

Descubriendo las relaciones de las personas con la naturaleza en Chile Central: estudio de caso en una comuna periurbana

Scarlet Soto¹  y Claudia Cerda² 

Recibido: 16 de noviembre de 2017, aceptado: 12 de marzo de 2018, actualizado: 29 de diciembre de 2018

DOI: 10.17151/luaz.2019.48.8

RESUMEN

La valoración social de la vida silvestre es reconocida como esencial para lograr una conservación biológica efectiva. Esto se fundamenta en la comprensión de las relaciones de las personas con la vida silvestre. Esta necesidad ya ha sido planteada en el contexto de las políticas ambientales internacionales. En Chile, ha sido explícitamente mencionada como relevante en la Estrategia Nacional de Biodiversidad, que declara la necesidad de un mejor entendimiento de cómo los ciudadanos chilenos están utilizando y valorando la biodiversidad. Sin embargo, en Chile aún existe poca evidencia científica al respecto. El presente artículo tiene como objetivo analizar las relaciones que las personas tienen con la naturaleza de su territorio de tal forma de establecer cuáles son las visiones que tienen sobre la fauna y flora. El estudio se desarrolla en un área periurbana de la Región Metropolitana de Santiago de Chile. El enfoque utilizado para el análisis de las relaciones personas-vida silvestre fue cualitativo, con base en la Teoría Fundamentada. A través del estudio se evidenció que la naturaleza es identificada por los habitantes por medio de elementos tangibles de su entorno natural, la cual se constituye a través de una relación entre el individuo, la sociedad y el mundo físico. Los resultados muestran una gran importancia de los bosques de quillay (*Quillaja saponaria*) para los participantes lo cual da luces sobre la relevancia que tiene el contexto socio-cultural en el cual se llevan a cabo las valoraciones sociales de la vida silvestre, dado que en este tipo de estudios la fauna generalmente emerge como más relevante. En Chile, a excepción de unos pocos estudios científicos, existen muy pocas experiencias publicadas que aborden la importancia social de plantas particulares. Con este estudio pretendemos aportar a la literatura científica con un estudio de caso así como también contribuir a la gestión de la conservación del área.

PALABRAS CLAVES: Valoración social, vida silvestre, quillay (*Quillaja saponaria*), Chile.

Discovering people's relationships with nature in Central Chile: a case study in a peri-urban commune

ABSTRACT

The social assessment of wildlife is recognized as essential to achieve effective biological conservation. This is based on the understanding of people's relationships with wildlife. This need has already been raised in the context of international environmental policies. In Chile, it has been explicitly mentioned as relevant in the National Biodiversity Strategy, which declares the need for a better understanding of how Chilean citizens are using and valuing biodiversity. However, in Chile there is still little scientific evidence in this regard. This article aims to analyze the relationships that people have with nature in their territory in order to establish what the visions that they have on fauna and flora are. The study is carried out in a peri-urban area of the Metropolitan Region of Santiago de Chile. The approach used for the analysis of people-wildlife relationships was qualitative, based on the Grounded Theory. Through the study it was shown that nature is identified by the inhabitants through tangible elements of their natural environment, which is constituted through a relationship between the individual, society and the physical world. The results show a great importance of the quillay forests (*Quillaja saponaria*) for the participants which gives light on the relevance of the socio-cultural context in which social assessment of wildlife are carried out, given that in this type of studies fauna generally emerges as more relevant. With the exception of a few scientific studies, there are very few published experiences in Chile that address the social importance of particular plants. This study intends to contribute to the scientific literature with a case study, as well as to contribute to the management of the conservation of the area.

KEYWORDS: Social assessment, wildlife, quillay (*Quillaja saponaria*), Chile.

INTRODUCCIÓN

La valoración social de la vida silvestre es un tema de investigación clave en conservación biológica (Messmer, 2009; Leong, 2010). Es ampliamente reconocido que la comprensión de las relaciones de las personas con la vida silvestre es fundamental para implementar políticas exitosas de gestión de la conservación (Miller y McGee 2001, Jacobson, MCDuff y Monroe, 2015). En este ámbito, existe una necesidad específica de explorar las relaciones de los humanos con la vida silvestre en el contexto de los intereses actuales de plataformas científicas en el ámbito de la conservación a nivel internacional, como la Plataforma Científico-Política Intergubernamental sobre Biodiversidad y Servicios de los Ecosistemas (IPBES); o los objetivos de la Convención de Diversidad Biológica (CDB) al año 2020, así como en el contexto de los intereses de la política ambiental en países latinoamericanos. En este ámbito, la valoración social de la vida silvestre, como por ejemplo de especies de animales y plantas, surge como fundamental para comprender las relaciones entre

diferentes actores con la vida silvestre con la cual interactúan. Esta comprensión puede ayudar a detectar conflictos entre fauna y flora silvestre y personas (Jacobson et al., 2015), así como también encontrar apoyo social para conservar especies (Martín-López, Montes & Benayas, 2007; Cerda, Barkmann & Marggraf, 2014). La Convención de Diversidad Biológica (CBD) plantea como medida estratégica de conservación biológica la comunicación y participación con la gente, estableciendo que muchas de las acciones de conservación solo surtirán efecto si involucran a las personas más cercanas a los atributos biológicos que se pretenden proteger (CBD, 2010).

