN,
ASPECTOS CIENTÍFICOS Y TÉCNICOS”

Santiago, lunes 20 de agosto de 2001
Palacio Ariztía







JUAN GASTÓ CODERCH.

- Ingeniero Agrónomo
- Doctor en Ecología
- Profesor de la Facultad de Agronomía e Ingeniería Forestal de la Pontificia Universidad Católica de Chile
- Sus áreas de trabajo se basan en ecología, conservación y manejo de los recursos naturales, así como en ordenamiento territorial de predios y comunas naturales.

ÍNDICE GENERAL

	Pág.
I. Presentación.....	9
II. Inauguración.....	9
III. Debate.....	9
IV. Clausura.....	36



PATRICIO GROSS, Vicepresidente de la Corporación Ambiental del Sur, y **MARIO ACUÑA**, Presidente de la Comisión de Recursos Naturales, Bienes Nacionales y Medio Ambiente.



CAROL PINTO-AGÜERO, Presidente de la Corporación Ambiental del Sur, **JUAN GASTÓ**, Profesor de la Facultad de Agronomía e Ingeniería Forestal de la Pontificia Universidad Católica de Chile; **PATRICIO GROSS**, Vicepresidente de la Corporación Ambiental del Sur, y **MARIO ACUÑA**, Presidente de la Comisión de Recursos Naturales, Bienes Nacionales y Medio Ambiente.



MARY KALIN, Biólogo de la Universidad de Chile; SERGIO MONTENEGRO, Director del Departamento de Derecho Ambiental de la Universidad de Chile.

EL DILEMA TRAS EL PROYECTO PUMALÍN

Aspectos Científicos y Técnicos

Coloquio celebrado en lunes 20 de agosto de 2001, de 9:25 a 12:50 horas.

Preside el Diputado señor Mario Acuña.

Participan los señores Juan Gastó, profesor de la Facultad de Agronomía e Ingeniería Forestal de la Pontificia Universidad Católica de Chile, Carol Pinto-Agüero, Patricio Gross y José Escaida, Presidente, Vicepresidente y Director Ejecutivo de la Corporación Ambiental del Sur, respectivamente.

Texto del debate

LOCUTOR.- Damos inicio a este coloquio denominado "El dilema tras el proyecto Pumalín", convocado por la Comisión de Recursos Naturales, Bienes Nacionales y Medio Ambiente de la Cámara de Diputados y la Corporación Ambiental del Sur.

Dejo con ustedes al Diputado señor Mario Acuña Cisternas, Presidente de la Comisión de Recursos Naturales, Bienes Nacionales y Medio Ambiente de la Cámara de Diputados.

El señor **ACUÑA** (Presidente).- En nombre de la Comisión de Recursos Naturales, doy la más cordial bienvenida a los señores Carol Pinto-Agüero, Patricio Gross y José Escaida, Presidente, Vicepresidente y Director Ejecutivo de la Corporación Ambiental del Sur, y a nuestro expositor, distinguido académico de la Pontificia Universidad Católica de Chile, señor Juan Gastó, por la oportunidad que nos dan de conocer el informe técnico del proyecto Parque Pumalín, que aborda diversos aspectos, incorporados en tres capítulos: bases teóricas de la naturaleza, santuario de la naturaleza y predios de uso múltiple. Dicho informe será, sin lugar a dudas, un valioso aporte a la investigación que la Cámara de Diputados ha encomenda

do realizar a la Comisión de Recursos Naturales.

Este informe también constituye un gran aporte a la discusión respecto de qué uso queremos dar a parte del territorio nacional, especialmente por su belleza escénica, la fragilidad de los ecosistemas, la creciente demanda de esos espacios y la necesidad de preservar la naturaleza para las futuras generaciones.

La Comisión que tengo a honra presidir se encuentra estudiando el proyecto Parque Pumalín desde 1995, oportunidad en que también me correspondió presidir la Comisión. Desde esa fecha, hemos realizado dos visitas inspectivas para conocer en terreno el proyecto. En noviembre recién pasado se constataron los importantes avances que ha experimentado y la gran proyección que tendrá a futuro. El equipamiento ha permitido que aumente cada vez más el número de personas que lo visitan.

Quiero recordar algunos aspectos que se abordaron en el informe evacuado por la Comisión de Recursos Naturales. En la presentación que de él hicimos a la Sala en 1995, señalamos que frente a la polémica y a los temores que produjo en la ciudadanía la compra de terrenos en la Décima y Undécima Regiones, la Comisión decidió abocarse al estudio del tema. La Comisión, como anteriormente dije, realizó una visita

inspectiva a la zona en 1995, oportunidad en que pudo conocer *in situ* muchas de las denuncias formuladas.

¿Qué estudiamos durante ese año como Comisión? Dividimos nuestro informe en numerosos capítulos. El primer tema que abordamos fue conocer quién era Douglas Tompkins. Nos dedicamos a estudiar su biografía.

Después estudiamos la Fundación Educación, Ciencia y Ecología. Analizamos su constitución, su personalidad jurídica, sus finalidades y su patrimonio. Estudiamos lo que en ese tiempo constituía el proyecto Parque Pumalín y también la adquisición de terrenos.

La primera sesión celebrada por la Comisión se realizó el 11 de abril de 1995. También celebró sesiones el 16 de mayo, 13 de junio, 11 de julio, 18 de julio y 1 de agosto. Asimismo, hubo sesiones secretas, porque en esa oportunidad se nos decía que estaba en peligro la soberanía nacional. Tanto los representantes de las Fuerzas Armadas como las autoridades del gobierno de la época que concurrieron a la Comisión nos pidieron que la sesión fuera secreta. Esas sesiones fueron celebradas el 11 de julio y el 1 de agosto de 1995. La penúltima sesión se celebró el 10 de octubre de 1995 y la última, el 30 de octubre de ese año.

Las conclusiones a que llegamos como Comisión fueron las siguientes:

"1. Apoyar la creación de zonas destinadas a la preservación de la naturaleza y del patrimonio ambiental, con la participación de capitales privados y velar por la plena aplicación de la legislación ambiental vigente, con el objeto de incentivar la creación de otros proyectos semejantes.

"2. Expresar su total respaldo al establecimiento del Parque Pumalín, situado en la Décima Región, el que deberá quedar sujeto al ordenamiento jurídico chileno.

"3. Estimar como elemento fundamental dentro de la creación del parque, la incorpo-

ración de la población existente en dichas zonas, para lo cual, compartiendo los principios inspiradores de éste, hace resaltar la importancia de incluir a los colonos en las actividades laborales que surgirán a partir de la concreción de este proyecto.

"4. Destacar, como antecedente valioso, que la propiedad y administración del mismo sea traspasada a una fundación chilena, como la Fundación Educación, Ciencia y Ecología (Educec).

"5. Recomendar que, como primer paso, dentro de la mayor brevedad, el parque sea declarado santuario de la naturaleza y, por lo tanto, quede sujeto a la normativa que rige la materia y posteriormente se acoja a la legislación del sistema nacional de áreas silvestres protegidas del Estado.

"6. Participar plenamente de la idea de otorgar beneficios tributarios al sector privado, a fin de fomentar la creación de áreas silvestres protegidas. En este sentido se sugiere que dentro de las prioridades legislativas se dicten las normas legales que regulen la incorporación del sector privado en la creación y manejo de las áreas de protección. La práctica aconseja la dictación de una legislación especial.

"Del mismo modo, se considera necesario agilizar la dictación de los reglamentos de la ley N° 19.300, sobre bases del medio ambiente.

"Por último, considerar que en atención a las garantías establecidas en el proyecto Parque Pumalín, no sería necesaria la adquisición por parte del Fisco del predio Huinay."

Quise traer a colación este informe de la Comisión de Recursos Naturales, porque de una u otra manera reivindica al Congreso Nacional de Chile. Desde hace muchos años estamos estudiando el tema. Éste es un informe de 1995. En ese entonces yo era Presidente de la Comisión; también lo soy actualmente. Perdónenme que me extienda en este punto, pero creo que es muy importante. Las críticas que se hacen a nuestro Con-

greso Nacional son extraordinariamente fuertes. Pero siento, y lo digo con sano orgullo, que el estudio de este tipo de temas en nuestra Comisión demuestra no sólo el interés de los Diputados de esta Comisión, sino también el del Congreso Nacional.

El lunes 9 de julio de este año, la Comisión se abocó al estudio de este tema y en el transcurso de una sesión tuvimos a expositores que dieron a conocer sus puntos de vista. No es común que tal cantidad de autoridades de gobierno exponga sobre esta materia. Asistieron las señoras Mariana Aylwin, Ministra de Educación; Adriana Hoffmann, Directora Ejecutiva de Conama y los señores Jaime Ravinet, Ministro de Vivienda y Bienes Nacionales; Jaime Arellano, Subsecretario de Justicia; Angel Flisfisch, Subsecretario de Marina; Alvaro García, Ministro Secretario General de la Presidencia; Juan Carlos Latorre, Subsecretario del Ministerio de Obras Públicas; Carlos Martínez, cientista político; Monseñor Juan Luis Ysern, Obispo de la diócesis de Ancud; Manuel Baquedano, Presidente del Instituto de Ecología Política; Eduardo Sanhueza, alcalde de la ciudad de Hualaihué; Manfred Max-Neef, director de la Universidad Austral; Oscar Barril, colono de Vodudahue y el señor director de la Codeff de la V Región, señor Federico Johow.

Como parlamentarios, nos sentimos satisfechos por la manera en que el Congreso Nacional abre sus puertas, por intermedio de nuestra Comisión, a las distintas opiniones que deben vertirse respecto de un tema de tanta importancia y trascendencia para la nación.

Agradezco a la Corporación Ambiental del Sur, al profesor Gastó y a su equipo de investigadores por este magnífico aporte que han efectuado al trabajo de esta Comisión y por la oportunidad de compartir esta información con quienes nos acompañan en el día de hoy.

Muchas gracias.

LOCUTOR.- Dejo con ustedes al señor Carol Pinto-Agüero, Presidente de la Corporación Ambiental del Sur.

El señor **PINTO-AGÜERO.**- Señor Presidente de la Comisión de Recursos Naturales, Bienes Nacionales y Medio Ambiente de la Honorable Cámara de Diputados, don Mario Acuña; señores parlamentarios, autoridades civiles y militares, señoras y señores representantes de organizaciones empresariales, señoras y señores representantes de organizaciones sindicales, señoras y señores representantes de organizaciones no gubernamentales, estimadas y estimados académicos, señor representante de la Fundación Konrad Adenauer, don Hans Blomaier; señores representantes del Parque Pumalín; señor Juan Gastó y equipo de colaboradores, señores Vicepresidente y Director Ejecutivo de la Corporación Ambiental del Sur, Patricio Gross y José Escalda, y señores Directores de dicha Corporación, estimadas y estimados participantes de este coloquio.

Para la Corporación Ambiental del Sur, que me honro en presidir, es motivo de especial y significativa satisfacción la realización de este coloquio "El Dilema tras el Proyecto Pumalín", organizado conjuntamente con la Comisión de Recursos Naturales, Bienes Nacionales y Medio Ambiente de la Honorable Cámara de Diputados, que preside el Diputado señor Mario Acuña.

La acogida de todos ustedes a nuestra invitación a participar en esta reunión constituye un gran estímulo para las contribuciones que nos hemos propuesto aportar al desarrollo sustentable de nuestro país. Por ello, permítanme brindarles la más cálida bienvenida y expresarles nuestra confianza de que en conjunto, a través del intercambio de puntos de vista que sostendremos durante esta mañana, cumpliremos con la finalidad que inspira la organización y realización de este coloquio.

Si me lo permiten, deseo compartir con ustedes una muy breve reseña de qué es y qué hace la Corporación Ambiental del Sur. Nos complace recordar que somos una institución no gubernamental, que nace en 1993, por iniciativa surgida en dos regiones de nuestro país, de un conjunto de personas de la Novena Región de la Araucanía y de la Décima Región de Los Lagos, motivadas por la voluntad de entregar el aporte de sus capacidades e ideas al logro del desarrollo sustentable de Chile. Para ello, encuentran una amplia acogida en la Fundación Konrad Adenauer de la República Federal de Alemania.

La Corporación tuvo inicialmente su sede en Puerto Varas, la cual posteriormente se radicó en la ciudad de Valdivia junto con la apertura de una subsele en la ciudad de Temuco. En la evolución natural de su quehacer se constató la necesidad de abrir este año también una oficina en Santiago.

Originalmente sus actividades se concentraron en las regiones Novena y Décima, realizándose más adelante actividades en las regiones de Aisén, Coquimbo y El Maule.

Esta Corporación, en el pensamiento que la inspira, se ha propuesto como misión contribuir al desarrollo ambiental y ecológicamente sustentable de nuestro país, actuando sobre la base de los más avanzados conocimientos, fundados científica y técnicamente disponibles en este importante campo de desafíos para nuestra Nación. Para ello, busca cumplir los siguientes objetivos:

-Brindar una instancia de encuentro, diálogo, reflexión y elaboración, racional y objetiva, que posibilite consensuar entre sectores de distintos pensamientos, ámbitos y actividades, la identificación de enfoques y soluciones a los problemas ambientales y ecológicos, que sean compatibles con el grado y las necesidades de desarrollo económico y social del país.

-Fortalecer el desarrollo de la capacidad local de gestión ambiental y ecológica, trabajando principalmente con municipalidades, organismos públicos y privados que actúen en el campo ambiental y ecológico y con instituciones de la comunidad organizada, comprendidas las constituidas por los jóvenes.

-Desarrollar y aplicar "modelos" de apropiado manejo de determinados elementos, cuya producción, consumo, uso o desecho, puede ser causa de deterioro ambiental o ecológico.

-Desarrollar y aplicar "modelos" de gestión sustentable de ciertos recursos naturales.

-Proporcionar servicios de asesoría en materias de medio ambiente y ecología en que la Corporación posea un "expertise" reconocido nacional e internacionalmente.

La experiencia de estos años, nos lleva a asumir nuevos desafíos que queremos compartir con cada uno de ustedes. Es en este sentido, que nos parece más que relevante y oportuno poder dialogar y reflexionar frente a un tema de connotación nacional, como es el caso del Parque Pumalín.

La creciente importancia que cobra a nivel nacional y mundial la problemática que nos ocupa y la complejidad que reviste identificar enfoques adecuados para compatibilizar el debido resguardo de los factores ambientales y ecológicos con los imperativos del desarrollo económico y social que necesita alcanzar un país como el nuestro, hacen de esta materia una cuestión extremadamente sensible. Ello puede ser una de las causas de que, frecuentemente, en los debates de esta temática predominen planteamientos o posiciones más bien emocionales, circunscritos a sólo determinados puntos de vista, antes que actitudes reflexivas, racionales y abiertas a considerar todos los ángulos desde los cuales pueden enfocarse los diversos y variados desafíos que implica compatibilizar medio ambiente con desarrollo económico y social.

Si la temática ambiental y ecológica tiene de por sí la sensibilidad que estamos relevando, un proyecto como Parque Pumalín, lo es aún más, ya que obviamente él tiene implicancias que van más allá de complejidades ambientales, económicas, ecológicas y sociales.

Nuestra percepción es que, hasta el momento, la vigorosa y abundante polémica nacional que este proyecto ha despertado, ha estado principalmente centrada en torno a distintas posiciones fundadas en los particulares elementos de juicio que en cada posición se manejan, faltando en el debate comprometerse, en profundidad y en perspectiva, con amplios antecedentes sólidamente basados en un trabajo rigurosamente fundado de modo científico y técnico.

El proyecto en torno al cual nos hemos permitido dialogar puede tener todas las bondades que proclaman quienes lo impulsan y apoyan, además de generar los riesgos y problemas sobre los que advierten quienes lo observan críticamente.

Al respecto, queremos ser meridianamente precisos: esta Corporación, de ninguna manera pretende abonar una u otra posición. Lo que sí nos parece indiscutible es que el país pueda alcanzar, a lo menos, un consenso mínimo sobre la mejor manera de tomar decisiones en relación con el Proyecto y que los fundamentos de tales decisiones sean claros, transparentes y ampliamente conocidos. Por ello, hemos tenido el agrado de invitarlos a este coloquio en el que, por una parte, como lo explicará el Vicepresidente de nuestra Corporación, profesor Patricio Gross, dispondremos de interesantes antecedentes gracias a la valiosa colaboración del profesor Juan Gastó Cordech, académico de la Facultad de Agronomía e Ingeniería Forestal de la Pontificia Universidad Católica de Chile y de su destacado equipo.

Por otro lado, confiamos plenamente en que, considerando los antecedentes que nos proporcionará el profesor Gastó, podremos

tener un fructífero y esclarecedor diálogo en torno a la materia que nos convoca.

En nombre de la Corporación y en el mío propio agradezco al señor Presidente de la Comisión de Recursos Naturales, Bienes Nacionales y Medio Ambiente de la Honorable Cámara de Diputados, y por su intermedio a dicha Comisión, la favorable acogida brindada a la idea de realizar la jornada de hoy; igualmente al profesor Gastó por su excelente disposición a proporcionarnos la colaboración que ahora nos entregará y a todos ustedes, estimados participantes de este coloquio, nuestros más cálidos agradecimientos por vuestra presencia y nuestros votos para que del diálogo que ustedes sostendrán, deriven importantes aportes para mejor dilucidar lo que el proyecto Parque Pumalín puede o no significar para Chile.

Muchas Gracias.

-Aplausos.

LOCUTOR.- Agradecemos las palabras del señor Carol Pinto-Agüero, Presidente de la Corporación Ambiental del Sur.

A continuación, tiene la palabra el señor Vicepresidente de dicha Corporación, señor Patricio Gross.

El señor **GROSS.**- Autoridades, representantes de organismos del Estado, del sector privado, del Parque Pumalín, señoras y señores, estimados amigos. De acuerdo con el programa de esta mañana, me corresponde presentar al profesor Juan Gastó y a su equipo, quienes tienen a su cargo la parte medular de este coloquio titulado "El Dilema tras el Proyecto Pumalín, Aspectos Científicos y Técnicos". Antes de todo, quiero expresar algunas palabras para tratar de contextualizar, en parte, el trabajo que la Facultad de Agronomía e Ingeniería Forestal de la Pontificia Universidad Católica de Chile ha realizado por alrededor de dos años

y medio, terminándose a fines de 2000 y siendo ésta la primera vez que se expone en público.

