

**Series:**  
**Comunicaciones Técnicas**  
**ISSN 1667-4006**

**COMUNICACIÓN TÉCNICA N°217**

**Área Desarrollo Rural**

**Interacción entre ambiente y población en San  
Carlos de Bariloche**

**Madariaga, Marta Cecilia**

**2007**

■ **Ediciones**

Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria  
Centro Regional Patagonia Norte  
Estación Experimental Agropecuaria Bariloche. "Dr. Grenville Morris"  
eeabariloche.cd@inta.gov.ar



## **Interacción entre ambiente y población en San Carlos de Bariloche**

Dra. Marta C. Madariaga  
INTA - EEA Bariloche, 2007

### **Introducción**

El objeto de este trabajo es abordar la problemática que surge de la interacción entre población y ambiente en San Carlos de Bariloche. En este caso se pone énfasis en la dinámica poblacional de la ciudad y sus vinculaciones con su entorno y se consideran algunos aspectos relacionados al turismo dentro de su economía, en tanto ésta es el producto resultante del uso que el hombre realiza sobre los recursos.

Esta temática se presta para análisis diversos y con distintos enfoques. Aquí se dejan planteados algunos puntos para reflexionar y para ser retomados con más profundidad, abriendo el debate sobre los efectos visibles de la interrelación de múltiples factores en la ciudad de San Carlos de Bariloche y su entorno.

Contenido:

- Marco conceptual
- Las interrelaciones
- Jurisdicciones
- La ciudad
  - Evolución de la población de San Carlos de Bariloche. 1960 - 2005.
  - Impacto antrópico sobre la vegetación
  - Problemática de la ciudad y su entorno natural
- La economía
  - El turismo y el ambiente
- Conclusiones
- Bibliografía

Anexos

- Anexo 1: Parque Municipal Llao Llao.
- Anexo 2: Parque Nacional Nahuel Huapi.

---

Cómo citar este trabajo:

Madariaga, Marta Cecilia. 2007.  
"Interacción entre ambiente y población en San Carlos de Bariloche".  
Comunicación Técnica del Grupo Sistemas de Producción, Economía y Sociología Rural Nº 217. 40 pp. Biblioteca de la Estación Experimental Agropecuaria INTA Bariloche. C.C. 277. 8400 - Bariloche.

## Marco conceptual

Son numerosas las discusiones y planteos que encaran la relación hombre-ambiente y los efectos del crecimiento de la población en la economía. Para Adam Smith la población, en términos de su crecimiento, aparece como beneficiosa para el desarrollo económico mientras que, para Malthus la población constituye un obstáculo para dicho desarrollo. En la teoría económica marxista la dinámica demográfica es examinada como el reflejo y una de tantas manifestaciones del modo peculiar de funcionamiento del sistema capitalista. Más recientemente aparece el concepto de eco-economía, la economía sostenible desde el punto de vista ambiental, y otras cuestiones derivadas como la pobreza, niveles de consumo, salud y medio ambiente, presión demográfica, alimentación, salud reproductiva, contaminación, energía renovable, cambio climático, industria sin contaminación, entre muchas más.

El crecimiento económico no es sinónimo de desarrollo económico ni de desarrollo humano, por lo que se hace necesario destacar que las políticas vinculadas a las actividades productivas no sólo tienen su repercusión sobre la economía de las empresas sino también sobre el empleo y el tejido social, efectos que pueden ser tanto negativos como positivos. Las ideologías de tipo liberal enfatizan en la posibilidad de compatibilizar el crecimiento económico con la preservación ambiental apelando al aumento de la productividad (producir más consumiendo menos recursos y generando menos residuos) y a la equidad social, mientras que las posiciones ecologistas más radicales enfatizan en las opciones de crecimiento cero y aplicación estricta del principio de precaución<sup>1</sup>. Otras posturas como el ecosocialismo argumentan que el propio capitalismo, al estar basado en el crecimiento y la acumulación constante, es ecológicamente insostenible.

Con la aparición de las teorías sobre los límites del crecimiento se incorporan al análisis los peligros de la expansión continua, tanto en el aspecto demográfico como de utilización de recursos no renovables y contaminación. Desde entonces se entiende a la economía como la que se dedica al manejo y utilización de los recursos escasos en los procesos productivos. En este esquema se incluyen el agotamiento de los recursos y el cuidado del ambiente. Ya en la década de los setenta surgía el ecodesarrollo promoviendo que las sociedades se organicen en función del uso racional de sus respectivos ecosistemas, los que se valorizan gracias a la adopción de tecnologías adecuadas y lo que supone además, basar el desarrollo en el esfuerzo propio y la recuperación de los valores tradicionales, asumiendo como elemento básico la autodeterminación (Bifani, 1995). El ambiente provee de insumos a la economía y es imprescindible para garantizar la producción sostenible de bienes y servicios en el tiempo. De ahí la importancia de su protección y cuidado y las definiciones de las últimas décadas respecto a que las decisiones de las

---

<sup>1</sup> Sostiene se deben dejar de realizar las actividades productivas hasta que se demuestre que no son dañinas.

generaciones actuales en la forma de producción y cuidado del ambiente influirán directamente en las posibilidades de producción de las generaciones futuras. Pero la degradación ambiental no es el único factor que afecta las condiciones futuras, sino también los desarrollos técnicos y los cambios que se registran en las habilidades humanas. Esta es la esencia de muchos análisis recientes sobre la sostenibilidad o sustentabilidad. Un producto es sostenible si no reduce la productividad a largo plazo de los activos de recursos naturales de los cuales depende. Cuando se utilizan los recursos no renovables, en forma automática dejan de ser disponibles para las generaciones futuras. La regla que se debe seguir en este caso es utilizarlos a la tasa correcta y así garantizar que el bienestar natural que éstos representan, a ese ritmo de uso, se convierta en bienestar duradero para los seres humanos a medida que los utilizan. Así, por ejemplo, los recursos petroleros de muchos países en desarrollo se pueden convertir en capital productivo a largo plazo, tanto privado como público, si contribuyen al desarrollo económico a largo plazo del país que lo extrae. Por capital productivo se entiende no sólo el capital físico (fábricas, rutas, entre otras) sino también el capital humano (educación, capacitación) y lo que podría denominarse capital institucional (un sistema legal eficiente, entidades públicas efectivas, etcétera). Norgaard subraya la inconsistencia de unir las nociones de sostenibilidad y desarrollo, concluyendo que es imposible definir el desarrollo sostenible de manera operativa con el nivel de detalle y de control que presupone la lógica de la modernidad (Volkheimer; Norgaard, 1994).

Los factores que agudizan la crisis medioambiental con el transcurso del tiempo son varios. Entre ellos se debe mencionar el acentuado aumento de la población y su distribución sobre las tierras habitables, ya que la conformación de grandes núcleos urbanos ha creado enormes presiones sobre el ambiente, tanto por la transformación del suelo y del paisaje, como por la demanda de servicios, consumo y transformación de recursos como de producción de desechos y basura. También se destacan los productos tecnológicos que crean alteraciones que la naturaleza ya no puede arreglar por sí misma y que parecen irreversibles y, finalmente, la demanda creciente de energía para desarrollar las actividades humanas conforma un cuarto factor de presión sobre la naturaleza. Este se acrecentó a partir de la Segunda Guerra Mundial, con un mayor consumo de recursos naturales como agua, madera, combustibles fósiles, depósitos minerales y terrenos (UNAM).

El tamaño, crecimiento y distribución territorial de la población son relevantes, pero también son importantes sus atributos socioeconómicos, culturales y territoriales. Los atributos son los que muestran las tendencias en mortalidad, natalidad, estructura de edades, fecundidad, movilidad de la población (dinámica migratoria) y localización que se ven influenciados por la educación y la política de población. Todo ello genera determinados patrones de consumo y dinámica y provoca cierta demanda de servicios, educación, salud, recreación, etcétera. Todos estos factores quedan enmarcados dentro de las políticas de población y política ambiental que cada jurisdicción proponga para sí y determinará la calidad de vida de sus habitantes.

Los objetivos particulares más importantes de una política ambiental relacionados con la población son la gestión del agua a través del manejo de cuencas, el control de la contaminación del aire, el ordenamiento ecológico territorial, la protección de especies animales y vegetales. Dentro de la política de población vinculada al ambiente se puede mencionar al desarrollo institucional para proteger grupos

específicos de población y sus derechos, migración, descentralización y participación social, capacitación de recursos humanos. Finalmente, se podría decir que lo que subyace a todo este marco es la sustentabilidad, es decir el principio moral de justicia y de equidad social que permita a las generaciones futuras de gozar de los beneficios y condiciones actuales (Bruntland, 1987). Aunque paradójico, la causa de la problemática señalada es la búsqueda del desarrollo, entendido éste en términos del bienestar de los individuos, como producto creciente de la posibilidad de acceder a las oportunidades para la satisfacción de sus necesidades, tanto en los aspectos económico como político y social.

Cotidianamente se señala que la conservación y el desarrollo raramente han sido combinados y frecuentemente parecen incompatibles, y lo serán en la medida en que no se haya previsto un desarrollo sostenido. Bajo esa perspectiva hay que considerar que el bienestar social se sustenta en el aprovechamiento de los recursos naturales y en la modificación de la biosfera, acordes al uso de los recursos humanos y financieros, de tal forma que la satisfacción de las necesidades y el nivel de vida dependen directamente del modelo de desarrollo que se adopte. Queda claro entonces que el modelo de desarrollo que se ha venido aplicando resulta atentatorio para los recursos naturales, los que junto al medio ambiente se han sometido a una presión y ritmo de consumo superior a su capacidad de regeneración. Se hace necesario entonces, partir de bases diferentes que contemplen como metas no sólo el bienestar de las actuales generaciones, sino que prevea la sana subsistencia de las futuras. Por lo tanto, el modelo de desarrollo socioeconómico que se requiere es un modelo de desarrollo sustentable, en el cual es fundamental que el aprovechamiento y uso de los recursos naturales sea racional y potencialmente sostenible. En este sentido es que se manifiesta una "nueva cultura ecológica" que se hace patente en todos los niveles y sectores. Mientras que en el nivel gubernamental se percibe un creciente proceso de organización, en la sociedad civil se incrementa el reclamo, la denuncia y la gestión como expresiones participativas. Se observa la creación de dependencias oficiales, como la manifestación constante de organizaciones no gubernamentales, eventos políticos, científicos, etc. (cf. Aceves Rubio).

De manera especial se busca una pauta de crecimiento económico que no lleve aparejada el deterioro generalizado del medio ambiente y no implique exclusión social. No obstante, este planteamiento no ha encontrado sustentación efectiva en la práctica, donde la cuestión aparece dirigida a un enfoque más limitado hacia la protección del medio ambiente -la denominada ecoeficiencia. La conservación y rehabilitación de los recursos naturales se han convertido en formas de entender los límites del crecimiento económico al utilizar los recursos con mayor eficiencia o de proteger a la naturaleza mediante el establecimiento de parques y reservas naturales. En este caso, la idea de satisfacer las necesidades de las personas, que es el meollo del concepto de desarrollo sustentable, parece ser de importancia secundaria (Bueno Sánchez, 2006). Algunos autores señalan que el modelo de desarrollo sostenible ha fracasado, observándose sólo ciertos resultados parciales. Sostienen que uno de los principales obstáculos al proyecto utópico del desarrollo sostenible es la falta de un ordenamiento ambiental que evite los procesos de degradación y contaminación de los recursos ambientales, los ponen en riesgo la misma subsistencia del género humano. Actualmente ni el Estado ni la sociedad misma ejercen actividades centradas en el "daño-responsabilidad-sanción". También

se ha propuesto la aplicación de diversas variables para alcanzar la sustentabilidad, como son: análisis de costo-beneficio, capacidad de carga y rendimiento sostenible, pero han sido rechazadas por la dificultad de obtenerlas (Vargas Hernández; Urribarri, 2006; Liverman et al, 1988).

La sustentabilidad es función de las características naturales del sistema y de las presiones e intervenciones que sobre él se ejercen, dándole énfasis a la resiliencia del sistema y reconociendo la artificialización irreversible de los sistemas naturales como consecuencia de las intervenciones del hombre a lo largo de la historia.

Según otros autores la sustentabilidad es el estado o calidad de la vida, en la cual las aspiraciones humanas son satisfechas manteniendo la integridad ecológica. Esta definición, lleva implícito el hecho de que nuestras acciones actuales deben permitir la interacción con el medio ambiente y que las aspiraciones humanas se mantengan por mucho tiempo (Mooney, 1993).

Pierre George, geógrafo clásico, indica que el ambiente se define en función de los grupos humanos y que hay que partir de la percepción que del mismo tienen los grupos humanos que lo ocupan y transforman. Este proceso de percepción abarca las necesidades, privaciones, el miedo a riesgos y amenazas. Los protagonistas que interactúan en la sociedad son las empresas, el Estado y los grupos ciudadanos organizados y articulados en torno a objetivos determinados. Existen tres modelos diferentes de relación entre ellos (George, 1972; Sandbach, 1982):

- a) El modelo del consenso, caracterizado por acuerdos básicos y relativamente estables entre la población, las empresas y el Estado.
- b) El modelo del conflicto, que cabría atribuir a sociedades presididas por situaciones más o menos duraderas de conflictos y reivindicaciones por parte de colectivos ciudadanos y ecologistas en particular, donde la presión para la introducción de transformaciones fructifica en lineamientos de política ambiental;
- c) Un modelo mixto por cuando permitiría identificar un tercer grupo de países caracterizados por la yuxtaposición de tendencias diferenciadas de consenso y conflicto, y que iban asociadas a los distintos sectores de la economía y del área legislativa implicada.

La disyuntiva de explotar los recursos naturales o conservarlos intocables ha pasado, desde hace más de medio siglo a la fecha, de una discusión casi teórica hasta un serio enfrentamiento de puntos de vista sobre el estilo de vida de las actuales y futuras generaciones. La progresiva urbanización provocada por la concentración acelerada de la población y las modificaciones en las políticas relativas al campo se han traducido en cambios drásticos en el ambiente. A causa de ello podemos observar que ante la demanda creciente de productos agrícolas, pecuarios, forestales, mineros y energéticos para la satisfacción de las necesidades urbano-industriales se alteran irreversiblemente los ecosistemas naturales.

Es innegable que el origen principal de la problemática ambiental lo encontramos en la conducta humana. La falta de educación –no tanto de información- que impide adquirir conciencia de los hechos y capacidad para actuar en consecuencia se constituyen en las principales causales de la inadecuada respuesta social. Para dimensionar adecuadamente lo expuesto, justo es señalar que la crisis del medio

ambiente no es un problema moderno, lo nuevo son sus dimensiones. A esto cabe acotar que la tecnología propicia la degradación acelerada del medio ambiente y los recursos naturales cuando no es usada racionalmente y que la capacidad de respuesta orientada a su restauración se sitúa en el largo plazo. Hablar de sustentabilidad en el desarrollo implica estar plenamente conscientes de que nos referimos precisamente a una relación de conflicto entre la sociedad y la naturaleza; relación que debiera tener como meta una coexistencia armónica, que tienda a garantizar un adecuado nivel de vida humana, que pretenda evitar el deterioro de los ecosistemas y obtener el mayor equilibrio posible de los mismos

Mucho se sabe y se ha documentado en los últimos años sobre las relaciones entre el hombre y el medio. Los economistas y especialistas en medio ambiente utilizan una ecuación que vincula la población, el consumo y la tecnología a fin de describir sus impactos relativos ( $I=PAT$ : Impacto = Población x Riqueza x Tecnología). A medida que vayan disminuyendo las tasas de natalidad, asumirán nueva importancia los niveles de consumo y las pautas de consumo (riqueza), sumados a la tecnología, en cuanto a determinar el estado del medio ambiente mundial. Pero la población seguirá siendo el factor de importancia crítica cuando la falta de acceso a servicios de salud reproductiva y planificación de la familia, los déficit en la educación de niñas y mujeres, la pobreza y el limitado poder de la mujer en relación con el del hombre, siguen impulsando las altas tasas de fecundidad. Cuando el crecimiento de la población y los altos niveles de consumo coinciden, como ocurre en algunos países industrializados, los efectos del crecimiento son apreciables y es más acentuada la magnitud y el peso de la huella medioambiental que deja cada persona. Este concepto muestra la forma en que los individuos utilizan los recursos, poniendo énfasis en la cantidad de recursos que consumen. Y es de destacar que los efectos sobre el medio ambiente pueden seguir intensificándose, aun cuando se estabilicen los niveles de crecimiento de la población, por lo que se aconseja la adopción de políticas que fomenten la reducción del consumo general de recursos y promover tecnologías apropiadas que los aprovechen más eficientemente. Inclusive los países industrializados pueden ayudar al mundo en desarrollo, prestando asistencia a la difusión de tecnologías menos contaminantes (United Nations Population Fund, 2004).