Comprender las intenciones conductuales de las personas hacia las especies silvestres, o la fuerza relativa de las personas de adoptar un comportamiento dado hacia las especies, puede ayudar a los gestores ambientales a desarrollar políticas de conservación útiles (Mc Cleerly, 2009; Miller y McGee, 2001). A nivel local, comprender las relaciones entre las personas y diferentes especies puede ser una herramienta valiosa para la implementación de planes de manejo sostenible en ecosistemas locales (De Albuquerque et al., 2008). Esto requiere incorporar ciencias sociales como economía, psicología, ciencia política, ética, gestión empresarial, *marketing* y antropología, para explicar problemáticas de conservación (Kareiva, 2012). De acuerdo a Mascia et al., (2003) la conservación de la naturaleza es fundamentalmente una expresión de valores humanos. Las actitudes y acciones de las personas dan forma a la sociedad, remodelando el mundo para las futuras generaciones. En consecuencia, la psicología y el razonamiento ético que subyacen a las acciones de las personas y puntos de vista de la naturaleza son clave, pero no siempre son los suficientemente considerados en contextos de conservación (Kareiva, 2012). Por lo tanto, puede ser que el éxito o fracaso de acciones de conservación dependa de los comportamientos humanos (Mascia et al., 2003; Ehrlich, 2005). En consecuencia, los conservacionistas deberían prestar mayor atención a la psicología humana y al impacto que sus mensajes de conservación pueden tener en las personas (Kareiva, 2012). La naturaleza podrá prosperar siempre que las personas vean a la conservación como algo que sostiene y enriquece sus vidas (Kareiva & Marvier, 2014).

Esta necesidad ya ha sido planteada en el contexto de las políticas ambientales en Latinoamérica. Por ejemplo en Chile, esto ha sido explícitamente mencionado como relevante en la Estrategia Nacional de Biodiversidad que declara la necesidad de un mejor entendimiento de cómo los ciudadanos chilenos están utilizando y valorando la biodiversidad. De este modo, considerar lo que los habitantes perciben de su entorno natural es clave para una conservación exitosa. Esto invita a proponer modelos de percepción ambiental, donde los seres humanos sean considerados procesadores y organizadores de la información que reciben, para formar una representación coherente del mundo y utilizarla para resolver problemas (López, 2010).

A pesar de existir a nivel internacional un gran cuerpo de literatura científica enfocada en explorar las percepciones que las personas tienen de la vida silvestre y los ecosistemas, en Chile existe aún poca evidencia científica al respecto. Se ha reconocido en el país que por ejemplo las especies amenazadas dependen fuertemente de las comunidades humanas con las cuales interactúan (Zorondo-Rodríguez, Reyes y Simonetti, 2014) y la falta de datos empíricos sobre estas interacciones se convierte en una debilidad para abordar apropiadamente la gestión de la

conservación de estas especies. Por lo mismo, la comprensión de las interacciones vida silvestre y personas surge como un desafío para lograr planes de conservación biológica efectivos en el país.

Algunas experiencias en Chile han explorado la disposición de terratenientes chilenos a mantener especies amenazadas en sus tierras usando un enfoque social (Zorondo- Rodríguez et al. 2014). El estudio entrega resultados valiosos aunque es acotado y solo cubre la percepción de campesinos de un lugar muy específico de la región del Maule. Herrmann et al., (2013) investigaron las representaciones culturales, las creencias espirituales y las relaciones hombre-animal de felinos amenazados percibidos negativamente, Schüttler, Rozzi & Jax (2011) examinaron la percepción pública de especies invasoras en la Reserva de la Biosfera del Cabo de Hornos, Chile: el visón americano (*Neovison vison*) y el castor norteamericano (*Castor canadensis*). Estas experiencias son buenos ejemplos de investigación, aunque se centran mayoritariamente en carnívoros amenazados.

El presente artículo tiene como objetivo analizar las relaciones que las personas tienen con la naturaleza de su territorio de tal forma de establecer cuáles son las visiones que tienen sobre la fauna y flora. El estudio se desarrolla en un área periurbana de la Región Metropolitana de Santiago de Chile, en Chile Central. El lugar abarca un sitio prioritario de conservación biológica y presenta amenazas antrópicas como el desarrollo agrícola, industrial y urbano (PLAN DE DESARROLLO COMUNAL: PLADECO, 2010). Con el estudio pretendemos contribuir a la literatura científica sobre interacciones sociales entre naturaleza y personas con un nuevo estudio empírico, así como a la gestión local de la conservación del área.

MÉTODO

Área de estudio

El estudio se realizó en la comuna de San José de Maipo, ubicada en la Región Metropolitana, Provincia Cordillera, en el sector Sur Oriental, a los 70° 20' de longitud oeste y los 33° 39' de latitud sur ([Figura 1](#)). La comuna se encuentra a unos 48 kilómetros de Santiago, la Capital de Chile (PLADECO, 2010). Por las particularidades del territorio, la Región Metropolitana posee una condición de importancia que la sitúan dentro de los 34 hotspot (puntos calientes) de biodiversidad mundial ([Figura 1](#)) (Gobierno Regional Metropolitano de Santiago, 2014)



Figura 1. Chile; Región Metropolitana; Comuna de San José de Maipo. Elaboración propia.