Regularmente, la Universidad, junto a su labor de docencia, investigación y extensión, pone al servicio de externos su capacidad de analizar la realidad y proponer soluciones, sean entidades del Estado, del sector privado u organismos de la comunidad. Aparte de servir al país, ella misma se enriquece a través de este circuito de comunicación, vinculándose con los problemas reales de la gente y sus instituciones. En todos los casos y cualquiera que sea la naturaleza del encargo, siempre la Universidad se reserva el derecho -y eso lo hace muy explícito desde el comienzo- de organizar el trabajo de la forma más adecuada a la naturaleza del estudio y de emitir los juicios que con estricto rigor académico estima son los que corresponden, libre de ataduras y compromisos previos. En esta situación particular, el Parque Pumalín solicitó a la Universidad, a través de un destacado grupo de expertos, que desde las áreas de agronomía, ecología y de ingeniería forestal, estudiara la realidad del proyecto e hiciera proposiciones concretas, con el fin de contar con referentes técnicos y científicos. Es así como en el estudio que presentaré a continuación se estructura en una primera parte, que contiene las bases teóricas de la naturaleza y del santuario, lo que vendría a ser una suerte de marco conceptual general.

En la segunda parte se analiza el santuario mismo de la naturaleza -en el caso de Pumalín-, los antecedentes del proyecto, el manejo y desarrollo del santuario y los programas de manejo.

En la tercera parte, los predios y otras áreas complementarias de usos múltiples, incluidas la caracterización de los predios, los estilos de agricultura y la sustentabilidad de los agrosistemas. Todo el estudio está acompañado con profusión de cifras, mapas y anexos.

Es evidente que un proyecto como el del Parque Pumalín involucra un conjunto de dimensiones y variables, las que no son sólo de naturaleza técnica. El mismo debate que la propuesta ha suscitado da buena cuenta de ello, lo cual sin duda es legítimo y, desde mi punto de vista, necesario. El hecho de que dos instituciones tan distintas, pero con intereses en áreas comunes -la Comisión de Recursos Naturales, Bienes Nacionales y Medio Ambiente de la Cámara de Diputados y la Corporación Ambiental del Sur- patrocinen esta presentación demuestra la preocupación por incorporar en estas discusiones componentes científicos desde la perspectiva de las ciencias naturales, sobre todo, si ello surge de un calificado equipo académico a cargo de un reconocido experto en estas materias.

Hechas estas aclaraciones previas, paso a presentar a los miembros autores del equipo. En primer lugar a quien lo dirige, el profesor Juan Gastó, ingeniero agrónomo de la Universidad de Chile, Master of Science, de la Universidad de Colorado; doctor en filosofía con mención en ecología, de la Universidad de Utah y posdoctorado en la Universidad de California. Inicialmente el profesor Gastó trabajó en la estación experimental de la Facultad de Agronomía e Ingeniería Forestal en la Universidad de Chile. Desde 1977 hasta la fecha se ha desempeñado como profesor titular en la Facultad de Agronomía e Ingeniería Forestal de la Pontificia Universidad Católica de Chile en las asignaturas de ecología, conservación y manejo de recursos naturales, taller de ecosistemas prediales y principios de investigación científica. Es investigador en análisis, ordenamiento territorial y desarrollo rural. Ha participado como profesor en el Magister de Asentamientos Humanos y Medio Ambiente y en el postítulo de paisajismo en la Facultad de Arquitectura y Estudios Urbanos de la misma Universidad. El profesor Gastó, además, trabajó en México y en España, siendo si-

multáneamente profesor investigador en ambos países. Ha colaborado en instituciones internacionales, como CEPAL, FAO, UNESCO y en numerosos países de América Latina ha dado conferencias, y dictado clases en la Unión Europea. Además, ha desarrollado actividades con empresarios privados y con agricultores. Llego hasta aquí con el largo currículo del profesor señor Gastó dejando muchas cosas en el tintero. Junto a él constituyen el equipo autor de este trabajo la señora Loreto González, Técnica Forestal del Instituto Profesional Adolfo Matthei, quien trabajó anteriormente por cerca de dos años en el Parque Pumalín y, por lo mismo, conoce muy de cerca la realidad de la zona y del proyecto; la señora Alejandra Retamal, Ingeniera Forestal de la Universidad Católica; la señora Consuelo Gálvez, Ingeniera Agrónomo de la Universidad Mayor y Dagoberto Guzmán, Ingeniero Agrónomo de la Universidad Católica de Chile. A todos ellos, muy agradecidos por sus aportes.

Para finalizar, quiero llamar la atención de ustedes respecto de la primera parte del título de este coloquio: "El Dilema tras el Proyecto Pumalín". Aquí no sólo estamos analizando desde un ángulo técnico y científico el Proyecto Pumalín en sí mismo; lo que hoy se nos brinda es la oportunidad de reflexionar acerca de algo que trasciende al propio proyecto, cual es, el manejo de nuestros recursos naturales y del medio ambiente, así como la forma en que ordenamos nuestro territorio. Hoy, éstas son cuestiones cruciales que tienen que ver con oportunidades productivas, sustentabilidad ambiental e identidades culturales en un mundo que se globaliza día a día, alcanzando todos los rincones del espacio nacional. Respecto de estas temáticas, estamos enfrentados a una cuestión de Estado que a todos nos incumbe con urgencia, en la medida en que en la organización de nuestro territorio no sólo se juega la conservación y preservación de la

naturaleza y la belleza del paisaje, sino que, además, se decide nuestro futuro económico, social y político-institucional, con proyecciones a largo plazo.

Espero que la incorporación de la variable técnico-científica, desde una visión académica, junto a la participación de todos ustedes, nos ayude a resolver estos dilemas, especialmente a aquellos que tienen en sus manos las decisiones definitivas.

Muchas gracias.

LOCUTOR.- A continuación, tiene la palabra el señor Juan Gastó, profesor de la Facultad de Agronomía e Ingeniería Forestal de la Pontificia Universidad Católica de Chile.

El señor **GASTÓ.-** Tengan ustedes muy buenos días. A modo de prefacio, quisiera dar una explicación general respecto de este proyecto.

Durante dos años y medio, hemos trabajado con un numeroso grupo de personas, treinta y siete de ellas han colaborado en forma directa, revisando la literatura mundial respecto de las actuales tendencias que en este tema se están dando en países desarrollados y en aquellos en vías de desarrollo. Lo hemos titulado: "El dilema tras el proyecto Pumalín", tal como lo señalaba el profesor Gross, por cuanto el proyecto Pumalín es un botón de muestra. Detrás de todo esto hay mucho más, y son los recursos generales del país entero: el mar, el aire, el agua, la tierra, la Antártida, es decir, los bienes nacionales de uso público y, en general, los bienes nacionales de uso asignado. Es un tema inmensamente grande dentro del cual Pumalín es el que nos da la oportunidad de discutir.

El trabajo que presentaremos es bastante confuso en cuanto a la forma como lo vamos a desarrollar. Utilizaremos el sistema de powerpoint, diapositivas y transparencias. Además, mostraremos algunos mapas.

Dado que se trata de un dilema, la presentación será estructurada en cinco partes: primero nos abocaremos a un tema cultural. Estamos en el siglo XX, y la cultura de este siglo quedó atrás en muchos aspectos. Hay un cambio de época, trascendental en muchos aspectos, debido a la tecnología, la cultura, los intereses y las posibilidades de desarrollarnos. Luego, nos referiremos a las bases teóricas de este proyecto, porque, antes de hacer cualquier propuesta, se debe tener una teoría. Enseguida, vamos a presentar algunos elementos de Pumalín, y algo de los predios complementarios de uso múltiple de Pumalín y de los colonos que están radicados en los alrededores, para, finalmente, presentar algunas reflexiones en torno al tema.

"El dilema tras el proyecto Pumalín".

En el fondo, el problema está en determinar si conservamos o no los recursos naturales. En general, todos tenemos la tendencia a conservar algunas cosas, ya sea un mueble antiguo de la familia, una joya, un cuadro; hay cosas que deben ser conservadas. La naturaleza responde a uno de estos casos.

Hay en ella elementos que deben ser conservados y otros que deben artificializarse y transformarse en otra cosa mejor, de acuerdo a los intereses de la sociedad y de la tecnología con la que contamos. El documento técnico que hemos elaborado sobre el proyecto Parque Pumalín está en Internet, con la dirección www.parquepumalin.cl.

Intentaré dar respuesta a las siguientes interrogantes respecto del parque Pumalín: ¿Qué es? ¿Cómo hacerlo? ¿Para qué hacerlo? ¿Dónde hacerlo? ¿Por qué hacerlo? ¿Para quién hacerlo? ¿Cuándo hacerlo? y, ¿Qué implica hacer este parque?

Otro tema que dejé en el tapete, en el prefacio, es que aquí realizaremos una separación entre el autor y su obra. Por ejemplo, no es lo mismo hablar de Van Gogh que de sus pinturas o de Freud que del psicoanálisis

o de Toesca que del palacio de La Moneda. Son cosas diferentes. Por esta razón, dejemos al autor, para otra ocasión. Si la Comisión lo estima conveniente, podrán discutir separadamente los temas relativos al autor. Nosotros no nos hemos abocado a esto. Sólo hemos estudiado el Parque Pumalín, de manera que nos vamos a referir a los aspectos técnicos de esta cuestión.

En latín se decía *quid pro quo*, lo cual significa que en la naturaleza nada es gratis. No se puede ganar algo, por nada. Si queremos hacer un parque, tenemos que perder otras cosas. Siempre se va ganando y, a la vez, perdiendo algo. Si queremos tener un parque, no podemos tener otras cosas, y esto es un tema de la cultura. La cultura colectiva tiene que saber qué es lo que quiere ganar, y qué es esto que se acepta perder. En este sentido, no es lo mismo la cultura chilena, que la argentina, o la alemana, o la del Congo. Lo que vayamos a hacer depende, en parte, de la cultura que tengamos como país, de la cultura colectiva.

Éste es un panorama general de lo que pasa en Chile. Durante cuatrocientos años hemos hecho lo que se denomina: la expansión de la frontera horizontal, es decir, avanzar en el territorio, conquistando nuevas áreas. Lo último que hemos conquistado es el mar; nos falta conquistar el espacio. Y la conquista de la frontera horizontal se termina, más o menos, a fines del siglo XX. Ahora comienza la conquista de la frontera vertical, esto es, el aumento en tecnología y organización espacial, en la calidad del territorio, en la calidad del paisaje.

Según un estudio de la Conaf, el 0,2 por ciento del territorio americano de Chile corresponde a áreas urbanas e industriales. Casi todas las inversiones se hacen en ellas, lo cual ha generado un desequilibrio territorial muy grande durante muchos siglos.

El 5 por ciento corresponde a terrenos agrícolas de cultivos. Por ejemplo, hacien-

do una comparación con Italia, país de características similares a Chile, su superficie agrícola utilitaria alcanza al 48 por ciento. Los humedales, que son sectores como mallines y vegas, alcanzan al 5,9 por ciento, o sea, más que los terrenos agrícolas. Las nieves y glaciares representan el 6,1 por ciento y las aguas continentales el 1,6 por ciento. O sea, es bastante distinto de la imagen que tenemos del país. Muchas de estas áreas, como por ejemplo los humedales, no se pueden artificializar y transformar en terrenos de cultivo y plantaciones forestales.

En el aspecto marino, hace poco tiempo se señaló que Chile americano tiene más de 75 millones de hectáreas, Chile insular 18 mil de hectáreas, Chile antártico más o menos 125 millones de hectáreas y Chile marítimo 350 millones de hectáreas. Además, se indicó que el total de la superficie de Chile corresponde aproximadamente a 550 millones de hectáreas.

Por otra parte, según una definición del profesor Flores, de la Facultad de Filosofía de la Universidad Católica, la cultura es una forma de relacionarse con el mundo. La cultura chilena es distinta a la de otros países. Esto incluye una serie de elementos como el arte, la religión, la historia, las costumbres, los mitos, etcétera.

Ahora bien, existe un paradigma tradicional de ordenación del territorio que tiene que ver con los sectores. Durante años el país ha trabajado sobre la base de cada uno de los diversos sectores: pesquero, ovejero, maderero, transportista, salmonero, industrial, vitivinícola, forestal, etcétera. En la mayoría de los casos, el problema radica en que aún trabajamos con un esquema anticuado en estas cosas. Asimismo, la eficiencia sólo es medida en términos económicos, especialmente con los parámetros TIR y VAN. Entonces, muchas veces se fracasa en términos económicos, pero no en otro contexto.

La agricultura y el uso del territorio son más importantes y trascendentes que el tema económico considerado aisladamente. Por ejemplo, en el sector ovejero se hace muy difícil resolver el problema sin la artesanía y el tejido. El sector salmonero no puede estar aislado, sino unido al santuario, al territorio, a la agricultura, a los colonos, etcétera. En cuanto al sector forestal, existen muchos aserraderos en la zona. Por lo tanto, todo esto hay que unirlo con la visión moderna del mundo, que se plantea sobre una base del desarrollo del territorio como un todo integrador de los diversos sectores, donde se desenvuelven los diversos actores sociales, analizados en relación a su calidad global.

Por otra parte, durante el siglo XXI han habido grandes cambios. Uno de ellos fue la Revolución Verde, que se produjo en la década de los sesenta y que incorporó al uso del territorio la tecnología de fertilizantes, pesticidas, maquinarias, sistemas de información y de automatización.

Sin embargo, hay otro gran cambio que, por desgracia, no hemos incorporado en las legislaciones, cual es la ley del uso múltiple y sostenido del territorio, que se creó en 1960 y que, de una u otra forma, se sigue implementando en la mayoría de los países. En Europa a esto se le denomina multifuncionalidad del territorio, por lo cual la tierra debe ser utilizada para la mejor combinación de usos y no sólo para la agricultura.

Posteriormente, hubo una serie de cambios durante el período de la posguerra, como el manejo de fauna silvestre como ciencia, la silvicultura, las praderas, el manejo de cuencas, el Informe de Brundland, la Reunión de Estocolmo, la ley del Medio Ambiente en Chile, la Reunión de Kioto, la Agenda 21, la Reunión de Río, la tecnología de producción, de transportes y telecomunicaciones. De alguna forma, estos cambios están insertos en todo lo que hacemos.

En primer lugar, el paradigma actual es diferente del tradicional, donde pierden vi-

gencia los sectores considerados independientemente y plantea el desarrollo global del territorio.

En segundo lugar, los actores sociales son los distintos grupos de personas que participan en esto. Por ejemplo, para solucionar el problema de la leche en la zona sur no sólo se debe arreglar la leche, sino también el territorio y los actores complementarios que intervienen. Lo mismo podríamos decir del vino y la madera, como también de lo que ocurre en la Región de la Araucanía, donde los sectores mapuche y forestal están separados.

En tercer lugar, el mundo busca calidad global, es decir, calidad de vida, ambiental, del paisaje, del trabajo, etcétera.

Por lo tanto, la equidad, la sustentabilidad y la productividad son el paradigma referencial actual y de ordenación del territorio que opera en cualquier parte del mundo.

En cuanto a la domesticación del paisaje, la expansión de la frontera horizontal se va conquistando y domesticando la naturaleza y se pasa de la *silva* o selva al *ager* o campo, luego a la *urbe* o ciudad, después al *bann* o los terrenos abandonados y finalmente al *agri deserti* o desierto. O sea, podemos transformar el paisaje de la selva en cualquier cosa. En muchos casos, la cordillera de la Costa ha sido transformada en un desierto o en un vergel.

La *silva* es un sistema complejo que tiene biodiversidad, fitomasa, ciclos biogeoquímicos. Es un sistema muy complejo y corresponde a la selva templada que teníamos originalmente. Esta *silva* se puede transformar en *ager*. Pero no es mejor ni peor que lo otro, sino distinto. Debe haber transporte, tecnología, genética, construcciones, gente, cultura, computadores, etcétera. O sea, el país debe entender el paso de la *silva* al *ager*, es un proceso complejo tal como cuando transforma la naturaleza en un parque o en una zona de cultivo tal como el

Valle del Aconcagua. De manera que en este proceso se extraen componentes naturales e introducen componentes tecnológicos. O sea, uno puede comenzar con un bosque muy complejo, va extrayendo árboles e introduciendo elementos como el ganado, vertederos y plantas de tratamiento de agua potable, construyéndose al final una ciudad. Lo que queremos hacer con Chile es lo que debemos determinar en este proceso de artificialización del territorio, en el cual algunas áreas deben conservarse en forma natural como protección o como uso recreativo de la población.

A continuación, se presentan y comentan una serie de diapositivas para mostrar cómo ha sido el proceso de transformación de la *silva* al *ager*.

Ahora bien, ¿qué es Chile en términos de territorio?

Existe territorio urbano, rural, natural y abandonado. En el caso del territorio natural de Pumalín, nos dimos cuenta, cuando comenzamos con el proyecto Pumalín, que una alta proporción de este territorio nunca va a ser urbano ni rural, ya que por sus condiciones tiene que seguir siendo natural.

Por otra parte, el territorio abandonado corresponde a sectores que cumplieron determinadas funciones en el pasado. Por ejemplo, campos de trigo que producían dos, tres o cinco quintales y ahora no sirven. Esos territorios pueden ser reforestados con pinos, eucaliptos u otras especies nativas nobles que puedan dar trabajo y riqueza.

Según nuestras cifras, en Chile el territorio urbano corresponde a un 0,2 por ciento, el territorio rural al 9,15 por ciento, el territorio abandonado al 4,70 por ciento y el territorio natural al 85,95 por ciento. En este sentido, no es adecuado comparar a Chile con Holanda, Francia o Bélgica, pues nuestra realidad responde a que tenemos más territorio natural que ellos.

Las decisiones que se toman en relación con el territorio dependen del nivel en que

se lleven a cabo. Así, por ejemplo, a nivel de la macrorregión corresponde ver los tratados de libre comercio, aranceles, balanza de pagos, etcétera. En el ámbito de país lo que interesa son el producto geográfico, las cuentas patrimoniales, las leyes y los decretos. Pero a nivel comunal o de predios, lo que interesa son otras variables como el pH, la cantidad de aluminio, la composición botánica. Es decir, para ordenar el territorio hay distintas variables, según el grado de jerarquía administrativa que tengamos. En el caso particular del Parque Pumalín nos hemos mantenido en el ámbito de comuna y de predio.

En cuanto al territorio natural original, éste se va artificializando con el transcurso del tiempo. Hay territorio domado, como el caso de la mayor proporción de Pumalín, territorio rural domesticado, territorio urbano y aquel que es *agri deserti*, es decir, desierto generado por el hombre.