Siguiendo con esta línea de análisis se hace necesaria una breve referencia al Índice de Desarrollo Humano<sup>2</sup>. La perspectiva del Desarrollo Humano cuestiona el supuesto de la existencia de una relación unívoca y lineal entre el crecimiento del Producto Bruto Nacional y la expansión de las oportunidades humanas. Es decir que el crecimiento económico es condición necesaria pero no suficiente para garantizar el desarrollo humano. Por ejemplo Argentina entre 1991 y 1999 experimentó un crecimiento del PBI de aproximadamente un 50%, a una tasa anual de 5,3%. Esta tasa acumulada de crecimiento se destacó entre las mayores en el conjunto de los países latinoamericanos. Sin embargo, a pesar de esta marcha progresiva de la economía, el desempleo se mantuvo en una tasa mayor del 13% y la situación de los sectores pobres y más vulnerables empeoró durante 1994 y 1998. El Informe de

---

<sup>2</sup> El Índice de Desarrollo Humano (IDH) es una medida sinóptica del desarrollo humano. Mide los adelantos de un país en tres aspectos del desarrollo humano: longevidad, logros educativos y estándar de vida. Para el primero se recurre al índice de esperanza de vida al nacer, el segundo por medio de la tasa de alfabetización de adultos (con una ponderación de dos tercios) y la combinación de las tasas brutas de matriculación primaria, secundaria y terciaria (con una ponderación de un tercio); el tercero por medio del PIB per cápita (PNUD, 2005).

Desarrollo Humano en Argentina 2001 introduce el Índice de Desarrollo Ampliado (IDHA) con el propósito de obtener un instrumento de medida más sensible a las diferentes jurisdicciones que configuran el mapa de las desigualdades en el territorio argentino (PNUD, 2005).

La calidad de vida es el objetivo al que debería tender el estilo de desarrollo de un país que se preocupe por el ser humano integral. Este concepto alude al bienestar en todas las facetas del hombre, atendiendo a la creación de condiciones para satisfacer sus necesidades materiales (comida y cobijo), psicológicas (seguridad y afecto), sociales (trabajo, derechos y responsabilidades) y ecológicas (calidad del aire, del agua). Por el contrario, el estilo de desarrollo sólo obsesionado por el crecimiento económico ilimitado y cuyo principal objetivo es la riqueza (acumulación material y monetaria), utiliza para evaluar su crecimiento el concepto Producto Nacional Bruto (PNB) y para evaluar el bienestar de las personas el concepto Nivel de Vida. El Producto Nacional Bruto (PNB) reduce todos los bienes y servicios a su valor monetario, ignorando variables sociales, psicológicas y ecológicas. Por ejemplo, considera como ingresos a la riqueza del país actividades que no añaden nada a la producción real –gastos militares y hospitalarios- y otras que implican un deterioro de los recursos naturales –tala de árboles, energía-. El nivel de vida es un concepto estrictamente económico y no incluye las dimensiones ambiental y psicosocial pero, por el contrario, la calidad de vida alude a un estado de bienestar total en el cual un alto nivel de vida se torna insuficiente. Por ejemplo, una persona con un alto nivel económico, que reside en una ciudad contaminada por ruido y smog y que además padece estrés por las exigencias laborales, tiene un nivel de vida alto pero una baja calidad de vida (Choren).

Si confrontamos calidad de vida con calidad ambiental se puede enfocar el problema desde distintos ángulos que ofrecen variadas formas de resolverlo. Algunas de ellas son el “análisis costo-efectividad” que considera la manera más económica de lograr un objetivo determinado de calidad ambiental (o lograr el máximo resultado ambiental en función de determinado gasto de recursos); el “análisis costo-beneficio” por su parte plantea que los beneficios de la acción propuesta se calculan y comparan con los costos totales que asume la sociedad; también se puede mencionar el “análisis de riesgos” que contempla la identificación y evaluación de todos los factores intervinientes. Las posturas que se plantean quién debe pagar los costos por incrementar la calidad ambiental postulan que pueden ser las empresas (trasladando el costo al precio del producto), los accionistas (a través de sus utilidades), o los trabajadores, al reducirles el salario, o, el propio Estado por medio de las externalidades (costos o beneficios de una transacción económica que recaen sobre agentes que no participan en la transacción, como resultado de la falta de derechos de propiedad, y que asumen la forma de cargos, permisos o impuestos).

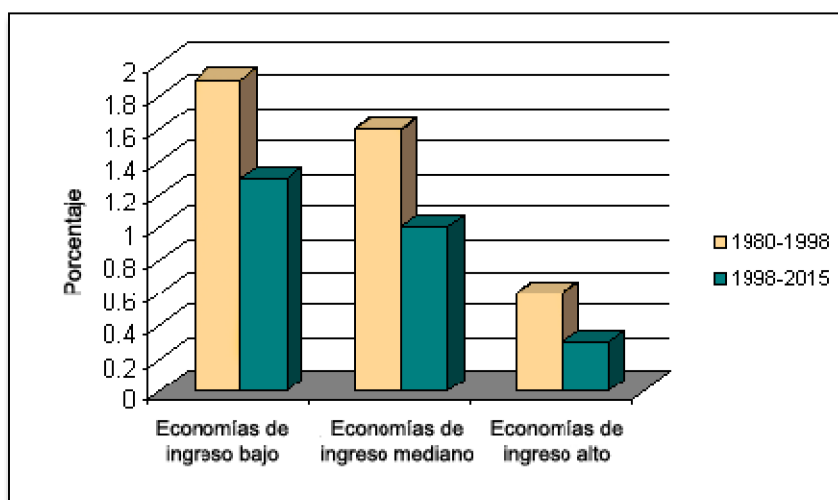
Otro aporte teórico que resulta relevante es el que considera a la sociedad como un sistema de comunicación en el que las personas poseen capacidad de interpretación y respuesta sobre la base de la información. De ésta se deriva la posibilidad de la construcción social de nuevas culturas con capacidad de incidencia en las relaciones socio-ambientales donde el sistema social no responde tan sólo a un único sistema de comunicación desde las instancias superiores –el sector público y las grandes empresas y monopolios- hacia el resto de población, sino que también cabe contemplar la generación de información desde los niveles inferiores del sistema



social. Dicha información, que se transmite horizontalmente a través de las redes sociales –como grupos ciudadanos y ecologistas, y técnicos y científicos sensibilizados- puede ayudar a cumplir el cambio consciente. Se debe partir de la aseveración que aún cuando los procesos de transformación poseen componentes previsible, que son los que proceden de la información transmitida desde arriba hacia abajo, comportan también dinámicas de imprevisibilidad resultado de relaciones libres y aleatorias entre las personas, pudiendo llegar a transformar determinados aspectos estructurales del sistema. En este sentido pueden actuar los movimientos ciudadanos<sup>3</sup> para promover redes propias de difusión de la información a través de las redes tecnológicas o sobre la base de redes personales muchas veces informales y escasamente estructuradas, pero que resultan especialmente idóneas para la difusión de información favorable al modelo de la prevención (Alió).

La tendencia general de la evolución de la población mundial indica un decaimiento del ritmo de crecimiento. La tasa de crecimiento de la población mundial alcanzó su valor máximo a finales de los años sesenta con ritmo de 20,4 por mil anual y alcanza en la actualidad un índice del 13,5 por mil (FAO). Estas tasas por lo general son más altas en los países de ingreso bajo y mediano que en los países de ingreso alto, pero han comenzado a disminuir en forma generalizada. Según el Banco Mundial, Argentina se encuentra dentro del grupo de países con economías de ingreso mediano<sup>4</sup>. Entre 1980 y 2000 la población mundial total creció de 4.400 millones a 6.000 millones y ascenderá a 7.000 millones hacia el 2010 (World Bank).

Tasas medias de crecimiento anual por países agrupados según el ingreso, 1980-2015



<sup>3</sup> El compromiso ciudadano con el ambiente es el conjunto de normas éticas que cada ciudadano se propone a sí mismo respecto a su relación con el medio ambiente.

<sup>4</sup> Es un país con un producto nacional bruto (PNB) per cápita anual equivalente a más de US\$ 765 pero menos de US\$ 9.386 en 1995. El nivel de vida es más alto que en los países de ingreso bajo y la población tiene acceso a más bienes y servicios, pero aun así muchas personas todavía no pueden satisfacer sus necesidades básicas. Actualmente existen alrededor de 67 países de ingreso mediano con poblaciones de 1 millón o más. La población del conjunto de estos países es de más de 1.500 millones (World Bank).

Finalmente caben algunas consideraciones sobre la relación entre la actividad turística y el medio en el que se desenvuelve. En este sentido hay que diferenciar que la naturaleza y la magnitud de los impactos indeseables de diversa magnitud atribuidos al desarrollo turístico dependen del tipo de turismo, de la afluencia turística y de la localización de las empresas. En general, en presencia de una cultura empresarial cortoplacista, renuente a invertir parte de las ganancias en el mantenimiento del valor intrínseco del capital natural, retribuyendo así parte de sus servicios, tales impactos tienden a ser más significativos. En este contexto, el desarrollo sostenible del sector turismo, expresado en función de un mejor desempeño económico, social y ambiental, deviene de una adecuada gestión de la relación turismo-ambiente y, en particular, de una conducta de responsabilidad empresarial fuertemente orientada a la protección y la gestión ambiental -mientras el principio de precaución se hace una práctica consuetudinaria en la cultura de gestión de las empresas turísticas. La relación turismo-ambiente es importante, entre otras razones, porque de la identificación y preservación de los recursos con poder de atracción turística depende el desarrollo y permanencia de un destino turístico determinado, y también porque las actividades relacionadas con el turismo pueden competir entre sí y con otras actividades económicas por el uso de los mismos recursos ambientales en un área determinada, lo cual tiende a generar conflictos entre grupos de interés e impactos negativos en torno a los recursos y los factores naturales. La competencia entre las firmas podría causar el deterioro cuantitativo y cualitativo de los atractivos turísticos, y una competencia sin límites podría causar impactos negativos sobre la imagen del destino turístico, lo que induciría una caída en la demanda turística con la consecuente generación de pérdidas económicas importantes. Tales consideraciones conducen a la necesaria caracterización del sector turismo en cada uno de los espacios en que se desarrolla, lo cual implica identificar las especificidades de la oferta y de la demanda turísticas y de las condiciones en las que se desarrollan (Briassoulis et al, 1992; Acuña et al, 2006).

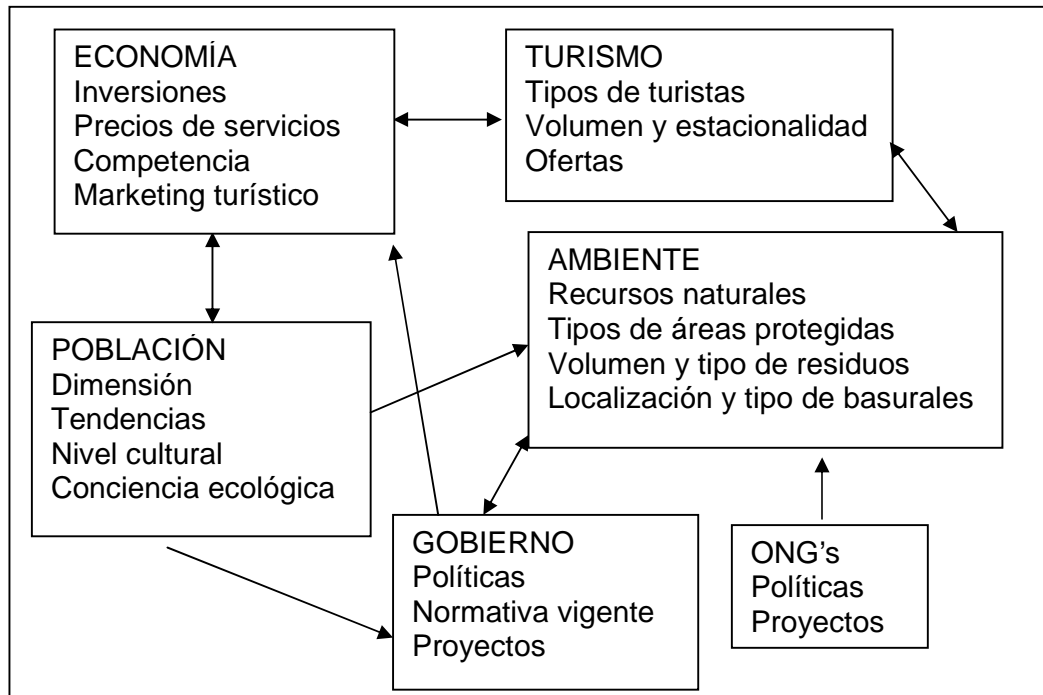
## Las interrelaciones

Una forma de presentar las interrelaciones existentes entre los factores que intervienen en torno a la población, el turismo y el medioambiente es a través del siguiente esquema<sup>5</sup>. Del análisis del mismo surge que acorde a los límites naturales, la sociedad va modificando su medio ambiente, disminuyendo de esta forma los stocks de los recursos no renovables y alterando los ciclos reproductivos y entornos ecológicos en los recursos renovables, adaptándolos a las necesidades sociales. La sociedad actúa respondiendo a las decisiones políticas que determinan los lineamientos que sigue la economía, contrarrestado en algunos casos puntuales por la acción de las ONGs o manifestaciones populares de la sociedad civil. Como resultado de las conexiones entre población, economía y turismo se producen una serie de efectos, tales como el impacto en el empleo o las alteraciones medioambientales provocadas por la población local y por el turismo; entre ellas las que se individualizan más rápidamente son la alteración del paisaje por las construcciones (hoteles, puentes, cableados, letreros), el aumento de residuos sólidos urbanos y su inadecuada deposición final, contaminación y modificación de las fuentes de agua (lagos, ríos, arroyos), tanto por las tomas urbanas como por la circulación por ellos (rafting, lanchas) y su contaminación con desechos; alteración y reducción de la fauna y la flora. Si el crecimiento del turismo es demasiado rápido puede provocar deterioros que dañen la imagen del área como zona de turismo de naturaleza. La evolución de la población depende de las tasas de natalidad, mortalidad y migración, siendo la última variable la de más peso en los últimos años y estando representada por una fuerte inmigración, tanto rural-urbana en el ámbito provincial, como desde otras localidades del país. Se debe tener en cuenta que en Bariloche tiene lugar el fenómeno de alta tasa de crecimiento de población residente unido al fuerte flujo de turistas concentrados en la época invernal. La actividad económica ha sido conceptualizada en dos sectores diferentes: el marco económico general y el sector turístico en forma específica ya que, como explicamos anteriormente, el turismo es actualmente la principal fuerza del desarrollo. Finalmente, el gobierno y a las ONG's a través de sus políticas y acciones específicas condicionan la actividad turística y también al ordenamiento territorial, el tipo de gestión ambiental en general y en especial la de los residuos sólidos urbanos.