En la Región Metropolitana se encuentran distintos sitios prioritarios para la conservación biológica, estos sitios se ubican en zonas de alta montaña, piedemonte andino, cordillera de la Costa, quebradas y algunas áreas bajas del valle central (Gobierno Regional Metropolitano de Santiago, 2014). El total territorio de la comuna de San José de Maipo está compuesto por distintos sitios prioritarios ([Figura 2](#)).

De acuerdo al Gobierno Regional Metropolitano de Santiago (2014), en la comuna se encuentran también áreas protegidas del Estado como el Monumento Nacional El Morado ([Figura 3](#)); Santuarios de la Naturaleza³, entre los cuales se encuentran el Santuario de la Naturaleza San Francisco de Lagunillas y Quillayal y el Santuario de la Naturaleza Cascada de las Ánimas ([Figura 3](#)); e Iniciativas de Conservación Privada y Bienes Nacionales Protegidos⁴, como el Río Olivares ([Figura 3](#)).

La comuna destaca también por su localización cordillerana lo que le genera ventajas propias en cuanto a la preservación de reptiles, aves, roedores y otros mamíferos nativos e introducidos por la intervención humana (PLADECO, 2010). Existe una alta diversidad de especies con presencia de flora y fauna endémica amenazada (COMISIÓN NACIONAL DEL MEDIO AMBIENTE: CONAMA, 2003). En este sitio se encuentra el 20% del Bosque Esclerófilo Andino y el 6% de la Estepa Alto Andina de Santiago, presentes en la Región (CONAMA, 2003). Sin embargo, la cercanía del territorio comunal con Santiago ha producido presión antrópica, agrícola, industrial y urbana, generando restricciones para la conservación de la fauna y flora (PLADECO, 2010; CONAMA, 2003).

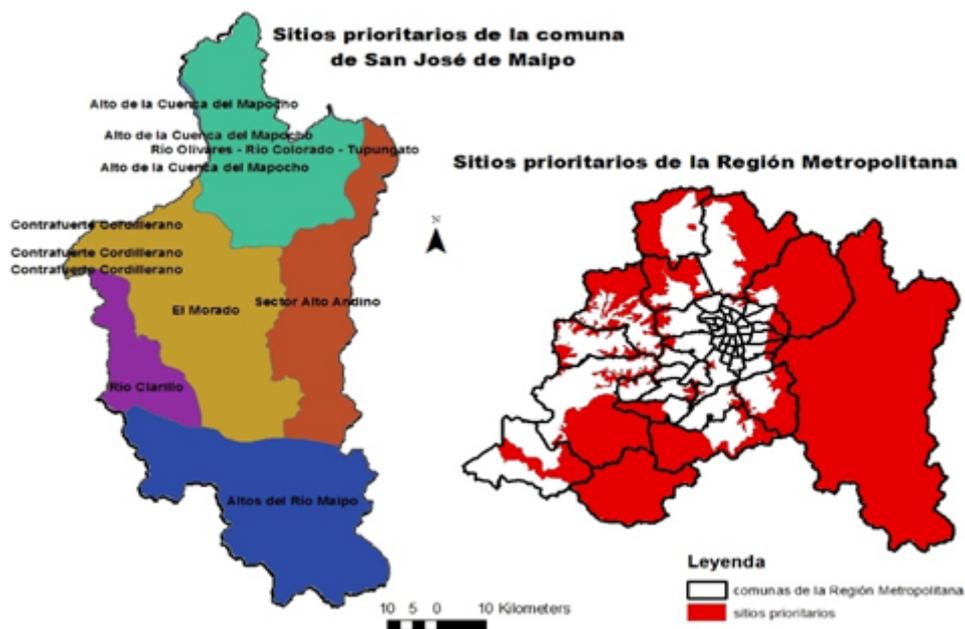


Figura 2. Sitios prioritarios de la comuna de San José de Maipo y la Región Metropolitana (PLADECO 2010).

