



ACTIVIDADES
INMOBILIARIAS,
ECONÓMICAS y ecológicas
QUE SE DESARROLLAN EN EL
TERRITORIO

CAPÍTULO
18

En las Reservas de la Biósfera se preserva mucho más que áreas naturales. En sus zonas de amortiguación y transición se fusionan tradiciones campesinas, la producción de alimentos, minería, producción de energía, viviendas, turismo y mucho más.

Todas estas actividades económicas dependen de los recursos naturales y tienen distinto grado de impacto ambiental. Sin embargo, también hay muchas iniciativas educativas y ecológicas que la impactan positivamente. ¿Cómo han cambiado en el último tiempo cada una de estas actividades?

¿Cómo afecta cada una de estas actividades a la biodiversidad? Y ¿cómo compatibilizamos el desarrollo con la protección de los ecosistemas? Es un enorme desafío para lo cual la Reserva como laboratorio natural debiera ser un modelo para seguir.

¡Vamos a investigar!

URBANIZACIÓN Y ACTIVIDADES ECONÓMICAS DENTRO DE LA RESERVA

Tal como hemos abordado en capítulos anteriores, la Reserva de la Biosfera La Campana-Peñuelas posee una zonificación que favorece la consolidación de la diversidad biológica, la búsqueda de un desarrollo económico y social, y el mantenimiento de los valores culturales asociados, tal como ha sido planteado por la UNESCO. Para cumplir este objetivo, existe una organización específica del territorio que consiste en una *zona núcleo*, que cuenta con instrumentos legales para la protección a largo plazo de la biodiversidad a nivel de paisaje, ecosistema y especie; una *zona de amortiguación* que rodea el núcleo, y que permite las actividades compatibles con la conservación de la naturaleza, como la investigación, el monitoreo ambiental o la educación ambiental y científica; y finalmente, la *zona de transición*, que es la más externa y permite el desarrollo de actividades económicas de forma sostenible en el uso de los recursos. En la Región de Valparaíso, estas actividades corresponden principalmente a la agricultura, la industria energética y minera, además de la ocupación humana en zonas urbanas y rurales.

Sin embargo, el desarrollo económico y la expansión humana actual en la Región de Valparaíso nos obliga a repensar la forma en que entendemos el territorio y la zonificación de la Reserva, además de la forma en que el creciente uso de terrenos genera desafíos y muchas veces conflictos ambientales.

La urbanización en la Región de Valparaíso ha aumentado fuertemente en los últimos años. Esto lo vemos claramente en el aumento de población en las comunas cercanas al PN La Campana (Olmué, Limache, Quillota y La Cruz), así como los alrededores de Curauma, Placilla, Villa Alemana y Quilpué. El aumento

de edificaciones en esta zona, y el aumento en las actividades económicas que se llevan a cabo gracias a la interconectividad dada por las carreteras y el sistema energético instalado en la zona han derivado en una multiplicidad de zonas urbanas dispersas en el espacio que no están contempladas en la planificación territorial de la Región y mucho menos en la de la Reserva de la Biosfera, la que al día de hoy, no posee una norma asociada a la construcción ni al fomento de actividades económicas en su zona de transición. De hecho, las únicas leyes que se ocupan de la protección de los ecosistemas y las zonas de alto valor ecológico dentro de la Reserva corresponden a aquellas asociadas a las Áreas Silvestres Protegidas (SNASPE) y las relacionadas a especies en categorías de conservación o monumentos naturales.

De esta forma, la expansión urbana y comercial no regulada, así como la ausencia de una normativa y fiscalización específica para estas actividades se convierten en amenazas tanto para la calidad de vida humana como la mantención del equilibrio ecológico dentro

de la Reserva.

¿QUÉ PODEMOS HACER?

Ante esta situación, se hace necesaria la adecuada planificación del crecimiento urbano en concordancia con el habitar sustentable del territorio. Por ello, una de las recomendaciones más urgentes consiste en actualizar las herramientas de participación ciudadana para construir nuevas estrategias y normas que consideren la nueva ocupación del espacio con la mantención de los objetivos de sustentabilidad de la Reserva.

Además, existe una serie de infraestructuras verdes que se pueden incorporar el paisaje para integrar el paisaje urbano y el silvestre, como el aumento de áreas verdes con especies nativas, los parques urbanos o corredores biológicos, que son áreas de interconexión entre dos zonas silvestres que han sido separadas previamente. Todas estas alternativas favorecen la llegada y movimiento de especies en zonas que han sufrido las consecuencias de la urbanización.