---

<sup>5</sup> Los lineamientos generales de este esquema fueron presentados por Kandelaars, 1997.

Esquema teórico de las relaciones entre turismo, ambiente y población



## Jurisdicciones

Para comprender la compleja trama que se desarrolla en torno a la ciudad y su dinámica es necesario tener en cuenta la superposición jurisdiccional que la afecta.

La ciudad y su entorno en el ámbito medioambiental está regido por leyes, normas y reglamentos de tres jurisdicciones, nacional, provincial y municipal. Ello implica inevitablemente que algunos aspectos sean tratados por más de una jurisdicción. (Margutti et al, 1995). Las competencias de cada una se centran en los siguientes aspectos:

- Municipalidad de San Carlos de Bariloche: es de dominio municipal controlar y actuar sobre espacios y servicios. Entre los espacios naturales se encuentra el bosque urbano (Parque Municipal Llao Llao<sup>6</sup>), lagos municipales (lagos Moreno, Morenito, Escondido, Laguna El Trébol) y riberas de ríos y lagos (incluyendo las costas del Lago Nahuel Huapi), áreas verdes urbanas. Entre los servicios le competen la recolección y reposición de basura, servicio de tanque atmosférico, control de ruidos molestos, tránsito y transporte urbano, uso de leña, loteos, industrias, nieve, entre otros. La ciudad cuenta con un Código de Planeamiento y Ordenamiento Ambiental (1980, modificado por varias normas de carácter general y particular de excepciones reglamentarias) y su Carta Orgánica (entró en vigencia el 26 de Enero de 2007 la nueva Carta Orgánica Municipal de la ciudad).
- Provincia Río Negro: son de su competencia el servicio de cloacas, uso del agua, construcción y conservación de rutas y el área turística del Cerro Catedral<sup>7</sup>.
- Ámbito nacional: se concreta por medio de la actuación de la Administración de Parques Nacionales que tiene injerencia en dos tipos de actividades, tanto recreativas-turísticas como privadas o productivas. Las primeras incluyen turismo aventura, acampantes, refugios, embarcaciones. En la esfera privada se registra la presencia de pobladores, propiedades privadas, actividad forestal con especies nativas y exóticas. Su jurisdicción abarca todo el Parque Nacional<sup>8</sup> (con sus niveles de protección), incluyendo el Lago Nahuel Huapi, donde Prefectura Naval<sup>9</sup> también tiene injerencia.

Finalmente, un cuarto ámbito donde interactúan la Administración de Parques Nacionales y el municipio se relaciona con la provisión de leña.

El ejido se encuentra completamente inserto en el parque (ver mapa "Situación dominial"). Ambas áreas (protegida y municipal) colindan a lo largo de 140

---

<sup>6</sup> Ver Anexo 1: Parque Municipal Llao Llao.

<sup>7</sup> No obstante que a fines del año 2003 la Legislatura de Río Negro sancionó la Ley 3.787 por medio de la cual incorporaba al ejido de la ciudad unas 1.920 hectáreas del Cerro Catedral. Este traspaso aún no se concretó a pesar de la sanción de la Ley 3.825 (27/02/2004), mediante la cual se ratifica la readecuación contractual del Contrato de Concesión de Obra Pública del Cerro Catedral que en su artículo 26.1 prevé la transferencia del mismo a favor del municipio de Bariloche en un plazo no mayor a 24 meses.

<sup>8</sup> Ver Anexo 2: Parque Nacional Nahuel Huapi.

<sup>9</sup> Prefectura Naval controla la navegabilidad de las embarcaciones particulares, normas de seguridad de las personas y contaminación de las aguas.

kilómetros, 60 de los cuales son terrestres y el resto lacustres. Esta conexión genera conflictos pero también una positiva trama de interdependencias, que exige a las autoridades y ciudadanos resolver los problemas comunes. Por otra parte, el límite entre ambas categorías de manejo (reserva-parque) está trazado en sentido norte-sur; el parque ocupa 428.000 hectáreas en la zona occidental y la reserva tiene 330.000 hectáreas ubicadas en la franja oriental. Este límite no es acertado desde el punto de vista ecológico, ya que la variación de clima, suelo, geoformas y comunidades tiene lugar en sentido oeste-este, sin embargo fue trazado atendiendo a dos propósitos principales para la reserva:

- a. que albergue la mayor parte de las propiedades privadas preexistentes
- b. que cumpla la función de área de amortiguación entre el parque y las tierras no sometidas a regímenes de conservación.

Considerando el impacto que la población ejerce en las áreas protegidas, y en especial teniendo en cuenta los objetivos de conservación del parque, es preferible admitir niveles de alteración, incluso altos, pero restringidos a sitios específicos y elegidos en virtud de una evaluación ecológica previa, en lugar de mantener niveles de impacto, que, aún bajos, están ampliamente difundidos. Paradójicamente, la situación del Parque Nacional en la actualidad es precisamente lo opuesto a lo deseable, ya que se registra una dispersión espacial de impacto, y esa alteración está además distribuida con prescindencia casi total del valor ecológico de las distintas zonas. Cabe aclarar que el impacto debe ser evaluado en función de los objetivos del área; niveles aceptables en término productivos o paisajísticos pueden ser muy altos para un Parque Nacional si se miden en cuanto a cambios en la composición, estructura, funcionamiento y evolución de una comunidad natural. En este sentido la ganadería extensiva en los ecosistemas boscosos es sin duda la actividad más impactante, en intensidad y extensión (Plan Manejo, 1986). Por otro lado, cabe destacar las funciones principales del Parque: representación de comunidades vegetales y animales; representación del gradiente bosque húmedo-ecotono-estepa; preservación de comunidades, especies y rasgos físicos de valor especial (bosques, vertebrados y rasgos físicos como procesos glaciarios actuales, depósitos morénicos, geoformas erosivas gravitacionales); evitar deterioro por efecto de la fragilidad de la zona, ya que la mayor parte de la unidad tiene elevada vulnerabilidad producto de la conjunción del tipo de relieve, suelo y clima; regulación hídrica, ya que la conjunción de elevadas precipitaciones y el sistema boscoso evitan la presencia de pulsos de inundación-sequía; preservación de las bellezas escénicas, esenciales para el desarrollo turístico sostenido de la región.

## **La ciudad**

San Carlos de Bariloche se sitúa en la costa meridional del lago Nahuel Huapi donde la línea de ribera alcanza los 770 m.s.n.m<sup>10</sup>. El ejido de la ciudad tiene una superficie de 22.652 hectáreas y se encuentra enmarcado por el Parque Nacional Nahuel Huapi que abarca 7.300 km<sup>2</sup>. La población, con una historia de interacciones entre ricas culturas indígenas y europeas se extiende a lo largo de 40 kilómetros entre Puerto Pañuelo, zona con aproximadamente 1.800 milímetros de lluvias anuales en el

---

<sup>10</sup> Esta línea delimita la propiedad privada respecto de la pública. La franja de superficie que queda al descubierto al retirarse el lago por debajo de esa línea demarcatoria de ribera (770,40 msnm) constituye un bien del dominio público natural. Aprobado en la sesión del día 17 de noviembre de 2005 del Concejo Municipal por medio de la Ordenanza N° 544-CM-05.

Oeste, y la boca del río Limay con un registro cercano a los 500 milímetros de lluvias anuales.

San Carlos de Bariloche es una de las ciudades más pobladas de la Provincia de Río Negro y un centro turístico importante de la República Argentina, tanto para actividades de verano como de invierno. Cuenta con infraestructura con diversas ofertas en hospedajes y servicios, incluyendo desde hoteles de cinco estrellas hasta campings, aeropuerto internacional y centro de esquí. La condición de nudo de comunicaciones le confiere a Bariloche características particulares, ya que es un punto de contacto y paso hacia otras regiones. Las rutas de comunicación la vinculan hacia el sur con el resto de la Patagonia y hacia el oeste con Chile; el paso más cercano es el Paso Puyehue (Paso Cardenal Samoré).

El 75% de los residentes estables de Bariloche se concentra en una franja ecotonal o de transición considerada la más rica en biodiversidad por ser área de contacto entre especies de Bosque Húmedo y Estepa. Esta localidad presenta un rápido crecimiento poblacional, y si a la superficie urbanizada se le suman otras de origen antrópico como parques, reforestaciones y campos cultivados llega a ocupar un cuarto de la superficie del ejido (Naumann; Madariaga. 2004).

En esta zona es donde se registran conflictos en sus fronteras naturales entre Parque Nacional y Ejido Municipal, área donde la fauna nativa entra en contacto con los animales domésticos, el ganado, y las modificaciones que el hombre realiza diariamente, creando situaciones nuevas, donde debe controlarse permanentemente el impacto ambiental. También tiene relevancia la actividad forestal, sobre todo con la repoblación comercial con coníferas. La urbanización de San Carlos de Bariloche afecta seriamente la vegetación natural del ejido. El impacto de reiterados incendios, la extracción irracional de madera, los cultivos, la forestación, la presión ganadera, no permiten una regeneración plena de los bosques, quedando éstos degradados a matorrales mixtos y vegetación esteparia. Además, avanzan por siembra espontánea especies introducidas como el abeto de Oregón (*Pseudotsuga menziesii*), diversos pinos (*Pinus spp.*) y la rosa mosqueta (*Rosa rubiginosa*). Dentro del Parque la actividad más deteriorante es la ganadería, en particular la extensiva, que adolece de normas adecuadas de manejo. Su efecto se manifiesta en el deterioro del bosque, por interferencia en su renovación, hasta la falta de cobertura de los suelos, que origina fenómenos de erosión (Administración de Parques Nacionales, 1986).

### **Evolución de la población de San Carlos de Bariloche. 1960 - 2005.**

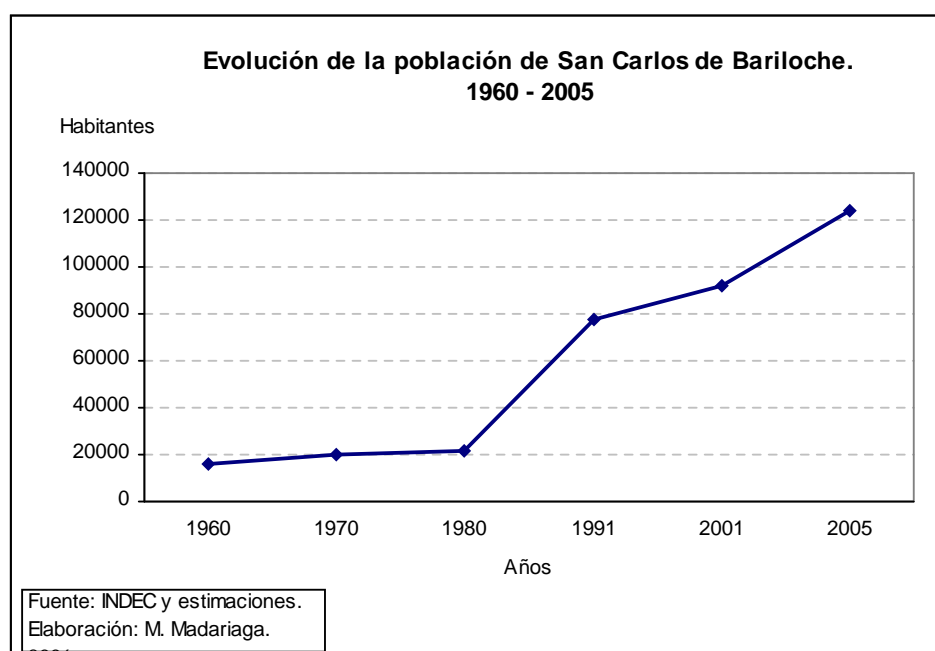
Los valores que se consideraron para el análisis de la evolución de la población fueron los datos censales entre 1960, 2001 y la población estimada al 31 de diciembre del 2005 cuyo valor asciende a 124.000 habitantes<sup>11</sup>. Para el cálculo de la cantidad de habitantes correspondientes a 2001 se incluyó la población de los barrios

---

<sup>11</sup> Esta fuente indica el siguiente cálculo utilizado en la obtención de la estimación: partiendo del censo de 2001, según el cual había en Bariloche 101.248 habitantes al 31 de diciembre. El crecimiento vegetativo entre el 2002 y el 2005 fue de 3.912 personas y el crecimiento por la inmigración de 18.816 personas. La contribución al crecimiento vegetativo generada por los inmigrados entre el 2002 y el 2005 fue de 727 personas. La suma de estos valores brinda la población estimada. Estos datos fueron calculados por Hugo Monasterio del Centro de Estudios Regionales (CER) de la Universidad FASTA y presentados en el año 2006.

o centros poblados que forman parte del ejido y que suman 92.022 personas (mientras que el Censo en 2001 indica 89.092 habitantes para Bariloche), según se observa en la siguiente tabla.

Cantidad de habitantes. Ejido de Bariloche. Censo 2001.	
San Carlos de Bariloche	89.092
Villa Campanario	789
Villa Llao Llao	740
Villa Los Coihues	683
Barrio El Pilar	547
Colonia Suiza	86
Villa Catedral	85
<b>Total</b>	<b>92.022</b>



La forma correcta de analizar y comparar el ritmo de crecimiento de la población en función del tiempo y considerando las variaciones de los períodos intercensales es a través de la tasa de crecimiento medio anual intercensal<sup>12</sup>. La graficación de sus valores muestra la tendencia que presenta la evolución de los habitantes de determinado lugar, manifestándose en el caso de Bariloche en forma siempre creciente en números absolutos, pero con tasas de desigual ritmo entre la que se

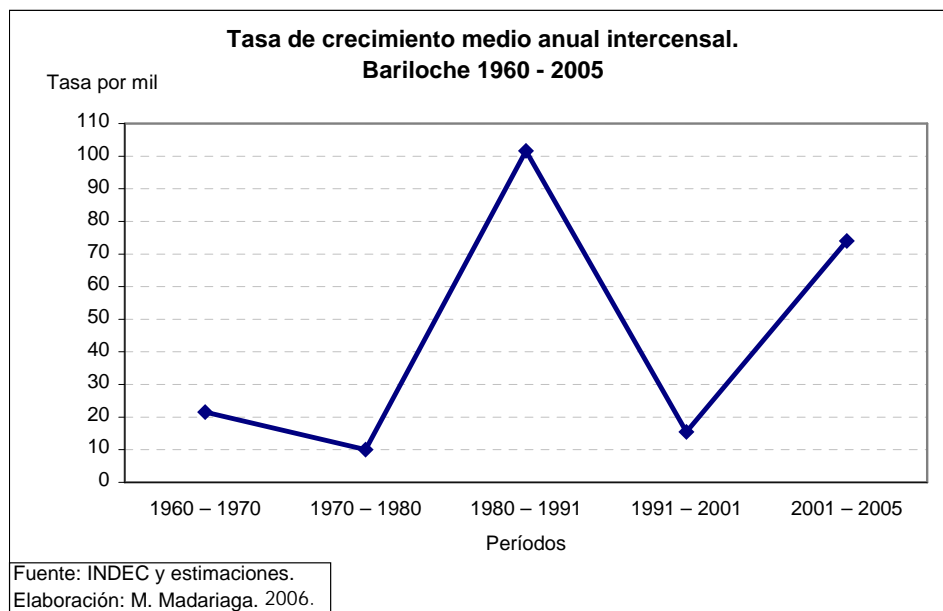
<sup>12</sup> Expresa el ritmo de crecimiento de una población, es decir en cuánto aumenta o disminuye en promedio esa población anualmente durante un período determinado y se expresa cada mil habitantes (INDEC, 2004). Es uno de los índices más usados al permitir comparaciones entre lapsos intercensales de distinta duración. Se obtiene por medio del siguiente cálculo:

$$\frac{\text{pob. final del período} - \text{pob. al comienzo del período}}{\text{pob. al comienzo del período} + \text{pob. al final del período}} \times \frac{2}{\text{n}^\circ \text{ años del período}} \times 1000$$



destaca la del período 1980-1991 y que también se perfila en el último lapso considerado. Mientras tanto, la tasa de crecimiento medio en el período 1960-2005 es 34 ‰.