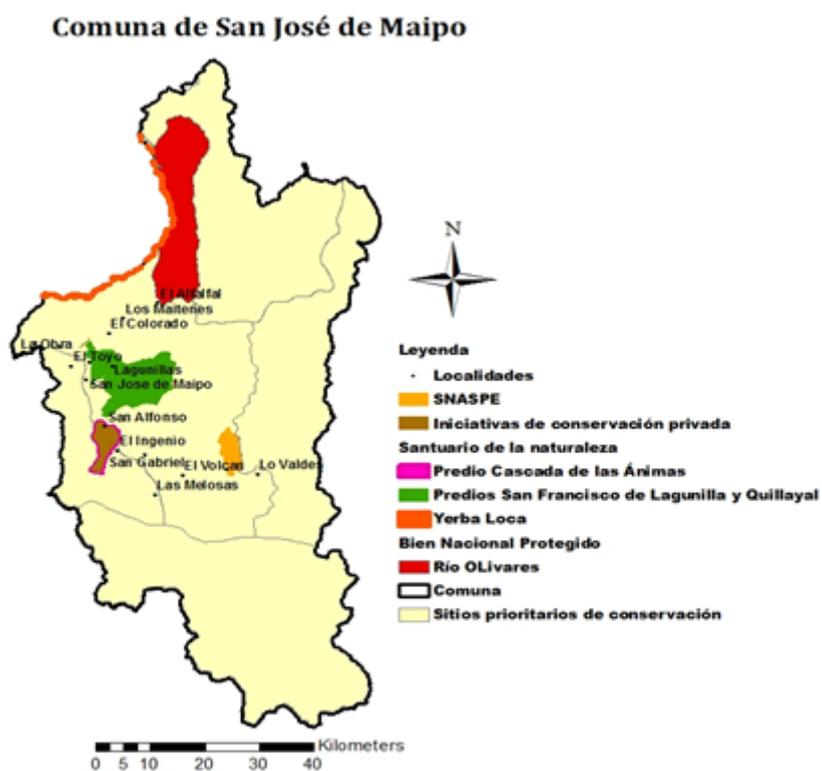


Figura 3. Localidades y zonas de interés de conservación de la comuna de San José de Maipo. Región Metropolitana de Chile (PLADECO 2010).

Diseño del estudio

Enfoque utilizado

El enfoque utilizado para el análisis de las relaciones personas-naturaleza fue cualitativo, con base en la teoría fundamentada (Strauss & Corbin, 1998; Charmaz, 2006). Bajo esta dirección se diseñó y aplicó una entrevista semi estructurada. Específicamente, las preguntas de la entrevista fueron adaptadas del estudio científico de Berghoefer, Rozzi & Jax (2010) que exploró relaciones entre personas con la naturaleza de su territorio en la Reserva de Biósfera Cabo de Hornos en el extremo sur de Chile. Siguiendo a Berghoefer et al. (2010), las relaciones entre naturaleza y personas se abordaron a través del análisis a) de la identidad de las personas con su entorno, donde se buscó reconocer qué entienden las personas por naturaleza, qué elementos naturales reconocen en su entorno, cuáles de esos elementos son valiosos, y preferencias de protección, b) del conocimiento que las personas poseen de su entorno natural, lo cual se abordó identificando los elementos del conocimiento y las formas de adquisición de este conocimiento. Explícitamente para abordar el conocimiento que las personas tienen de su entorno natural se les consultó por animales, plantas y aves que conocen (Berghoefer et al. 2010). Para obtener información respecto a la forma de adquisición del conocimiento se consultó directamente a los participantes cómo se habían enterado de los animales y plantas del lugar.

Estructura del cuestionario

Bajo el enfoque antes mencionado se diseñó y aplicó una entrevista semi estructurada que abordó los siguientes temas:

- a) Características socio-demográficas. En esta sección fueron obtenidos los antecedentes socio-demográficos de los entrevistados (sexo, edad, tiempo viviendo en la comuna, localidad a la que pertenece y nivel educacional).
- b) Relación y conocimiento de las personas con su entorno natural. Como fue mencionado, el objetivo de esta sección es obtener el tipo de relación que los entrevistados tenían con su entorno natural a través de la identidad y el conocimiento. Este ítem fue abordado mediante las siguientes preguntas de la entrevista:

Relación con el entorno natural (Identidad)

Para evaluar la relación de las personas con la naturaleza se abordó la identidad de las personas con su entorno. Las preguntas se enfocaron en obtener información sobre qué entienden las personas por naturaleza, qué elementos de la comuna les resultan valiosos, si recolectan algún elemento del entorno natural y preferencias de protección (Berghoefer et al., 2010). Las preguntas realizadas en función de cada aspecto se presentan en la [tabla 1](#).

Tabla 1. Preguntas realizadas

| Aspectos a través de los cuales se abordó la identidad de las personas con su entorno natural | Preguntas realizadas |
|---|--|
| Entendimiento de naturaleza | Qué se entiende por naturaleza: ¿Hay naturaleza cerca de dónde Usted vive? ¿Cuál es? ¿Dónde está? |
| Elementos valiosos de la Comuna | ¿Qué es lo más valioso para Usted en la comuna de San José de Maipo? |
| Recolección de elementos del entorno natural | ¿Usted recolecta algún elemento de su entorno natural? ¿Cuáles?, ¿Por qué? |
| Preferencias de protección | Si pudiera proteger a cualquier planta, animal o lugar en la comuna de San José de Maipo, ¿qué le gustaría proteger? ¿Por qué? |

Determinación del conocimiento que las personas poseen de su entorno natural

Para el logro de este objetivo se abordaron la identificación de elementos del conocimiento y las formas de adquisición del conocimiento.

Para el caso de este estudio, los elementos del conocimiento correspondieron a aves, mamíferos, árboles, hierbas y flores (Berghoefer et al. 2010). Respecto a la adquisición del conocimiento que las personas poseen se indagó sobre cómo las personas adquirieron ese conocimiento. La [Tabla 2](#) presenta los aspectos evaluados para determinar el conocimiento de las personas de su entorno natural y las preguntas realizadas.