Según autores como Carlos Weber y Alejandro Gutiérrez, el territorio silvestre tiene varios objetivos, entre ellos: mantener muestras de ecosistemas originales, mantener ejemplos de herencia natural y cultural, mantener y mejorar flora y fauna silvestre, preservar y restaurar capacidad productiva, mantener y mejorar sistemas hidrológicos y preservar y mejorar recursos escénicos.

En este sentido, según los mismos autores, dentro de las categorías de territorios silvestres, sólo una corresponde a una categoría privada, como es el caso del santuario de la naturaleza. Las demás son públicas, pertenecen a Bienes Nacionales, como por ejemplo los parques nacionales, las reservas nacionales, las reservas de la biósfera, entre otras. El santuario de la naturaleza depende del Ministerio de Educación, los demás dependen de Conaf y del Ministerio de Agricultura.

Ahora bien, de acuerdo a la ley N° 17.288 se consideran santuarios de la naturaleza "todos aquellos sitios terrestres o

marinos que ofrezcan posibilidades especiales para estudios e investigaciones geológicas, paleontológicas, zoológicas, botánicas o de ecología, o que posean formaciones naturales, cuya conservación sea de interés para la ciencia o para el Estado."

Por otra parte, es importante señalar que la naturaleza es distinta a los recursos naturales. Este tema es complicado respecto de la ley de apropiación. Lo natural es lo hecho sin artificio, como es el caso del aire, el agua, los bosques y los ríos. Para ser considerado en la categoría de recurso natural renovable tiene que pasar una serie de etapas, que también están relacionadas con la cultura.

Una parte de lo natural es útil, de acuerdo a una cultura, por ejemplo, para producir fármacos, madera, recreación, etcétera. Tenemos el caso del alcalde de Futaleufú que señala que tiene una población de cerca de trescientos colonos que viven del kayak, del rafting y del turismo en general, gracias al río Futaleufú. Sin embargo, hoy se encuentran con el problema de la posible construcción de plantas hidroeléctricas en ese río. En este sentido, el río Futaleufú es útil tanto para la producción de electricidad, como para el turismo, el regadío, etcétera.

Dentro del contexto de la categoría útil se ubica la categoría de la apropiación. Ella puede darse por medio de leyes, título de dominio, invasión o por la cultura. Pero, si se apropia del río una planta hidroeléctrica, a pesar de que es útil para otros usos, de acuerdo a la ley es útil para él y de acuerdo también al derecho romano en que nos basamos. El derecho sajón es distinto.

Luego de apropiado, el territorio debe ser valorado. Según el modelo económico de Chile quien lo valora es el mercado, pero hay otras formas de valorar.

A continuación debe ser producido y cosechado y, por último, debe ser restaurado y renovado. Es decir, para que pase de naturaleza a recurso natural renovable tiene que

superar una serie de etapas sucesivas: útil, apropiado, valorado, producido, renovado.

En cuanto a las visiones de la naturaleza, ellas dependen de la cultura de los pueblos. Por ejemplo, para el hombre primitivo la naturaleza era su casa, para la cultura de Mesopotamia era un espacio caótico, para los griegos era motivo de admiración, para Roma la visión era utilitarista, para la cultura judeocristiana era de dominio del agua, la montaña y el bosque, para la cultura del Renacimiento era de jardines y extracción de recursos, para la Revolución Industrial era de extracción de recursos no renovables. Allí se pensaba que de la naturaleza se podían sacar recursos a manos llenas. De hecho, creo que en Chile estamos en esta etapa. En cuanto al mundo realmente desarrollado, su visión tiene que ver con el ámbito para la vida, el monismo, la biofilia.

Luego, se tienen los diversos enfoques sectoriales que podrían ser varios. El enfoque economista, que es el que ha primado fuertemente en Chile en estas últimas décadas. Podrían considerarse también los enfoques geopolítico, urbanistas que también han tenido mucha fuerza en Chile, étnicos, conservacionistas y agrarios. Pero, finalmente, uno debe definir si quiere tener un enfoque territorial o uno sectorial.

Por otra parte, existen conflictos intersectoriales.

En la naturaleza nada es gratis. Siempre hay costos y beneficios. El problema es quién paga y quién se beneficia.

Ahora, dentro de los costos y los beneficios, éstos pueden ser privados o sociales. Se genera aquí una matriz de doble entrada, lo que produce cuatro situaciones:

1. Costo privado-beneficio privado. Por ejemplo, yo pinto mi casa: yo pago y yo me beneficio. Lo mismo ocurre si planto un árbol en mi casa.
2. Costo social-beneficio social. Nadie va a discutir, por ejemplo, el beneficio que significa tener una policlínica, un sistema

escolar, una policía, una fuerza aérea o cosas de esta índole. Éstas son, en fin, acciones que todos costeamos y somos beneficiarios.

¿Dónde empieza el problema?

3. Con los costos sociales-beneficios privados. Ejemplifico esto con la pesca de altamar, donde alguien extrae un recurso del que todos somos o nos sentimos propietarios y lo privatizo. En ese caso, se deben generar impuestos de manera que esto se transforme en costo social-beneficio social o algo parecido que sea equitativo y justo.
4. Costo privado-beneficio social. Considero este caso el más necio de todos. Es la situación de Pumalín: aquí alguien paga para que se beneficie la sociedad entera.

Por otro lado, un informe reciente señala que somos uno de los países menos crédulos del mundo: solamente un 20 por ciento de la población cree en los demás; el 80 por ciento restante, no. En Europa es todo lo contrario. Por lo tanto, estamos ante una situación de costo privado-beneficio social que cada uno puede interpretar como guste.

El uso múltiple del territorio dice que la tierra debe ser utilizada para la mejor combinación de uso. Y ésta es la tendencia predominante en el mundo actual. Existen los usos productivos, los usos protectivos y los usos recreativos.

Ejemplos de usos productivos son: cultivos arables, silvicultura, acuicultura, extracción minera, cosecha de aguas, drenaje, asentamientos humanos, etcétera.

Dentro de los usos protectivos encontramos: defensas fluviales y marinas, protección de fauna y flora, áreas naturales, ecológicas y arqueológicas, calidad del sonido, etcétera.

En cuanto a los usos recreativos, se tiene el senderismo, acampada, ciclovías, andinismo, velerismo, turismo, etc. Actualmente en Estados Unidos existen más de 80 universidades que imparten postgrados en ocio.

Nosotros acabamos de terminar una tesis con profesores de la Universidad Austral sobre este tema, pues se piensa que es uno de los más importantes en el mundo actual y del futuro. Extensas áreas de tierras, lagos, ríos, borde costero, mar y cordillera se destinan para este uso en el mundo desarrollado.

Los países que no tienen ocio tienen vicios; el ocio se transforma en vicio. Ello va estrechamente relacionado con no tener un ocio ordenado. Cuando, por ejemplo, lo único o lo mejor que puede hacer una familia los días festivos es llevar a los niños al *mall* para que se entretengan, quiere decir que algo no anda bien ahí. Se deben tener otros tipos de ocio. Y el ocio hay que organizarlo.

Dentro de los usos recreativos se encuentran: velerismo, esquí acuático, bajadas de río, pesca lacustre, cinegética, cabalgadura, observación de fauna, andinismo, ciclovías, espeleología, alas delta, acampadas, fotografía, etcétera. Éstos son temas en que el país debe organizarse para obtener una buena recreación, para lo cual se requiere contar con extensos territorios destinados para ello.

Ahora, en el territorio existe receptibilidad tecnológica, que expresa la magnitud de la tecnología que puede recibir.

Para poder mantenerlo sustentable, el sistema tiene que destinar una parte de los beneficios de la artificialización a la mantención de la sustentabilidad del sistema. Son los costos adicionales de mantención del estado del ecosistema. En ecosistemas muy vulnerables estos costos adicionales se elevan abruptamente. Por ejemplo, cuando se trata de un suelo con pendiente elevada se extrae un árbol y se produce deslizamiento de las laderas y problemas graves de erosión, el sistema se desequilibra completamente. En ese caso se tendría que mezclar tecnología de protección con artificialización para fines productivos. Los costos adicionales de artificialización para mantener

la sustentabilidad de los ecosistemas altamente vulnerables, son mayores que los beneficios generados por la artificialización. Este es el caso de la mayor parte del área del Parque Pumalín. Estos ecosistemas no se pueden artificializar, solamente son para visitarlos. Una buena parte de la Cordillera Andina y la Región Austral son así.

En consecuencia, se presentan tres situaciones diferentes: Una, que es ésta, donde es ilícito artificializar. Otra, que es donde se puede artificializar poco, como son los predios complementarios de uso múltiple que están junto al santuario y los colonos. Una situación diferente es lo que ocurre en el Llano Central, por ejemplo en el Valle del Aconcagua o del Maipo, el Cachapoal, donde se puede artificializar todo lo que se quiera y no se deteriora. O sea, son tan estables los sistemas que se conservan.

Dentro de estos estilos de uso, se puede describir cualquier ecosistema en cuatro ejes:

1. La receptividad tecnológica que tiene el sistema. O sea, cuánta tecnología puede recibir. Por ejemplo, el Río Mapocho puede recibir una cierta cantidad de tecnología; el Río Calle Calle, otra; el Río Amazonas, otra distinta.
2. La intensidad tecnológica. Es decir, cuánta tecnología se aplica.
3. La diversidad global dada por su biodiversidad, ecodiversidad y tecnodiversidad.
4. La mano de obra. Es decir, cuántos trabajan directamente y, luego, cuántos usufructúan de esto.

En el caso de Pumalín se tiene muy baja receptividad tecnológica, y una intensidad tecnológica también baja compatible con la receptividad tecnológica que tiene, una diversidad ecológica alta y una intensidad de mano de obra no tan elevada, porque el sector es limitante. Pero en cambio la cantidad de turistas que pueden llegar allí es elevada. Se calcula que pueden ser aproximadamente 50 mil.

Como comentario adicional, deseo señalar que cuando se desarrolló el Parque Torres del Paine, los vecinos de Puerto Natales pidieron a las autoridades que no se llevara a cabo porque era una locura despilfarrar tierra donde, según ellos, había que desarrollar ganadería. Actualmente, en esa zona y sus alrededores se afirma que se generan cerca de 50 millones de dólares y es además, una de las actividades que genera mayor cantidad de empleo y desarrollo local.

La Provincia de Palena tiene un área urbana que ocupa un 0,022% del territorio; es decir, un 2 por 10 mil. Los terrenos de cultivos, son algo mayores.

A continuación, se procederá a caracterizar el proyecto del parque Pumalín y los predios complementarios de uso múltiple.

Se presentan numerosas diapositivas del área comprendida en el proyecto y de los problemas y soluciones del plan propuesto para el parque.

Entre las diapositivas expuestas se presentan algunas que representan las geoformas del terreno, las cordilleras, volcanes, cascadas, laderas de alta vulnerabilidad al uso de la vegetación y del suelo, nieve, glaciares, suelos de capacidad de uso VII y VIII, paisajes de gran valor escénico, zonas intermareales, valles, desmonte tradicional de terrenos por los antiguos colonos, senderos, antiguos fundos de la zona incorporados en la actualidad al proyecto, miradores, lugares de acampada, cabañas y nuevas construcciones de casas y de invernaderos. Se presentan, además, diapositivas de los fundos complementarios de uso múltiple habilitados y desarrollados de acuerdo al planeamiento contemporáneo del uso múltiple sostenido del territorio, donde predomina la producción ganadera y melífera.

Entre las imágenes presentadas se incluye a numerosas vistas del fundo Rincón Bonito en el valle de Ventisqueros, el cual debe analizarse en el contexto de la historia de la colonización de la zona. Es un lugar

muy hermoso con suelos aluviales y un clima magnífico, en el contexto de la Región Austral. El colono llegó a esta región en el año 1940, cuando aún era bosque virgen. Llegó acompañado de 10 trabajadores y 12 yuntas de bueyes con el fin de abrir tierras para la ganadería. El colono era originalmente administrador de un destacado fundo lechero de la región de Llanquihue e inició sus operaciones con una masa de 40 vacas con dos ordeñas diarias, para lo cual debió sembrar praderas una vez desmontado en la mejor parte del predio. El queso producido era enviado, para su comercialización, a lomo de caballo y luego en lancha hasta Puerto Montt. Con posterioridad se hizo una pista de aterrizaje y el proceso se realizó por avión. No cabe duda que se trataba de un colono destacado, el cual además de su trabajo y entusiasmo incorporó una enorme cantidad de capital, lo cual debe ser admirado y reconocido. Al cabo de solo sesenta años, las praderas estaban degradadas, el nivel de fósforo del suelo se redujo a un contenido insignificante, y la productividad global del predio era casi nula, por lo cual sus descendientes optaron por cambiarlo por otro de la región de Llanquihue y regresar a su región de origen. Todo ello es un triste ejemplo de cómo tras sólo 60 años de trabajo, desmontes, inversión de capital y entusiasmo, se llegó al abandono del área. El problema principal se centra en que el estilo de transformación del bosque y del uso del territorio no correspondía al de las limitantes ecológicas del ecosistema. Se requiere, por lo tanto aplicar otro estilo de agricultura y de uso múltiple del territorio.

Si queremos desarrollar la agricultura debemos ayudar a los colonos. Pero ayudarlos bien. Con tecnología. Éste es un tema más técnico que político. Debemos apoyar a los colonos para que ordenen y desarrollen este territorio.

No se trata de expandir la frontera horizontal arrasando con todo. Hay que incorpo-

rar tecnología e invertir en estos territorios para desarrollarlos. En la naturaleza nada es gratis y para incorporar más tecnología deberemos pagar el costo.

Para hacerse una idea de lo que son estos predios en relación a su tamaño, deseo hacer una comparación. Se dice que el fundo Pumalín es muy grande, porque incluidos los fundos accesorios tiene una superficie de más de 295.000 hectáreas.

Con respecto a su capacidad hemos calculado que Pumalín tiene un potencial de producción ganadera de entre 0,0 y 1 kg de peso vivo de animal por hectárea al año, excluyendo las cordilleras cuyo potencial es de 0,0 kg por hectárea al año. El kilo de peso vivo de animal tiene un valor inferior a un dólar. Si calculamos que un salario para un predio mínimo significa unos 10.000 pesos diarios, en Pumalín necesitamos 25 hectáreas para pagar un día de jornada. El potencial productivo ganadero total equivale a no más de un fundo.

En el caso de la miel, se estima que su productividad podría ser de aproximadamente 300 gramos de miel por hectárea al año, eso equivale aproximadamente a un dólar el kilo, según los precios internacionales.

Según me relató un funcionario de Indap, hace algunos años había un minifundista de la región austral con un predio de 65 mil hectáreas. Esto es un ejemplo que refleja el potencial productivo de estas tierras. Expresado en hectáreas de riego básicas, el parque Pumalín ocupa el área de un predio de tamaño medio del país, donde existen numerosos predios de mayor tamaño.

La tecnología que hay que desarrollar para recuperar estos fundos es enorme. No entiendo esto del fundamentalismo ecológico, hay que incorporar maquinaria pesada, camiones, niveladoras, etcétera. Para dejar operativas estas tierras degradadas debe invertirse más por hectárea de lo que cuesta adquirir las mejor hectáreas en el valle central. No es tanto cuánto se paga por la tierra,

sino cuánto hay que gastar para recuperar esas tierras.

Si queremos tener áreas naturales se deben incrementar los presupuestos del Ministerio de Bienes Nacionales y de la Conaf. El país tiene que creer que los parques nacionales son de utilidad y que es meritorio gastar en ellos. Es necesario apoyar la conservación de la naturaleza, de los recursos naturales y de la cultura de la región. Las autoridades del Estado pueden hacer mucho más en esta materia.

Ahora vamos a ver algunos mapas temáticos en escala 1: 115.000 elaborados para el proyecto parque Pumalín.

-Se exhiben cartas basadas en información del Instituto Geográfico Militar, de Conaf, del SAF de la Fuerza Aérea y de Cirén. en las que se presenta una descripción del territorio provincial de Llanquihue, Chiloé y Palena; y de la ubicación del parque Pumalín; los predios complementarios de uso múltiples; las ecorregiones; los distritos geomorfológicos; la hidrografía; la tecnoestructura; los tipos y formaciones forestales; las zonas de colonos; la zonificación y planificación del parque que se propone, y los actores sociales que hay que desarrollar.

La idea general que se tiene es que debe ser un territorio general que combine la presencia de los colonos con los predios complementarios de uso múltiple y con el parque Pumalín.

Respecto de los predios complementarios se tiene una serie de objetivos: desarrollar agricultura local, que ella sea sustentable, conservación-producción-restauración, apoyar los costos de inversión inicial, la sustentabilidad regional y, sobre todo, la identidad local. Se ha perdido mucha identidad local. Es necesario buscar una agricultura productiva que además de mucho valor agregado de la producción.

Los predios complementarios de uso múltiple constituyen cinco predios, que en realidad eran los antiguos fundos: Caleta Gonzalo, Reñihue, Pillán, Vodudahue y Rincón Bonito. Existen áreas complementarias para manejo, que también están indicadas en los mapas: Cahuelmó, Leptepu, Fiordo Largo, Río Negro, Los Lagos, Los Alerces, Amarillo, que son pequeños sectores desde los que se puede administrar la totalidad del territorio. Además, están ubicados en sectores más privilegiados. Estos predios aparecen como un punto, pero en el informe se puede hacer un *close-up* y ver, en detalle, lo que es cada predio.

Deseo dar una idea de las cifras de superficie de la que estamos hablando, porque es sumamente importante. La superficie del parque es de 289.562 hectáreas. Los predios complementarios abarcan 2.683 hectáreas, que pertenecen a otra institución, pero dentro del mismo grupo. Las áreas complementarias de uso múltiple alcanzan a 3.200. En el fondo, son unas 6.000 hectáreas de lo que podríamos llamar "fundos" o "funditos" y 289 mil corresponderían al santuario de la naturaleza. En total, el proyecto abarca 295 mil hectáreas. De cada uno de estos predios se han descrito en detalle sus características.

El plan maestro se refiere a lo que exige la Conaf en todos los santuarios y en las áreas naturales protegidas. Contiene los siguientes objetivos: proteger biodiversidad, restaurar ecosistemas, contribuir al desarrollo rural provincial, etcétera, que es justamente lo que se quiere hacer en este caso. Esto tiene una importancia ecológica, recreativa, educativa y científica.

