

CEPLADES
TURISMO



El Agua - variable crítica de los Umbrales Ambientales en Destinos Turísticos de Montaña: El caso de San Martín de los Andes. Neuquén. Argentina.

Publicado en Situaciones Ambientales Argentinas y Canadienses Análisis y Estrategias. Pp 305-324
María Inés Fernandez y Ofelia Beatriz Scher (Coord.) ISBN 978-987-23953-0-8. | 2007.

El Agua - variable crítica de los Umbrales Ambientales en Destinos Turísticos de Montaña: El caso de San Martín de los Andes. Neuquén. Argentina

Adriana Otero¹ y Elisa Gallego²

Introducción

La disponibilidad de agua dulce es uno de los grandes problemas que se plantean hoy en el mundo y, en algunos aspectos, es el principal. Durante los próximos 50 años los problemas relacionados con la falta del agua o la contaminación de masas de agua afectarán prácticamente a todos los habitantes del planeta. El 97,5% del agua es salada, el 2,5% del agua dulce está congelada y apenas el 0,26% del agua dulce es accesible para el consumo, según datos de UNESCO. En este contexto, apenas en 15 años la posesión de agua va a ser más valiosa que el petróleo o el gas.

La Patagonia cuenta con una de las mayores reservas de agua dulce del planeta, ya que sus recursos hídricos rondan los 230.000 km² de cuencas con vertiente atlántica y esta región que Charles Darwin describió como desértica cuenta además con 4.000 km² de superficie sobre el área de los hielos continentales y glaciares ⁱ.

Si bien la Patagonia constituye una reserva importante de agua dulce del planeta, existen una serie de factores que amenazan su perdurabilidad en el tiempo. Una de ellas es el turismo con su crecimiento vertiginoso de los últimos años que puede ser analizado desde dos puntos de vista. En primer lugar por los impactos derivados del número de turistas que llegan a los distintos destinos turísticos de la Patagonia, atraídos por sus bellezas naturales. Estos destinos están localizados en general cercanos a las altas cuencas o en lugares costeros, lo que implica un riesgo potencial mayor para este recurso.

Y en segundo lugar, a los impactos derivados de aquellos “migrantes de amenidad”, esa migración inversa de la ciudad al campo, efectivizada por personas que, habiendo sido turistas en un determinado destino, deciden regresar a él, ya no para visitarlo, sino para constituirse en habitantes del mismo. Por distintas razones estos migrantes toman la decisión de abandonar sus lugares de residencia (por lo general, grandes ciudades) para establecerse en pequeñas localidades con un patrimonio ambiental escénicamente valiosoⁱⁱ. Distintas ciudades de la Patagonia Argentina están recibiendo este tipo de migración, ejemplos de ello lo constituyen, San Martín de los Andes, El Bolsón y Ushuaia. La misma implica un crecimiento de las áreas urbanas, con pérdidas de espacio rural y amenaza sobre los bienes comunes: agua, bosques y paisajes naturales.

¹ Directora del CEPLADES-TURISMO. Profesora Adjunta Area Planificación y Gestión del Desarrollo Turístico. Facultad de Turismo. Universidad Nacional del Comahue. Buenos Aires 1400.8300. Neuquén. Argentina. Fax: 54-299-4490377. Email.: otero@uncoma.edu.ar.

² Investigadora del CEPLADES-TURISMO. Docente del Area Planificación y Gestión del Desarrollo Turístico. Facultad de Turismo. Universidad Nacional del Comahue. Buenos Aires 1400.8300. Neuquén. Argentina. Fax: 54-299-4490377. Email.: cucamer@jetband.com.ar

El propósito de este artículo es analizar a San Martín de los Andes como caso de estudio, por considerarlo representativo del tipo de problemas que el desarrollo turístico impone a su territorio y cómo el agua puede ser considerada una variable crítica para evaluar los umbrales ambientales vinculados a él.

Algunas Consideraciones Teóricas

El turismo en las áreas de Montaña: es posible un desarrollo armónico?

El turismo como actividad productiva reporta importantes beneficios en las áreas de montaña. Pero los impactos positivos derivados de su desarrollo son sólo una parte de la historia. El turismo presenta una tendencia a destruir las bases de su propio desarrollo. El deseo de ganancias en el corto plazo se hace particularmente presente en toda América Latina. Como resultado los paisajes naturales sufren impactos y se degradan producto del exceso de desarrollo, o de lo que podríamos llamar desarrollos incompletos. En el primero de los casos nos referimos a elegir tipologías de desarrollo que apropian porciones del territorio desproporcionadamente grandes por cada uno de los turistas que arriban al área. Ejemplo de esto, son las segundas residencias y el desarrollo de countries de montaña que constituyen en sí mismos, modelos productivos altamente ineficientes, no sólo del punto de vista territorial, sino también económico para los destinos de montaña. Y en segundo lugar, con los llamados “desarrollos incompletos” nos referimos a loteos realizados bajo una lógica de especulación inmobiliaria que no considera criterios básicos, tales como ir ocupando nuevas áreas del destino a medida que el mismo va densificando su planta urbana, sino que las ciudades van creciendo de manera desordenada en cuanto a los criterios de localización de equipamiento turístico, lo que implica no sólo un gran presupuesto por parte del Estado en cuanto a la provisión de servicios en estas áreas alejadas, sino que generan una imagen urbana dispersa, antropizada, perdiendo calidad sus recursos escénicos, especialmente en las laderas y en las áreas cercanas a cursos de agua.