Tabla 2. Aspectos evaluados para determinar el conocimiento de las personas de su entorno natural

| Aspectos a través de los cuales se abordó el conocimiento de las personas sobre su entorno natural | Preguntas realizadas |
|--|--|
| Elementos del conocimiento | Si Usted piensa en animales / aves / plantas, ¿cuáles son los primeros que vienen a su mente? ¿Cuál otro conoce? (nombre todos los que conozca). |
| Adquisición del conocimiento sobre la naturaleza | ¿Cómo se enteró acerca de las plantas, animales o la naturaleza? |

Selección de participantes: muestreo

El estudio se enfocó en los habitantes de la Comuna del Cajón del Maipo. Se efectuó un muestreo estratificado al azar que consideró una muestra estadística representativa de habitantes de la comuna, según la cantidad de habitantes por localidad dentro del área de estudio. Se consideró la población total de la comuna, de acuerdo a la sumatoria de habitantes por localidad de San José de Maipo, correspondiente a 11.805 habitantes (PLADECO, 2010). Para determinar la cantidad de entrevistas a efectuar, se estratificó a la población de acuerdo a la cantidad de localidades, correspondiente a 17, según el informe del Plan Regulador (OTAS, 2005) y de acuerdo al N total correspondiente a la población total comunal y la cantidad de población por localidad ([Cuadro 1](#)). El tamaño muestral se calculó con un 95% de confiabilidad y un error del 10%⁵.

| Localidad | Población hasta el año 2002 ^a | Entrevistas realizadas por localidad |
|-------------------|--|--------------------------------------|
| La Obra | 626 | 5 |
| El Canelo | 814 | 7 |
| Las Vertientes | 1037 | 8 |
| San José de Maipo | 5281 | 43 |
| Guayacán | 465 | 4 |
| Lagunillas | 3 | 0 |
| El Manzano | 850 | 7 |
| El Melocotón | 580 | 5 |
| San Alfonso | 768 | 6 |
| El Ingenio | 205 | 2 |
| San Gabriel | 687 | 6 |
| El Volcán | 52 | 0 |
| Baños Morales | 34 | 0 |
| Lo Valdés | 15 | 0 |
| El Toyo | 141 | 1 |
| Los Maitenes | 149 | 1 |
| Alfalfal | 98 | 1 |

Cuadro 1. Entrevistas realizadas por localidad en la comuna de San José de Maipo.

Aplicación del cuestionario

De acuerdo a los criterios anteriormente mencionados, la población muestreada de la comuna de San José de Maipo correspondió a 96 personas escogidas de forma aleatoria a través de un muestreo estratificado de las distintas localidades que componen la comuna. Las encuestas fueron aplicadas por la primera autora del artículo más dos estudiantes universitarios debidamente preparados. Las entrevistas fueron realizadas puerta a puerta. Las personas estaban muy

dispuestas a responder la entrevista, les gustaba participar y opinar sobre su comuna. Las entrevistas fueron aplicadas en noviembre del año 2015.

Procedimiento de análisis de la información

Cada entrevista se transcribió verbatim a documento word. El documento transcrito a word fue analizado por medio de un análisis de palabra a palabra para cada pregunta, luego se determinaron los conceptos claves, los cuales fueron transcritos a una planilla Excel (Maraja, Barkmann & Teja, 2016). Para el caso de la identificación de elementos del conocimiento, se consideraron todos los elementos mencionados por los entrevistados y se identificó porcentualmente aquellos más importantes según la cantidad de veces que fueron mencionados. Para el caso de adquisición del conocimiento se identificaron también todas las formas de adquisición de conocimiento mencionadas por los entrevistados, y se clasificó porcentualmente dada la frecuencia. Para los dos casos anteriores una misma persona puede mencionar más de un elemento del conocimiento y más de una forma en que adquirió el conocimiento, por lo que el 100% no necesariamente corresponde a 96 (cantidad de entrevistas).

RESULTADOS

Relación con el entorno natural (identidad)

¿Qué se entiende por naturaleza?

Cuando se les preguntó a los entrevistados sobre qué es lo que entendían por naturaleza muchos coincidieron en sus definiciones. La mayor cantidad de los entrevistados (32%), respondió que naturaleza son los árboles, seguido de un 29% que asimila a la naturaleza con el concepto de paisaje, el 17% con cursos de agua, el 11% identifica naturaleza con animales, el 7% con el viento y el (4%) de los entrevistados respondió que la naturaleza es todo.

¿Qué es lo más valioso de la comuna?

Al ser enfrentados a la pregunta sobre qué es lo más valioso de su comuna, la mayoría de los entrevistados respondió que lo más valioso de la comuna es el sentido cultural que le dan y la naturaleza allí presente (41%) respectivamente. La categoría de sentido cultural refleja la importancia que muchos entrevistados le dieron a la gente que vive en la comuna, y a la tranquilidad que dicen percibir del entorno. El 18% restante correspondió mayormente al valor que se le dio al recurso hídrico presente en la comuna.

¿Qué se recolecta desde el entorno natural?

Dentro de las cosas que los entrevistados afirmaron recolectar, lo más abundante fueron las hierbas medicinales (33%), haciendo mención sobre el conocimiento que poseían de ellas y lo importante que son. Otro gran porcentaje afirmó recolectar leña (32%), la cual decían es usada como combustible. Respecto a esto, los entrevistados también plantean que no es algo tan bueno ya que conduce a la deforestación.