Tasa crecimiento medio anual intercensal. San Carlos de Bariloche.	
Período	‰
1960 – 1970	21,57
1970 – 1980	10,07
1980 – 1991	101,58
1991 – 2001	15,45
2001 – 2005	74,01



Datos de referencia más globales que permiten dimensionar la situación reinante en nuestra ciudad indican:

Tasas de crecimiento medio anual intercensal para distintos ámbitos:

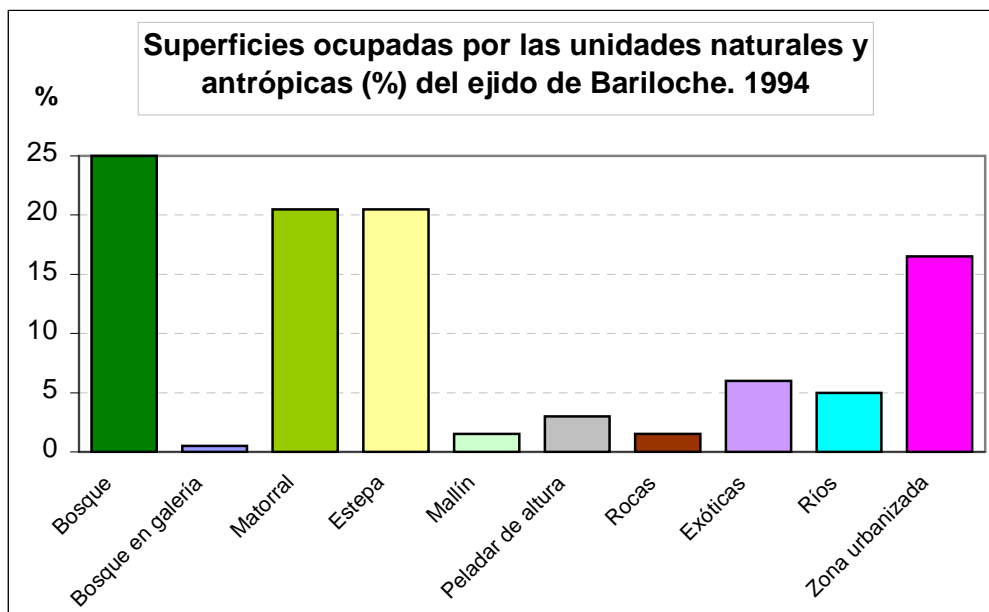
- Población mundial: período 2000 – 2005 registró una tasa del 12,34 ‰ anual, es decir que por cada mil habitantes se incorporan anualmente algo más de 12 personas al planeta (cálculo propio con datos de UN Population Information Network).
- República Argentina: en el período 1991-2001 registró una tasa de Crecimiento intercensal de 10.6 ‰ (cálculo propio con datos del INDEC), mientras que la tasa de crecimiento calculada para el quinquenio 2000-2005 es 9,6 ‰ y para el quinquenio 2005-2010 de 9,7 ‰ (CELADE – ECLAC).
- Provincia de Río Negro: en el período 1991 – 2001 registró una tasa de crecimiento medio anual intercensal de 8,7 ‰ (cálculo propio con datos del INDEC).

## Impacto antrópico sobre la vegetación

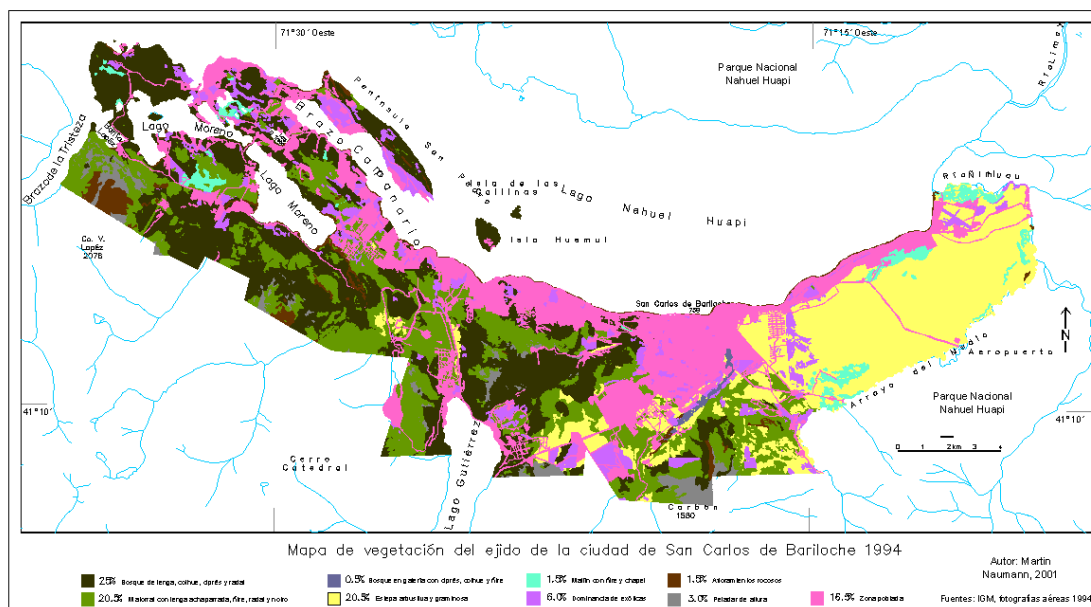
Del análisis de la evaluación de las superficies correspondientes a las unidades antrópicas y naturales diferenciadas entre 1970 y 1994 (Naumann; Madariaga. 2004) se desprende que:

- Los nuevos barrios surgieron principalmente en la Pampa de Huenuleo, en el sur del ejido, donde antiguamente se encontraban matorrales mixtos con ñire (*Nothofagus antarctica*), laura (*Schinus patagonicus*), notro (*Embothrium coccineum*) y retamo (*Diostea juncea*), entre otros. También había allí bosques de radial (*Lomatia hirsuta*) y ciprés (*Austrocedrus chilensis*). Igualmente se localizan nuevos loteos en los cipresales sobre la ladera norte del Cerro Otto. Las pérdidas de superficie de estas tres comunidades vegetales son muy notables en el ejido.
- Aumentaron las áreas con intensa modificación antrópica y dominancia de especies exóticas, como por ejemplo forestaciones, potreros, parques, canchas de golf, etc. De 1970 a 1994 se duplicaron aproximadamente de un 3 a 6%. Éstas, junto con las áreas urbanizadas, abarcan en 1994 un 22,5% del ejido.
- En los últimos 30 años se edificaron casas en terrenos particulares en casi toda la zona costera del Nahuel Huapi -excepto en la península San Pedro y Llao Llao- dificultando cada vez más el acceso al lago a turistas y pobladores que no poseen propiedades en ese sitio. Un desarrollo similar se divisa en las costas de los lagos Moreno y Gutiérrez.
- La ciudad rodea ya casi por completo el Cerro Otto, ascendiendo con nuevos loteos y poblados las laderas del mismo. Los cerros Otto y Runge son los “pulmones verdes” más cercanos a la ciudad con bosques naturales de ciprés, lenga (*Nothofagus pumilio*) y coihue (*Nothofagus dombeyi*).
- El crecimiento de la ciudad avanza a modo de una entramada, intercalándose con caminos y loteos en la vegetación circundante. Acompañan este proceso la tala, los incendios, el desecho de desperdicios y la invasión de especies exóticas. La vegetación natural se fragmenta en pequeñas y grandes “islas”, formando biotopos, que carecen de comunicación directa con similares cercanos. Esta situación seguramente también afecta la fauna nativa.
- Se advierte también un aumento de la vegetación esteparia. Puede deberse a los reiterados incendios intencionales en la precordillera y en las inmediaciones de la ciudad.
- Entre las superficies modificadas por el hombre se destacan por su tamaño las canchas de golf de Villa Arelauquen, las pistas de esquí del cerro Catedral y Otto, las talas, incendios, como también las pistas de motocross y aterrizaje para aviones. Las forestaciones comerciales de pinos (*Pinus* spp.), -excluyendo aquellas en parques y jardines- llegan a comprender en 1994 unos 7 km<sup>2</sup> del ejido.
- Las unidades vegetales que disminuyen su superficie son sobre todo el bosque de cipreses (con radales), matorral mixto con ñire, radial y notro.
- Entre las unidades vegetales que aumentan su participación se destacan las superficies con dominancia de especies exóticas (reforestaciones, campos cultivados y pasturas, etc.) y un sutil incremento de la estepa gramínea con coirón amarillo.
- Mantuvieron superficies estables las unidades vegetales de altura de más difícil acceso como el bosque de lenga y de lenga achaparrada.

La participación de las diversas formaciones vegetales<sup>13</sup> y la superficie urbanizada puede apreciarse en la siguiente tabla y mapa correspondientes al año 1994.



Fuente: Naumann; Madariaga, 2004. Modificación y adaptación: Madariaga, 2006.



<sup>13</sup> La información que se aprecia en esta tabla surge de la agrupación de datos de la fuente original y que consiste en la unificación de superficies en bosque (que incluye lenga, coihue, ciprés y radal), matorral (incluye lenga achaparrada, matorral y bosque con ñire y matorral mixto con ñire, radial y notro).

## Problemática de la ciudad y su entorno natural

La problemática general medioambiental incluye numerosos aspectos que se mencionan a continuación:

- Residuos: el vertedero de San Carlos de Bariloche -único repositorio- se sitúa a la vera de la Ruta Nacional 40 (ex Ruta 258) en un predio de aproximadamente 10 hectáreas dentro de la Reserva Nacional y está a cargo de una concesionaria<sup>14</sup>. Se encuentra al tope de su capacidad y se caracteriza por escasa separación y reciclado, falta de reglamentación y control y se ve afectado por continuos incendios. Se presume que el fondo de la cava podría estar muy próximo a la napa freática y considerando que no se ha impermeabilizado<sup>15</sup> con material aislante, los lixiviados generados por los residuos presumiblemente estarían contaminando las napas y, eventualmente, los cursos de agua superficiales y cuerpos de agua próximos. La falta de tratamiento adecuado a la basura ha contribuido a que ésta se convierta en foco de contaminación directa para todas las personas que trabajan en el basural y para los habitantes de las zonas colindantes. La explosión demográfica registrada en la periferia sur de la ciudad durante los últimos años rodeó al basural de barrios humildes y sin la infraestructura necesaria para garantizar la calidad de vida de sus habitantes. Los riesgos se ven potenciados por las falencias propias del vertedero municipal, un extenso predio que carece de agua potable, control de acceso, alambrado completo, donde los residuos se entierran sin ningún tipo de tratamiento y donde unas 150 personas sobreviven a diario revolviendo la basura para obtener su sustento. Existen dos organizaciones que reciclan parte de este material, ellas son La Asociación Recicladores Bariloche<sup>16</sup> y la Cooperativa Transformar<sup>17</sup>. El basural recibe residuos de cualquier origen<sup>18</sup> del cerro Catedral, Dina Huapi, El Bolsón y Villa La Angostura. El mayor obstáculo para la reubicación del basural es la carencia de tierras fiscales que, además, reúnan las condiciones geológicas adecuadas para la disposición de los residuos urbanos. Se pretende planificar su ordenamiento<sup>19</sup> (Eco2site S.A.).

---

<sup>14</sup> Se trata de Codistel SA, que comenzó a prestar el servicio en diciembre de 1999 y que desde 2005 cuenta con un nuevo contrato que exige la construcción de una red contra incendios -que deberá realizar la concesionaria con el acompañamiento del municipio-, la provisión del servicio de agua potable y la realización de remediación parcial para el abandono del basural al término de la prórroga.

<sup>15</sup> Para que un vertedero funcione como relleno sanitario técnicamente manejado es necesario evitar que el agua de lluvia y la filtración de los líquidos provenientes de la descomposición de la basura la atraviesen -para no contaminar el subsuelo- y, finalmente por medio de una sistema de tuberías, liberar el metano y otros gases provenientes de la descomposición de la basura.

<sup>16</sup> La Asociación de Recicladores de Bariloche se constituyó el 11 de septiembre de 2003 bajo la figura jurídica de Asociación Civil sin fines de lucro.

<sup>17</sup> Existe desde comienzos del año 2002 y opera en los galpones de SeFePa. Desde 2006 cuenta con 6 miembros.

<sup>18</sup> Desde mayo de 2007 opera el nuevo centro de recepción de residuos forestales provenientes de la limpieza de jardines, podas y apeos forestales (aliviando así al Vertedero Municipal y minimizando las posibilidades de incendios). El material se tritura a fin de combinarlo con los residuos biosólidos provenientes de la planta de tratamiento cloacal de la Cooperativa de Electricidad Bariloche (CEB), para lograr la enmienda orgánica para suelos degradados. El predio está en las cercanías del Cañadón de los Loros.

<sup>19</sup> Hay un estudio en marcha que pretende una gestión integral y reciclaje de residuos urbanos que estaría completado a fines de 2007. Su objetivo es el diagnóstico de situación y elaboración de un anteproyecto para la gestión integral de residuos sólidos de Bariloche. Cuenta con una financiación de la Secretaría de Ciencia y Tecnología de la Nación y el equipo técnico está conformado por

- Contaminación del agua de los lagos por hidrocarburos procedentes de motores y estaciones de servicio. Las embarcaciones en lagos y ríos no tienen controles. Afectan la basura, agua de letrinas, motores y bocinas.
- Contaminación acústica y del aire producida por los escapes y bocinas de vehículos.
- Escasas áreas verdes: Bariloche cuenta con 5,4 m<sup>2</sup>/habitante, mientras que la norma internacional fija 9 m<sup>2</sup>/habitante.
- Industria y comercios: los puntos críticos se concentran en torno al Ñireco (talleres, criaderos) y la zona céntrica (negocios fotográficos, laboratorios bioquímicos, hospitales, hoteles).
- Anticongelantes y sal: estos productos deterioran las calles y sus residuos drenan hacia ríos y lagos.
- Cloacas y pozos negros: los residuos se canalizan por medio de los tanques atmosféricos a la planta depuradora de residuos cloacales que se vio superada en su capacidad de trabajo en 2006 y que se proyecta extender. No obstante, continúa la ampliación de la red cloacal. Los residuos de los pozos negros van a las napas y los de la planta depuradora<sup>20</sup> hacia el Lago Nahuel Huapi. La Planta de Tratamiento de la ciudad depura los líquidos cloacales del 70% de la población, generando aproximadamente 5.000 m<sup>3</sup> de lodos<sup>21</sup> por año. Al momento de adjudicarse a la CEB el servicio de saneamiento en 1994, la cobertura de las redes cloacales comprendía a 28.730 habitantes, es decir un 37,8 % de la población total que por entonces, alcanzaba a 75.866 habitantes. En 2001 dicho índice se elevó al 66,7 % estando por encima de las extensiones exigidas en la concesión, que vence en el 2024 (CEB.). Desde el año 2006 está prevista la ampliación de la planta depuradora tras la firma del convenio respectivo entre el Enohsa<sup>22</sup> y el gobierno rionegrino. Incluirá la construcción del colector Ñireco y de un sedimentador que incrementará su capacidad de depuración un 25 % y servirá a la zona oeste (hasta el kilómetro 10) y sur de Bariloche. Cabe mencionar que durante varios inviernos debido a que las lluvias saturan la red y desbordan la capacidad de la planta depuradora, se vertieron líquidos cloacales sin tratamiento

---

instituciones locales relevantes en lo científico y técnico. En él se contemplan tres grandes campos de información: análisis exhaustivo del vertedero municipal para establecer un plan de manejo que remedie la precariedad actual, un completo análisis técnico-económico de posibilidades de reciclaje, elección de un sitio para el nuevo basurero, que reúna condiciones de suelo y factibilidad económica (BCR News, 2006).