La zonificación del parque y de los predios complementarios está descrita en el estudio con bastante detalle, de acuerdo al procedimiento de zonificación propuesto en el trabajo de Thelen y Oltremari.

Hay zonas para la conservación, preservación, protección e investigación del patrimonio natural. Existen zonas primitivas,

que prácticamente no se tocan, en las que apenas se puede penetrar por un sendero, y zonas de recuperación. La mayor cantidad es zona primitiva. También hay zonas para la recreación, ecoturismo y educación ambiental. Son zonas de uso extensivo e intensivo. El resto son áreas complementarias. Se tiene además zonas para la administración y zonas para terrenos periféricos y conectividad.

Fuera de lo anterior, existen siete programas de manejo, que están latamente descritos y son muy específicos para cada sector. Ellos son: protección, restauración, ecoturismo y recreación, interpretación ambiental, investigación, apoyo al desarrollo sustentable provincial -porque esto no tendría sentido si no está relacionado con el desarrollo de toda la provincia.

Ahora voy a tocar un tema muy particular. Lamento hacerlo aquí, en la Cámara de Diputados, porque se podría decir que soy insolente. Pero no lo soy y creo que me van a comprender.

En la toma de decisiones siempre hay una jerarquía. Para cada jerarquía existen soluciones lícitas e ilícitas. Lo que está fuera de lo señalado para cada jerarquía es ilícito. No pertenece a la universal legalidad.

Por ejemplo, en el aspecto físico, el agua se congela a cero grado y hierve a cien grados. Si la Cámara elaborara una ley que dispusiera que el agua se va a congelar a ocho grados y se va a evaporar a nueve, igual aquella se congelará a cero grado y hervirá a cien. Esa es la legalidad física, que tiene una jerarquía superior al Congreso, nos guste o no.

Bajo la jerarquía física existe una jerarquía química. Las leyes de la química utilizan todas las leyes de la física, más algunas propias de la química. Cuando un químico genera una reacción verá esto. Es una jerarquía que tampoco pueden modificar los Diputados. Bajo estas dos se encuentra la jerarquía geomorfológica, que abarca la

energía del paisaje y cuestiones de ese tipo, como los vientos, etcétera.

Bajo ellas se tiene la biología y debajo de ella está la ecología. La ecología se rige por leyes propias, que no se pueden pasar a llevar, por muy plausible que sea el objetivo social, económico, administrativo, etcétera. Las leyes ecológicas son inamovibles y tenemos que respetarlas. Esto vale para la pesca y para todo.

Más abajo se tiene la jerarquía social, que depende de las anteriores, es decir, de lo físico, químico, geomorfológico, biológico, ecológico. Y bajo lo social se tiene la tecnología, que es un subsistema de la cultura. Una tecnología puede desarrollar un determinado tipo de computador o avión, pero debe estar subordinado a lo social y a lo ecológico.

Bajo la tecnología -y ojalá no se molesten- está lo económico, y bajo esta última tenemos lo político. Una buena decisión tiene que serlo lícita, política, económica, tecnológica, social, ecológica y físicamente. No podemos pasar a llevar las leyes y limitantes de las jerarquías superiores.

Por ejemplo, entiendo que hace algunos años la pesca se sacó del Ministerio de Agricultura y se incorporó en el de Economía. Bueno, ahora no hay pescado. Éste es un tema de otra jerarquía.

-Aplausos.

Ahora veremos la problemática del desarrollo sostenible.

Las actuaciones sobre el territorio pueden permitir tanto mejorar (positivas) como deteriorar (negativas) la calidad de vida de los actores sociales que se desenvuelven en él. A su vez, el territorio, como consecuencia de la acciones de los actores, puede ser sometido a un impacto ambiental positivo (+) o bien negativo (-). Se generan, por tanto cuatro situaciones:

-Actividades que contribuyen al bienestar humano pero dañan el medio ambiente. Por

ejemplo, si arrasamos con los bosques de alerce o con los jureles. Por un lado se favorece el bienestar humano, pero por otro se deteriora el medio ambiente. A la larga perjudican el bienestar humano. Lo que es de tipo (+) (-).

-Actividades que reducen el bienestar humano y dañan el medio ambiente. Por ejemplo, La contaminación reduce el bienestar humano y daña el medio ambiente. Es de tipo (-) (-).

-Actividades que mejoran el medio ambiente, pero reducen el bienestar humano. Lo que es del tipo (-) (+).

-Actividades que tienen efectos positivos, tanto para el bienestar humano como para el medio ambiente. Éste es el ámbito de solución dentro del cual se desarrolla el proyecto Pumalín, tanto para la población local general como para los visitantes potenciales. Esto es de tipo (+) (+).

Ahora, en el diseño de un territorio, originalmente se pensaba que tenía que ser solamente funcional. En términos de la agricultura, uno diría que significaba diseñar los potreros, caminos, galpones, etcétera. Esto está bien. Es funcional y que ojalá sea productivo y económico. Pero, además una solución debe ser hermosa. La belleza es sumamente importante. Es de lo que más valoramos. También tiene que ser ambientalmente sana. Debe además permitir el desarrollo de las personas a través del ocio, es decir de la ocupación del tiempo libre para llenar la vida. El ocio es una de las cosas más importantes. Hay que desarrollar la vida interior, la meditación, etcétera.

Existe en Chile una serie de reglamentos, decretos y de leyes referidas a la ordenación del territorio, pero no así un cuerpo coherente para administrar esa ordenación. Existen en este sentido numerosas falencias e incoherencias. Se presenta en la pantalla un listado de las que actualmente existen en el país.

Creemos que este tema es cultural y se relaciona con la memoria colectiva del país;

pero también tiene dimensiones económicas. Existen conflictos de intereses entre los distintos grupos, a nivel de país y de macro región, lo cual debe ser resuelto por otras entidades. Al respecto no me pronuncio.

En este encuentro hemos abordado los aspectos técnicos. El país tiene sectores con muy poco valor productivo. La cordillera tiene mucho valor para uso múltiple. Una de las cosas que más vende de Chile es tener una Cordillera de Los Andes, una Patagonia y un mar limpio. Un país ambientalmente sano es lo que más vende de un país, en relación a su imagen productiva, turística y de calidad de vida en general.

Debemos entender que el nuevo siglo significa para nosotros una serie de costos, pero también nos presenta un futuro esplendor, siempre que sepamos hacer bien las cosas. Si ordenamos bien el territorio y cambiamos el paradigma sectorial tradicional por el territorial, con los actores sociales podremos lograr un desarrollo formidable y darle empleo a todas las personas. Me impacta ver cómo los egresados de nuestras universidades no tienen trabajo. Es gente de magnífica calidad, pero que no tiene trabajo, habiendo tanto que hacer. Estamos inmersos sólo en el esquema de la eficiencia económica, en circunstancias de que también debe haber una eficiencia asociada al empleo y al ordenamiento del territorio.

Muchas gracias.

-Aplausos.

LOCUTOR.- Agradecemos al profesor Juan Gastó por su excelente exposición, que ha sido muy didáctica y motivadora.

Damos inicio a la ronda de preguntas, la que estará dirigida por el señor Patricio Gross.

El señor **GROSS.**- En primer lugar, tiene la palabra el señor Sergio Montenegro, director del Centro de Derecho Ambiental.

El señor **MONTENEGRO.**- Acojo la invitación que me ha hecho el distinguido profesor y amigo Juan Gastó, cuando señaló que en temas de derecho yo iba a tener algo que decir.

El caso Tompkins ha sido muy revelador por cuanto ha dejado al descubierto muchas falencias en nuestro sistema jurídico y político, que nos impiden estar con los tiempos y proyectarnos hacia el futuro en un tema tan importante como éste. El listado que dio a conocer el señor Gastó al final de su exposición dice relación con las normas existentes, pero creo que podríamos elaborar uno paralelo, en el que se indique lo faltante o lo que es necesario modificar, derogar o poner a tiempo con los nuevos marcos existentes a nivel mundial.

Una primera gran falencia es que no existe una ley de suelos en Chile. Estamos tratando de esbozar algunos lineamientos, que se enmarcan en los mandatos de la ley de bases del medio ambiente, concretamente en la normativa relativa a las áreas privadas de conservación de bosques.

Frente a todo esto, irrumpe el caso Tompkins. No conozco al señor Douglas Tompkins. Sólo me he informado respecto de él por los artículos aparecidos en la prensa y por lo que aquí se ha expuesto. El señor Tompkins ha hecho lo que el sistema jurídico chileno permite. No existe ninguna norma jurídica que prohíba adquirir tierras o bienes a un extranjero. Una garantía básica en nuestro sistema es que no hay diferenciación entre chilenos y extranjeros en cuanto a la adquisición, uso y goce de los bienes y derechos que el sistema otorga.

En segundo término, no existe ninguna norma jurídica que imponga máximos de adquisición de tierras, ni disposición que prohíba adquirir terrenos en ciertos lugares. Por lo tanto, lo que ha hecho actualmente este señor es enmarcarse en lo que permite nuestra normativa jurídica.

En consecuencia, el caso Tompkins deja al descubierto la inexistencia de una serie de normas que ya debieran estar presentes en nuestro ordenamiento.

Por otra parte, me parece lamentable, desde el punto de vista internacional, la imagen que se está proyectando. Por lo que he sabido a través de la prensa, el Gobierno está gastando innumerables recursos en dólares para contratar firmas de lobby en Estados Unidos, firmas de abogados, para que presenten a Chile ante el gobierno de Estados Unidos, a fin de preparar su participación en la suscripción del Tratado de Libre Comercio. Pero ocurre que en Chile estamos borrando con el codo y prácticamente persiguiendo a un señor que no ha hecho otra cosa que destinar recursos a una muy noble causa.

Se ha especulado mucho respecto del proyecto del señor Tompkins. ¿Qué pretende hacer el señor Tompkins? Se piensa que va a romper la soberanía nacional, que va a dividir el país en dos territorios o que su proyecto es un nuevo enclave extranjero. También existe preocupación por los colonos. Curiosamente, hoy surge una serie de defensores de los colonos, en circunstancias de que éstos han estado por cientos de años abandonados por el gobierno chileno. Que se quiera protegerlos ahora cuando surge esta "amenaza", lo considero absolutamente desproporcionado y fuera de todo marco. En consecuencia, quiero enfatizar en que faltan normas jurídicas y existen una serie de factores culturales, sociales, económicos y políticos que tendrán como instrumento dichas normas, pero los problemas no se solucionan con éstas. El derecho regula las relaciones humanas, pero siempre exigiendo un deber ser y ello es lo que normalmente se complica por estos estadios culturales, sociales, políticos y económicos.

En tercer término, debemos dejar todas estas lucubraciones sobre las intenciones que se presume que tendrá este señor y

ajustarnos a los hechos concretos, pues si él debe cumplir con ciertos acuerdos y llevar a la práctica lo que suscribió con el gobierno o con alguna autoridad equis, nuestra preocupación debe estar orientada en ese sentido.

El señor **GROSS** (Moderador).- Tiene la palabra el señor Fernando Cossio, profesor de la Facultad de Agronomía de la Universidad Católica de Valparaíso.

El señor **COSSIO**.- En relación con lo que decía el señor Montenegro, justamente la semana pasada analizaba con los alumnos de la Universidad Católica de Valparaíso, en el área praderas, todo lo relacionado con el origen del *range management* y la ley de uso múltiple del territorio que apareció en la década del 60. Entonces, respecto a este tema los alumnos se preguntaban ¿por qué no se ha implementado esta ley que es la mejor combinación de uso posible de la tierra, cuando se están viendo las consecuencias que tenemos en Chile y en Latinoamérica respecto del problema de degradación existente y, además, contamos con organismos del Estado, como la Dirección de Recursos Naturales, el SAG y otros relacionados con esta materia?

El señor **GROSS** (Moderador).- Tiene la palabra el señor Saúl Troncoso, consejero de Conama.

El señor **TRONCOSO**.- En el proyecto del Parque Pumalín que se está realizando tenemos dos grandes conglomerados, las compañías forestales y las salmoneras, las cuales ponen bastantes problemas. Entonces, ¿estas compañías están haciendo algo por el bosque nativo o el ecosistema marino?

El señor **GROSS** (Moderador).- Tiene la palabra el señor Juan Gastó.

El señor **GASTÓ**.- Aquí hay varios temas, uno de ellos es la existencia de una falencia legal en esta materia que nos afecta en lo nacional e internacional, en la calidad de vida y en ajustar los hechos a una realidad. Además, existe una falencia científica, pues se mira a la ciencia con un cierto desprecio, es decir, los científicos no son considerados como gente práctica que resuelve los problemas. Por lo tanto, hay que darle una objetividad a la solución que provenga de una dimensión superior como la física, química, geología, ecología, sociología, etcétera, y dentro de ella, poner una legislación compatible que sea realista, pues en este aspecto nos hemos quedado atrás.

Si comparamos lo que ocurría en Chile en las décadas del 50 y 60 con lo que sucedía en el resto del mundo, veremos que existían temas como la reforma agraria y la lucha de clases. Además, se trató de imponer, en forma muy fuerte, una tecnología que fue la Revolución Verde y un modelo económico. En el resto del mundo también ocurrían muchos de estos problemas, pero se consideraban además temas como el uso múltiple del territorio.

La ley de uso múltiple del territorio que dictó el Congreso de Estados Unidos en junio de 1960 fue considerada como una de las leyes más importantes realizadas por el Congreso de ese país en ese año y nos hemos quedado afuera. Por ejemplo, si se está en el ámbito de la agricultura, se dice que lo fundamental es el uso agrícola del suelo y si se está en el ámbito de la arquitectura, se dice que lo fundamental es la vivienda. Sin embargo, el territorio, sea urbano o rural, nos pertenece a todos y hay que legislar en una cosa o en otra, pues, al no hacerlo, se producen desequilibrios territoriales horribles, como la gigantización de los vertederos, de las ciudades y de las aguas residuales. Hay decenas de comunas que no tienen ningún tratamiento de los desechos líquidos y sólidos por lo que se tira todo hacia el otro

lado, porque en lugar de minivertederos queremos hacer solamente vertederos gigantes.

Por otra parte, hay un desequilibrio territorial entre lo rural y lo urbano, pues no hay presupuesto ni desarrollo. Las viviendas rurales no han tenido ningún apoyo para mejorar o para transformarse en aldeas rurales. Por ejemplo, un alumno nuestro estuvo recientemente en Alemania haciendo una práctica en un pueblo en donde habían ocho casas, un médico y un dentista y a pesar de ello, el pueblo estaba bien estructurado para dar servicios a la comarca, pues tenía una plaza, calles y algo de comercio. En cambio, en nuestro país no se toman en cuenta los lugares con baja densidad de viviendas. Por lo tanto, es un descuido lo que está ocurriendo en el campo, pues éste tiene que ser desarrollado tanto en lo rural como en lo natural y en lo urbano.

A modo de ejemplo, les diré que Francia al término de la edad media tenía 45 mil villorrios y cuando Chile se fundó, se construyeron los ayuntamientos de Santiago, Concepción y La Serena. Los pueblos no han tenido el desarrollo que debieron haber tenido, por consiguiente, si queremos desarrollar el campo, hay que desarrollar las obras públicas de éste, la vivienda y hay que incorporar como visitantes a los actores sociales de las ciudades, de manera de lograr que el dinero urbano recircule en el campo. Por lo tanto, hay un tema, como lo decía el profesor Montenegro, muy amplio por lo que debemos rescatar todo esto y ver como lo incluimos en la cultura y en el desarrollo del país. Como Universidad, tenemos acceso a muchos de estos elementos culturales y de la tierra. Aunque parezca extraño, las decisiones de la tierra no se toman desde ésta, sino que desde otros niveles y ámbitos, especialmente el urbano y el político.

Si analizamos este debate que lleva una serie de meses, ¿cuándo se había tocado el

tema técnico y científico? Era una materia más bien política, de caza de brujas y de otra serie de temas relacionados, por lo tanto, hay que poner cada discusión en el lugar que corresponda. Las facultades del agro, biología, veterinaria, agronomía, forestal, geografía, etcétera tienen una gran importancia en el desarrollo del país y, en este momento, las estamos menospreciando. Creo que es crucial dar la importancia que tiene el territorio en su base y en su jerarquía científica.

Ahora, en cuanto a lo que consultaba el señor Troncoso de Conama, sobre qué pasa con las compañías forestales y salmoneras. ¿Qué formidable es tener bosques que produzcan madera para exportar! Estos bosques pueden ocupar una gran cantidad de territorio abandonado. Es positivo cuando el pino y el eucalipto se utilizan en forma adecuada. Por ejemplo, en nuestra universidad hay un comité de ética que analiza las investigaciones que se llevan a cabo. Haré, en este respecto, una analogía con relación al pino y al eucalipto. ¿Es ético fabricar un cuchillo? Es ético si lo utilizamos para cortar una torreja de queso y comerla, pero no lo es cuando lo utilizamos para asesinar a alguien por la espalda. Entonces, el problema no es del pino o del eucalipto, sino dónde los plantamos. Una gran solución sería en tierras abandonadas, a fin de comenzar a restaurarlas. Lo mismo sucede con las salmoneras: son buenas cuando se colocan en el lugar adecuado.

Tengo una definición muy burda de los conceptos de tecnología y de ecología. Tecnología es hacer las cosas, mientras que ecología es hacerlo bien. Entonces, debemos hacerlo bien -el término ecología- y esto es válido para los bosques, las salmoneras, los agricultores, los ganaderos y para todo el mundo. Hay tantos temas al respecto. Por ejemplo, si se construyó un aeropuerto en un lugar donde no vivía nadie y la gente que luego se fue a vivir cerca reclama por el

ruido de los aviones es absurdo. Ahí existe un problema de ordenación del territorio. Al costado de un aeropuerto, tal como el de Tobalaba, debería haber bosques y cultivos y no gente. El tema medular de todo esto es hacerlo bien. Cualquier solución que se tome debe ser territorial.

Tuve la suerte de trabajar en un proyecto con los holandeses y con todos los países del norte de Europa y el tema principal era el Rural Landscape Design, diseño del paisaje rural, el cual consistía en cómo construir un nuevo país, Europa. El apoyo que reciben los agricultores, al contrario de lo que creen aquí, no es una simple subvención, sino que apoyo para construir un nuevo país. Se les está otorgando ayuda para que ordenen el territorio y nadie se puede oponer a que se invierta en ordenar los pueblos, construir carreteras, escuelas, pistas de aterrizajes, puertos y apoyar a los colonos para que mejoren sus casas y cuiden los recursos del mar y de la tierra. Es un tema de ecología, es decir, de hacerlo bien y ese es el cambio entre la expansión de la frontera horizontal y la vertical. La frontera vertical es cómo ordenar el territorio. En cambio, la horizontal es abrir tierras.