El crecimiento no planificado amenaza el patrimonio natural y cultural de los destinos de montaña, ya que consume espacios abiertos de uso público, áreas rurales, altera los hábitats de vida silvestre y destruye rasgos singulares de tipo natural y cultural que conectan a las comunidades de su patrimonio. Cuando las autoridades locales, simplemente permiten que el crecimiento suceda, sin advertir los problemas asociados a él, pierden la oportunidad de crear valor para esa comunidad: manteniendo sus características intrínsecas, estableciendo condiciones de estabilidad en el proceso de desarrollo y brindando sistemas de infraestructura eficiente para todos los residentes. Desafortunadamente, muchas veces su reacción en este sentido es limitada o demasiado tardía por lo que la comunidad queda detrás del carro del desarrollo.

Por lo tanto es importante centrar el debate en que el crecimiento del turismo en las áreas de montaña no necesariamente conduce a su desarrollo desde una perspectiva sustentable. Para ser competitivos y mantener su patrimonio muchos destinos de montaña de países desarrollados han adoptado criterios de control y manejo del crecimiento. El manejo del crecimiento refiere a “*un programa gubernamental cuya intención es influir en la cantidad, tipo y localización del desarrollo dentro de una jurisdicción local*”ⁱⁱⁱ.

Una estrategia de manejo del crecimiento puede orientarse hacia tres objetivos, pero muchas ponen énfasis en uno de los tres.

1. Algunas estrategias se centran en la calidad del desarrollo, generalmente con el objetivo de alentar emprendimientos que alcancen ciertos estándares.
2. Otras estrategias administran la cantidad de desarrollo al regular el porcentaje de crecimiento o el límite de la capacidad para crecer.
3. Y muchas estrategias enfatizan la localización del desarrollo al expandir o limitar las áreas existentes que atraen el crecimiento o desviándolo a nuevas áreas.

Es importante resaltar que el término “manejo” no implica una actitud negativa hacia el crecimiento. Las estrategias de manejo del crecimiento enfatizan la necesidad de equilibrar el crecimiento económico con la protección ambiental^{iv}.

El ordenamiento territorial en los centros de montaña requiere entonces de una reconceptualización del binomio sociedad – naturaleza, en el sentido de analizar y armonizar la relación ambiental urbana. El *enfoque sistémico* reconoce que los elementos no son autónomos, que no actúan en el vacío, sino inmersos en una compleja red de interdependencias, que se afectan unos por otros y que su estado actual no puede ser entendido, si no se considera desde una perspectiva de conjunto^v. En este sentido, la ciudad y su área de influencia inmediata puede contemplarse como un *sistema funcional*, entendiendo éste como un conjunto de componentes relacionados entre sí para la consecución de fines comunes que interactúan de manera constante. Dentro de ese sistema funcional se encuentra el subsistema turístico en el cual los individuos, las empresas, las instituciones desarrollan una actividad y demandan del mismo “espacios para la puesta en escena” que incluyen: atractivos, equipamientos, instalaciones, infraestructura, servicios básicos y turísticos.

Esta visión sistémica en el manejo de los recursos vitales de los destinos turísticos obliga a adoptar un enfoque interjurisdiccional para la resolución de las problemáticas vinculadas a ellos. En este sentido, y en relación estrictamente a los problemas relacionados con el recurso agua, importa involucrar en las mesas de negociación a todas aquellas instituciones que tienen jurisdicción y dominio sobre la cuenca hídrica que contiene al destino turístico donde se este realizando la intervención de ordenamiento territorial. El reconocer su interdependencia, posibilita desarrollar un plan integral para ofrecer soluciones de conjunto.

Umbrales Ambientales Límites como Técnicas de Manejo del Crecimiento de Destinos de Montaña

El establecimiento de estándares que actúan como “umbrales” de las cualidades ambientales que determinan cuando y donde puede tener lugar un determinado desarrollo pueden colaborar para que las comunidades de montaña establezcan condiciones de uso para el desarrollo urbano producto de las movilidades generadas por el turismo.