Foto: Julio Cifuentes

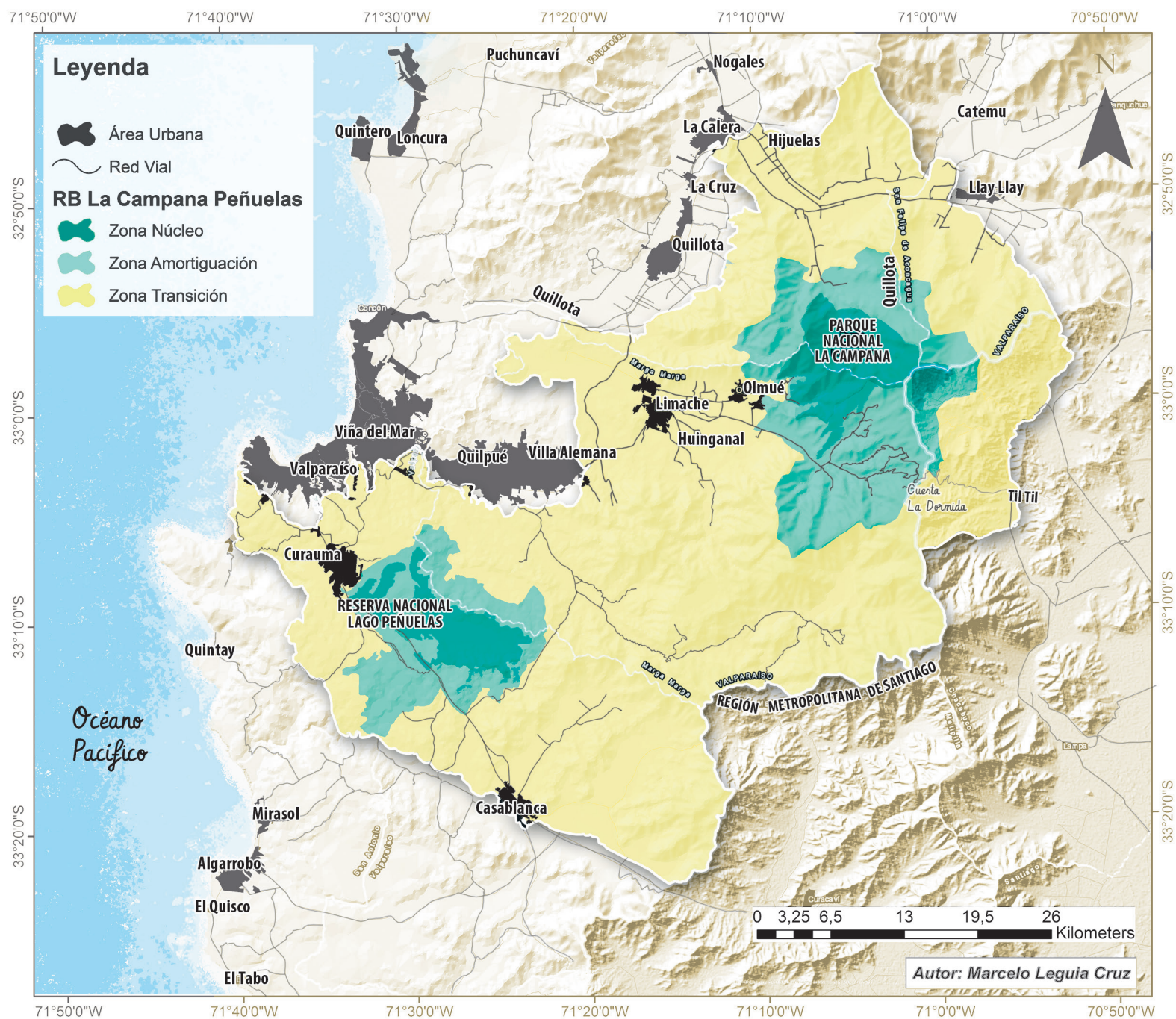
RECUADRO: EL RIEGO ECOLÓGICO DE LAS PARCELAS DE AGRADO.

En 1980 se dictó el Decreto Ley N° 3.516 que favoreció la subdivisión de predios rurales, siempre y cuando la superficie de cada parcela fuese mayor a 0,5 Ha y la actividad agrícola o forestal llevada a cabo en cada parcela se mantuviera. Esto tenía como objetivo evitar que agricultores a cargo de grandes terrenos se movieran hacia las ciudades, engrosando la población urbana empobrecida de la época, además de promover la actividad agrícola periurbana.

Sin embargo, este sistema de apoyo no funcionó. Al contrario, dio paso a un sistema de fragmentación y degradación ambiental que está incluso presente en el territorio de la Reserva: las parcelas de agrado. Esta generación de decenas de pequeños terrenos con objetivos habitacionales ha generado una expansión urbana difusa y no planificada, la que además de perder cientos de hectáreas de aptitud agrícola en los suelos más fértiles de Chile, ha generado importantes presiones ecológicas

en zonas donde no se habían planificado caminos, servicios básicos, comercios o comunidades humanas con la promesa de “acercarnos a la naturaleza”. El cambio en el paisaje que han generado estas parcelaciones aumenta el riesgo de impactos antrópicos sobre la Reserva que no conversan con los objetivos de conservación ni desarrollo sostenible propuestos para ella, al mismo tiempo que genera conflictos a escala humana que pueden convertirse en daños ambientales más serios a futuro.