El señor **GROSS** (Moderador).- Tiene la palabra la señora Emma Elgueta, de la Universidad Austral de Valdivia.

La señora **ELGUETA** (doña Emma).- En estos momentos siento que la parte teórica, en cartografía y estudios, parece tener bastante base, sin embargo, la parte práctica en nuestro país es horrible. En el fondo, lo que quiero decir es que todo lo que ha dicho el profesor señor Gastó parece maravilloso, pero cuando miramos nuestro país como está funcionando...

Actualmente, hay un proyecto en la cordillera de la costa, en la Décima Región, que tiene la mayor diversidad de especies en el país. Estas fotos que muestran son bastan-

tes bonitas. En términos de riquezas de especies tiene más de 600 plantas distintas y más del 45 por ciento de los mamíferos e invertebrados se encuentran en esta zona, declarada a nivel mundial uno de los 25 sitios prioritarios para la conservación de especies. Sin embargo, hay un grupo del Ejército -creo que se denomina cuerpo del trabajo- que está construyendo una carretera en ese sector, donde no existe estudio de impacto ambiental, medidas de investigación ni participación ciudadana. Entonces, ¿tiene poder de participación en los proyectos el mismo grupo que trabajó para el proyecto Pumalín -tengo entendido que no tenemos el poder de decisión- y que actualmente muestran la otra parte de la realidad de lo que ocurre en Chile?

El señor **GROSS** (Moderador).- Tiene la palabra la señora Mary Kalin Arroyo.

La señora **KALIN** (doña Mary).- En primer lugar, quiero agradecer al señor Gastó su brillante exposición. Como extranjera, a quien este país acogió muy bien, me dolió lo que publicó la prensa sobre este proyecto, ya que realmente es un modelo. No solamente es un modelo desde el punto de vista de la conservación de especies. Tal como decía el profesor Gastó, estamos trabajando con muchos sectores. En este país se utiliza con bastante frecuencia el término sector -sector político, sector académico, sector ONG, sector de las Fuerzas Armadas- como que fuésemos todos separados e independientes. Por esa razón, pasa lo que pasa en la cordillera de la costa, en Valdivia, pues nadie se pone de acuerdo.

En este proyecto hay una gran oportunidad por hacer un experimento a gran escala, con el fin de que los sectores puedan trabajar juntos y que los colonos puedan incorporarse en esta empresa del Parque Pumalín, por lo que el país ganará mucho con todo este apoyo.

Muchas veces, Chile aspira a ser un país del primer mundo, pero internamente hay peleas. Para lograrlo, hay que hacer cosas que hacen los países del primer mundo y el proyecto Parque Pumalín es una de ellas. Hay problemas de legalidad, en el sentido que los miembros las Fuerzas Armadas se sienten un poco inquietos al respecto. ¿Por qué no participamos todos en conjunto? Seguramente habrá errores en el camino, siempre los hay, pero tendremos la oportunidad de que este proyecto sea un modelo para el sur de Chile, donde los suelos son muy delgados, sobre todo en este sector donde se encuentra el Parque Pumalín, por lo que es muy difícil darle usos alternativos. Entonces, sugiero que no seamos tan reacios, sino que tratemos de colaborar y hacer de este proyecto algo bueno, con la participación de todos, intentando no encontrar, en ello, el lado negativo. Creo que lo anterior está dejando en mala posición a Chile.

Desde el punto de vista científico, como en muchas oportunidades lo hemos señalado, las razones sobran. Son bosques que no se pueden explotar más que en un 60 por ciento, de acuerdo a la ley del bosque nativo. Más allá de esa cifra, los suelos no soportarían. De modo que ésta sería la solución.

Muchas gracias.

LOCUTOR.- A continuación, tiene la palabra el señor Hans Blomaier, de la Fundación Konrad Adenauer.

El señor **BLOMAIER**.- Bueno, como extranjero, también quiero hacerle una pregunta al señor Gastó. Si uno observa el caso del parque Pumalín, efectivamente, 295 mil hectáreas no son "peanut". O sea, es una concentración de propiedad de tierra bastante grande, en una sola mano. Pero si en Chile uno ve otros sectores como el eléctrico, los medios de comunicación, en fin, se puede observar que también en ellos se pro-

duce una concentración muy grande de factores en una sola mano, donde la ley no distingue si el dueño es un nacional o un extranjero. Por eso, el caso particular de Pumalín despierta tantas pasiones, más allá de la discusión racional que hoy hemos tenido. De los argumentos científicos que usted nos ha dado, observamos que en la opinión pública, en los últimos meses, y recordemos, dos años atrás, también, este caso, despertó, y aún despierta, pasiones. Respecto de lo dicho, cuál sería su explicación.

El señor **GASTÓ**.- Hay varios temas que, creo, son de importancia. Uno, dentro del ámbito universitario de la ciencia, nos gustaría transformar el país entero en un museo y conservar todas las especies animales y vegetales. Sabemos que en la naturaleza nada es gratis. No se puede lograr algo por nada. O sea, respecto del uso múltiple, hay sectores de producción, de protección, de ocio y recreación. Dentro de la cultura de un país, saber qué se conserva, qué es más o menos valioso, es lo que se denomina patrimonio.

Por otro lado, tenemos un fuerte desarrollo de la ciencia y de la tecnología. Por ejemplo, los sistemas de información geográfica, que se han transformado en una herramienta formidable desarrollada en los últimos años. Si uno analiza las expediciones de Ulloa o Ladrilleros, o de Sarmiento de Gamboa, en el siglo XVI, cae en la cuenta de que estos hechos eran casi heroicos, si los comparamos con los actuales sistemas de información, por cuanto, con ellos, todo se nos facilita y aclara. El Presidente Manuel Bulnes organizó la cartografía de Chile en 1840 con taquímetros y niveles, transformándose ésta en una obra titánica. De modo que, podemos conocer el territorio y asignarle el uso más conveniente de acuerdo a la cultura. Pero para esto necesitamos tener actores sociales de calidad y educar. En este sentido, las escuelas rurales

debieran tener un nivel de educación mucho más elevado, compatible con lo que está ocurriendo en el mundo. Creo que éste es un tema que tenemos que desarrollar. Cuando uno habita un país que es absolutamente centralista, el medio rural no tiene el valor que debiera serle asignado. Por ejemplo, qué le importa a una persona de Santiago la cordillera de la costa en Valdivia. O sea, es algo que está tan distante que, a la larga, nos interesa muy poco. Si las comunidades rurales tuvieran la fuerza y el desarrollo cultural que debieran tener, esa misma gente estaría defendiendo este tema. Es decir, aquí hay un tema de equilibrio territorial que es sumamente importante ordenar. Qué conservar y qué no conservar, es lo que se debe revisar en relación con lo anterior.

Otro tema que bien vale la pena mencionar es el de trabajar juntos. No entiendo por qué polemizar ni con los jueces ni con los abogados ni con los físicos teóricos, por cuanto todo esto es una sola cosa, somos todos una misma comunidad, y esta comunidad tiene que estar centrada en el territorio. Tenemos una estructura magnífica: la comunal. Para dar una idea, Chile es de mayor tamaño que Francia y que España. Francia tiene 37 mil municipios, y España tiene 8 mil 200 comunas. Chile tiene 341 comunas. Es una figura sumamente adecuada para trabajar. Las comunas tienen que estructurar una base informática adecuada y resolver sus problemas objetivamente, no todo políticamente. Los profesionales jóvenes, que están egresando de las universidades, están capacitados para esto. O sea, si queremos que este país le dé "pega" a toda la gente, ello tiene que pasar por un desarrollo local fuerte, desde la comuna, y ordenar el territorio, rompiendo los desequilibrios territoriales existentes. Cuando estudio a un país, siempre observo la población total de éste, respecto de la población de la capital. Si la población de la capital es muy numerosa en relación a la población total,

quiere decir que algo anda mal. Si uno analiza los países sudamericanos, o los latinoamericanos, como México, Argentina, Perú, o Colombia, observa que la capital tiene un tamaño mayor a lo que corresponde, y esto es porque existe un desequilibrio territorial y porque al mundo rural no se le ha dado la fuerza que tiene. Las fotos de la novena región, que les he mostrado, son de una comuna esencialmente maderera. Tenía maderas preciosas. La comuna fue fundada alrededor del año 1870, hace apenas algo más de cien años. Sin embargo, hoy es una de las comunas de mayor pobreza, y no tiene ninguna fábrica de muebles, ni de embutidos o de jamones, ni siquiera tiene artesanía de lana. Entonces, resulta que el país se va desvaneciendo en la medida que la desertificación se intensifica.

La cordillera de la Costa es un ecosistema riquísimo, un lugar mediterráneo similar a aquellos donde se desarrollaron las grandes civilizaciones y culturas del mundo: Grecia, Roma, Babilonia, España, sin embargo, los hemos ido transformando en un agri-deserti. Ahora, el país debe entender que tiene que ordenar esto, y que, para lograrlo, se debe trabajar en conjunto. Hay instituciones que son coyunturales, y otras que son de carácter permanente. Por ejemplo, el Congreso Nacional, el Estado de Chile, las congregaciones religiosas, las Fuerzas Armadas, son instituciones permanentes. En cambio, nosotros somos transitorios, porque estamos de paso y después desaparecemos. Entonces, esas instituciones permanentes deben velar que el desarrollo del país sea permanente, a fin de que ordenen el territorio, lo enriquezcan y le introduzcan un potencial productivo y generan un escenario adecuado para la calidad de vida.

Por otra parte, se ha señalado que sólo cuatro comunas de Chile reciben alrededor del 40 por ciento de todos los ingresos comunales, lo cual es incomprensible. Cómo

es posible que sólo algunas comunas generen ingresos y contribuyan al bienestar de toda la población. Este país es muy rico. Sin embargo, no hemos tenido un enfoque territorial, puesto que hemos trabajado por sectores y actores. Incluso, hay zonas que fueron colonizadas con gran esfuerzo, como las regiones de Llanquihue, Valdivia y Osorno. Ahora las estamos descolonizando, en la medida que ha ido desapareciendo la gente que creó una cultura formidable para ordenar y proteger el territorio. La cordillera de la costa también es un territorio antiguo muy rico en términos culturales y de desarrollo. No obstante, este debate sobre la ordenación del territorio debe ser a nivel nacional.

Ahora bien, respecto de lo señalado por el representante de la Fundación Konrad Adenauer, por qué ha generado y genera tanta pasión el tema territorial en todo el mundo. El tema de los terratenientes siempre ha sido una pasión. Pero, uno vive y después muere, por lo tanto uno es un ave de paso. Hace un tiempo viajé a las Islas Canarias, donde pude constatar que había terratenientes y aguatenientes. Allí, los importantes son estos últimos. Pero, cuántos aguatenientes hay en Chile. Nadie se preocupa de que se acapare agua en forma descontrolada. Es una imprudencia lo que sucede con el recurso hídrico en Chile, por lo cual es necesario tener una buena legislación. Incluso, a veces no se pueden hacer cosas positivas, porque el agua está en manos de tres o cuatro dueños a menudo ajenos al territorio. Además, hay grupos de influencia muy fuertes que están mejor estructurados. Por ejemplo, cuando hay un debate sobre la ruralidad en el sector inmobiliario, se puede comprar una hectárea en pocos miles de pesos y vender a varias UF el metro cuadrado, con lo que se genera más dinero que el narcotráfico y de manera limpia.

Por lo tanto, hay que ordenar los desequilibrios territoriales. Para ello, es necesario desarrollar gobiernos locales y activi-

dades en todas partes y ser equitativos, sustentables y productivos. Eso nos quitaría la pasión que se ha manifestado. A mi juicio, estamos en un período de cambio que viene. Estamos trabajando con muchos grupos alemanes, franceses y españoles, los cuales centran su fuerza en el territorio. La tendencia mundial de los países desarrollados es ordenar el territorio como un todo.

Muchas gracias.

El señor **GROSS** (Moderador).- Tiene la palabra el señor Christian Hauser.

El señor **HAUSER**.- La presentación del señor Juan Gastó fue bastante interesante. Él se refirió a las distintas ventajas que podría traer la implementación del proyecto. Sin embargo, otra forma de ver la situación sería mediante el análisis de los riesgos o inconvenientes de esa implementación, con el objeto de tener una visión más global de la situación.

El señor **GROSS** (Moderador).- Tiene la palabra el señor José Llancajón.

El señor **LLANCAJÓN**.- Soy consejero nacional de la Conadi y representante de los pueblos indígenas urbanos.

Como se ha señalado, y sin tener mayores conocimientos técnicos ni haber estudiado en universidades, hay cosas que se deducen de la simple lógica, de aquella que da la naturaleza. Qué importante habría sido que esta Sala hubiera estado repleta de legisladores y de aquellos que toman decisiones. Cómo es posible que en este país no se hagan cosas tan simples y de sentido común. Cómo es posible que quienes gobiernan hayan convertido a Chile de ser un país rico a uno pobre. Por qué todas las decisiones se toman mirando la función económica del momento, en circunstancias de que éstas son muy caras a futuro.

En consecuencia, quiero saber cuánto se toman en cuenta estas intervenciones y qué tanto están conectados ustedes con la gente que planifica y hace investigaciones, porque se ocupa un capital muy grande, aun cuando se invierten pocos recursos en investigación.

El señor **GROSS** (Moderador).- Tiene la palabra el señor Sergio Montenegro.

El señor **MONTENEGRO**.- La observación realizada por el representante de la Fundación Konrad Adenauer no ha sido analizada completamente. En mi opinión, hay que aplicar -como decimos en Chile- dos reglas de oro.

En primer lugar, la ley del chaqueteo, que implica irse todos contra el que innova o introduce algún cambio, porque no se está conforme con las cosas. El que pretende innovar ha sido perseguido a lo largo de toda la historia de la humanidad. Incluso, desde Cristóbal Colón hacia adelante ha habido muchas personas perseguidas, porque fueron contra la corriente. Otro motivo de escándalo es cómo se instaló en esa zona el señor Tompkins, ya que no pidió subsidios ni trajo aportes para una causa de esta naturaleza.

En segundo lugar, no se ha tratado el tema legal a fondo. Es necesario un replanteamiento del derecho de propiedad en los sectores forestal, acuícola, pesquero, minero, inmobiliario, etcétera. En todos estos ámbitos la piedra de tope va a ser el concepto románico *jus utendi te abutendi*. En este caso, sólo de abuso del derecho. Hay ciertas modificaciones, pero la función social o ambiental de la propiedad ha quedado como el pariente pobre, para que no se toque la facultad de disposición.

Respecto del uso y goce podemos tener algunos matices, pero en cuanto a la disposición ya tuvimos una experiencia cuando protegimos la araucaria en un predio del sur. En esa oportunidad, se aplicaron las leyes,

incluso, un tratado internacional que establecía el no manejo de esa especie arbórea. Sin embargo, se manejó y hubo un tropiezo muy grande, por lo cual el propietario interpuso un recurso en contra del Fisco y pidió una indemnización, puesto que no se le permitía disponer de esos árboles. En este caso, está en juego el derecho de propiedad. No sé como están los propietarios que en este momento se encuentran afectados en su disposición y que han presentado demandas en contra del Fisco, pero a mi modo de ver, en un sentido discutible, pues se presta para muchas interpretaciones, estimo que en temas como el forestal, minero, pesquero, etcétera, la piedra de tope es el derecho de propiedad.

El señor **GROSS** (Moderador).- Tiene la palabra el Diputado señor Mario Acuña.

El señor **ACUÑA**.- Debo reconocer que tiene toda la razón la persona que hizo el comentario. Pues aquí debiera haber más parlamentarios presentes y no sólo Leopoldo Sánchez, Víctor Reyes y el que habla.

Sin embargo, ésta es una iniciativa de la Comisión de Recursos Naturales, Bienes Nacionales y Medio Ambiente y como tal hemos participado del estudio de este proyecto en nueve sesiones celebradas el año 1995 y dos sesiones el año 2001. La Comisión de Recursos Naturales en conjunto con la Corporación Ambiental del Sur ha manifestado interés en este tema. De hecho, la presencia del Presidente de la Comisión de Recursos Naturales se debe a que nos mueve una idea de país.

Además, informo que el día miércoles a las 16.30 horas se transmitirá por el canal de la Cámara de Diputados esta jornada temática.

Por último, creo que es importante contar los días lunes con una mayor presencia de Diputados. El tema en cuestión nos interesa a todos los parlamentarios.

El señor **GROSS** (Moderador).- Tiene la palabra el señor Juan Gastó.

El señor **GASTÓ**.- Estoy de acuerdo con los comentarios que señalan que debiera existir una visión más global. Sin embargo, dentro de un país la comunidad la conformamos todos, y si bien como personas tenemos una opinión, es legítimo que otros piensen distinto a uno.

El Gobierno, el Congreso Nacional, los Tribunales de Justicia y algunas organizaciones privadas son los que deben entregar una visión global del tema. De tal manera que pueda participar de forma global toda la comunidad. Todos debemos dar nuestra opinión.

Por otra parte, en cuanto al tema de la toma de decisiones y del momento en que se toman, creo que en el caso de Conadi hay mucho que avanzar todavía y el esfuerzo que estamos haciendo va tras ese objetivo.

Hay que reconocer que existen temas sustantivos y otros adjetivos. En este sentido, hay temas que no se van a resolver con un decreto, sino que requieren un cambio cultural.

Sobre este punto, quiero recordar a Rousseau, quien decía que las leyes se cambian con leyes y la cultura con cultura. Lo que no se puede hacer es cambiar leyes por cultura y cultura por leyes. Por ejemplo, si cambiamos el reglamento del tránsito y no enseñamos una cultura sobre él, la gente seguirá conduciendo tan mal como hasta ahora y sufriendo accidentes.

Por eso, las leyes tienen que estar en armonía con el desarrollo cultural del país.

En este caso, si queremos proteger la araucaria, como señalaba el profesor Sergio Montenegro, tenemos que desarrollar en conjunto una cultura que reconozca la importancia de la necesidad de proteger la araucaria, sino las leyes quedan sólo en el papel.