Preferencias de protección

Respecto a las preferencias de protección, la mayor cantidad de entrevistados (30%) plantea que protegería árboles nativos y bosques, explican que la razón se debe a que notan que se están cortando mucho los árboles nativos y que por tanto han disminuido bastante en el último tiempo. Otro grupo importante (18%) se refirió específicamente a las especies en peligro de extinción entre las que mencionaron al cóndor. Entre las razones para escoger a esta especie están porque es la imagen del emblema nacional de Chile y también porque en la comuna hay avistamientos. Otros mencionaron al guanaco, argumentando que antes se veían muy arriba en la cordillera y actualmente no. Otros mencionaron al quillay que si bien no está en categoría de conservación, algunas personas tenían la impresión de que la especie presenta problemas, ya que expresaron que los estaban cortando mucho, que antes había bosques inmensos de quillay y que ahora quedaban muy pocos, lo cual los tiene muy preocupados. Otro grupo (16%), mencionó que ellos protegerían todo de su comuna, porque para ellos era necesario cuidarlo todo. Otros entrevistados mencionaron que para ellos es importante proteger ya sea un lugar que le gusta (5%), animales (11%) o el lugar en que vive o trabaja (5%) porque les trae algún beneficio personal, como por ejemplo las frambuesas para vender, animales como las vacas por su leche y diferentes lugares porque trabajan en ellos. El (11%) protegería los ríos, mencionándolos como algo muy importante para el buen funcionamiento de la comuna, explicando que por los ríos la naturaleza se mantiene y que con ellos se sustenta el turismo del lugar.

Determinación del conocimiento que las personas tienen de su entorno natural

Identificación de elementos del conocimiento

En la [figura 4](#) podemos ver cómo los mamíferos corresponden el elemento más mencionado por los entrevistados (38%), aunque por muy poca diferencia respecto a los árboles. Luego fueron mayormente nombrados los árboles (37%) y después las aves (21%), en muy poco porcentaje fueron mencionadas hierbas (2%) y flores (2%).

Mamíferos mencionados: dentro de los mamíferos, los más mencionados fueron el caballo (*Equus caballus*), seguido por el perro (*Canis lupus familiaris*), gato (*Felis catus*) y vaca (*Bos taurus*) ([Figura 5](#)). De los animales nativos de la comuna fueron mencionados el guanaco, puma y zorro ([Figura 5](#)).

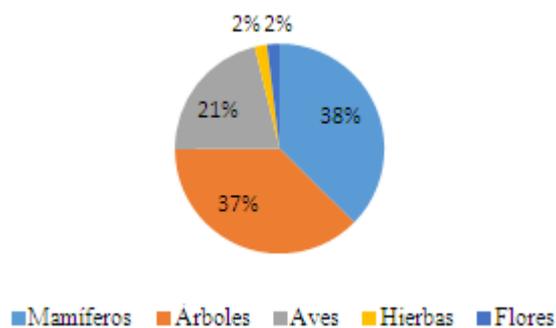


Figura 4. Elementos del conocimiento mencionados por los entrevistados.

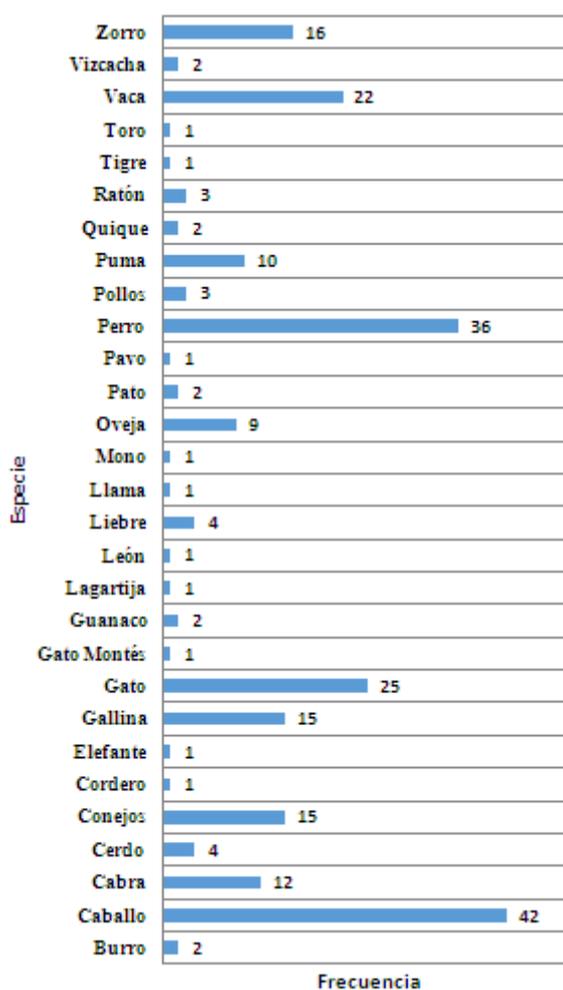


Figura 5. Frecuencia de animales mencionados.

Árboles mencionados: respecto a los árboles más nombrados, en primer lugar, se encuentra el quillay, el cual tiene una significancia muy alta para los habitantes de la comuna ya que fue mencionado casi por todos como un árbol sagrado que no se debe cortar y que está en peligro. A continuación del quillay fueron también bastante mencionados el Litre (*Lithraea caústica*) y el

Peumo (*Cryptocaria alba*) (Figura 6). La mayoría de las especies nombradas son nativas, por lo que se puede decir que los entrevistados poseen conocimiento de los árboles nativos de su territorio.