EL PATRIMONIO ECOLÓGICO DE LA GRAN ÁREA QUE CUBRE LA RESERVA DE LA BIOSFERA LA CAMPANA-PEÑUELAS Y CUESTA LA DORMIDA



Dentro de las áreas protegidas, se usa la metodología de “Estándares Abiertos para la práctica de la conservación” que ayuda a los equipos a ser sistemáticos en la planificación, gestión y monitoreo de los proyectos de conservación, especies o ecosistemas, de modo que puedan alcanzar sus objetivos y aprender

qué funciona y qué no para adaptar y mejorar sus esfuerzos de manera continua (<https://cmp-openstandards.org/>). ¡Otras instituciones, personas y organizaciones de la sociedad civil utilizan cada vez más esta exitosa metodología que tiene múltiples beneficios!

BUENOS CONSEJOS
DE CONAF

LA CONSERVACIÓN DE NUESTRO GRAN SISTEMA ECOLÓGICO

De las diez Reservas de la Biosfera declaradas en el país, una de ellas es la Reserva de la Biosfera La Campana-Peñuelas, protegida como tal desde el año 1984, donde destacan el Parque Nacional La Campana y La Reserva Nacional Lago Peñuelas.

Estas Áreas Protegidas se encuentran ubicadas en lugares de la Región que están experimentando acelerados y grandes cambios, que ponen en grave peligro la conservación de los sistemas ecológicos que sostienen a esta Reserva de la Biosfera: **la fragmentación de ecosistemas, la deforestación, grandes incendios forestales, la expansión habitacional e industrial**, ponen en peligro a los animales y plantas nativas de nuestra Región.

Debemos pensar que todos los componentes que existen dentro de esta reserva son parte de un gran sistema ecológico: el bosque nativo, las plantas, los animales que habitan cerca de nuestras casas, parques, cerros y áreas verdes colindantes a las zonas núcleos de la Reserva de la Biosfera están unidos, y de ser afectados, todos y todas nos vemos de una u otra forma afectados ya que somos parte de esta naturaleza. Lamentablemente en nuestro afán de desarrollo como especie, se nos olvida respetar esta gran casa que es prácticamente toda nuestra Región de Valparaíso, llamada Reserva de la Biosfera La Campana – Peñuelas.

La Corporación Nacional Forestal a través de la protección de las Áreas Silvestres Protegidas de la Región de Valparaíso, colabora con la Protección de la Reserva de la Biosfera y te llamamos a cuidar tu entorno ya que vives dentro de una Reserva de la Biosfera y somos todos responsables de su cuidado, para que las generaciones futuras puedan disfrutar de ella.

MARIO GARCÍA ALLENDE

Encargado Programas Técnicos y
Comunidades

RESERVA NACIONAL LAGO PEÑUELAS

JOSÉ PAKOMIO: “EL PARQUE REÚNE LAS CARACTERÍSTICAS SUFICIENTES PARA DESPERTAR EL INTERÉS DE INVERSIONISTAS”

José Pakomio Torres es el presidente de la Cámara Regional del Comercio de Valparaíso por el período 2021-2023. Actualmente es CEO & Co-Fundador de Eastern Island Eco Lodge, el único hotel nativo sustentable de Rapa Nui, y dueño de la Sociedad Hotelera Rapa Nui.

“No hay duda que una de las actividades más importantes de la región es el turismo y, precisamente, la comuna de Olmué juega un rol protagonista en esta materia. De hecho, según la Encuesta de Ocupación de Alojamiento Turísticos Región Integrada, estudio conjunto levantado por la CRCP, Sernatur y la Corporación Regional de Turismo, el destino favorito, después del Litoral de los Poetas, es precisamente Olmué – La Campana, que registró una ocupación del 65,9% en febrero 2021”, precisa José Pakomio.

En esa línea, uno de los atractivos turísticos más llamativos de la zona es el Parque Nacional La Campana, espacio natural con una superficie de casi 250 mil hectáreas que recibe no solo visitas, sino que también alberga una importante comunidad en sus alrededores. De hecho, son cerca de 124 mil personas las que conviven con este inmenso pulmón verde.

“El Parque, junto a otras actividades propias de la zona, -explica José Pakomio- reúne las características suficientes para despertar el interés de inversionistas que podrían poner el foco en la construcción de complejos turísticos, proyectos inmobiliarios, hoteleros o ligados al rubro del entretenimiento. No obstante, a pesar del gran interés que genera la zona por su ubicación y potencial turístico, hay que tener en cuenta un aspecto sumamente relevante para el desarrollo de la región y el equilibrio con la naturaleza que es, en este caso, respetar el carácter de Reserva de La Biosfera. El título ostentado por este Parque, lo convierte en una zona protegida por su valor natural; por sus especies, ecosistemas y paisajes únicos, por lo que proyectar cualquier iniciativa arquitectónica cercana debe ir de la mano con un compromiso sostenible y que respete el ecosistema”.