En ese sentido, creo que nos hemos quedado atrás en el campo universitario, porque el discurso que tenemos no es escuchado, pues carece de sentido en ciertas ocasiones.

Asimismo, considero necesario replantear temas como el derecho, ya que, por ejemplo, si una persona es dueña de un conjunto de araucarias, junto al derecho de poseerlas, tiene la obligación de devolverlas tal como las encontró cuando se hizo dueño de ellas. Es común que en el tema del derecho sucedan casos como que una persona pida una merced de agua a través del Diario Oficial, otra persona involucrada no se entere y se quede sin agua. El agua es un recurso que debe ser ordenado de manera justa, equitativa, sensata y honorable.

Por último, lo importante de este proyecto es que ha puesto en el tapete un tema que hasta el momento sólo se había analizado por la ley del "chaqueteo" y "del gallinero".

El señor **ZÚÑIGA** (don Fernando).- Quiero referirme a lo planteado con anterioridad sobre las suspacias.

En realidad, deseo hacer una reflexión. Considero que cada país tiene su historia particular y su propia idiosincrasia. Por lo tanto, no me parece conveniente aplicar modelos que responden a una idiosincrasia diferente a la de Chile en esta situación particular. Por ejemplo, países como Francia y Estados Unidos tienen una condición territorial muy distinta a la de Chile. En el caso de Chile, su conformación territorial es muy particular, lo que sumado a su historia, pienso que conforma un componente de carácter estratégico que lo diferencia de otros países. No es lo mismo referirse a estas 300 hectáreas en la undécima región del país, donde existe un problema de continuidad geográfica, que referimos a la región de Lorraine en Francia. Por lo tanto, considero que los modelos de otros países no son aplicables al nuestro.

La señora **KALIN** (doña Mary).- Quiero decir que los problemas de la frontera y de aplicar modelos de otros países no los entiendo, pues creo que la mejor forma que Chile defienda su territorio es tener a todo el mundo tras un proyecto. En realidad, no entiendo el argumento que están dando en Chile, en el sentido que esto pueda ser un problema territorial.

No creo que alguno de estos dos casos sea un problema, porque existen en el mundo actual casos en los cuales se han puesto parques nacionales precisamente para resolver problemas de orden territorial, como me parece que hay uno entre Perú y Ecuador. Y ésta ha sido justamente una manera para que los pueblos puedan convivir. No se producen problemas bélicos, ni de enfrentamiento.

En consecuencia, señor Zúñiga, no comparto lo que usted dice.

El señor **GROSS** (Moderador).- Tiene la palabra el señor Uriel Padilla.

El señor **PADILLA**.- Independiente de que el tema de Pumalín sea una situación coyuntural con sus pro y sus contra, en mi opinión ha colocado en primer plano un tema de relevancia: la decisión de manejo territorial centralizado.

Es increíble que este tipo de cosas aún deba decidirse a nivel central.

Lo que pueda ser bueno o malo para una región no lo encuentro una razón.

Quisiera que el profesor Gastó se explicara nuevamente respecto de cómo observó que la propia región encarara el manejo de su territorio.

Esto lo planteo como provinciano.

Soy egresado del Instituto de Estudio Urbano, de la Universidad de Valparaíso y trabajo en esa ciudad.

El señor **GROSS** (Moderador).- Tiene la palabra el señor Cossio.

El señor **COSSIO**.- Quiero referirme a la receptividad tecnológica que señaló el profesor Gastó.

Estoy de acuerdo con impulsar esta tecnología en la Zona Central. Sin embargo, en esta misma zona hay tierras de alto *input* y tierras de bajo *input*.

En la zona central hay valles en que debemos aceptar toda la tecnología de frutales o cereales, por ejemplo. No obstante ello, en la Quinta Región se realizan proyectos de frutales con evidentes tecnologías que van en contra de los principios agronómicos y con el único objetivo de obtener una mayor producción. Entonces, no entiendo cómo organismos como la Corema y el SAG permiten estos proyectos que van en contra de estos recursos naturales.

El señor **GROSS** (Moderador).- Tiene la palabra el señor Gastó.

El señor **GASTÓ**.- Aquí se han discutido varios temas. La historia del país se encuentra entre ellos.

Uno es lo que es y lo que ha sido. O sea, la historia es un tema muy importante. La percepción que tenemos de un evento como éste depende en parte de la historia que tenemos. Por ejemplo, si alguna vez estuvimos en este mismo salón y fue un lugar de entretención, uno lo miraría como un lugar agradable. Pero si fue un lugar de tormento, lo ve como un lugar desagradable.

Así, la historia siempre marca y siempre un proceso tiene que ser histórico. No puede darse una solución que sea ahistórica y antihistórica. Creo que eso está sumamente claro. Hemos cometido grandes errores en eso a veces. Sin embargo, la historia va evolucionando.

Tenemos el ejemplo de las Torres del Paine, en que la comunidad local de Puerto Natales, sus empresarios se opusieron y pidieron a las autoridades que no se hiciera el parque, porque era una cosa ahistórica. Lo

mismo del parque Pérez Rosales. Pero la historia fue evolucionando junto con la cultura, la técnica, la calidad de vida.

Estas cosas no se pueden hacer de un día para otro. Pero estaría feliz si progresáramos cada año, por ejemplo, 2 ó 3 por ciento en este tema, en lugar de retroceder en la misma proporción o más.

El problema es, por lo tanto, hacer algo histórico, respetar los valores, pero que también haya un pequeño progreso. Ojalá en 20 ó 50 años pudiéramos estar bien desarrollados. Esto no puede ocurrir de un día para el otro, pero por algo hay que comenzar.

Por otro lado, hay temas de continuidad geográfica, que creo que son sumamente respetables y que tienen que tocarlos en temas superiores a la instancia nuestra. O sea, nosotros no somos los indicados para abordarlo. La discontinuidad o continuidad territorial son aspectos muy relativos. Esto depende de la cultura. Debemos tener una cultura de continuidad histórica y territorial. Pero, como digo, esto tiene que ser resuelto a instancias superiores a nosotros. Y todas son respetables.

Hemos hecho aquí un estudio objetivo sobre una temática, que contiene otras visiones.

Ahora, el tema de cómo ve la región esto es sumamente importante. Las cosas se ven distintas, de acuerdo a la distancia en que uno se encuentra y a la cultura que se tiene.

Por ejemplo, hicimos un estudio en una comuna de la costa donde había una laguna a la que llegaban 1.400 cisnes de cuello negro. Una exquisitez de fauna y no la conocían ni los pobladores ni los estudiantes de las escuelas rurales vecinas. Es decir, no tiene sentido preguntarles si quieren conservar los cisnes de cuello negro si no los han percibido nunca.

Entonces, la educación primaria y secundaria tiene que evolucionar hacia una educación para el ciudadano del 2000, con identidad nacional, obviamente. Si somos

ciudadanos del mundo, como dice Naciones Unidas: "Pensar global, actuar local". O sea, hay que actuar local. Y las decisiones locales son importantes. Pero hay que darle fuerza a la comunidad local para que tenga mayor peso en las decisiones.

Por último, en relación al tema del desarrollo la Región Austral, quiero citar algunas palabras de Matthei. En un análisis publicado en 1938 plantea que aproximadamente en el año 1896 Chile descontinuó la colonización de esta zona porque había fracasado. ¿Y por qué fracasó? Fracasó no porque la zona fuera inhóspita, sino porque el modelo de desarrollo que se había aplicado en ella no era el que correspondía. Aquí debe aplicarse un modelo respetuoso de la naturaleza.

Hay pocas áreas del territorio que sean de alta calidad. Pero si uno le pone valor agregado, y en lugar de vender tablones, vendemos muebles tallados; en lugar de vender lana, vendemos chalecos, la cosa cambia. Se trata de vender cultura incorporada a los bienes de producción.

Debemos usar nuestra imaginación y pensar en qué país queremos. Si lo hacemos bien, en 20 ó 30 años más podremos ser los reyes del mundo. Este país tiene condiciones formidables para desarrollarse. Pero debemos ser respetuosos con la naturaleza.

El señor **GROSS** (Moderador).- Tiene la palabra el Diputado Mario Acuña.

El señor **ACUÑA**.- Agradezco la participación de los profesores Patricio Gross, Juan Gastó, de Carol Pinto y la de todos quienes nos han acompañado durante esta mañana. A todos los consideramos amigos y amigos de la Comisión de Recursos Naturales. Espero que lo sigan siendo por mucho tiempo. Quienes aspiramos a continuar en el Congreso Nacional en la próxima legislatura, valoramos vuestro aporte.

Expreso mi especial agradecimiento al señor Hans Blomeier, representante de la

Fundación Konrad Adenauer, porque fue gracias a su apoyo que pudimos iniciar e impulsar la Corporación Ambiental del Sur. Espero que esta Corporación que nació en la Novena Región se mantenga por mucho tiempo y que desarrolle su labor sin centralizarse ni sectorizarse demasiado, para que seamos capaces de hacer realidad todo lo que el profesor Juan Gastó nos ha señalado esta mañana.

Muchas gracias.

El señor **GROSS** (Moderador). Existe la posibilidad de repetir este coloquio en la ciudad de Puerto Montt. Esperamos que esa iniciativa se pueda materializar.

Tiene la palabra José Escalda, Director Ejecutivo de la Corporación Ambiental del Sur.

El señor **ESCALDA**.- Agradezco a la Comisión de Recursos Naturales, Bienes Nacionales y Medio Ambiente de la Cámara de Diputados por el apoyo que ha brindado a la Corporación Ambiental del Sur en la realización de este evento. Mención especial merece la colaboración de la señora Jacqueline Peillard por el enorme trabajo que ha debido desarrollar en la organización del coloquio.

Sin embargo, el agradecimiento mayor es para el profesor Juan Gastó y el equipo de científicos y colaboradores que lo acompañó. Todos, unos más, otros menos, hemos gozado con sus conocimientos y su brillante exposición, que nos ha puesto a pensar en algunas cosas que quisiera sistematizar brevemente.

El profesor Gastó ha planteado temas que son de país. En primer lugar, está el del Parque Pumalín, que en realidad es sólo la parte visible de algo mucho mayor y que tiene que ver con la frase que expresó hace algún instante, y que yo comparto plenamente: ¿qué país queremos?, ¿qué queremos hacer con nuestros recursos naturales?

Se mencionó el tema del agua. Bueno, les puedo decir que hay empresas multinacionales en Francia que están preocupadas de cómo apropiarse del agua, manejarla y gestionarla. Chile tiene riquezas hídricas muy grandes. Sin embargo, de Santiago al norte tenemos escasos recursos hídricos. Todos sabemos lo que eso significa para el desarrollo del país. Por eso, el agua es un problema estratégico.

En segundo lugar, tenemos el tema de los residuos sólidos urbanos. Todos protestan porque no quieren tener un vertedero frente a su casa. Pero en algún lugar hay que depositar las basuras y en algún lugar hay que hacerle un tratamiento técnicamente adecuado. Éste también es un tema de país.

La Corporación Ambiental del Sur quiere hacer un esfuerzo en los próximos meses para dar una perspectiva más de fondo a estos temas: una visión de país. En dos meses más esperamos poder realizar un simposio similar al encuentro de hoy sobre residuos sólidos.

Otro tema relevante para el país, porque corresponde a un compromiso internacional, es el encuentro Río+10. El próximo año, en Sudáfrica, se realizará una cumbre mundial, con representantes de los 178 países del mundo, para analizar lo que ha pasado en 10 años, desde la realización de la cumbre de Río en 1992. Esperamos poder hacer un encuentro sobre este tema en el transcurso del presente año.

Así, tenemos dos coloquios más para este año. Podemos decir que hemos avanzado en estos esfuerzos. Espero que, como dice el Diputado Acuña, no nos centralicemos. Aunque sí pondremos el acento en Santiago, porque, lamentablemente, cuando las cosas se hacen en la capital parece ser que tienen mayor relevancia.

Muchas gracias.

El señor **GROSS** (Moderador).- Agradecemos la presencia de todos ustedes en este evento.

El Dilema Tras el Proyecto Pumalín

Juan Gastó Coderch

**Pontificia Universidad Católica de Chile
Facultad de Agronomía e Ingeniería
Forestal**

jgasto@puc.cl

www.parquepumalin.cl

Proyecto Pumalín

¿qué es?

¿cómo?

¿para que?

¿dónde?

¿por qué?

¿para quién?

¿cuándo?

¿qué implica?

*“En la Naturaleza
nada es gratis. No
se puede ganar algo
por nada”*

Áreas Urbanas e Industriales	0,2 %
Terrenos Agrícolas	5,0 %
Praderas y Matorrales	27,1 %
Bosques	20,7 %
Humedales	5,9 %
Áreas sin Vegetación	32,7 %
Nieves y Glaciares	6,1 %
Aguas Continentales	1,6 %
Áreas No Reconocidas	0,5 %
Chile Americano	75.662.560,8 ha
Chile Insular	18.100,0 ha
Chile Antártico	125.000.000,0 ha
Mar	350.000.000,0 ha
Superficie Total	550.680.660,8 ha

Cultura es la forma de relacionarse con el mundo

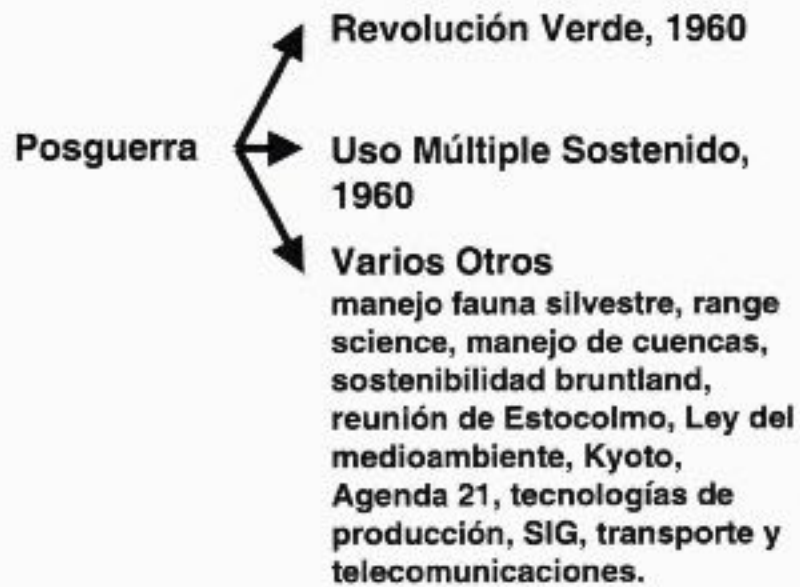
Incluye:

Arte
Religión
Historia
Costumbres
Mitos
Tradiciones
Etcétera
Lenguaje
Símbolos

Paradigma Tradicional



Grandes Cambios



Paradigma Actual Desarrollado



Domesticación del Paisaje

De la *Silva* al *Ager*

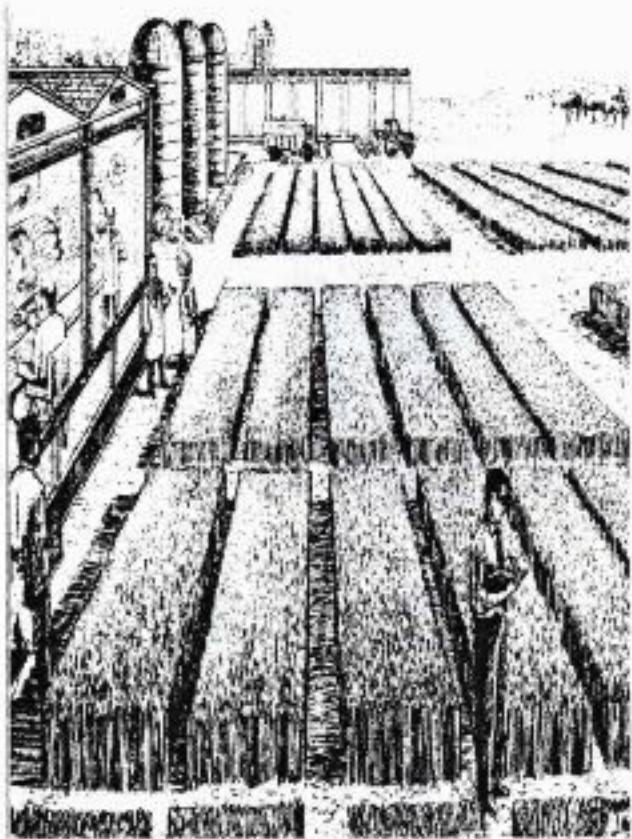
Urbe

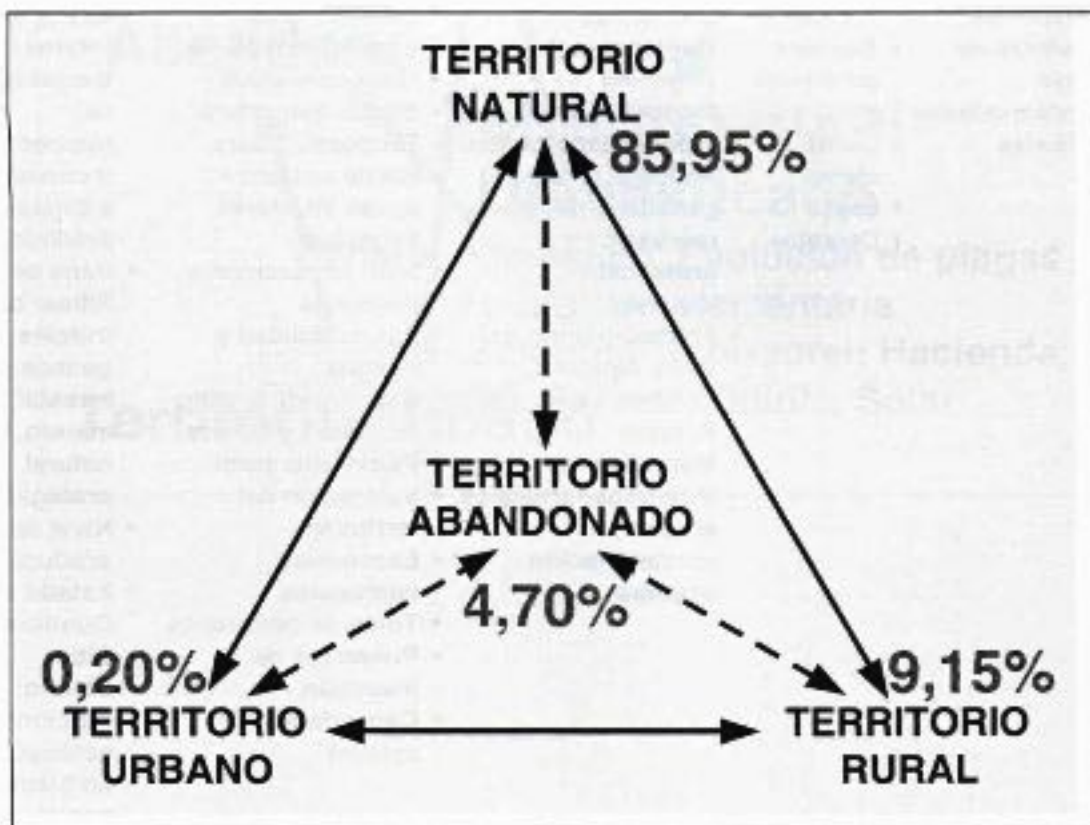
Bann

Agri

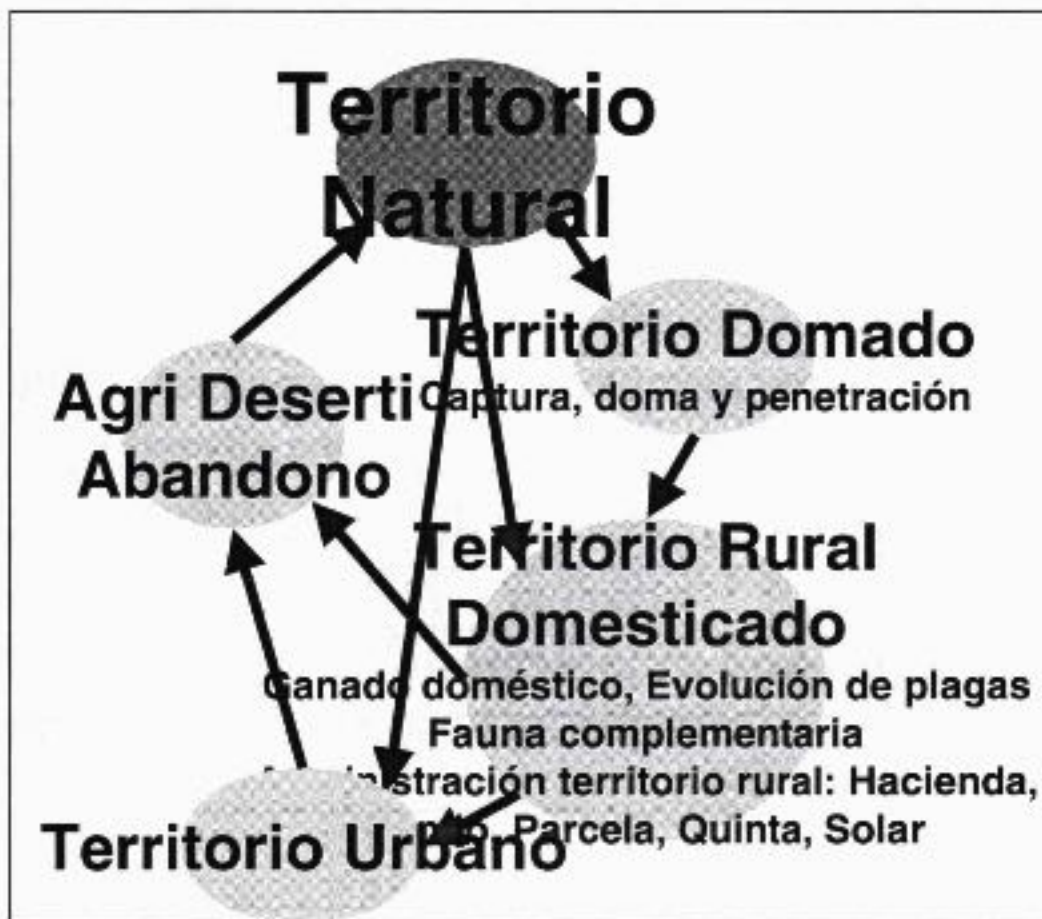
Deserti







Macroregiones	País	Región o Provincia	Comuna (Municipio)	Predio
<ul style="list-style-type: none"> • Tratados de libre comercio • Aranceles • Balanza de pago • Enfermedades globales 	<ul style="list-style-type: none"> • Producto geográfico o bruto • Cuentas patrimoniales • Obras civiles • Leyes • Decretos 	<ul style="list-style-type: none"> • Funciones y atribuciones de los Gobiernos Regionales (Ley Orgánica Constitucional) • Tipo de explotación: agrícola, forestal, ganadera, pesquera, recreación y protección • Vivienda • Fragmentación del suelo agrícola • Centros de acopio • Puertos • Mercados • Incendios forestales, erosión, contaminación acuífera 	<ul style="list-style-type: none"> • Caracterización física: • Distrito □ Sitio • Vegetación □ fauna • Hidroestructura • Biogeoestructura • Tecnoestructura • Borde costero y aguas interiores • Espacios • Uso: producción y desechos • Vulnerabilidad y riesgos • Catastro de predios • Sociedad y cultura • Patrimonio rural • Valoración del territorio • Escenarios comunales • Toma de decisiones • Proyectos de inversión • Capacitación de actores 	<ul style="list-style-type: none"> • Ubicación y Superficie • Estructura Interna: biogeoestructura hidroestructura tecnoestructura a espacios prediales • Usos de los Sitios: cultivos, frutales, ganadero, forestal, minero, área natural protegida • Nivel de productividad • Estado de la Condición del Sitio • Diseño: funcional, estético, ambiental, social, tecnológico



Territorios Silvestres

Objetivos

- Mantener muestras de ecosistemas originales
- Mantener ejemplos de herencia natural y cultural
- Mantener y mejorar flora y fauna silvestre
- Preservar y restaurar capacidad productiva
- Mantener y mejorar sistemas hidrológicos
- Preservar y mejorar recursos escénicos

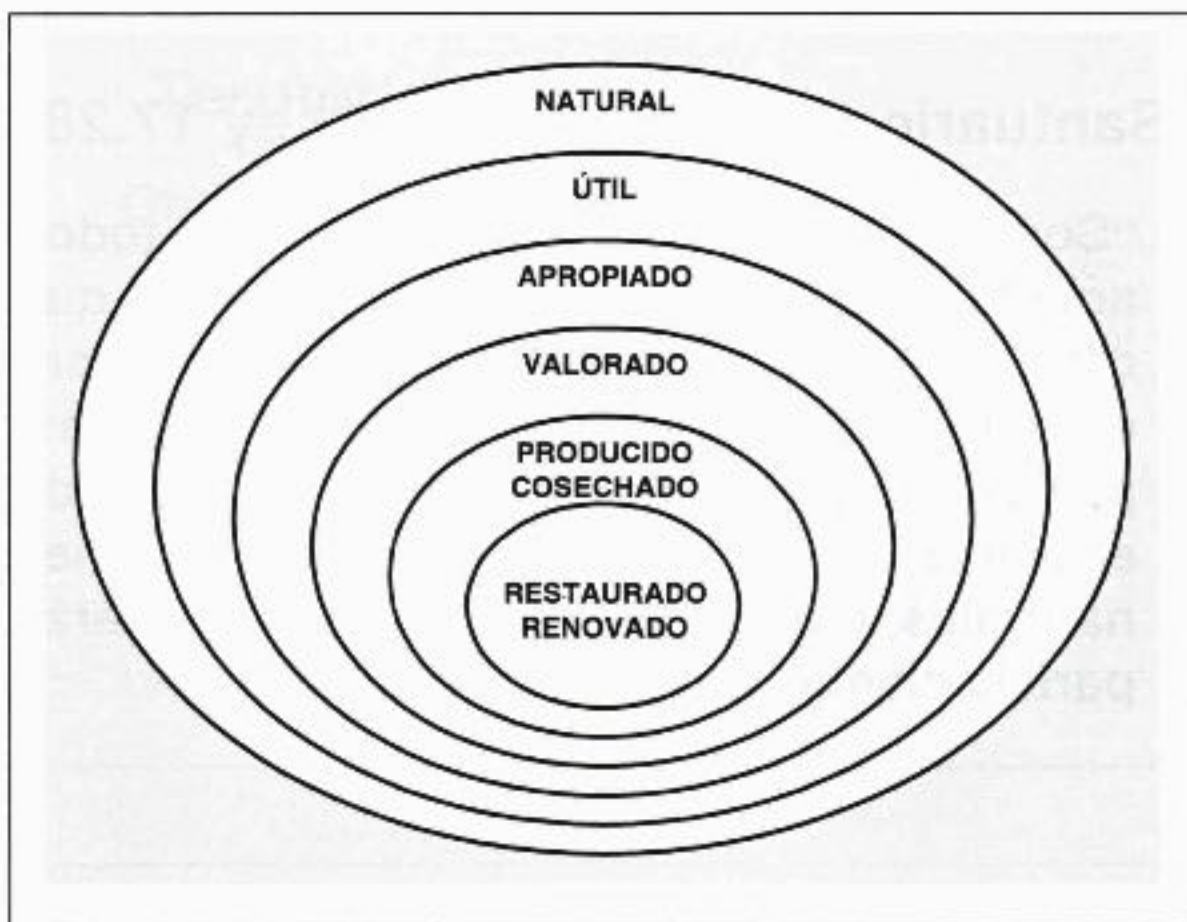
Categorías Territorios Silvestres

- Parque Nacional
- Reserva Nacional
- Monumento Natural
- Áreas de Protección
- Sitios de Patrimonio Mundial, Cultural y Natural
- Zonas Húmedas de Importancia Nacional
- Reservas de la Biosfera
- Áreas de Interés Científico
- Santuario de la Naturaleza

Santuario de la Naturaleza (Ley 17.288)

“Son santuarios de la naturaleza todos aquellos sitios terrestres o marinos que ofrezcan posibilidades especiales para estudios e investigaciones geológicas, paleontológicas, zoológicas, botánicas o de ecología, o que posean formaciones naturales, cuya conservación sea de interés para la ciencia o para el estado”

**De Naturaleza a Recurso
Natural Renovable**



Visiones de la Naturaleza

VISIÓN

ETAPA

NATURALEZA

TERRITORIO

Hombre primitivo	Su casa	Solo área de actividades
Mesopotamia	Espacio caótico	Ciudad y entorno domesticado
Grecia	Admiración	Ciudad y su entorno
Roma	Utilitarista <i>Mater terra</i>	Conquista militares y su colonización
Judeo-cristiana	Dominio: agua, montaña, bosque	Todo acción, dominio y usufructo
Feudalismo	Dominación	Acotado por feudo
Renacimiento	Jardines y Extracción recursos	Expansión fronteras, exploraciones geográficas
Revolución industrial	Extracción recursos en forma no renovable	<i>Centro-Hinterland</i>
Tiempos Modernos	Gestión de recursos. Fuente de recursos	<i>Centro-Hinterland</i>
Mundo realmente desarrollado	Ámbito para la vida. Monismo, Biofilia	Ecósfera, espacio extraterrestre, Globalidad, Neorruralidad

Enfoques Sectoriales

- Economista
- Urbanista
- Étnico
- Cientista Social
- Conservacionista
- Ruralista
- Localista
- Político
- Agrario

Conflictos Intersectoriales

		BENEFICIOS	
		PRIVADOS	SOCIALES
COSTOS	PRIVADOS	PRIVADOS-PRIVADOS	PRIVADOS-SOCIALES
	SOCIALES	SOCIALES-PRIVADOS	SOCIALES-SOCIALES

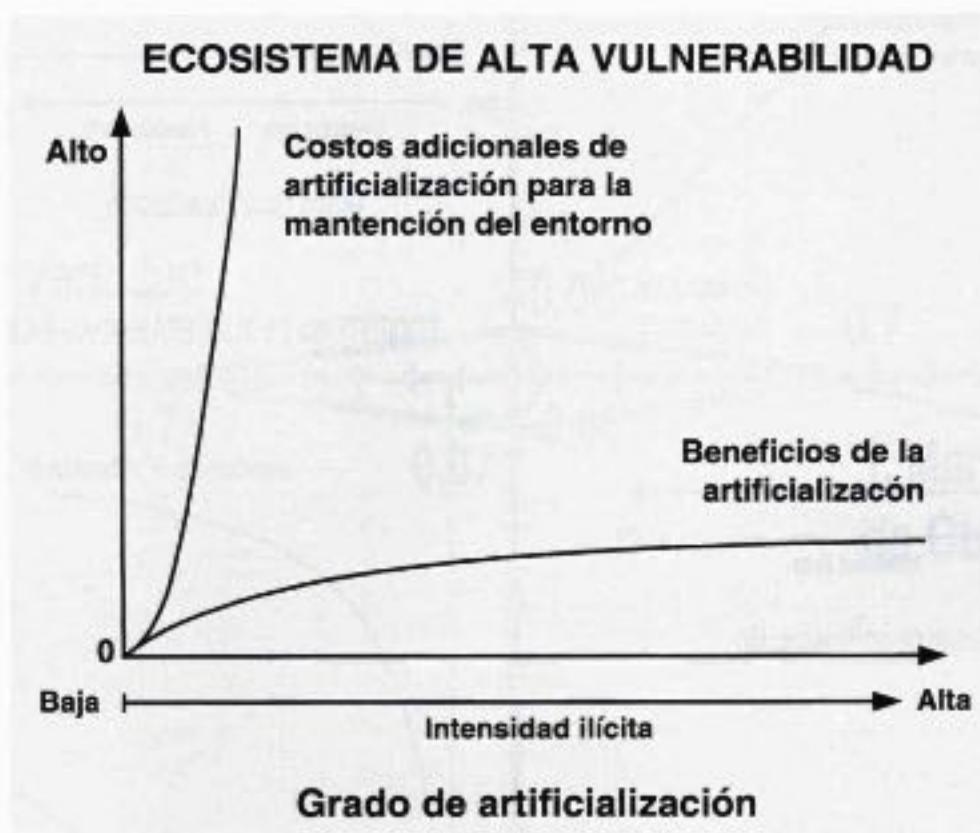
Uso Múltiple

PRODUCTIVOS	PROTECTIVOS	RECREATIVOS
Cultivos arables	Defensas fluviales y marinas	Velerismo
Pasturas de rotación	Protección de fauna y flora	Esquí acuático
Praderas permanentes	Áreas naturales	Pesca de orilla
Silvicultura	Ecológicos y arqueológicos	Bajadas de río
Arbustos maderables	Geológicos y físicos	Pesca lacustre
Acuicultura	Belleza del paisaje	Cinergética
Extracción minera	Cortafuego	Cabalgadura
Cosecha de agua	Calidad del sonido	Observación de fauna
Drenaje, Canalización	Microclima	Vagar, deambular
Asentamientos humanos		Merendero, Mirador
Construcciones rurales		Esquí
Fauna silvestre		Andinismo
Tratamientos desechos		Senderismo

Uso Múltiple

PRODUCTIVOS	PROTECTIVOS	RECREATIVOS
Cultivos arables	Defensas fluviales y marinas	Ciclovías
Pasturas de rotación	Protección de fauna y flora	Espeleología
Praderas permanentes	Áreas naturales	Alas delta y parapente
Silvicultura	Ecológicos y arqueológicos	Acampada
Arbustos maderables	Geológicos y físicos	Motociclismo
Acuicultura	Belleza del paisaje	Fotografía
Extracción minera	Cortafuego	Recolección
Cosecha de agua	Calidad del sonido	Equitación, rodeo y arreo
Drenaje, Canalización	Microclima	Ocio: meditación
Asentamientos humanos		Barrancos
Construcciones rurales		Parques y jardines
Fauna silvestre		Canchas deportes terrestres
Tratamientos desechos		

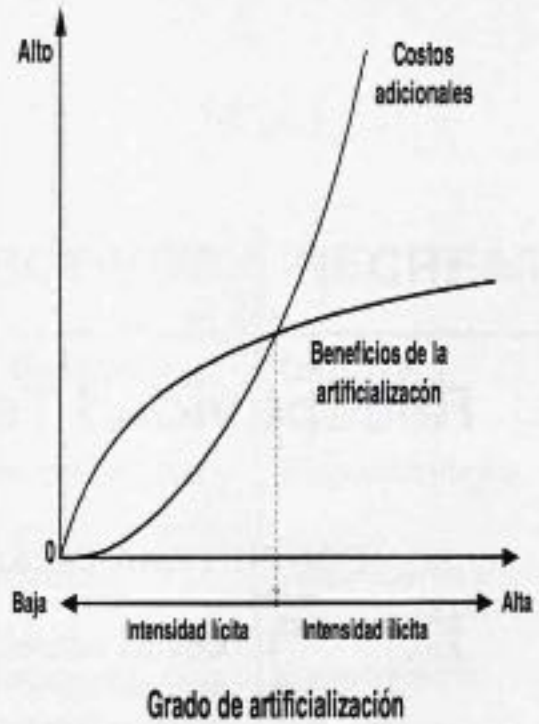
Receptividad Tecnológica



ECOSISTEMA DE ALTA VULNERABILIDAD



ECOSISTEMA DE VULNERABILIDAD MEDIA

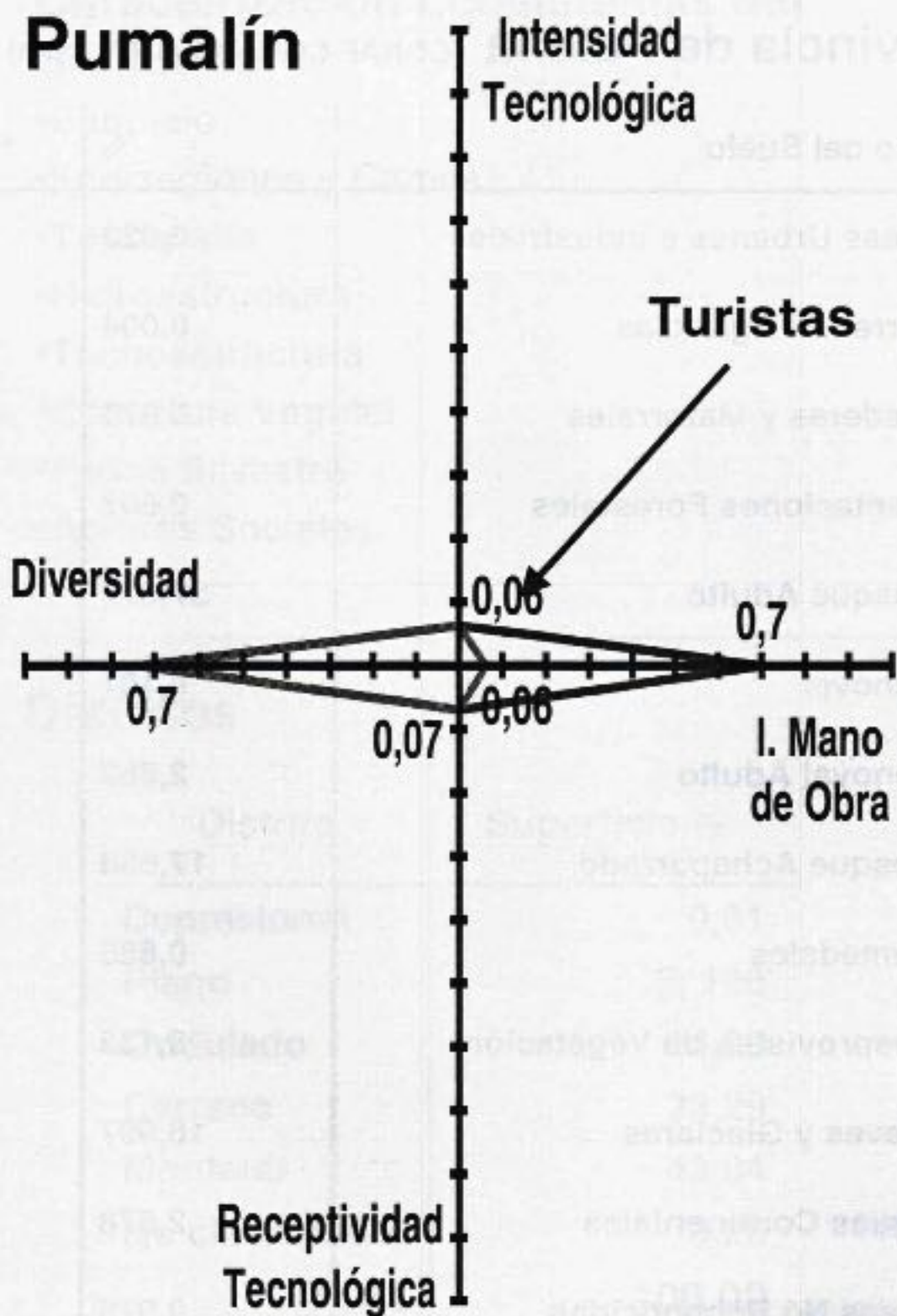


ECOSISTEMA DE VULNERABILIDAD BAJA



Estilos de Uso

Pumalín



Provincia de Palena (CONAF-CONAMA-BIRF, 1999)