El concepto de límite está bien establecido en el campo de los estudios ecológicos. Desde el punto de vista de establecer la tolerancia del paisaje para el desarrollo de actividades, la *capacidad de uso* constituye un concepto importante. Esta vinculado con los impactos en el ecosistema y cómo el nivel de uso afecta la calidad de las plantas, animales, suelo, aire, y del agua. Todos los recursos del medio ambiente interactúan para la determinación de dicha capacidad. Los límites de capacidad, o *umbrales*, deberían ser analizados dentro de las propiedades específicas tanto *espaciales*, *estructurales*, como *temporales* de cada sitio.

A partir del concepto de *Umbrales Ambientales Límites* de Koslowzki existen una serie de restricciones ambientales para los procesos de desarrollo. "*El umbral del desarrollo se alcanza cuando dicho desarrollo no se puede extender a una nueva área, cuando el producir un resultado adicional, alcanzar una mejor calidad o acelerar el proceso de desarrollo, no se puede alcanzar, sin producir un aumento en la inversión o en el costo ecológico y social. La cantidad de unidades de producto de este desarrollo en el cual ocurre tal situación indica el umbral en una curva real o hipotética.* Los umbrales representan límites a ciertos desarrollos mas allá de los cuales tales desarrollos ejercen daños de carácter irreversible a recursos naturales específicos, muchos de los cuales son imprescindibles para el proceso mismo. Así, los umbrales ambientales límites son definidos también como: "*El punto límite más allá del cual un ecosistema se torna incapaz de retornar a su estado y balance original. Cuando se exceden estos límites, como consecuencia del funcionamiento o desarrollo de ciertas actividades, se desata una reacción en cadena que lleva a daños irreversibles a todo el ecosistema o a alguno de sus componentes esenciales*"^{vi}.

Rescatando el concepto de Umbrales Ambientales Límites antes enunciado y considerando la importancia biológica del agua como elemento ambiental, a partir de su función en el proceso de mantenimiento ecológico y en los sistemas que constituyen el soporte de la vida, es que se plantea en este trabajo proponer una serie de criterios de intervención urbana en áreas frágiles tomando al agua como variable crítica.

El caso de estudio seleccionado aborda situaciones para áreas con fuertes pendientes, que pueden requerir desarrollos de baja densidad o ningún desarrollo y medidas de control de la erosión durante y después de la etapa de urbanización, y medidas especiales de manejo para áreas de mallín y ribereñas, para reducir la posible degradación de cursos de agua. Asimismo, el caso trata los problemas derivados de contaminación de las fuentes de abastecimiento de agua potable por problemas interjurisdiccionales, que ponen en peligro la calidad de las aguas superficiales por desarrollos inadecuados en las cabeceras de las vertientes.

La intencionalidad que justifica las propuestas a partir del caso de estudio seleccionado es aportar al desarrollo de indicadores de índole práctica para el manejo de las urbanizaciones turísticas en los destinos de montaña para situaciones similares a las aquí planteadas.

San Martín de los Andes como destino Turístico de Montaña

San Martín de los Andes es el centro turístico de montaña más importante de la provincia del Neuquén, Argentina. Está localizado al este del Lago Lacar a 40° 08' S. y 71° 18' O. y a 640 m.s.n.m. en las estribaciones de la cordillera de los Andes. Este centro de montaña, tiene actividades de invierno asociadas al centro de esquí desarrollado en el Cerro Chapelco de 1980 m. Sin embargo su atractivo turístico más emblemático es el Volcán Lanín, que tiene fundamentalmente un uso de verano para trekking y escaladas y algunas actividades incipientes de caminatas con raquetas en invierno. La ciudad es también el principal portal y centro de servicios del Parque Nacional Lanín, y es la sede de su Intendencia. Su posicionamiento en el mercado nacional y regional es el de una aldea ecológica de montaña, y es uno de los lugares favoritos en Argentina de turistas y migrantes de amenidad^{vii}.

La migración de amenidad, de la ciudad al campo, efectivizada por personas que, habiendo sido turistas en un determinado destino, deciden regresar a él, ya no para visitarlo, sino para constituirse en habitantes del mismo es un fenómeno muy difundido en diversos destinos turísticos en el mundo. A partir del estudio de este tipo de migración se ha podido establecer que existen tres categorías de migrantes de amenidad: permanentes, estacionales e intermitentes. El primer tipo reside la mayor parte del tiempo en su nuevo lugar de residencia. El estacional reside en el lugar elegido para migrar durante una o dos estaciones al año por alguna razón generalmente asociada a una actividad recreativa o por razones que hacen su vida más placentera, por ejemplo permanecer durante la temporada de esquí, o durante la temporada de pesca, o en verano, escapando de climas extremadamente fríos en sus lugares de residencia habitual. El tipo intermitente se muda frecuentemente entre las distintas localizaciones donde posee residencias^{viii}.