Para reafirmar el valor de nuevas inversiones en la zona, puntualiza que “lo anteriormente se-



ñalado, no infiere que tal denominación suponga un freno para el desarrollo económico y social de la ciudad en torno a La Campana, muy por lo contrario, supone un desafío para promover inversiones sostenibles, que involucren a la comunidad y a los diferentes actores públicos-privados, poniendo el foco en el trabajo colaborativo que permita impulsar proyectos que sean armónicos con el medio ambiente, la ciudad y sus habitantes, puesto que además permiten generar empleos de calidad que fomentan el desarrollo, mejorando así la calidad de vida de las personas”.

CÁMARA REGIONAL DE COMERCIO

“Como Cámara Regional del Comercio de Valparaíso, señala su presidente, desde hace años impulsamos el concepto de Valor Compartido, donde la estrategia no solo sea poner el foco en generar beneficios económicos, sino que al mismo tiempo pueda crear valor social y ambiental. Desde esa perspectiva, es una oportunidad de negocio que permite a las empresas asegurar su continuidad en el tiempo, detectando las anomalías de la sociedad para resolverlas de forma empática mediante la innovación y la sostenibilidad. Por lo tanto, este nuevo modelo exige nuevas estructuras, formas de organización, liderazgos e interconexiones. Asimismo, la transparencia y la responsabilidad adquieren un rol preponderante. En ese sentido, nuestro gremio trabaja en conjunto a su Mesa de Valor Compartido y Sostenibilidad, desde donde se realiza un llamado a los socios a respetar el cambio cultural que implica contribuir con la sociedad en el mediano y largo plazo”.

Finalmente, aseguró que “queremos recalcar que la actividad turística para la región es vital para su desarrollo, pero esta debe ser sostenible, responsable y protectora de la naturaleza de nuestro país”.

LA FRAGMENTACIÓN DE HÁBITAT

Una de las grandes amenazas a la biodiversidad que existe en la actualidad, y que está presente dentro de la Reserva de la Biósfera consiste en la fragmentación del hábitat causada por la urbanización y la expansión forestal y agrícola no regulada. La fragmentación es un proceso en el que un hábitat continuo y de gran tamaño -como el bosque esclerófilo o un río- se divide en uno o más fragmentos de menor tamaño, los que quedan aislados y sujetos a procesos de degradación que finalmente afectan su funcionamiento, la abundancia de las especies y sus relaciones ecológicas, como la alimentación, uso del hábitat o reproducción.

Es decir, cada vez que se crea una nueva ruta, una parcela o cuando se instala una industria en un ecosistema que era continuo, se da inicio a una serie de modificaciones, como cambios en la composición de especies vegetales, la

disminución del movimiento de animales entre un fragmento y otro, o cambios en las condiciones de suelo y microclima dentro y al borde de cada fragmento. En especial, especies como grandes mamíferos que poseen extensos rangos de hogar se ven muy afectadas porque sus sitios de obtención de agua, refugio y alimento se ven muy reducidos, lo que los obliga a introducirse cada vez más en plantaciones forestales, cultivos o casas para obtener sus recursos. Esto también es válido para reptiles y pequeños insectos, cuyo traslado entre dos hábitat se convierte en un desafío mortal.

En las regiones de Valparaíso y Metropolitana, donde se ubica la reserva, se encontró que los mayores cambios en el territorio entre los años noventa y la década del 2010 están asociados al reemplazo de terrenos agrícolas por urbanos y por el cambio de matorrales a bosques (representados por plantaciones forestales). Estos cambios

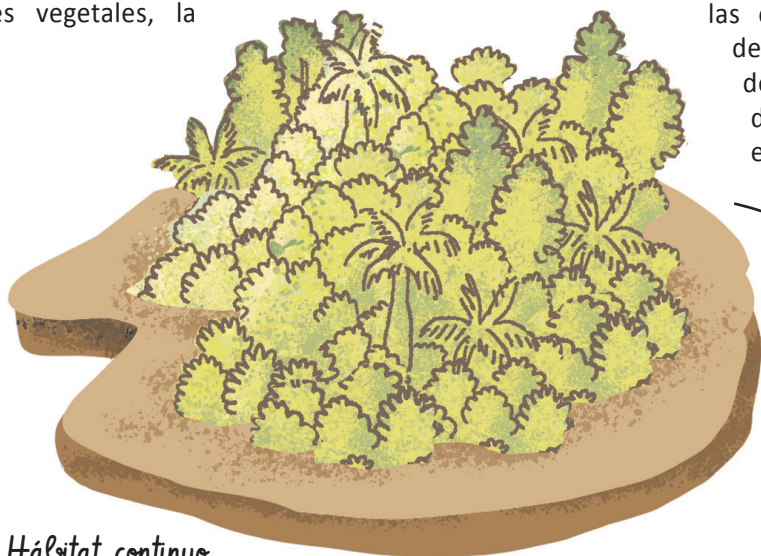
en el paisaje son una de las causas principales de la fragmentación del paisaje dentro de la Reserva hoy en día, la que se

suma a la largamente descrita disminución en acuíferos de la Región, que afectan directamente los ecosistemas y las especies que dependen de dichas fuentes de agua; pero también nos afecta a nosotros, que dependemos de los cursos de agua para nuestros hogares y nuestros sistemas de producción.