<sup>20</sup> Hasta 1996 los líquidos cloacales eran depositados en el lago Nahuel Huapi pero a partir de marzo de dicho año se puso en marcha la primera etapa de la planta de tratamiento. Durante los dos primeros años esos lodos eran depositados en el basural de la ciudad, bajo condiciones muy controladas de venteo, ya que los barros podían desencadenar explosiones debido a su composición, con la demanda de un importante presupuesto para su mantenimiento. Las exigencias del contrato estipulan que los líquidos volcados al lago deben presentar: 90% de Demanda Biológica de Oxígeno, 30% de Fósforo y 60% de Nitrógeno.

<sup>21</sup> La Planta de Compostaje de Lodos Cloacales de Bariloche está en funcionamiento desde diciembre de 1997 en 3 hectáreas ubicadas a 8 kilómetros al sur del centro urbano sobre la margen derecha del arroyo Ñireco. Los estudios previos permitieron comprobar la factibilidad de compostar toda la producción de lodos de la ciudad. La utilización del compost de biosólidos y de residuos orgánicos urbanos se regula por medio de un Decreto Reglamentario provisorio, anexo a la Ley 20.466 de Fertilizantes y Enmiendas Orgánicas. Este compost se comercializa en la actualidad.

<sup>22</sup> Ente Nacional de Obras Hídricas de Saneamiento. Dedicado al desarrollo de los servicios de provisión de agua potable y saneamiento, dependiente del Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios. Secretaría de Obras Públicas.

al Lago Nahuel Huapi, esto ocurre porque los desagües pluviales están indebidamente conectados a la red cloacal.

- Suministro eléctrico: sumada a la crisis energética nacional en general se agrega el déficit entre oferta y demanda de Bariloche, por cuanto el consumo de la ciudad se encuentra al límite de la capacidad de la línea de alta tensión desde Alicura. La Cooperativa de Electricidad Bariloche (CEB) compró en el último año 40.000 Kv, mientras que la línea es apta para transportar 45.000 KV y el crecimiento estimado es 10% anual. Se trata de la línea Alipiba (Alicura-Pilcaniyeu-Bariloche) de 132 KV -única fuente de abastecimiento de la ciudad y está administrada y explotada comercialmente por Edersa- que colapsa frecuentemente y provoca además corte del servicio de agua potable (cuya mayor parte proviene del sistema de bombeo) y la interrupción de los servicios de telefonía celular y de internet. Esto pone en evidencia la fragilidad con que funciona el esquema de generación y provisión a la ciudad, en virtud de cierta obsolescencia de la línea con más de 20 años de antigüedad y la falta de una alternativa complementaria. Nótese que la Reserva Fría -sistema de emergencia para atender prioritariamente servicios esenciales como el Hospital Zonal, otros centros de salud, el bombeo de agua potable y que cubre parcialmente el microcentro, cuya mayor parte funciona a gasoil y que consume 6.000 litros por hora, generando apenas 17.000 kv- es insuficiente para cubrir las necesidades eléctricas de la población (Casadío, J. 2007).
- Actitud de la población en actividades al aire libre: se percibe falta de conciencia ambiental por el uso de leña para hacer fuego, presencia de basura dispersa, incendios intencionales, destrucción de la vegetación.
- Turismo: se advierte gran impacto por la cantidad de turistas, con erosión de senderos que se encuentran mal trazados o mal mantenidos. La infraestructura de servicios turísticos es inadecuada, con servicios de guías deficitarios, horarios de excursiones comprimidos, oferta turística limitada, insuficiente control y pautado de las coneciones turísticas. También se registran deficiencias en la señalización, resultando insuficientes y con problemas de mantenimiento. El grado de control por parte de las autoridades del Parque es insatisfactorio, con inadecuada distribución de guardaparques y ausencia en ciertas zonas. También se verifica la ausencia de trazado material de los límites ejido-parques y falta de concreción física de límites no naturales con los ejidos de Bariloche, Villa La Angostura, entre Ñirihuau y Villegas, entre otros. Ausencia de una zona de amortiguación con normas ambientales entre los ejidos urbanos y las áreas del Parque Nacional (APN, 1986).
- Ganado-asentamientos rurales: existen pobladores rurales (muchos de ellos asentados con anterioridad a la creación de las Áreas Protegidas) que cuentan con ganado como medio de subsistencia. Este ganado produce alto impacto en el bosque, afectando seriamente al sotobosque e interfiriendo en el proceso de regeneración de las especies arbóreas. A su vez el bosque tiene poca aptitud para la actividad debido a la relativamente escasa oferta forrajera que obliga al ganado a recorrer grandes superficies, lo que dificulta el control y amplía las áreas impactadas.
- Propiedades privadas: representan cerca del 10% de la superficie total del Parque (70.000 hectáreas). La mayor parte corresponde a grandes estancias preexistentes a su creación que se ubican hacia el este (ver mapa Situación dominial del Parque Nacional Nahuel Huapi). La porción menor (2%) fue vendida en Villa Traful por la Administración de Parques Nacionales con loteos de 300

hectáreas. Se han registrado casos de ventas de pequeñas superficies sin cumplir con la obligación de dar la opción de compra de la tierra a Parques Nacionales, que tiene preferencia de adquisición. El uso predominante es el ganadero y en menor proporción la forestación con coníferas en la zona sur.

- Pobladores: en la década del 90 se registraban cerca de 70 pobladores dispersos, descendientes de antiguos colonos asentados antes de la creación del Parque. No son propietarios de la tierra sino que cuentan con “permiso precario de ocupación”, de carácter personal e intransferible, con caducidad jurídica por fallecimiento. La actividad principal es la ganadería, sobre todo bovinos. Viven en condiciones precarias con una economía de subsistencia.

- Los herbívoros, tanto domésticos como silvestres, impactan sobre la vegetación de diversas formas: ramoneo, pastoreo y en el caso de los ciervos a través del descortezado y el raspado de las astas sobre los troncos. Estos animales afectan a las plantas individualmente, modificando el metabolismo, la tasa de crecimiento, morfología y reproducción. El ramoneo (de vacas, caballos, ovejas, ciervos, etc) consiste en el consumo de ramas y hojas de las plantas leñosas. La principal diferencia de impacto en el bosque entre el ciervo colorado y el ganado, es que el primero es más selectivo. El ciervo impacta más al ciprés y menos a plantas no muy palatables como el michay, mientras que los efectos del ganado son más uniformes. Por otra parte, ambos producen clara inhibición en el crecimiento de los *Notofagus* (lenga, coihue, ñire), del maqui y el maitén. Además el ramoneo intenso aumenta el crecimiento de arbustos espinosos, las plantas herbáceas y la abundancia relativa de plantas exóticas (APN, 2006).
- Forestación con exóticas: domina sobre las especies nativas y se disemina rápidamente.
- Construcciones y urbanización: las calles no siguen las curvas de nivel, no se respetan las normas del Código de Planeamiento Urbano (ejemplo: cantidad de pisos y superación de la cota 900), presión del turismo para más construcciones, venta de terrenos con costa de lago, obstrucción de riberas y de drenajes naturales, falta de accesos públicos a las costas de lagos.. Se debe prohibir el relleno de terrenos, riberas y mallines. También se registran barrios, como El Pilar, dentro de la Reserva Nacional en la Pampa de Huenuleo. Loteos dentro del bosque: para el fraccionamiento de la tierra, con lo que se elimina gran parte de la cubierta vegetal.
- En la programación y ejecución de las obras prima la relación costo/beneficio (factor económico) sobre el impacto ambiental. Una obra puede ser más barata a corto plazo pero no se contempla la importancia de los recursos naturales, por lo que es más cara a largo plazo. Se deben realizar estudios de impacto ambiental<sup>23</sup> reales y no acordes a los interesados.
- Pobladores: se registra la falta de una política general con respecto a los pobladores del Parque Nacional, por lo que se registran desalojos, infracciones, nuevos intrusos. Existen problemas de manejo con respecto al uso ganadero, con ausencia de delimitación de las áreas de uso que provocan alteraciones de flora y

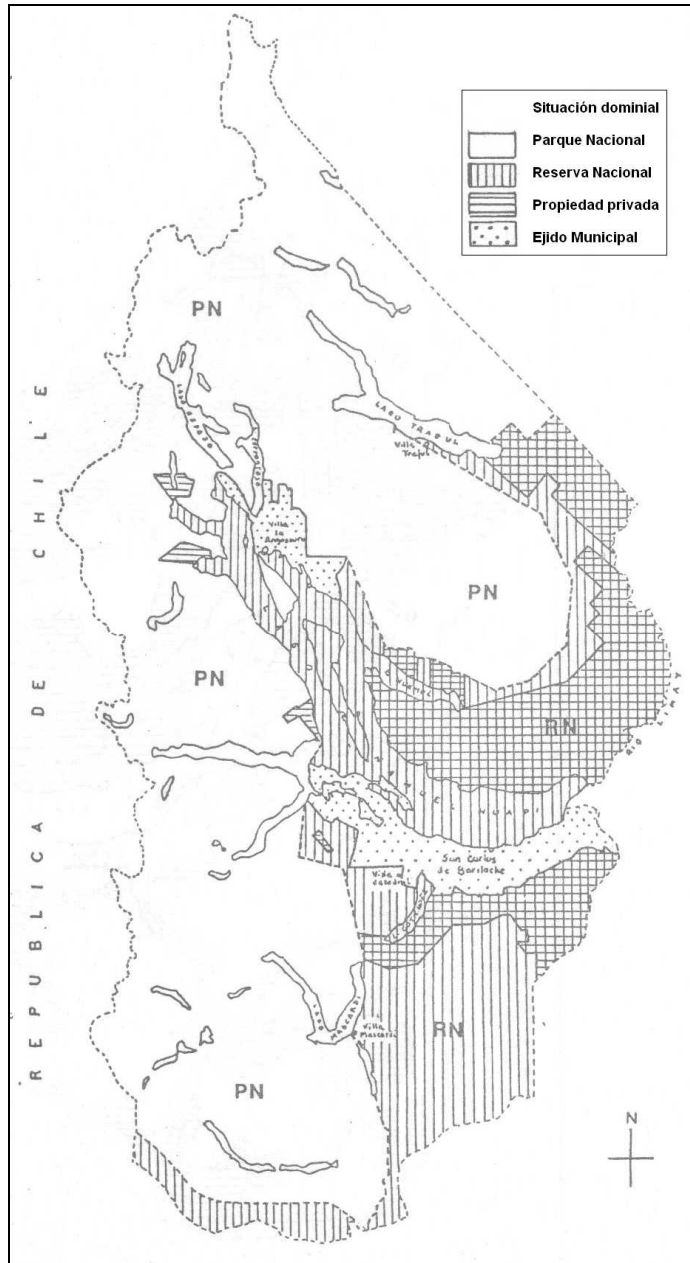
---

<sup>23</sup> Rige en la provincia de Río Negro la Ley 3.266 de Evaluación de Impacto Ambiental promulgada el 07/01/99. Tiene por objeto regular el procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental, necesario para la conservación del ambiente a los fines de resguardar los recursos naturales dentro de un esquema de desarrollo sustentable.

fauna, erosión y compactación del suelo, degradación de altas cuencas por las veranadas.

- Incendios: en primer término cabe destacar que es insuficiente la infraestructura existente para combatirlos. Además, luego de un incendio en el bosque se produce la presión de la población que requiere la leña para uso familiar. El Estado debería poder suplir esta necesidad de modo que sea posible la regeneración del bosque nativo o la reforestación, pero impidiendo el pisoteo sobre los restos del incendio. En muchos casos el pastoreo posterior al incendio en zonas boscosas ha impedido casi por completo su recuperación. También el fuego afecta a la fauna; directamente a través de la asfixia o deshidratación por el calor (aunque los mamíferos grandes tienen facilidad para escapar y la mayoría de los micro-mamíferos, anfibios y reptiles encuentran refugios bajo tierra, entre las rocas o en ambientes húmedos no alcanzados por el fuego); indirectamente, a través de la destrucción o modificación de su hábitat o alimento. Los más vulnerables son los que tienen sus refugios en árboles, como el monito de monte y los pichones de aves (o huevos) que no pueden escapar de sus nidos, los que viven en cuevas como del tuco-tuco (roedor en peligro crítico), ya que el fuego destruye su alimento constituido por bulbos, raíces y tallos. Un incendio puede producir cambios físico-químicos en arroyos y lagunas y reducir el hábitat muchas especies si disminuyen mucho los grandes troncos caídos sobre el suelo (APN, 2006).
- Tala furtiva para obtener leña para calefaccionar y cocinar. No se cuenta con registros ni está controlada.
- Leña: se extrae de tierras privadas (para venta o como aprovechamiento del bosque nativo) y de tierras fiscales en forma de leña muerta para el municipio, instituciones oficiales y pobladores de escasos recursos, ó como madera muerta para aserreo, orientada a entidades de bien público u otras instituciones.
- Educación: ausencia de política educativa de la APN en particular y falta de énfasis de educación ambiental por parte de los establecimientos dedicados a la enseñanza en general. Escasez de campañas educativas para residentes y turistas. Falta de medios de difusión de los aspectos vinculados a la conservación de los recursos naturales y los objetivos del Parque Nacional.





Fuente: APN. Plan de Manejo. 1986.

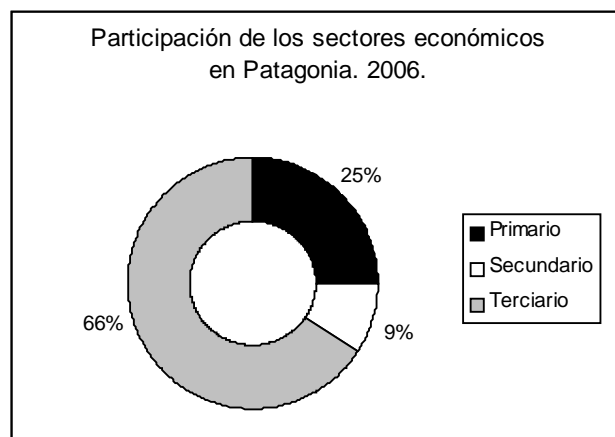
## La economía<sup>24</sup>

Una de las formas de evaluar el peso y la distribución de las actividades productivas en determinado espacio es a través del Producto Bruto Geográfico, considerando que el PGB de una jurisdicción se estima a partir de la sumatoria del Valor Agregado de la actividad económica de unidades productivas residentes dentro de las fronteras de esa jurisdicción.