Uno de los impactos más significativos de este tipo de migración es el desarrollo de modelos de urbanización, caracterizados como “urbanización difusa” que separa las distintas funciones de la ciudad, por contraposición a la “ciudad clásica o histórica”, compacta y diversa^{ix}; planteando mayor necesidad de apropiación de suelo, utilizado para otros fines (rural, recreativo, vistas escénicas), que hacen que este modelo de desarrollo plantee problemas de insostenibilidad. La principal dificultad que surge para modificar el funcionamiento de las tendencias en curso estriba en que esta dinámica de crecimiento, ya no es proyecto de los ciudadanos que la pueblan, sino que evoluciona al margen de ellos. Estos procesos de urbanización y construcción se despliegan impulsados por la racionalidad rentabilista y especulativa, sin que los ciudadanos tengan en general conciencia de sus implicancias ecológicas y territoriales.

Urbanizaciones Turísticas en Areas ambientalmente frágiles en San Martín de los Andes

La ciudad, con un ejido de más de 14.000 hectáreas de superficie, se extiende desde las costas del lago Lacar hasta las orillas del lago Lolog. Este último lago es la fuente de aprovisionamiento de agua potable para la ciudad de San Martín de los Andes. El lago Lolog está bajo la jurisdicción de otro municipio, Junín de los Andes, lo que en principio

genera un desafío en cuanto al manejo adecuado de esta fuente de aprovisionamiento de agua (ver Figura n° 1)

El relieve de la cuenca esta definido por un bloque montañoso de topografía accidentada, con valles y un ambiente llano, que han sido modelados por la acción glaciaria y fluvial. Al retirarse los hielos (final de las glaciaciones) quedó registrado el avance del glaciar que ha dejado un relieve caracterizado por la presencia de lomadas a ambos lados de la Vega Maipú. La dirección de avance del hielo ha sido hacia el Este, modelando el valle de la actual Vega Maipú y sus laderas adyacentes. La planta histórica o casco central se encuentra localizado en la costa del lago Lacar, en el piso del valle de origen glaciario y fue el primer sector de ocupación con usos urbanos encontrándose hoy totalmente consolidado.

Figura n° 1 - Lago Lolog y Arroyo Quilquihue – Fuente de Aprovisionamiento de Agua de San Martín de los Andes



Fuente: Municipalidad de San Martín de los Andes

El valle donde hoy esta emplazada la ciudad conforma un eje hidrológico longitudinal, que recolecta las aguas provenientes de la cuenca del Arroyo Pocahullo. Este eje de drenaje comienza en el arroyo Chapelco Chico y luego de recibir los aportes de arroyos que descienden de la montaña, termina en el arroyo Pocahullo que desagota en la cabecera del lago Lacar. Es decir que de este a oeste el colector principal que recorre el valle recibe cuatro nombres, Chapelco Chico, Maipú, Calbuco y Pocahullo^x.

La Vega Maipú es una planicie continua sin quiebres apreciables. Su longitud es de 7 Km. y su ancho medio de 1,4 Km. formando una cubeta perfectamente delimitada. Esta área cumple el rol de retardador de los escurrimientos hídricos, con su implicancia en los

crecimientos de las cuencas aguas abajo, particularmente en el Casco Urbano. Respecto a la ocupación y uso del suelo, la vega es percibida como un área rural que lentamente adopta usos urbanos de residencia permanente, constituyéndose en un área rural –urbana de una gran fragilidad ambiental (hídrica y ecológica) (Ver Figura n° 2).

Figura n° 2 - La Vega Maipú – San Martín de los Andes



Fuente: Municipalidad de San Martín de los Andes

Al norte de la Vega Maipú encontramos un paisaje de lomadas redondeadas labradas por la erosión glaciár, con escarpas rocosas. La ladera se desarrolla al Noreste de la vega extendiéndose hacia el Oeste. Un evidente quiebre de pendiente permite diferenciar la ladera de lomadas y terrazas. Tierras donde en las últimas décadas se han localizado urbanizaciones, ocupándose con uso residencial de segunda residencia y de tipo permanente. La tipología predominante de urbanización es la de barrios cerrados y/o clubes de campo^{xi} (Ver Figura n° 3)

Figura n° 3 - Extensión Urbana- San Martín de los Andes



Fuente: Municipalidad de San Martín de los Andes

Del Censo del 2001 con 23.520 habitantes, la ciudad pasó a albergar en la actualidad a 28.502 personas (según proyección del INDEC). Este incremento poblacional del 21% se debió fundamentalmente a las corrientes migratorias, tanto de nacionales como de extranjeros que llegaron a radicarse de manera permanente, estacional o intermitente. La dinámica poblacional genera una transformación territorial, que se manifiesta en la demanda de suelo urbano y en los procesos de subdivisiones o fraccionamientos (producto de la presión inmobiliaria). Asimismo se incrementa también el déficit de infraestructura básica y de equipamiento social. El principal indicador de esta dinámica territorial es la presión por la recalificación del suelo de rural, que incluye áreas de alto nivel de fragilidad como suelo urbano.