La fragmentación del paisaje también causa cambios y pérdidas a los beneficios que la Reserva nos ofrece, como el acceso a agua pura, la regulación del clima, o el acceso a alimentos, medicamentos y otros bienes que obtenemos gracias a la naturaleza.

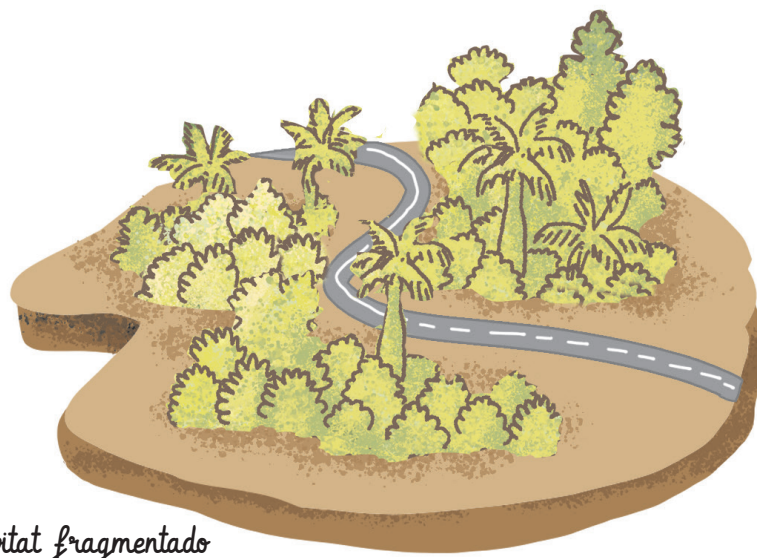
Actualmente, las Reservas de la Biósfera son el mejor modelo disponible para poner en práctica espacios de diálogo entre el desarrollo humano, económico y los objetivos de conservación de una zona con alto valor ecológico. Por lo tanto, se espera que dentro de estos espacios existan normas y prácticas donde la protección a la biodiversidad entre en coherencia con las actividades que se realizan en cada sector. Sin embargo, en la actualidad, la magnitud de las perturbaciones ambientales son tan grandes, que se hace cada vez más difícil mantener control sobre esta meta.

Si quieres saber más sobre los riesgos de la fragmentación del paisaje sobre la fauna de Chile, visita las redes sociales de Fauna Impactada <https://www.facebook.com/faunaimpactada/>



Hábitat continuo

Quando se introduce una perturbación al paisaje, como una carretera, parcela, cultivo o edificación, el paisaje se fragmenta. A su vez, la pérdida de superficie y continuidad del hábitat inicial causa consecuencias negativas sobre los sitios de refugio, alimento y reproducción de diversas especies dentro de la Reserva.



Hábitat fragmentado

DE CÓMO EL GEÓGRAFO GABRIEL SOTO TRANSFORMÓ EL PARQUE NACIONAL LA CAMPANA EN UNA SALA DE CLASES

Plantea que “falta una visión más turística y crear alianzas estratégicas”



Gabriel Soto Moya

Desde hace más de 20 años que el geógrafo Gabriel Soto Moya viene estudiando el Parque Nacional La Campana. Su conexión con esta parte de la reserva ligada a la ciudad de Olmué, nació hace varios años atrás, en su época de estudiante de Geografía de la Universidad de Playa Ancha, cuando realizaba por su cuenta expediciones, recorría sus rutas y subía a la montaña. Como estudiante comenzó a entender y a descubrir a través de estas excursiones en solitario o acompañado-, la composición del cerro, la importancia de sus procesos ecológicos, la erosión del terreno, entre muchas otras observaciones y esta conexión se reforzó más aún cuando realizó su práctica profesional en el parque, así como también la tesis de pregrado.

EDUCACIÓN “CAMPO-ESCUELA”

Una vez titulado trabajó cerca de 5 años en la Municipalidad de Olmué, hasta 1999, para luego acercarse nuevamente a la Universidad pero esta vez como académico. Pasó de profesor a jefe de carrera y luego director del Departamento de Geografía.

Como profesor su idea fue conectar a sus alumnos con el estudio en terreno, manteniendo una profunda relación con las áreas protegidas de la región: visitando incluso el Archipiélago de Juan Fernández; trabajando con frecuencia en la reserva Peñuela y por supuesto en La Campana. Esto lo llevó a iniciar un programa de clases con sus alumnos al que llamó como concepto “educación al aire libre”, promoviendo el sacar a los estudiantes frecuentemente a terreno.