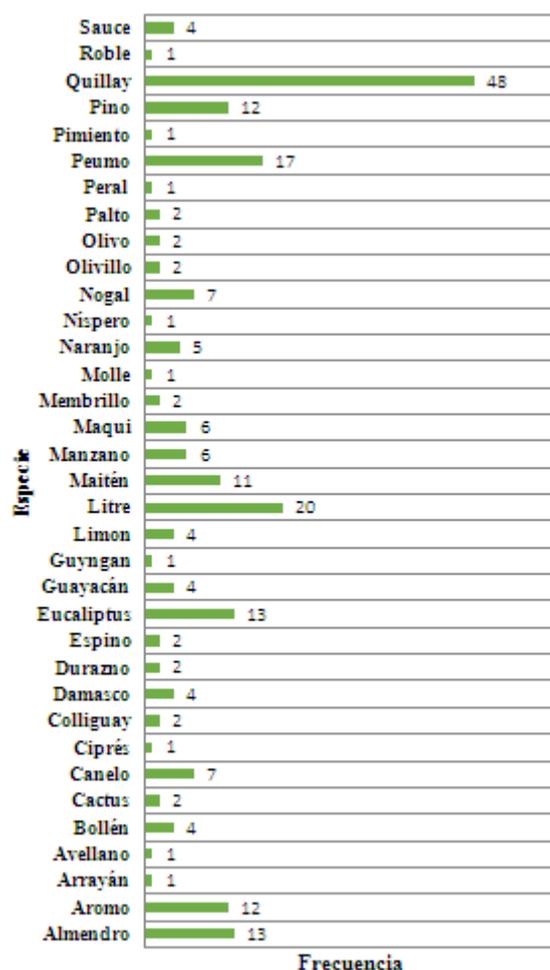


Figura 6. Frecuencia porcentual de árboles nativos y exóticos

Aves mencionadas: el cóndor fue el ave más mencionada, como se puede ver en la Figura 7, las personas describen al cóndor como un ave emblemática de la comuna, ya que su observación atrae turistas, también mencionan que se encuentra en peligro de extinción. Luego del cóndor fue mencionado el zorzal (*Turdus philomelos*) y el águila (*Geranoaetus melanoleucus*) reiteradas veces (Figura 7). Fueron nombradas diversas especies que se observan en el territorio.

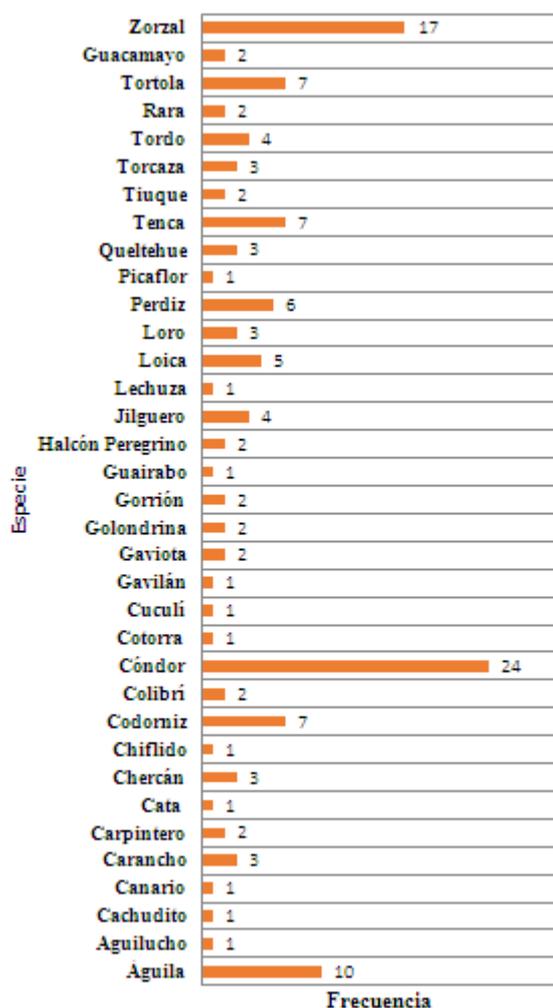


Figura 7. Frecuencia de especies de aves mencionadas.