El avance del proceso de ocupación del suelo, el creciente valor de la tierra y su escasez, en términos relativos en las áreas más cercanas al casco histórico, han dado como resultado un mayor interés en la expansión del crecimiento hacia las laderas y la Vega Maipú, que se manifiesta en la localización de nuevos emprendimientos, tendientes a la generación de urbanizaciones, a pesar de los desafíos que imponen las características de esta localizaciones.

El primero de ellos, asociado al abastecimiento de agua potable, que dado el incremento de la demanda genera una falta de caudal y presión en la red de abastecimiento por gravitación proveniente del lago Lolog. La solución técnica elegida ha sido el bombeo desde el lago Lacar con los costos que esto supone. Sin embargo, como esta opción no cubre las zonas alejadas del casco urbano y de las laderas, se acude a otras fuentes de aprovisionamiento, como vertientes, captaciones comunitarias sobre cursos de agua o extracciones de napa a través de pozos perforados.

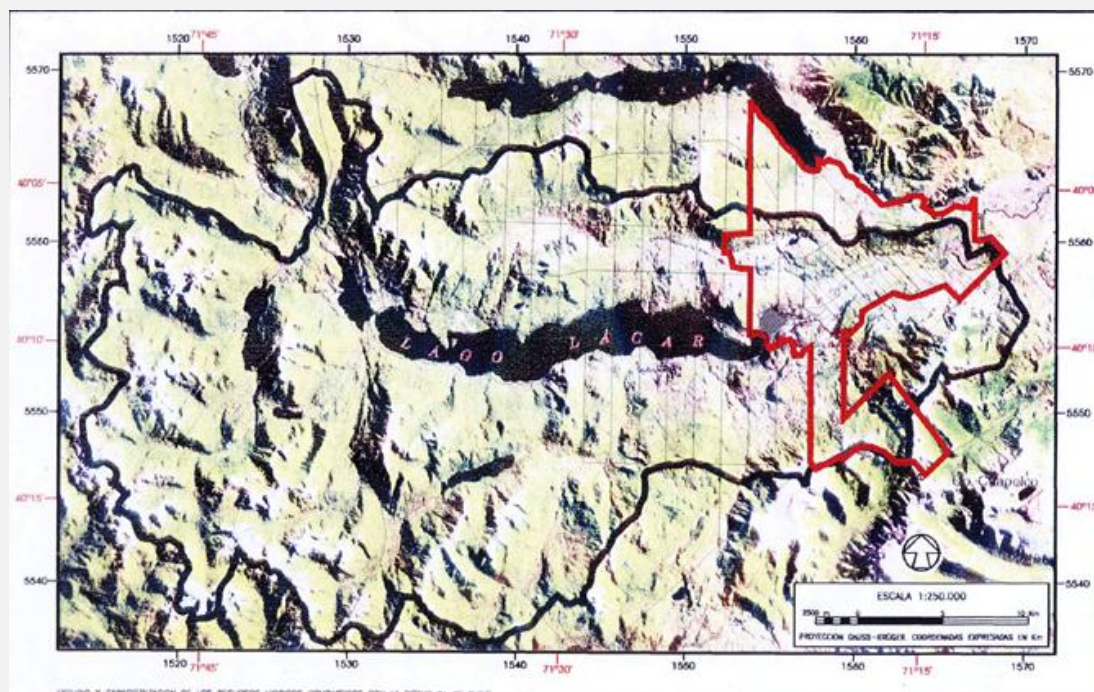
El segundo de los desafíos, es el relativo a minimizar la contaminación de los cuerpos de agua. Inicialmente el tratamiento de efluentes del casco histórico y de los barrios aledaños era a través de una red con tratamiento de líquidos cloacales en planta. Con el desarrollo de las urbanizaciones en la Vega Maipú, con sistemas individuales de tratamiento de líquidos cloacales comenzó el proceso de contaminación. Dada las características del área, mallín con capa freática a nivel de superficie, se produjo la contaminación del acuífero. La solución a este problema fue conectar a la red a estas urbanizaciones, lo que hizo colapsar la planta de tratamiento. Si bien se ha construido un sedimentador anexado a dicha planta, ha sido necesario abrir un by pass y erogar líquidos cloacales sin tratamiento al lago Lacar. En la actualidad, está en vías de construcción una nueva planta de tratamiento para mejorar el sistema, pero la misma no tendrá capacidad suficiente ni para las urbanizaciones de las laderas, ni para aquellas de la Vega Maipú.