La siguiente tabla muestra la participación porcentual que cada sector económico representa en la economía de Argentina y Patagonia. Los sectores que más aportan al PGB en Patagonia son el Terciario (equivalente al 65.8 5 del total), luego el Sector Primario.

Comparación del Producto Bruto Geográfico* de Argentina y Patagonia. 2006.			
			Patagonia / Argentina
Sectores de la economía en % <sup>25</sup>	Argentina	Patagonia	6,4
Primario	7,2	25	22,2
Secundario	19,9	9,2	3
Terciario	72,9	65,8	5,8

Dirección General de Cuentas Nacionales. INDEC 2006. Elaboración M. Madariaga.  
\* Expresado en pesos de 1993.



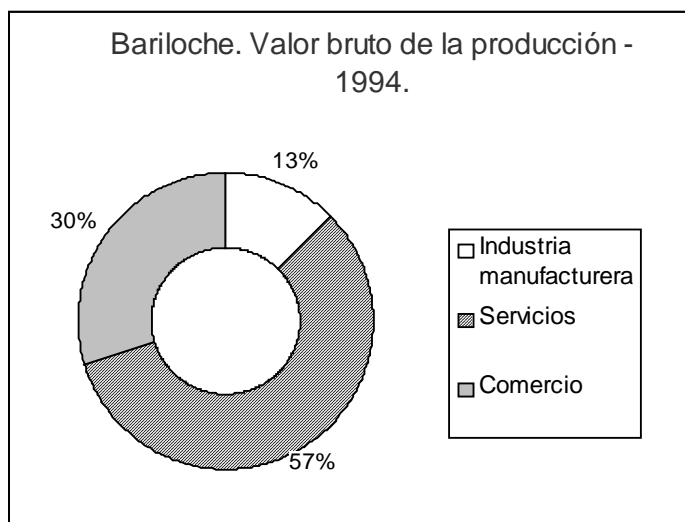
Si representamos la participación del comercio, industria y servicios en su posición relativa en cuanto al Valor Bruto de la Producción en 1994 y 2005 resultan los

<sup>24</sup> Recopilación, análisis y elaboración de tablas y gráficos: Marta Madariaga. Octubre 2006.

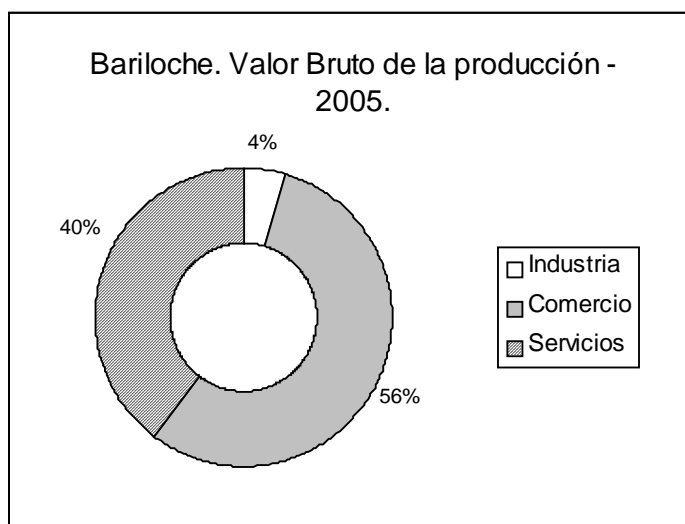
<sup>25</sup> Los rubros que se incluyen para el cálculo de cada sector son:

- Primario: agricultura, ganadería, caza y silvicultura; pesca; explotación de minas y canteras.
- Secundario: industrias manufactureras.
- Terciario: suministro de electricidad, gas y agua; construcción; comercio al por mayor y al por menor; hoteles y campings, restaurantes, transporte y almacenamiento; correo y telecomunicaciones; intermediación financiera; actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler; administración pública y defensa; enseñanza pública, enseñanza privada; servicios sociales y de salud pública; servicios sociales y de salud privada; otras actividades de servicios comunitarios, sociales y personales; hogares privados con servicio doméstico.

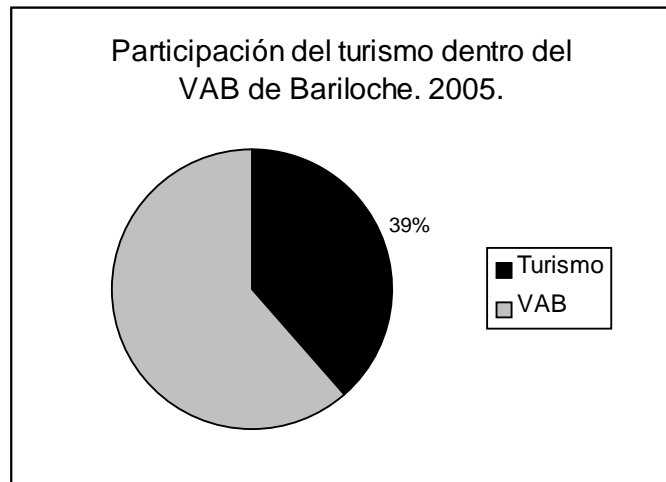
siguientes gráficos, donde se puede observar el aumento del sector comercial en detrimento de la reducción de los servicios e industria manufacturera.



Fuente: INDEC. 1999. Los municipios de la provincia de Río Negro. Estadísticas básicas. Buenos Aires. 364 pág. Valor Bruto medido en miles de pesos. Elaboración: M. Madariaga.

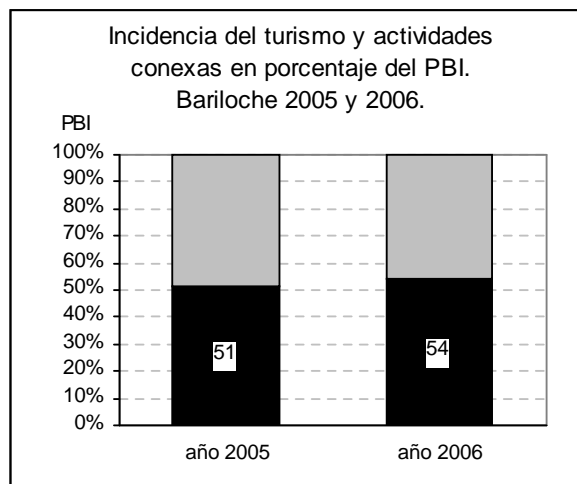


Fuente: Monasterio, 2006. Elaboración: M. Madariaga, sobre la base de los parámetros que utiliza el INDEC – Instituto Nacional de Estadísticas y Censos - Dirección Nacional de Cuentas Nacionales (DNCN) para realizar los cálculos del Valor Bruto de la Producción. [www.mecon.gov.ar/secpro/dir\\_cn](http://www.mecon.gov.ar/secpro/dir_cn).



El Valor Agregado –VAB-<sup>26</sup> de la Economía 2005 para Bariloche incluye los sectores económicos clasificados como industria, servicios<sup>27</sup> y comercio. El turismo se encuentra inserto dentro del sector comercial, por lo que desglosando este valor se obtiene el 38,6% representado en el gráfico anterior.

Ahora bien, tomando en forma exclusiva la participación del turismo y actividades conexas dentro del Producto Bruto Interno de los años 2005 y 2006, se observa una incidencia creciente, ascendiendo del 51 al 54% respectivamente.

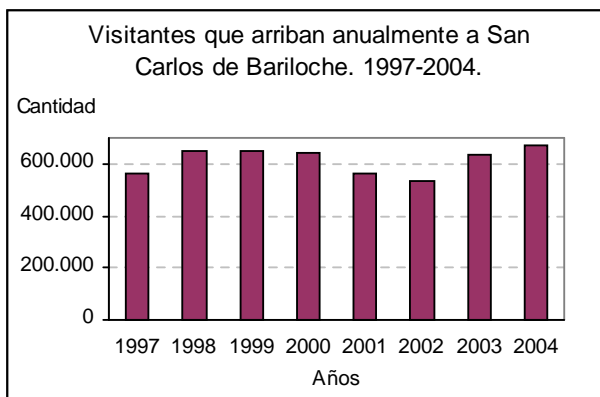


Fuente: Monasterio. 2006b.

<sup>26</sup> Estos datos se obtuvieron del cuadro de contribuciones sectoriales a precios del 31/12/2005 (Monasterio, 2006a). Cabe aclarar que el VAB no incluye el IVA y otros impuestos internos (que en conjunto forman el PBI -Producto Bruto Interno).

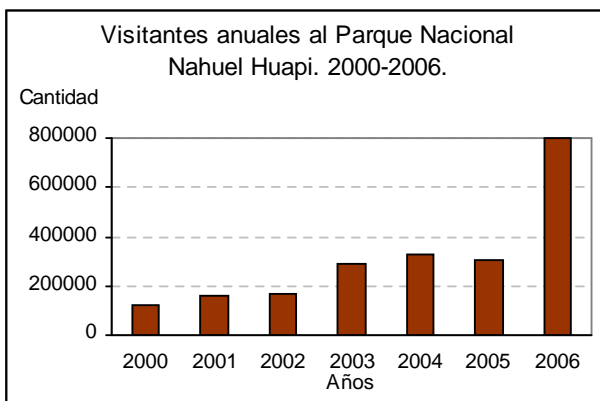
<sup>27</sup> Los servicios incluyen: complejo Ciencia y Técnica; actividades inmobiliarias, empresariales y alquileres; Administración Pública; construcción, transporte y comunicaciones, educación y salud, servicios domiciliarios (luz, gas, agua, cloacas), intermediación financiera, servicios comunitarios y sociales.

Esta tendencia tiene su explicación en la afluencia sostenida de turistas a la ciudad, oscilando anualmente en cifras entre 540.000 y 680.000 visitas (613.510 en promedio en el período 1997-2004), tal como se muestra en este gráfico.



Fuente: Elaboración propia con datos de la Secretaría de Turismo de Río Negro. DGEC.

Por otro lado, también se observa una afluencia creciente de visitantes al Parque Nacional Nahuel Huapi, que a su vez concentra la mayor parte de las visitas si se consideran todos los Parques Nacionales<sup>28</sup> (absorbe anualmente entre el 22 y 30% del total). Se destaca el año 2004 con 327.151 personas que accedieron al Parque Nacional Nahuel Huapi.



Fuente: Elaboración propia con datos de la Administración de Parques Nacionales – PN Nahuel Huapi.

## El turismo y el ambiente

Partiendo de que en la Patagonia existen procesos de deterioro ambiental que se asocian a las esferas ecológica, económica y social, es que se deben plantear nuevos enfoques que propongan una visión que integre estos tres ámbitos. En este sentido es que el turismo rural encarado en forma sustentable tiene inserción en Patagonia en torno a las estancias, asociadas a los conceptos de ambientes naturales poco poblados y de gran belleza. Tanto en zonas periféricas de las ciudades y pueblos como en las estancias, ya en ambientes rurales, el ecoturismo

<sup>28</sup> Como dato adicional se maneja para el Cajón del Azul -El Bolsón en la temporada 2005/6 un ingreso de 4.237 visitantes (Zea, 2007).

capta parte de la demanda turística con ofertas variadas, desde el seguimiento de procesos productivos hasta acampe, cabalgatas, excursiones a sectores de interés arqueológico, cotos de caza o pesca, entre otros. Además se pueden identificar especies típicas de la flora o avistar ejemplares de fauna silvestre o asilvestrada. En el caso concreto de las estancias, los ingresos en este concepto pueden superar al que genera la ganadería, además de que así brindan aplicación a la infraestructura habitacional ociosa y se generan puestos de trabajo. Los establecimientos reorientados al agroturismo han conservado sistemas productivos tradicionales, con el uso de animales de trabajo -caballos, bueyes-, baja mecanización y ocupación de mano de obra criolla o indígena profundamente conocedora del medio físico y el manejo ganadero. Se ha resaltado el vínculo positivo existente entre el turismo y la presencia de áreas protegidas -situación particularmente favorable a los establecimientos agropecuarios de la precordillera- pero se señalan diversos impactos sobre el ambiente como la modificación y reducción de la vida silvestre, el ruido, la polución, la deforestación y destrucción de hábitats o alteraciones en el paisaje causados por factores tales como el exceso de visitantes, el uso de embarcaciones a motor, los incendios culposos; la recolección de objetos naturales o arqueológicos, etc.

Considerando específicamente a la actividad agropecuaria se podría decir que se puede aspirar a una reconversión en dos direcciones:

- Internamente, implementando prácticas sustentables a las actuales explotaciones;
- Externamente, promoviendo actividades que preserven y revaloricen el patrimonio natural y cultural de la Patagonia, creando nuevas oportunidades económicas a través de la generación de nuevas fuentes de empleo e ingresos. Justamente aquí es donde las variantes del turismo sustentable se presentan como una forma de materialización y articulación de estos objetivos (Fundación Naturaleza para el Futuro, 2005. Schlichter; Laclau, 1998).

La Patagonia cuenta con una oferta turística actual basada en numerosos y variados atractivos y además con un amplio potencial. Sin embargo, pueden identificarse las siguientes debilidades en la actual actividad turística en la Patagonia en general y en Bariloche en particular (Benítez, 2005. Torrejón, 2001. Abalerón, 2006):

- Las grandes extensiones, puntos atractivos muy distantes, deficiente infraestructura de servicios básicos, bajas frecuencias y altos costos del transporte aéreo, escasas líneas ferroviarias. Todo esto encarece los costos del turismo cuantitativo.
- Concentración de la actividad turística, tanto localizada en ciertos puntos como la masificación del turismo en áreas prístinas.
- Falta de un sistema de datos y estadísticas y acceso público al mismo, insuficiencia de investigaciones y bibliografía especializada sobre el desarrollo turístico sustentable nacional.
- Falta de una estrategia de ecoturismo y de turismo sustentable a largo plazo.
- Necesidad de intensificar la capacitación para los actores del turismo sustentable dentro del país, tanto para el sector privado como para funcionarios.
- Poca reinversión del aporte económico del ecoturismo.
- Falta de un marco regulatorio y dispersión normativa.
- Marcada estacionalidad de la demanda, donde en particular en Bariloche el invierno (Julio y Agosto) sigue siendo la temporada de mayor afluencia turística - incrementada luego de la caída de la convertibilidad cambiaria. A ello se agrega una disminución relativa (pero no cuantitativa) de la participación en el verano del aporte

turístico al total, más un simultáneo aumento tanto en términos absolutos como relativos de los visitantes en la Primavera, con el resultado de tener una temporada combinada media entre ambas estaciones, de gran impacto sobre el empleo.

#### Turismo y recursos naturales

En términos generales, en nuestro país, se repiten las tendencias latinoamericanas, donde el sector público y el sector turístico le otorgan un valor poco trascendente al uso de recursos naturales y culturales. El crecimiento de las distintas modalidades turísticas sustentables vinculadas a recursos naturales debe llamar a actuar con precaución, ya que particularmente en la Patagonia, los destinos turísticos más conocidos y desarrollados coinciden con áreas protegidas de particular belleza y ambientalmente sensibles. El Calafate, Bariloche, Villa La Angostura, San Martín de los Andes, Puerto Madryn, Puerto Pirámide, demuestran un crecimiento en su población estable, íntimamente ligado al crecimiento del turismo, que superan la media del país, y donde ya se perciben signos del impacto de la urbanización no planificada. Todos ellos son vecinos a áreas de singular belleza y una biodiversidad generosa que no han observado la íntima relación entre urbanismo y desertificación. Esta realidad plantea la necesidad de un uso responsable de los recursos, no sólo pensando en las generaciones futuras, sino en la propia sustentabilidad del negocio turístico. Por ello, los componentes de información, concientización y de educación deben merecer el máximo de prioridad, ya que al final la modalidad de turismo y ecoturismo siempre serán un resultado de la actitud de sus actores. Es necesario también relevar datos ambientales georeferenciados e implementar infraestructura turística básica (señalética) que oriente, informe y norme adecuadamente el uso de estos frágiles sitios de visita. Es fundamental fortalecer y organizar la incipiente oferta de servicios especializados para el adecuado desarrollo del producto turístico que representan los extraordinarios atractivos que se ubican en la zona.