“Hay un concepto dice Gabriel Soto- que se denomina “Campo-Escuela”. Con el cono-

cimiento y facilidad que tengo para entrar al parque, tuvimos que argumentar mucho en un principio nuestras salidas a terreno para que no parecieran paseos, y finalmente, terminamos pasando mucho ahí con los estudiantes, observando y analizando. Había alumnos de la misma región que incluso no conocían el parque, su fauna, su flora y la diversidad geográfica en el lugar. Es una tremenda escuela. Diseñé un plan y salíamos mucho a prácticas permanentes de pasar uno, dos o tres días estudiando los procesos de erosión del terreno, los ciclos biológicos, el reconocimiento de especies, las formas de vida que tienen que ver con la geografía humana, por ejemplo, gente que se quedó en esos lugares con oficios ancestrales, como mover animales en el cerro, entre muchos otros aspectos”

Durante estos años Gabriel Soto también formó parte del Concejo Consultivo, organización vinculada a CONAF, que va en busca de representatividad con la comunidad. Realizan charlas con los ganaderos, con los miembros de la Cámara de Turismo y Comercio, donde se discuten temas o se hacen propuestas para aportar a la región.

SU EMPRENDIMIENTO ALOJAMIENTO SUSTENTABLE

Si bien aún es académico de la Universidad de Playa Ancha, hace poco más de un año decidió hacer su vida muy cerca del Parque La Campana. Llegó a vivir a la Reserva y apoyado por sus hijos empezaron un emprendimiento.

Hoy están ofreciendo un servicio de alojamiento sustentable, es decir, un lugar que no ocupe energías convencionales, donde exista

tratamiento de aguas, funcione con paneles solares, reciclaje constante de basura, todo de acuerdo con el entorno y respeto al medio ambiente. Su proyecto está avanzando. Por ahora cuenta con una cabaña con piscina dentro de este bello entorno natural.

“Tenemos los atractivos turísticos que cada época del año ofrece el sector. Creemos que quienes vengan tendrán una oportunidad de desconectarse, recargar pilas, vivir algo distinto a lo que se vive en la rutina diaria”.

Junto con esto su idea es incorporar al proyecto el concepto “Bosque-Escuela” y también poder ofrecer los servicios de guía para hacer expediciones, algo en lo que hay que estar muy preparado: primero por el hecho de conocer profundamente el lugar y también por estar tomando cursos constantes de medicina de montaña; de primera respuesta ante emergencias en ambientes rurales y por tener también experiencia en ser guía de grupos. “En el proyecto Bosque-Escuela la idea es llevar excursionistas al parque por las distintas rutas, incluyendo la ruta de Darwin, y que ésta sea educativa y entretenida”.

“FALTA INVERSIÓN TURÍSTICA”

“El parque tiene muchas cosas por hacer -asegura Gabriel Soto- y Conaf no siempre tiene todas las capacidades, recursos o personal. Los que desde afuera somos amigos del parque podemos aportar mucho, pero falta en Olmué más comercio turístico, alianzas estratégicas entre privados y la municipalidad. Que el turista encuentre algunos souvenirs vinculados al parque. Falta una visión más turística, infografías, gigantografías, etc.”

El académico espera que se reactiven instancias participativas, y “generar un plan estratégico, un plan de desarrollo turístico apostando a vincular el desarrollo local con el hecho de ser habitantes de este territorio especial con protección como Reserva de la Biosfera. Que la gente se dé cuenta que Olmué es parte de esta reserva mundial de la naturaleza, y que no debiera ser menor el hecho de ser habitante del territorio”.

Gabriel Soto, geógrafo y académico de la Universidad de Playa Ancha, es un experto conocedor del parque La Campana, al que ha transformado en una sala de clases para sus alumnos de geografía.





VALORAR LOS BENEFICIOS DE LA NATURALEZA QUE NO TIENEN PRECIO

Entrevista a Carlos Huenchuleo, Profesor de la Escuela de Agronomía de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso

¿Cuál es el valor de la biodiversidad? ¿de tener acceso a agua? ¿del aire limpio? Y ¿Cómo medimos este valor? Estas preguntas han sido abordadas también por la ciencia. Para aproximarnos a estos estudios conversamos con el profesor Carlos Huenchuleo, Doctor en Filosofía de la Georg-August- University Göttingen Alemania, especialista en valoración económica de servicios ecosistémicos, desarrollo rural y sustentabilidad de sistemas agroalimentarios.

■ ¿Qué es la valoración económica de los ecosistemas y para qué sirve?