Un tercer desafío para San Martín de los Andes como centro de montaña es mantener la calidad de su fuente de aprovisionamiento de agua (el Lago Lolog). En primer lugar, el ejido municipal se encuentra en gran parte dentro de la cuenca del lago Lacar que esta bajo distintas jurisdicciones (provincia del Neuquén, Parques Nacionales y Municipio de San Martín de los Andes). En segundo lugar, el ejido de San Martín de los Andes se encuentra repartido en dos cuencas, la del Lago Lacar y la del lago Lolog. Esta última en casi su totalidad se encuentra bajo la jurisdicción de Junín de los Andes. Existen en la actualidad dos loteos en la cabecera del Lago Lolog autorizados por este municipio. Los mismos significan un problema potencial para la contaminación del lago Lolog y del arroyo Quilquihue, fuentes de abastecimiento de agua de la ciudad de San Martín de los Andes, lo cual demuestra la necesidad de un co-manejo de los recursos compartidos (Ver Figura n°4).

El agua constituye también un recurso muy importante desde el punto de vista recreativo turístico en los centros de montaña en general y en el caso de San Martín de los Andes en particular. Posibilita experiencias significativas asociadas a la nieve como centro invernal, al lago y ríos para actividades balnearias, acuáticas y de pesca, y en lagunas como en la Vega Maipú, para observación de aves.

Encontrar una respuesta a los desafíos planteados en este apartado no es tarea fácil. Ya que mantener la calidad del agua para el consumo humano, para la recreación y otros fines, implica tener en cuenta la dinámica del mercado y las responsabilidades públicas por mantener los recursos comunes.

Figura N° 4 – Cuenca del lago Lacar y ejido municipal San Martín de los Andes



Referencias: Delimitación con línea negra: Límite de la Cuenca Lago Lacar
Delimitación con línea roja: Ejido Municipal San Martín de los Andes
Fuente: Dirección de Catastro. Municipalidad de San Martín de los Andes

Criterios de Manejo Ambiental para Urbanizaciones en Centros Turísticos de Montaña

Se describen a continuación una serie de criterios de manejo ambiental que pretenden ser lineamientos para la construcción de políticas públicas en relación al desarrollo urbano en los centros de montaña. Los mismos plantean cómo atender la presión inmobiliaria, pero tratando de resguardar aquellos elementos ambientales considerados críticos para la vida, entre los cuales el agua resulta prioritario. Los mismos surgieron a partir del caso de estudio de San Martín de los Andes como destino de montaña, que de acuerdo a lo descrito en el apartado anterior, los desafíos fueron resolver los procesos de urbanización en los faldeos Norte y Sur de la Vega Maipú, en la Vega en sí misma y en las laderas del Cordón del Cerro Chapelco (ver Figura n° 5)

A partir del enfoque sistémico que reconoce que los elementos no son autónomos, los criterios de intervención en las laderas y en la Vega Plana -amortiguador hídrico del casco urbano- constituyen parte de un sistema funcional, que por la compleja red de interdependencias ambientales, tiene influencia no sólo en San Martín de los Andes como centro turístico, sino en toda la cuenca.

Estos criterios forman parte de los actuales Planes Urbanos de San Martín de los Andes y de sus correspondientes zonificaciones de uso, de los cuales se ha participado en distintas oportunidades como diseñadores de políticas públicas y como consultores urbanísticos.

Figura n° 5 – Paisaje de la Vega Maipú, Faldeo Norte y ladera del Cerro Chapelco



Fuente: Municipalidad de San Martín de los Andes

- **Implementar instrumentos de ordenamiento territorial**
 - *Declarar zonas como Ambiente Protegido*
Reconocer el valor del ámbito territorial objeto de protección como recurso ambiental de relevancia física, biológica y antrópica, proteger sus roles y atributos esenciales (hídricos, ecológicos, paisajísticos, etc.), y velar por su manejo. La declaración de Ambiente protegido habilita a que primen consideraciones de protección ambiental frente a actuaciones antrópicas.
 - *Declarar Suelo de Atención Especial*
Reconocer su valor urbanístico especial. Velar por su manejo y establecer directrices y pautas, implementando normas y exigencias especiales en aquellas áreas más sensibles (zonas anegadizas, urbanas, forestadas, boscosas, etc.), y frente a emprendimientos con presuntos y eventuales impactos urbanísticos de significación (apertura de caminos, canteras, etc.).
- **Clasificar los Suelos**
 - *Establecer categorías de suelos para su uso*

- ❖ *Suelo urbanizable*: aquel suelo donde pueden desarrollarse procesos de urbanización de cierta intensidad, con aprovechamientos propios de áreas urbanas y suburbanas
- ❖ *Suelo no urbanizable*: aquel suelo no apto para la urbanización debido a distintas razones
- ❖ *Suelo urbano*: aquel de uso real o potencial y configuración esencialmente urbana.
- ❖ *Suelo rural*: aquel con actividades y con una configuración específica.
- ❖ *Suelo de urbanización diferida* : aquel en que se valora de interés municipal su rol como posible suelo urbanizable a mediano y largo plazo.