#### Ecoturismo y planificación

El desarrollo del ecoturismo y el turismo sustentable requiere de acciones concertadas entre todos los actores y a distintos niveles. Algunas de estas acciones son el ordenamiento del uso público del espacio turístico nacional, comunidades con capacidad para recibir visitantes, planificación urbana (construcciones, suministro de agua, tratamientos de efluentes), mejora de la infraestructura de transporte y comunicaciones, apoyo a las organizaciones municipales orientadas a encauzar el impacto cultural producido por la interacción con los visitantes, desarrollo de programas de interpretación y educación ambiental para visitantes y residentes, capacitación del personal, tanto ejecutivo como técnico y de servicios.

En este sentido, la planificación de un turismo sustentable, concebido como una estrategia de desarrollo de un área, debe ser una herramienta para la conservación de áreas naturales con el propósito de preservar la biodiversidad y el patrimonio genético, ya que parte del gasto turístico puede - y debe - ser dedicado a contribuir a la conservación. Asimismo, debe alentar la supervivencia de las culturas locales, sobre todo de las comunidades aborígenes, ya que éstas podrían enriquecerse y enriquecer la experiencia producto del contacto intercultural. La planificación de un turismo sustentable también debe generar oportunidades concretas, en términos de empleo e ingresos, para la mejora de su calidad de vida. Desde un punto de vista

económico es imperativo tener en cuenta la oportunidad de vincular la economía nacional a la comunidad internacional, ya que la Patagonia argentina y otros ecosistemas prístinos y escasos a escala planetaria, organizados en un ecoturismo de calidad, pueden hacer significativos aportes a la financiación del desarrollo nacional, brindando oportunidades de trabajo y de negocios.

#### Advertencias y riesgos de un turismo no planificado

El turismo es una herramienta importante para el desarrollo local de zonas rurales. Este sector, en constante desarrollo, permite dinamizar las actividades económicas tradicionales y revalorizar las culturas locales, ofreciendo al mismo tiempo posibilidades de empleo, limitando el éxodo y el hacinamiento poblacional en las ciudades, que en muchos casos no poseen infraestructura adecuada para absorber este incremento. Sin embargo, el turismo no es una solución mágica a todos los problemas que plantea el desarrollo, ni todas las zonas son igualmente aptas para esta actividad. Por lo tanto, una evaluación turística que tenga en cuenta la oferta, la demanda, la competencia y las tendencias del mercado es el único procedimiento para ratificar que un territorio es apto para este desarrollo y que posee ciertamente potencial de desarrollo turístico que justifique inversiones. Una adecuada planificación puede evitar sobredimensionamiento de los proyectos, con efectos negativos sobre el medio ambiente, la “contaminación” cultural y la actividad económica de la zona.

#### Los componentes del espacio turístico patagónico

Actualmente, como consecuencia de la ya mencionada extensión de la región y de la distribución desigual de la población, el espacio turístico queda conformado básicamente por los centros turísticos y las vías de comunicación que los relacionan. Pueden identificarse:

- Los corredores o circuitos turísticos que estructuran el espacio que relaciona centros y atractivos;
- Conglomerados urbanos donde se concentran la infraestructura y los servicios turísticos, así como una amplia gama de equipamiento complementario (Bariloche, Esquel, San Martín de los Andes, Junín de los Andes, Neuquén, Puerto Madryn, Ushuaia, Calafate);
- Centros urbanos menores, en proceso de consolidación y expansión, ubicados en las proximidades de atractivos turísticos o que ellos mismos constituyen motivo de atracción, donde se concentra el equipamiento turístico (El Turbio, El Chaltén, Los Antiguos, Villa La Angostura, las Grutas, etc.);
- Puntos de atracción o poblados en formación, en áreas rurales, con un desarrollo físico nulo o muy incipiente, que se generan en torno a atractivos turísticos de carácter natural (Copahue, Puerto Bandera, Puerto Pirámides, estancias turísticas) que posibilitan el desarrollo de circuitos y la práctica de actividades recreacionales, deportivas, de aventura, etc.; y
- Áreas naturales protegidas, donde existe una infraestructura básica para el adecuado aprovechamiento de sus atractivos.



## Conclusiones

La principal reflexión que surge de todo lo expuesto es que la visión de la ciudad y su entorno debe basarse en el cuidado de los recursos naturales, considerando que el turismo es una de sus principales actividades económicas y que su atractivo se genera por las bellezas del paisaje y la particularidad de sus formaciones vegetales. Para un adecuado manejo turístico se recomienda la realización de estudios de impacto ambiental previos y serios, determinación de la capacidad de carga del lugar y la necesidad de una adecuada planificación para evitar la degradación del medio ambiente, la inestabilidad de las fuentes de ingreso, desigualdad en las oportunidades y cambios socio-culturales indeseados.

Se observa claramente una polaridad entre la importancia económica concreta del turismo en la ciudad y su entorno y las falencias graves en diversos aspectos conectados directamente a la actividad, ello incluye desde las carencias de una política turística coherente hasta las acentuadas deficiencias en infraestructura, tales como mal estado de rutas (en cuanto a conservación, ancho, banquetas, señalización, saturación), baja frecuencia de colectivos, acotada disponibilidad de horarios y altos costos de los pasajes, limitaciones en la infraestructura vial y de transporte de la ciudad y las áreas protegidas para albergar y permitir la circulación de la población estable y el turismo, cantidad y concentración de automóviles en horas pico -con alta proporción de vehículos por habitante-, transporte ferroviario con maquinarias con muchos años de funcionamiento que lo hacen vulnerable y sólo permite la oferta de un servicio de dispar calidad -además de baja conectividad y frecuencia-, servicios de transporte lacustre monopolizado, discontinuo, sin política y desaprovechado, baja disponibilidad de centros de información, con carencia de puntos de atención e información en general y al turismo en particular, baja disponibilidad de centros de convenciones y estacionamientos, falta de suministro de leña para la población carenciada en época invernal, y en especial en momentos críticos por efectos de nevadas o inundaciones.

El turismo, como factor de desarrollo, puede ser analizado en varios niveles en tanto representa un aporte productivo a la economía general, fuerza que incentiva el desarrollo de la región y con una función complementaria de las áreas protegidas y la ciudad, que le sirven de soporte. En forma totalmente contrapuesta, en cambio, esta actividad se desenvuelve en el marco de una política turística inorgánica de oferta repetitiva y con infraestructura de transporte deficiente, de carácter especulativo comercial, donde no se registra reinversión de ganancias, ya que buena parte de los ingresos generados por la actividad se exportan fuera de la región para la adquisición de bienes e insumos o para la contratación de servicios asociados (como es el caso del transporte). Otro de los factores por los que no se reinvierte en el sector es que los operadores turísticos los retienen en los puntos de origen, donde justamente se toman las decisiones en forma oligopólica, beneficiando los intereses sectoriales de los operadores comerciales. Tan es así que las pautas de contratación, precios, calidad, duración, eficiencia de los servicios, entre otros, se define por un reducido grupo de empresarios privados.

En relación a las áreas protegidas cabe mencionar que la postura de la Administración de Parques Nacionales se orienta hacia la reubicación de pobladores con ganado hacia zonas de reserva aptas para este tipo de uso o fuera de ellas; fomento de actividades económicas alternativas a la ganadería que sean compatibles con la conservación del bosque; contratación de pobladores para prestar servicios en APN a cambio de reducción o eliminación del ganado; recuperación de zonas degradadas (por ganadería, turismo, expansión de la población, incendios naturales o intencionales); estimular la forestación con especies nativas; desarrollar formas de manejo sostenido en propiedades privadas, tanto en aspectos agrícolas, ganaderos, flora o fauna; desarrollo y aplicación de planes de manejo, tanto en zona urbana como en áreas protegidas.

Otro aspecto de vital importancia es la relación y las decisiones conjuntas entre el ejido urbano y el área protegida circundante. Es obvio que la influencia de la ciudad sobre los parques naturales es enorme e intrínsecamente interdependiente, a tal punto que el futuro de las áreas protegidas depende de su relación con la ciudad y de la resolución de sus conflictos actuales y futuros. La particularidad de Bariloche con la superposición de jurisdicciones que legislan y controlan, algunas con más énfasis en los recursos naturales, otras en cuestiones urbanas, con distinto presupuesto y dispar forma de recaudar, conforman un espacio complejo donde es difícil lograr acuerdos y arribar a resultados positivos para la población y el medio ambiente. Ejemplos de ello son la problemática del Cerro Catedral o el mantenimiento de rutas, como la Avenida Bustillo, de jurisdicción nacional.

El ambiente de Bariloche y su entorno provee de insumos (bosques para recreación y provisión de leña, agua de ríos y lagos para consumo humano y prácticas deportivas, montañas con refugios y otras obras de infraestructura para recreación, etc.) a la economía y es imprescindible para garantizar la producción sostenible de bienes y servicios en el tiempo. Por ello es tan importante proteger los recursos naturales, cuidar las formas de producción minimizando sus efectos indeseables y planificar y controlar adecuadamente la infraestructura de servicios urbanos (transporte, comunicaciones, construcciones, redes -cloacas, luz, agua, rutas, etc.-) evitando la contaminación en sus diversas formas, tanto acústica como la presencia de efluentes, basura, tendidos aéreos de cables que forman marañas totalmente antiestéticas y no funcionales a la hora de convivir con los efectos de la nieve, que tira abajo los cableados y destruye las redes, afectando a toda la población. A pesar de lo que se observa en la ciudad, es sabido que situaciones medioambientales inadecuadas abundan, pero en la actualidad resulta preocupante la dimensión que adquieren, donde el mal uso de la tecnología contribuye a degradar en forma más rápida los recursos naturales, a la vez que la capacidad de reacción para solucionar los problemas se sitúa en el largo plazo y la aspiración de restaurar situaciones originales se torna imposible.

Merece atención la dimensión actual que alcanza el volumen poblacional de la ciudad de San Carlos de Bariloche, su tendencia de crecimiento acelerado con aportes procedentes de la migración de ambientes rurales y de ciudades más grandes, la distribución espacial de la población que se acentúa hacia el sur y este. Los numerosos barrios que se extienden hacia el sur se caracterizan por tener carencias de servicios básicos y una población subempleada o desempleada y niveles bajos de ingresos que ejerce presión sobre el bosque circundante en demanda de leña como

fuentes de calor. La ciudad en general se caracteriza por una inadecuada planificación, con carencia de armonía urbanística donde priman los loteos irracionales y subdivisiones de terrenos urbanos que alcanzan precios elevadísimos, inseguridad, altos costos de los servicios básicos con calidad de prestaciones no acordes, precios altos de insumos alimenticios y alquileres, deficiencias en la infraestructura básica que denota baja inversión en mejoras elementales para la población (tales como el mal estado de rutas y calles, recolección y deposición de basura, limpieza de calles), e inadecuada capacidad de reacción ante eventos como las nevadas, que por un lado se asocian a la atracción turística y que por el otro tantos problemas ocasionan en la población en general y a la de escasos recursos en particular. Un ejemplo es el corte de suministro eléctrico por la caída del cableado o postes. A esto se le suma el déficit de la línea 132 KV que abastece a la ciudad.

Se dijo que el ambiente se define de acuerdo a los individuos que en él habitan y en este sentido en Bariloche se percibe la belleza del entorno natural pero no hay plena conciencia del enorme valor que éste en sí mismo tiene ni la importancia de preservarlo, también se viven a diario carencias e inseguridades tal como la falta de trabajo, falta de organización y acciones preventivas, inadecuada atención al turista y al ciudadano común, insuficientes campañas concientizadoras en temáticas vinculadas a cuestiones ecológicas, tales como reciclado de basura, preservar la flora y fauna, peligros de incendios, deposición de residuos en lugares públicos. Y, acordando que el origen principal de la problemática ambiental se debe al accionar del hombre, se concluye que la inadecuada respuesta social a ciertos establecimientos generales respecto al cuidado del medio ambiente se deben a la falta de educación que no permite tomar conciencia ni reaccionar en forma acorde, a lo que se suma la fuerte presión social de grupos ciudadanos con numerosas necesidades básicas insatisfechas que no llegan a apropiarse de estos conceptos ecologistas.

Se considera factible la construcción social de una nueva visión con capacidad de incidencia en las relaciones socio-ambientales y que interactúe –o se nutra- del sector público o empresarial pero también de la generación de información desde los niveles inferiores del sistema social.

## Bibliografía

- Abalerón, Carlos Alberto. 2006. Los efectos de la caída del Plan de Convertibilidad sobre el turismo, la movilidad poblacional y las desigualdades de San Carlos de Bariloche, Argentina. IX Seminario Internacional de la Red de Investigadores en globalización y Territorio (RII), Departamento de Economía y Departamento de Geografía y Turismo, Universidad Nacional del Sur, Bahía Blanca, 16 al 19 de Mayo de 2006. Grupo 2, "Globalización y desigualdades socio territoriales". 44 pág.
- Aceves Rubio, José Luis. Estrategias para la educación ambiental y capacitación para el desarrollo sustentable. IIESCA. Revista Ciencia Administrativa. México. [www.uv.mx/iiesca](http://www.uv.mx/iiesca)
- Acuña, M.; Villalobos, D. 2006. Ecoturismo en Costa Rica: competitividad y sostenibilidad. Centro Internacional de Política Económica de la Universidad Nacional de Costa Rica. [www.una.ac.cr](http://www.una.ac.cr)
- Administración de Parques Nacionales. 1986. Plan de Manejo. Parque Nacional Nahuel Huapi. Buenos Aires. 33 pág.
- Administración de Parques Nacionales. 1986. Plan General de Manejo. Parque Nacional Nahuel Huapi. Documento de base. Elaborado por Gil, J.; Malvárez, I.; Martín, C. 168 pág. 21 mapas.
- Administración de Parques Nacionales. 2006. Grandes herbívoros en el Parque Nacional Nahuel Huapi. Periódico del Sur. Año 6, N° 94. Abril 2006. [www.periodicodelsur.com.ar/parques\\_nacionales](http://www.periodicodelsur.com.ar/parques_nacionales)
- Administración de Parques Nacionales. 2006. Incendios forestales y fauna de valor especial. Periódico del Sur. Año 6, N° 94. Abril 2006. [www.periodicodelsur.com.ar/parques\\_nacionales](http://www.periodicodelsur.com.ar/parques_nacionales)
- Alió, María Ángels. Tendencias y protagonistas de las políticas ambientales: Aportaciones a la teoría del cambio hacia la prevención de los residuos. Departamento de Geografía Humana. Universidad de Barcelona. [www.ub.es/cres/alio](http://www.ub.es/cres/alio)
- Asociación Recicladores Bariloche y Cooperativa Transformar. La problemática social en la gestión de los residuos sólidos urbanos. [www.bariloche.gov.ar/\\_mambiente](http://www.bariloche.gov.ar/_mambiente)
- Bifani, P. 1995. El desafío ambiental como un reto a los valores de la sociedad contemporánea. Master en Educación Ambiental. Fundación Universidad-Empresa, 3a. edición. Madrid. 68 pág.
- BRC News. Una mancha en el cielo transparente de Bariloche. 21.09.2006. [www.brcnews.com.ar](http://www.brcnews.com.ar).
- Briassoulis, H.; van der Straaten, J. (eds.). 1992. Tourism and the Environment. Netherlands.
- Bruntland, Gro Harlem. 1987. Selección del informe de la Comisión Mundial de Ambiente y Desarrollo – ONU. Edición en castellano de Alianza Editorial de 1988, "Nuestro futuro común".
- Bueno Sánchez, E. 2006. El desarrollo humano sustentable: una nueva hermenéutica de las relaciones entre población y desarrollo. Programa de Población y Desarrollo de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad Autónoma de Zacatecas, México. 11 pág. <http://sociales.reduaz.mx>
- Casadío, J. 2007. El colapso de la línea que transporta energía a Bariloche puede traer problemas enormes. [www.elcordillerano.com.ar](http://www.elcordillerano.com.ar). 27 abril de 2007.

- Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía. CELADE - ECLAC - División de Población. Indicadores del crecimiento demográfico estimados y proyectados por quinquenios. 1950 - 2050. [www.eclac.cl/celade](http://www.eclac.cl/celade)
- CEB. Cooperativa de Electricidad Bariloche. [www.cebltda.com.ar](http://www.cebltda.com.ar)
- Choren, S. Calidad de vida. Enciclopedia de términos del CRICyT. [www.cricyt.edu.ar](http://www.cricyt.edu.ar)
- CRUB – UNCOMA. La experiencia de Bariloche en compostaje de lodos cloacales. Grupo de Suelos del CRUB - Universidad Nacional del Comahue. [www2.medioambiente.gov.ar](http://www2.medioambiente.gov.ar)
- Concejo Municipal. San Carlos de Bariloche. Carta Orgánica 2007. Entrada en vigencia. Dictamen 07-580 - Tribunal de Contralor. [www.concejobariloche.gov.ar](http://www.concejobariloche.gov.ar)
- Dirección General de Cuentas Nacionales. INDEC
- Dirección Nacional de Cuentas Nacionales (DNCN) - INDEC – Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. 2006. [www.mecon.gov.ar/secpro/dir\\_cn](http://www.mecon.gov.ar/secpro/dir_cn)
- Durón, Elena. Los excavadores del basural de Bariloche. El vínculo entre derechos humanos y ambiente. Centro de Derechos Humanos y Ambiente - CEDHA. [www.cafedelasciudades.com.ar](http://www.cafedelasciudades.com.ar)
- Eco2site S.A. Nuevo impulso para reubicar el basural. 9 abril 2003. [www.eco2site.com](http://www.eco2site.com)
- Food and Agricultural Organization – FAO. Perspectivas a largo plazo. El panorama de la agricultura. [www.fao.org](http://www.fao.org)
- Fundación Naturaleza para el Futuro 2005. Turismo Sustentable como una Alternativa de Utilización de los Recursos Naturales. “Proyecto de manejo sustentable de ecosistemas áridos y semiáridos para el control de la desertificación en la Patagonia”. Propuesta para el control de la desertificación en la Patagonia. Informe final. 42 pág.
- George, Pierre. 1972. El medio ambiente. Oikos-Tau. Barcelona. 122 pág.
- INDEC. 1999. Los municipios de la provincia de Río Negro. Estadísticas básicas. Buenos Aires. 364 pág.
- INDEC. 1999. Programa de Información Estadística y Apoyo a los municipios (PRINEM), en base a datos del Censo Nacional Económico 1994.
- INDEC. Censos Nacionales de Población y Vivienda. 1960, 1970, 1980, 1991, 2001. Datos provinciales.
- INDEC - CELADE. 2004. Estimaciones y proyecciones de población. Total del país 1950-2015. INDEC, serie Análisis Demográfico N° 30, Buenos Aires. 33 pág.
- Kandelaars, Patricia. 1997. A dynamic symulation model of Tourism and Environment in the Yucatan Peninsula”. International Institute for Applied Systems Analysis. Interim Report. Laxenburg, Austria. <http://citeseer.ist.psu.edu>
- [www.iiasa.ac.at](http://www.iiasa.ac.at)
- Lara, A. 2002. Ambiente, turismo y población en un área de turismo de naturaleza. IV Jornadas Patagónicas de Geografía y Primeras del Siglo XXI. Comodoro Rivadavia, 31 de Octubre y 1 de Septiembre de 2002. 17 pág.
- Liverman, D.M.; Hanson, M.E.; Brown B.J.; Merideth. R.W. 1988. Global Sustainability: Toward measurement. Environmental Management 12 (2). Pág. 133-143.
- Malthus, Thomas. 1826. An Essay on the Principle of Population, A View of its Past and Present Effects on Human Happiness; with an Inquiry into Our Prospects Respecting the Future Removal or Mitigation of the Evils which It Occasions. Sixth edition. London.

- Margutti, L.; Raffaele, E.; Rapoport, E. 1995. Bariloche, algunos de sus problemas ambientales. En Patagonia Silvestre. SNAP – Sociedad Naturalista Andino Patagónica. Publicación Técnica N°1. Bariloche. 27 pág.
- Marioni, Susana. 1996. Plan de Desarrollo Turístico Recreativo del Parque Municipal Llao Llao.
- Mishan, Eduard J. 1967. Los costos del Crecimiento Económico. Versión Revisada (1993) Ed. Praeger, Londres.
- Monasterio, Hugo. 2006a. Medición de la economía formal de San Carlos de Bariloche -Estimación del PBI 2005. Desarrollado dentro del Programa: “Planes de Desarrollo Regional”. Unidad académica ejecutora: Centro de Estudios Regionales (CER) de la Universidad FASTA. Sede San Carlos de Bariloche. 27 pág.
- Monasterio, Hugo. 2006b. Datos actualizados sobre la economía de San Carlos de Bariloche e incidencia del turismo. Centro de Estudios Regionales (CER) de la Universidad FASTA. Sede San Carlos de Bariloche. 2 pág.
- Naumann, Martin; Madariaga, Marta. 2004. Impacto de la urbanización sobre la vegetación del ejido de la ciudad de San Carlos de Bariloche entre 1970 y 1994. Revista Diversidad y Ambiente. Revista Virtual de la Facultad de Ingeniería-Universidad de Flores. Vol. 1. Buenos Aires. [www.uflo.edu.ar/dya](http://www.uflo.edu.ar/dya).
- Norgaard, R.B. 1994. Development Betrayed. The end of progress and a coevolutionary revisioning of the future. Londres y Nueva York. Routledge.
- PNUD (2005). Informe de desarrollo humano 2005. Argentina después de la crisis. Un tiempo de oportunidades. Buenos Aires. 288 pág. [www.desarrollohumano.org.ar](http://www.desarrollohumano.org.ar).
- Sandbach, F. 1982. Principes of Pollution Control. Ed. Longman. New York.
- Salinas Chávez, Eduardo. El desarrollo sustentable desde la ecología del paisaje. Facultad de Geografía, Universidad de La Habana. Cuba. [www.brocku.ca](http://www.brocku.ca)
- Schlichter, T.; Laclau, P. 1998. Valoración económica de la desertificación en Patagonia y de algunas alternativas de desarrollo basadas en la conservación de los recursos naturales. INTA Bariloche. Informe consultoría DHV Consultants BV-SCC Swedforest International AB. 21 pág.
- United Nations Population Fund. Estado de la población mundial 2004. Población y medio ambiente. [www.unfpa.org](http://www.unfpa.org)
- United Nations Population Information Network. A guide to population information on UN system web sites. A resource from the United Nations Population Division. [www.un.org](http://www.un.org)
- Universidad Nacional Autónoma de México – UNAM. Problemas de crecimiento demográfico. Red de urbanismo. 9 pág. [www.sagan-gea.org](http://www.sagan-gea.org).
- Urribarri, G. 2006. El concepto de desarrollo sustentable, del Informe Bruntland a la Cumbre de Johannesburgo 2002. Miembro del Consejo Académico del Multimedios Ambiente Ecológico. Buenos Aires. [www.ambiente-ecologico.com](http://www.ambiente-ecologico.com)
- Volkheimer, Pablo. Economía ambiental. [www.cricyt.edu.ar](http://www.cricyt.edu.ar)
- Vargas Hernández, José. Algunos planteamientos en torno al ambiente, la economía y la sociedad. Centro Universitario del Sur. Universidad de Guadalajara. En Ciudad Virtual de Arqueología y Antropología. [www.naya.org.ar](http://www.naya.org.ar)
- World Bank. The Development Education Program (DEP). DEPweb del Programa de Educación para el Desarrollo. Tasa de crecimiento de la población [www.worldbank.org](http://www.worldbank.org)
- Zea Alvaro, Fernando. 2007. Estudio de actividades turísticas en el ANPRALE (Área Natural Protegida Río Azul y Lago Escondido). Parte 1. El Bolsón. 45 pág.

## Anexos

### Anexo 1: Parque Municipal Llao Llao

El Parque tiene una superficie aproximada de 1.220 hectáreas (el área establecida en su creación por medio de la Ordenanza N° 304 / 89 era 531 hectáreas). Fuera del régimen de Parque Municipal pero insertas en su interior, hay tierras bajo dominio privado que ocupan unas 17 hectáreas. El bosque de Llao Llao surge de lo que cediera Parques Nacionales con el objeto de conservarlo intacto, por lo que al fin de preservarlo se lo declara inalienable e inalterable. Corresponde a la categoría II de Parque Nacional de acuerdo a la categorización de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza, según consta en el Sistema de Áreas Naturales Protegidas de la Provincia de Río Negro. Administrativamente, depende desde 1993 de la Dirección de Medio Ambiente del Municipio (Marioni, 1996).

La administración general del Parque Municipal Llao Llao, la planificación y ejecución del "plan de manejo" del área, la administración de los recursos humanos y económicos afectados a su actividad se encuentran a cargo del Ente Autárquico, Administrador y Científico-Tecnológico del Parque Municipal Llao Llao, integrado por las autoridades municipales, representantes de la junta Vecinal Llao Llao y organizaciones ambientalistas no gubernamentales con sede en San Carlos de Bariloche. También cuenta con un Plan de Desarrollo Turístico Recreativo<sup>29</sup>, proyecto que se concretó entre diversas organizaciones.

El bosque Llao Llao es una de las pocas reservas municipales mejor conservadas de la Argentina. Corresponde al 40 % del bosque templado húmedo del mundo, uno de los ecosistemas más escasos y aunque la zona cuenta con un número moderado de especies animales y vegetales, gran parte de ellas son endémicas, únicas y exclusivas de esta región. Los bosques templados lluviosos de Argentina y Chile son de gran valor y no están representados en el conjunto de Reservas de Biosfera del mundo.

Recientemente -abril 2007- la Municipalidad de Bariloche adhirió a la propuesta de la creación de la Reserva de la Biósfera Binacional Andino Norpatagónica<sup>30</sup> y aceptó la incorporación del Parque Municipal Llao Llao y la Reserva Histórica Ecológica y Turística Isla Huemul en esta iniciativa, que incluye las Áreas Protegidas Nacionales desde Aluminé hasta Corcovado y desde la cordillera hasta la isohieta de 400 milímetros, a los que se suman territorios de la Xª Región "De Los Lagos" de Chile.

---

<sup>29</sup> Este plan de desarrollo turístico recreativo del Parque Municipal Llao Llao fue realizado el año 1996 por la Facultad de Turismo de la Universidad Nacional del Comahue con la participación de la Delegación Técnica Regional Patagonia de la Administración de Parques Nacionales; el Centro Regional Universitario Bariloche de la Universidad Nacional del Comahue; la Municipalidad de San Carlos de Bariloche; Vialidad

Provincial; Prefectura Naval Argentina y prestadores de servicios.

<sup>30</sup> La reserva de la biósfera es un acuerdo entre las jurisdicciones, una figura abierta para mantener objetivos regionales sin que se pierdan competencias o autonomías de los municipios involucrados. Comprende las zonas núcleo (intangibles), de amortiguación y de transición (declaración de Adolfo Moretti, técnico de Parques Nacionales).

## **Anexo 2: Parque Nacional Nahuel Huapi**

El ejido urbano de San Carlos de Bariloche está rodeado por el Parque Nacional Nahuel Huapi que se encuentra bajo la Administración de Parques Nacionales. Esta institución es la encargada de regular los distintos usos del suelo en el parque a través del Plan de Manejo que establece diversas categorías, tales como zona intangible, zona restringida para uso intensivo, zona restringida para uso extensivo y zona de uso controlado. Dentro de esta zonificación se sitúan otros centros poblados de menor envergadura como Villa Traful, Villa Catedral, Villegas, Villa Mascardi, entre las principales. El mencionado Plan de Manejo se encuentra desactualizado, pareciera que no se aplica y es poco empleado por los agentes de campo. Se realizan planificaciones anuales pero no basadas en el Plan de Manejo. El área cuenta con otras planificaciones sectoriales, pero éstas no han sido aprobadas.

En esta zona se registran diversos usos actuales:

- Reserva Nacional del Parque Nacional Nahuel Huapi con objetivo de conservación, recreativo paisajístico.
- Tierras de la Reserva Nacional con propiedades privadas, con objetivos similares al anterior, con sectores dedicados a la forestación con coníferas exóticas y a la ganadería extensiva controlada (Gil, J.; Malvárez, I; Martín, C. 1986).
- Propiedades particulares prácticamente sin uso. Cuentan con escasa actividad ganadera y algunas forestaciones comerciales.
- Tierras sin uso pertenecientes al ejido municipal de San Carlos de Bariloche.
- El principal uso es el turístico.
- Otros a destacar son la investigación y la educación ambiental. Tanto en el Parque como en la Reserva estos usos son considerados como compatibles con ambas categorías de manejo.
- En la Reserva también se realizan extracciones forestales (escasas) y de áridos.
- Tierras de uso ganadero intensivo (mallín).
- Grandes superficies se encuentran bajo uso ganadero extensivo, realizado en forma desordenada, resultando en una actividad no compatible con la conservación y esta actividad es crítica, ya que se extiende no sólo en la Reserva, sino también en gran parte del Parque. Aproximadamente el 60% de la Reserva es de dominio privado o hay permisos precarios de ocupación y pastaje.
- Extracciones de madera y leña alrededor de la Reserva generan un impacto menor. En la reserva cerca del 80% de la vegetación que la rodea se mantiene en su estado natural, mientras que en el Parque el porcentaje es mayor a 90%.
- Otros usos (áreas suburbanas, aeropuerto, forestaciones comerciales privadas, chacras).
- Las principales actividades ilegales son la extracción de madera y leña, el ingreso de ganado, la pesca y caza furtivas (siendo el mercado local turístico un aliciente para estas dos últimas actividades). Los incendios y el ganado son los principales factores de deterioro del sistema natural.



- Urbanización: tres asentamientos poblacionales están insertos en las Áreas Protegidas del Parque Nacional. San Carlos Bariloche posee cerca de 100 mil habitantes y las villas Traful y Angostura son más pequeñas pero están en activa expansión. También la Comunidad Mapuche “Winitray” realiza una explotación turística en una zona protegida.

#### Características generales del Parque Nacional Nahuel Huapi

Parque Nacional Nahuel Huapi		
Categoría:	Parque y Reserva Natural Estricta	Reserva Nacional
Superficie:	474.743 hectáreas	236.941 hectáreas
Tenencia:	Fiscal Nacional preponderantemente	Propiedades privadas y Fiscal Nacional
Provincias:	Río Negro y Neuquén	