La valoración económica de servicios ecosistémicos es la asignación de valor en términos monetarios a los cambios que ocurren en nuestro medio ambiente. Algunos servicios ecosistémicos de los cuales nos beneficiamos como sociedad incluyen la biodiversidad, la purificación del aire y la calidad del agua de los ríos. Sin embargo, al no poseer un precio de mercado, estos servicios suelen ser subvalorados y en consecuencia sobreexplotados. Por ejemplo, antes de implementar un proyecto o norma ambiental, es común realizar un análisis de los costos y beneficios de su potencial implementación. Mientras que para algunos beneficios es fácil su valoración (madera, volumen de agua, energía generada), para aquellos servicios ecosistémicos sin precio de mercado no se les otorgaba suficiente relevancia, lo que resultaba en políticas que no los protegían adecuadamente. Por tanto, la valoración económica permite apoyar la toma de decisiones ya sea para el diseño de políticas ambientales o para la implementación de planes ambientales para conservar ciertos ecosistemas frágiles o en peligro. La mejora de las técnicas de valoración ha permitido el diseño de mecanismos de mercado para crear incentivos económicos para la conservación, dándole a los servicios ecosistémicos un valor de intercambio.

■ ¿Cómo se le pone precio a un beneficio de los servicios ecosistémicos?

Existen métodos directos o indirectos. Es indirecto cuando se toma como referencia el precio de mercado o un servicio asociado. Por ejemplo, comparar el precio de una casa

al lado de la línea del tren versus el precio de una casa igual en un lugar lejos de ruido; probablemente la diferencia del precio de esas casas se va a explicar por la contaminación acústica. Por otra parte, los métodos directos generan escenarios hipotéticos donde se les pregunta a las personas cuánto dinero estarían dispuestas a pagar para favorecer y asegurar la implementación de un plan ambiental. Allí, las personas transan sus ingresos por mejoras ambientales. Cuando estoy dispuesto a pagar más por una mejora ambiental, significa que más me importa. Hay una serie de aspectos que se deben controlar e indagar acerca de los motivos para el pago o no pago como la disponibilidad de dinero del consultado o sus niveles de educación ambiental, pues afectan la disposición a pagar de las personas. Por eso es muy importante que la ciudadanía esté informada.

■ Nuestra forma de valorar las cosas siempre se mide en lo económico, ¿hay otras formas de medir el bienestar social o ambiental que no sea a través del dinero?

Hay distintos tipos de valoración, económica, ecológica, social entre otras. La económica es una de esas herramientas, donde básicamente lo que está detrás es la transacción entre el ingreso o bienestar económico v/s el bienestar ambiental. Estos ejercicios de valoración económicos tienen un trasfondo centrado en los seres humanos, muy antropocéntrico, porque somos nosotros quienes le asignamos un valor, y se discute mucho hasta qué punto, nosotros tenemos el derecho de determinar el valor de algo.

■ ¿Qué estudios de valoración de los ecosistemas se han realizado en la Región?

Se realizó un estudio de valoración económica para analizar las preferencias de los agricultores por mejoras en los servicios ecosistémicos de disponibilidad y calidad de agua y de biodiversidad en la cuenca del río



Aconcagua, a través de una serie de medidas e inversiones agroambientales. Para analizar las preferencias entrevistamos habitantes de zonas rurales, donde se les presentaron distintos escenarios con sus costos asociados. Los resultados globales mostraron claramente una preferencia mayoritaria a que hubiera mejoras ambientales, especialmente para asegurar y mejorar la cantidad de agua.

■ Desde la ciencia a la toma de decisiones, ¿se logra finalmente que a partir de estos estudios el valor de la biodiversidad sea tomado en cuenta?

Hay muchos casos en que sí. En los países desarrollados es donde mayor uso práctico se les está dando a estas técnicas, hay más experiencia y ahí ya son parte del ejercicio del diseño de políticas ambientales. Pero acá en Chile, nuestro sistema aún no aborda de forma importante esta metodología. Existen expertos en el tema, pero se necesita una gobernanza mucho más fuerte para incluirla en los estudios y análisis de impacto ambiental.

■ Crecimiento económico v/s desarrollo rural, ¿cuáles son las diferencias?

Crecimiento económico es básicamente una medida de la riqueza de un país o territorio en función de su productividad, consumo, ahorro e inversión. Por su parte el desarrollo rural es una mirada más global del bienestar de una sociedad incluyendo el desempeño económico, bienestar social, sostenibilidad ambiental, cultura e identidad. En este sentido, los territorios rurales deben fundamentar su desarrollo considerando todos estos aspectos, más una adecuada gobernanza que corresponde a la manera en que se organizan los actores públicos y privados para implementar las políticas de desarrollo. Cabe destacar que a principios del 2020 se promulgó la Política Nacional de Desarrollo Rural de Chile, que incluye los aspectos indicados anteriormente.