- **Respetar las limitaciones ambientales, para proteger y preservar los ríos y arroyos**

- *Establecer la Tutela hidrobiológica en ríos y arroyos*

Prohibir las afectaciones antrópicas en los cursos de agua, incluidas las obras civiles como taludes, explanadas, obras de relleno, o edificaciones Establecer el ancho de afectación de acuerdo a las superficies de las cuencas de aporte, a sus caudales de escorrentía y a su comportamiento hidrológico.

- **Diseñar Infraestructura teniendo en cuenta las áreas de alta calidad ambiental**

- *Apertura de caminos y calles*

- ❖ Reducir al mínimo la apertura de caminos y calles admitiéndose preferentemente peines rectos en cul de sacs desde las calles colectoras, prestar especial atención al tratamiento superficial de los caminos, en particular, a los modos de impermeabilización de los mismos.
- ❖ Establecer anchos mínimos de calzada y pendientes, diseño de taludes de corte de caminos en laderas y faldeos
- ❖ Prever senderos públicos, preferentemente retomando viejas sendas.

- *Tratamiento del suelo no edificado.*

- ❖ Limitar en cada parcela el suelo pavimentado (solados) como mínimo a un 15% del área permitida a construir en planta baja utilizando los ecoblock o similares.
- ❖ Evitar el uso de pavimentos impermeables en las áreas de estacionamiento.

- *Implementación de figuras especiales de urbanización*

- ❖ En mallines, implementar el *Modulo Autónomo de Actuación*

Esta es una modalidad de intervención a modo de islote inserto en predios de gran tamaño y suelo rustico, actuando éste como una parcela madre dominialmente indivisa dentro de la cual puede realizarse un micro-polígono, en el cual se admiten unidades funcionales en forma de lote. El *Módulo Autónomo de Actuación* tiene por finalidad alentar la no subdivisión de predios y una baja

ocupación del suelo (Ejemplo: en un predio de 15 has el Micro Polígono de Actuación (MPA) es de 2 has, con un factor de ocupación total a construir del 14% en dos plantas del MPA (2 has). Esto significa que se pueden construir 25 unidades de cabañas o viviendas de 120 m² en lotes de 700 m² .)

- ❖ Fuera de la superficie máxima permitida para el MPA no se admiten futuras subdivisiones ni otras construcciones.
- ❖ La superficie no edificada tanto en la parcela madre, como en la del Micro Polígono de Actuación es utilizada como área de infiltración para posibles lechos nitrificantes o sistemas de tratamiento de efluentes domiciliarios. A esta área se la denomina Área de Protección Ambiental (APA), y se prohíbe cualquier tipo de construcción
- ❖ En los faldeos, implementar lotes de grandes superficies (2.500 m²) con factores de ocupación bajos (10 %) en urbanizaciones abiertas.
- ❖ En las laderas, implementar urbanizaciones cerradas de montaña de baja densidad (F.O.S. 10%) y unidades funcionales de grandes dimensiones a igual que los clubes de campo siguiendo los mismos lineamientos antes enunciados.

CONCLUSIONES

Las conclusiones que aquí se detallan se han organizado según dos criterios. En primer lugar lo que se considera sería adecuado tener en cuenta idealmente para el planificación y manejo de nuevos destinos turísticos de montaña.

- Es necesario promover procesos de planificación en los centros de montaña que generen espacios de reflexión del tipo de desarrollo que se visualiza colectivamente como prioritario para el mediano y largo plazo que posibilite establecer los lineamientos de ordenamiento ambiental acordes al mismo.
- Que en la delimitación de los ejidos municipales se considere como elemento definitorio el perímetro de la cuenca.
- La unidad territorial de planificación debe ser la cuenca, sin importar en cuantas jurisdicciones ella se encuentre dividida.
- El rol del Estado durante el proceso de planificación, en términos de manejo del crecimiento de los destinos turísticos de montaña, es asegurar la preservación de las áreas ambientalmente frágiles y los atractivos, mediante distintos instrumentos: declaraciones de ambientes protegidos, derechos a no desarrollar y otro tipo de incentivos.
- Definir una estrategia de manejo del crecimiento que se oriente a tres objetivos:
 - Definir la calidad de los desarrollos, es decir que los emprendimientos a promover cumplan con determinados estándares.
 - Administrar la cantidad de desarrollo, al regular el porcentaje de crecimiento o el límite de la capacidad para crecer.
 - Definir y administrar la localización del desarrollo, al expandir o limitar las áreas existentes que atraen el crecimiento o desviándolo a nuevas áreas.
- Es necesario alentar campañas de educación ambiental para la clase dirigente, para que incorporen a la toma de decisiones una visión ambiental de los problemas del desarrollo.