Uso del Suelo	%	% Ac.
Áreas Urbanas e Industriales	0,022	
Terrenos Agrícolas	0,004	
Praderas y Matorrales	5,975	6,0
Plantaciones Forestales	0,007	
Bosque Adulto	37,879	
Renoval	6,101	
Renoval Adulto	2,663	
Bosque Achaparrado	17,650	64,3
Humedales	0,885	
Desprovistas de Vegetación	8,133	
Nieves y Glaciares	16,997	
Aguas Continentales	2,678	
Áreas No Reconocidas	0,978	29,7
Total	1.515.458 ha	100,0

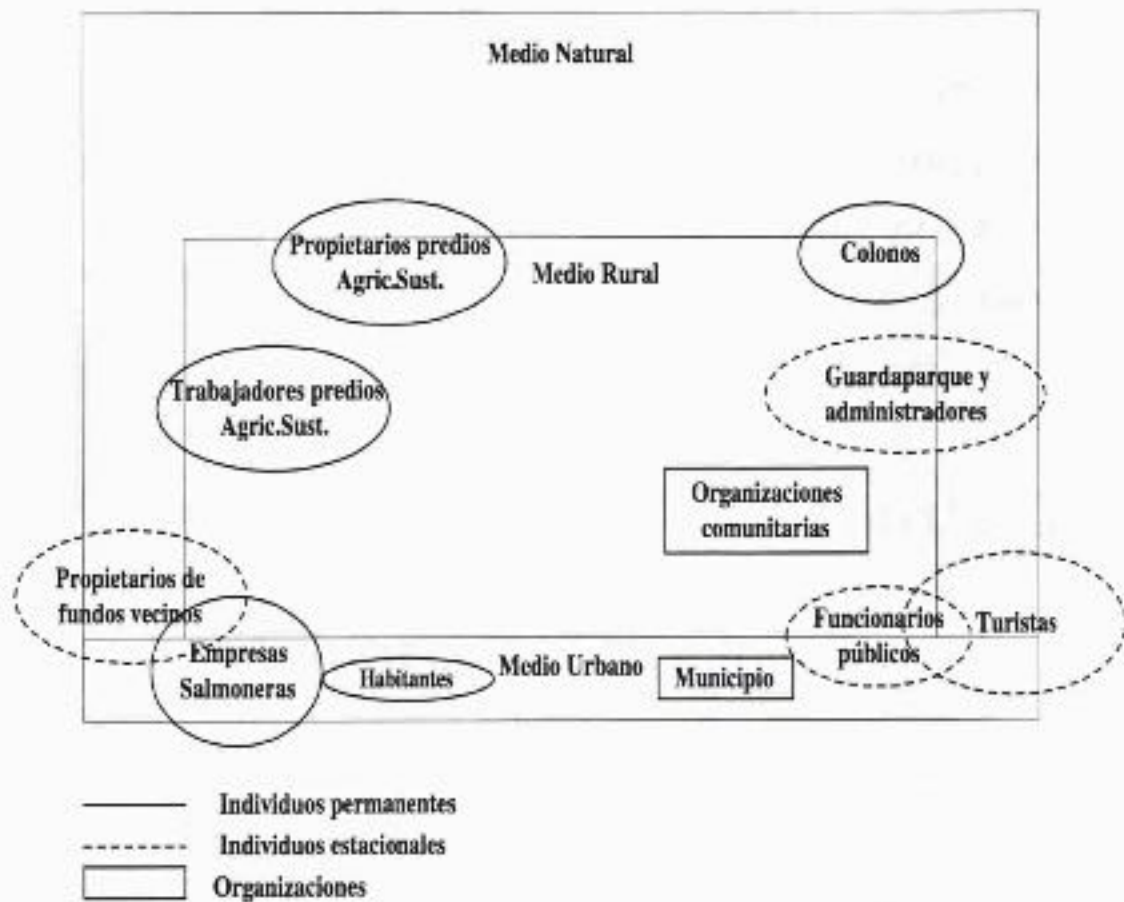
Caracterización Ecosistemas del Santuario

- **Esquicio**
- **Ecorregiones y Climas**
- **Topografía**
- **Hidroestructura**
- **Tecnoestructura**
- **Cobertura Vegetal**
- **Fauna Silvestre**
- **Actores Sociales**

Distritos

Distrito	Superficie %
Depresional	0,01
Plano	5,146
Ondulado	14,99
Cerrano	23,29
Montano	43,04
No clasificado	3,20
TOTAL	100,00

Actores Sociales



Actores Sociales

Organizaciones de Derecho Publico

Administración Pública

Organismos de Servicio Público

Organismos del Estado

Organizaciones de Derecho Privado

Organizaciones Comunitarias

Actores Particulares

Actores Particulares Externos a la Comuna

Turistas

Objetivos predios Complementarios

- Guardaparques-agricultores
- Agricultura local
- Agricultura, actividad noble y sustentable
- Conservación – producción – restauración
- Practicas productivas mejoradas
- Banco de conocimientos
- Costos de inversión inicial
- Otros proyectos
- Sustentabilidad regional
- Identidad local

Componente Productivo

- Agricultura de bajos insumos
- Importes positivos
- Responder parcialmente a los gastos
- Producir alimentos
- Tecnologías duras
- Producir energía
- Producir semillas
- Generar economía agrícola
- Productos con valor agregado

Componente Cultural

- Predios contiguos a predios de la zona
- Salarios
- Capacidad sustentadora
- Nivel de vida modesto pero digno
- Preservación legado cultural e histórico

Predios Complementarios

**Caleta Gonzalo
Reñihue
Pillan
Vodudahue
Rincón Bonito**

Áreas Complementarias

**Cahuelmó
Leptepu
Fiordo Largo
Lago Río Negro
Los Lagos
Los Alerces
Amarillo**

Pillán

- Superficie y ubicación
- Vías y accesos
- Conexiones con el santuario
- Zona de amortiguación
- Distrito y sitio
- Cobertura vegetal
- Estado y uso actual
- Mapas

Plan Maestro

Objetivos Específicos

- Proteger biodiversidad
- Restaurar ecosistemas degradados
- Contribuir al desarrollo rural provincial
- Implementar turismo rural
- Desarrollar educación ambiental
- Programas de investigación
- Organizar gestión, administración y ordenación
- Canalizar rec. humanos y financieros a la zona

Importancia

Ecológica
Recreativa
Educativa
Científica

Zonificación

- **Zonas para la Conservación, Preservación, Protección e Investigación del Patrimonio Natural**

Zona Primitiva

Zona de Recuperación

- **Zonas para la Recreación, Ecoturismo y Educación Ambiental**

Zona de uso extensivo

Zona de uso intensivo

- **Zona para la Administración**
- **Zona para Terrenos Periféricos y Conectividad**

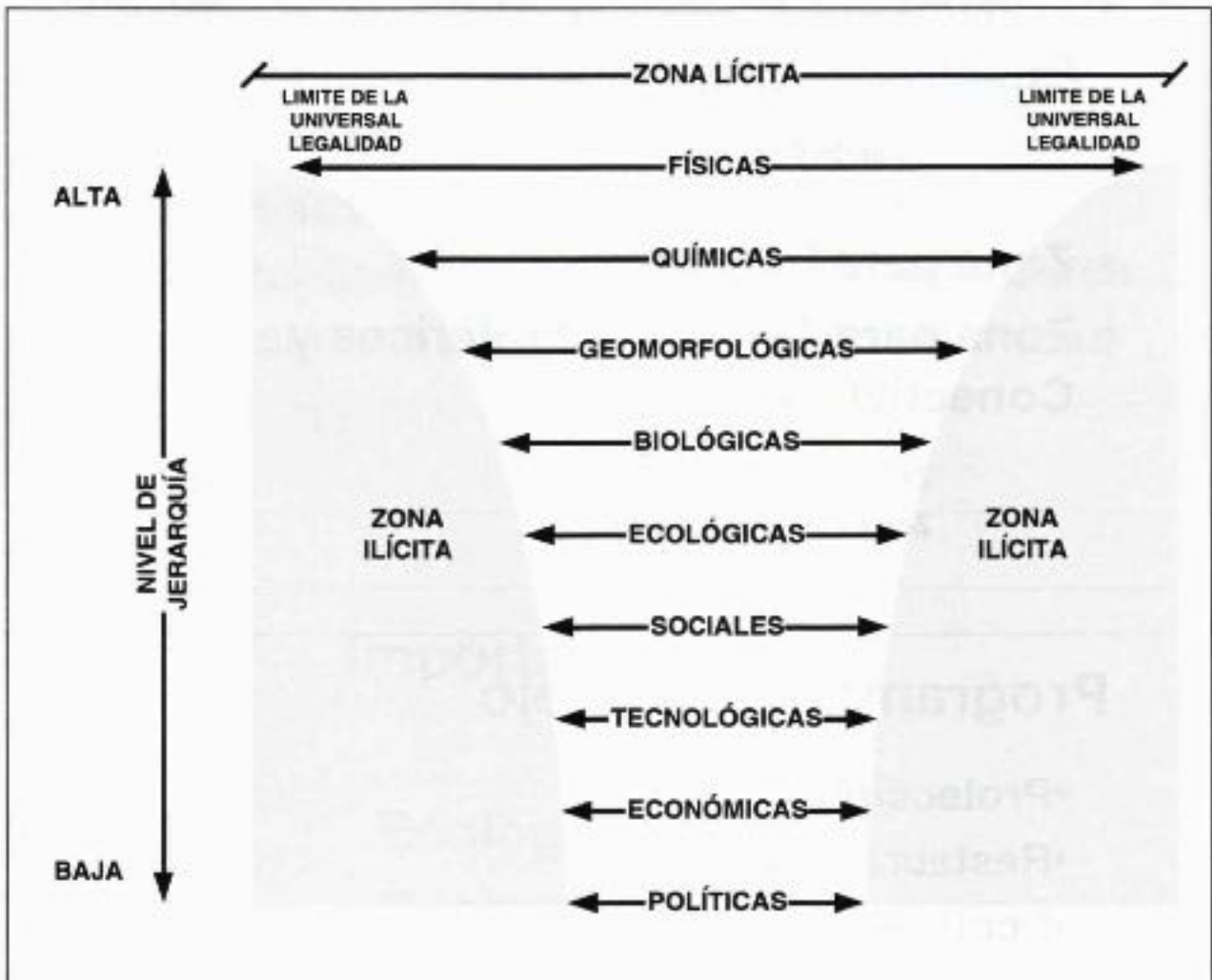
Zona de Amortiguamiento

Zona de corredor biológico

Programas de Manejo

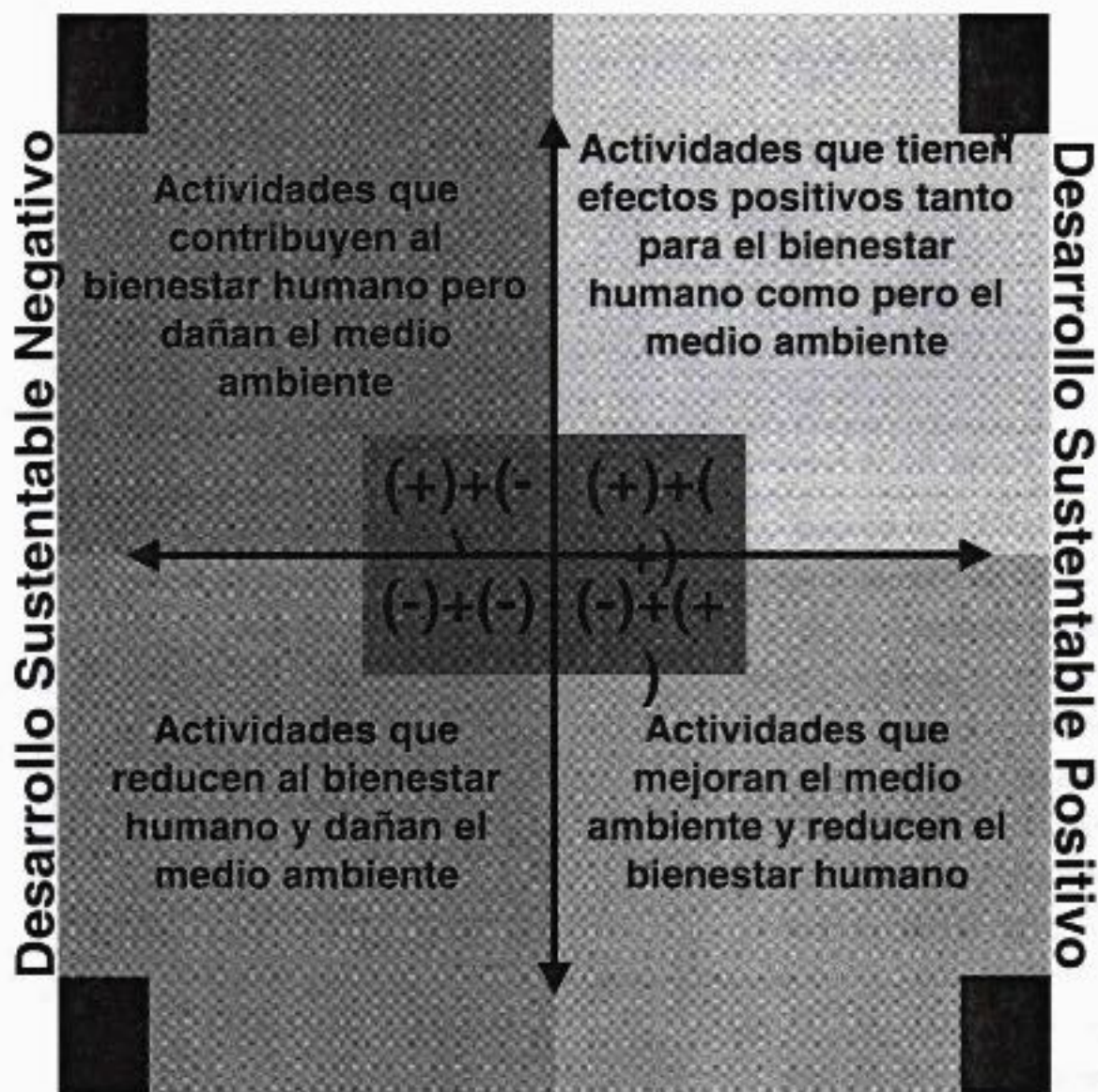
- **Protección**
- **Restauración**
- **Ecoturismo y recreación**
- **Interpretación ambiental**
- **Investigación**
- **Apoyo al desarrollo sustentable provincial**
- **Administración**

Jerarquía en la Toma de Decisiones



Problemática del Desarrollo Sostenible

Calidad de Vida Positiva



Calidad de Vida Negativa

Tipología de Diseño

- **Funcional (operativo, productivo)**
- **Estético (belleza)**
- **Ecológico (ambiental)**
- **Ocio (esparcimiento, desarrollo vital)**

Algunas normas con relevancia en la Ordenación Territorial rural a escala comunal

Tema de la Norma	Norma
Regulación del bosque	Ley 4.363; DL 701
Cambio de uso del suelo	DFL 458; DL 3.516 & Ley 18.695
Borde costero	DS 296 & DS 884
Fomento a obras de riego	Ley 18.450
Tierras indígenas	Ley 19.253
Áreas Silvestres Protegidas	Ley 18.362
Áreas de humedales	DS 971
Regulación de actividad agrícola	Ley 18.378
Ley orgánica municipal	Ley 18.695
Protección del patrimonio arqueológico	Ley 17.288
Protección del paisaje rural	DS 660 & DS 439
Saneamiento de títulos	Ley 1.939
Desarrollo territorial armónico y equitativo	Constitución Política del Estado de Chile
Medio ambiente	Ley 19.300
División de predios rústicos	DL 3.516; DS 718 & DL 1.305
Área de importancia turística	DS 718