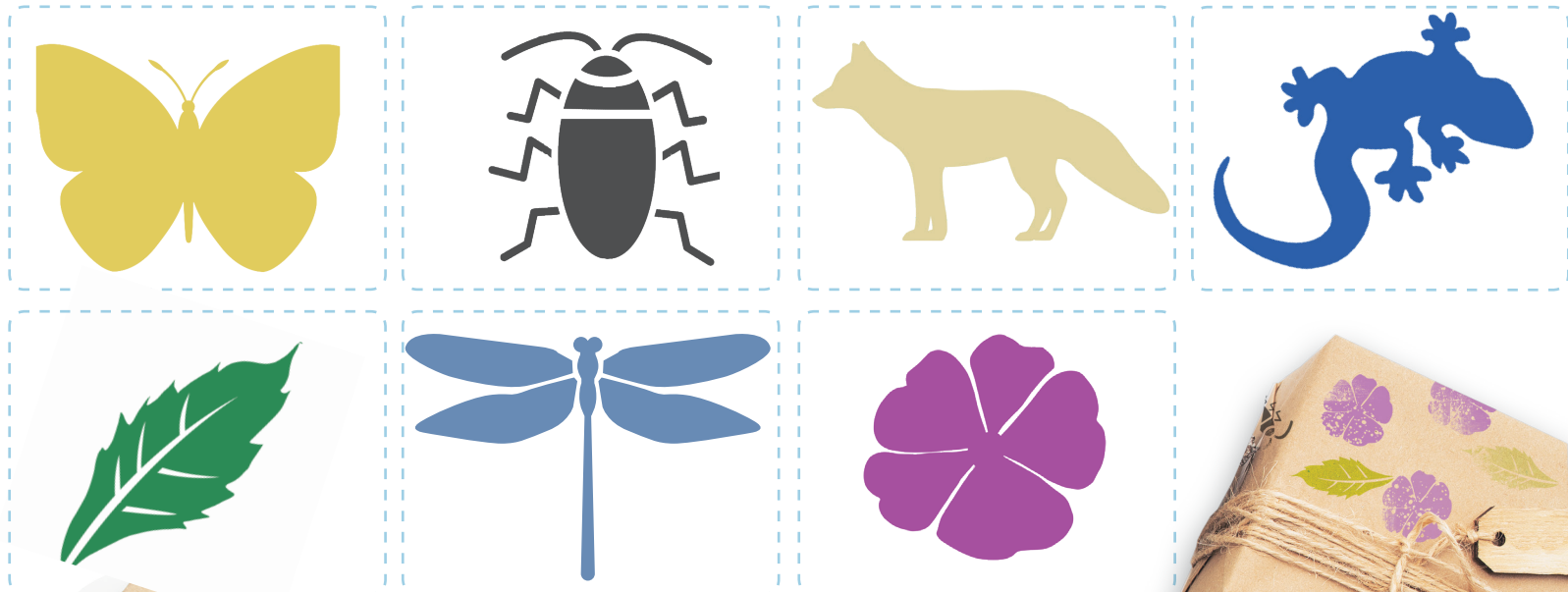
PAPEL TEMÁTICO DE LA RESERVA PARA TUS REGALOS

Cuando hacemos regalos, perdemos una gran cantidad de papel y plástico debido a su uso en envoltorios y papel de regalo. En esta actividad, ayudaremos al medio ambiente a través de la reducción de residuos, pero también dando a conocer algunas de las especies más famosas de la Reserva.

¡PREPARA TUS MATERIALES Y CREATIVIDAD!

1

Para partir, prepara los siguientes materiales: papel reciclado, kraft o mantequilla para el envoltorio. Una o más papas de gran tamaño para hacer el timbre. Tinta, pintura acrílica o témpera de colores para pintar. Un pequeño plato o bandeja, y un cuchillo de cocina o cartonero para hacer el diseño.



2

Ahora, toma la papa y pártela a la mitad. Usa los modelos de esta página para calcarlos, cortarlos y ponerlos sobre la papa. Una vez tengas el borde del dibujo listo, lo puedes tallar con el cuchillo o gubia para que quede en relieve. Recuerda que este paso debe ser con la ayuda de un adulto.



3

Selecciona el papel que vas a estampar y estíralo sobre la mesa. Si es delgado, ten cuidado de colocar otro papel o un mantel que puedas ensuciar debajo. Esparce la tinta o pintura sobre el plato o bandeja y con cuidado pasa tu timbre de papa sobre la capa de pintura sin que gotee y empieza a timbrar tu papel de regalo como más te guste.



Esta publicación es un aporte de INTERCHILE S.A. a la educación ambiental y a la puesta en valor de la Reserva de la Biosfera La Campana-Peñuelas

Director General del proyecto:
Roberto Silva Bijit
Editores Periodísticos:
Roberto Silva Binvignat y
Claudio Espejo Bórquez
Diseño:
Pamela Pérez Rojas
Infografía:
Vicente Espinoza

Contenidos científicos:
Fabiola Orrego Márquez,
Doctora en Ciencias de la Agricultura,
PUC.
Javiera Díaz F.,
Ingeniero Agrónomo, Magister en
Recursos Naturales.

Dr. Juan Luis Celis, Profesor
Adjunto Escuela de Agronomía,
PUCV e investigador ANID/PIA/
ACT192027
En colaboración con **Corporación
Nacional Forestal (CONAF)** y **Defensores
del Bosque Chileno (Bosqueduca)**.

Circula con la edición del diario "El Observador", La Concepción 277, Quillota.
Fono: 332342202, oficinaquillota3@observador.cl