En segundo lugar se enuncian aquellas conclusiones relativas a situaciones de planificación y manejo de destinos turísticos de montaña con transformaciones territoriales adversas producto de la presión inmobiliaria.

- Es necesario promover procesos de planificación en los centros de montaña que generen espacios de reflexión del tipo de desarrollo que se visualiza colectivamente como prioritario para el mediano y largo plazo que posibilite establecer los lineamientos de ordenamiento ambiental acordes al mismo.
- La intervención en el territorio, debe plantearse desde una visión sistémica y alentando la modalidad de intervención “ex antes”.
- Para aquellos centros de montaña que sean destinos turísticos, es importante en la consideración de las políticas de ordenamiento ambiental tener una actitud precautoria respecto del manejo de los atractivos recreativo turísticos.
- Enmarcar la gestión de las ciudades de montaña entendiendo la necesidad de articulación entre las distintas jurisdicciones que hacen a la ciudad y su espacio de influencia.
- Respecto de la conservación del recurso agua:
 - Se deberá implementar una gestión intersectorial con los organismos con jurisdicción en el área, mediante estrategias de concertación según los casos y elaborar normativas que incorporen la dimensión ambiental.
 - El Estado debe invertir en infraestructura básica acompañando el crecimiento de las urbanizaciones.

Referencias Bibliográficas

ⁱ Sánchez, G. (2006) “La Patagonia Vendida – Los Nuevos dueños de la Tierra” Editorial Marea. Buenos Aires. Argentina. Pág. 12, 97.

ⁱⁱ Nakayama, L.; Marioni, S.; Lonac, A. y Otero, A. (2006) “ Interacciones y Efectos sobre la sustentabilidad del Desarrollo Local. El caso de San Martín de los Andes y el Parque Nacional Lanín”
Revista *Aportes y Transferencias. Tiempo Libre. Turismo y Recreación*. Año 5. Número I. Centro de Investigaciones Turísticas. Facultad de Ciencias Económicas y Sociales - Universidad de Mar del Plata.

ⁱⁱⁱ Bosselman, F., C.A. Peterson, and Claire Mc Carthy (1999) “Managing Tourism Growth –Issues and Applications”, Covelo, California: Island Press.

^{iv} **Otero A.; Boullón, R.; Marioni, S.; Lonac, A.; Gallego, E.; González, R., et al (2001)**

“Manejo Ambiental de Centros de Montaña” Secretaría de Investigación. Facultad de Turismo. Universidad Nacional del Comahue. Inédito.p. 18.

^v Fernández Guel, J (1997) “Planificación Estratégica de las Ciudades” Editorial Gustavo Gilli S.A. Barcelona. España. 31-69 pp.

^{vi} Kozlowski, J. & Hill, G. (1993) “Towards Planning Sustainable Development: A Guide for the Ultimate Environmental Threshold (UET) Method” Avebury. Aldershot. Great Britain.

^{vii} Otero, A., Nakayama, L., Marioni, S., Gallego, E., Lonac, A., Dimitriu A., González, R. y Hosid, C.. (2006) “Amenity Migration in the Patagonian Mountain Community of San Martín de los Andes, Neuquén, Argentina” en *The Amenity Migrants. Seeking and Sustaining Mountainins and their Cultures*. Editado por Laurence A.G. Moss. CAB Internacional. 200-211 pp.

^{viii} Nakayama, L., Marioni, S. Lonac, A. y Otero, A. (2005) “Interacciones y efectos sobre del desarrollo local. El caso de San Martín de los Andes y el Parque Nacional Lanín” en *APORTES y Transferencias. Tiempo Libre. Turismo y Recreación*. Año 5. Número I. Centro de Investigaciones Turísticas. Facultad de Ciencias Económicas y Sociales - Universidad de Mar del Plata.

^{ix} Naredo, J.M. (2003) “Instrumentos para paliar la insostenibilidad de los sistemas urbanos” en *Ecología y Ciudad. Raíces de nuestros males y modos de tratarlos*. Teresa Arenillas Parra Coordinadora. Editorial El Viejo Topo. España. 26-27 pp.

^x Rapacioli, Raúl. (1998) “Régimen Hidrológico de la Cuenca del Arroyo Pocahullo”. Dirección General de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable.

^{xi} Elzeard, Luis; Bplina, Raul y otros (2006)”Mapa de Peligrosidad Geológica”. Geo Comahue.