Adquisición del conocimiento sobre la naturaleza

Cuando se preguntó a los entrevistados por la principal forma en que habían adquirido el conocimiento que poseían, se pudo evidenciar que existen tres formas; una de ellas es la experiencia personal, que refleja a aquellas personas que dicen que fue el contacto directo con la naturaleza lo que les permitió adquirir el conocimiento, es decir, que por sí solos se dedicaron a observar y obtener información de lo que veían en su entorno (69%), otra es la transferencia familiar (20%) en que los entrevistados mencionan que el conocimiento que poseen se debe a que algún familiar o amigo les enseñó y, por último, son los estudios (11%), donde los entrevistados mencionan que la transferencia de conocimiento se debe a lo aprendido en establecimientos escolares y/o universitarios. En la figura 8 se observa que el porcentaje de personas con experiencia personal es muy superior a las otras categorías. En menor medida se encuentra el conocimiento familiar y los estudios, aunque de todas formas representan también una fuente efectiva de transferencia de conocimiento.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Este estudio tuvo como objetivo analizar las relaciones que las personas tienen con la naturaleza de su territorio y, de esta forma, establecer cuáles son las visiones que tienen sobre la fauna y flora. La investigación se llevó a cabo en un área periurbana en Chile Central con importancia biológica. Las relaciones se abordaron a través del análisis de la identidad de las personas con su entorno y del conocimiento que las personas tienen del mismo. La identidad de las personas permite analizar cómo la naturaleza es parte de sus vidas y es vista como una autodefinición de sí mismo (Greider & Garkovich, 1994) lo que es interpretado por Berghoefer et al., (2010) como que una persona o un grupo social incorpora aspectos del entorno natural en su definición de sí mismo. Por otro lado, el conocimiento que las personas tienen de su entorno natural resulta relevante a la hora de que las mismas legítimamente puedan participar de planes participativos de conservación de la naturaleza de su territorio (Adger, Benjaminsen, Brown y Svarstad, 2001).

¿Qué es naturaleza?, cuando las personas fueron enfrentadas a esta pregunta la respondieron mencionando elementos tangibles de su entorno natural, como árboles, cursos de agua, animales, paisaje y aire. Parece ser que la naturaleza no es solo algo que está en algún lugar "allá afuera" para ser protegida. La naturaleza se constituye a través de una relación entre el individuo, la sociedad y el mundo físico (Berghoefer et al., 2010). Tal como plantean Berghoefer et al. (2010) esta comprensión simplista de la naturaleza concebida como separada de los seres humanos puede ser la raíz de muchos problemas de conservación. Entendemos la naturaleza misma no como una entidad dada, causal, objetiva sino como una esfera cuyos límites son dinámicos y socialmente construidos (Berghoefer et al., 2010). En este contexto, cuando a las personas se les preguntó por lo valioso de su comuna, sus respuestas fueron básicamente la naturaleza y el sentido cultural.

Nuestros resultados indican que las personas recolectan elementos de su entorno, mayormente leña y hierbas medicinales los cuales corresponden a beneficios de provisión de relevancia para las personas. Por lo general estos beneficios suelen tener un valor monetario (Oberhuber, Lomas, Duch y González, 2010). Es importante reconocer entonces la importancia que tiene para las personas de nuestro estudio los beneficios de abastecimiento que la naturaleza les provee.

Respecto a los elementos del conocimiento identificados, el elemento "mamíferos" incluye un amplio rango de especies ya sean exóticas, nativas, salvajes y domésticas. Similares resultados obtuvieron Berghoefer et al., (2010), donde las especies más mencionadas fueron al igual que en este estudio el caballo, el perro y la vaca. Para el caso de las aves, el cóndor fue la especie más mencionada. Esta especie habita en el lugar de estudio y es parte del emblema nacional de Chile. Algunas personas hacían mención a su carácter de emblemático. Similares resultados se obtuvieron por Barkmann, Cerda y Marggraf, (2005) en el extremo sur del país, donde en un estudio cualitativo el cóndor emergió como una de las especies más valoradas por la comunidad local dado su carácter de especie emblemática. En el ámbito de las plantas, nuestros resultados difieren de los obtenidos por Berghoefer et al., (2010) ya que en ese estudio los entrevistados mencionaron mayoritariamente especies ornamentales y en nuestro caso la mayoría fueron especies nativas, donde la más

mencionada corresponde al quillay, que es muy importante para la gente del lugar según lo que ellos expresaron en las entrevistas. Bidegain, Cerda, Tironi y López-Santiago, (2019), encontraron que las plantas culturalmente simbólicas emergieron como relevantes para la comunidad local de la Reserva de Biósfera La Campana Peñuelas, en Chile Central. Cerda, Fuentes y Mancilla, (2018) reportaron también en un estudio con visitantes chilenos a áreas protegidas, que estos valoraron como muy relevante la existencia de especies del bosque esclerófilo entre las cuales se encuentra el quillay. De acuerdo a los resultados obtenidos en nuestro estudio, el quillay es parte de la identidad de las personas de la localidad. Para los habitantes de esta comuna esta especie arbórea tiene un significado trascendental en su vida en el lugar, muchos de los entrevistados hablaban de esta especie con nostalgia, al decir “que se está cortando mucho” al referirse a los “antiguos bosques de quillay”. Para las personas esta especie es parte de sus vidas, y denota como hacen suyo el entorno natural que los rodea a través de esta especie.

A excepción de pocos estudios (e.g. Martín-López et al., 2007; Knight 2008, Cerda et al. 2017), la mayor parte de la investigación internacional enfocada en la valoración social de especies particulares se enfoca en vertebrados, especialmente en mega mamíferos (Martín-López, González y Montes, 2011). Estas especies son al mismo tiempo las que atraen mayores fondos para la conservación (Di Minin, Fraser, Slotow y Macmillan, 2013, Hausman, Slotow, Fraser y Di Minin, 2017). Aunque estos estudios han permitido plantear universalismos para explicar las preferencias sociales hacia diferentes especies, la mayor parte de ellos se han llevado a cabo en países desarrollados con un público educado y los contextos son muy globales existiendo la urgente necesidad de llevar a cabo estudios locales (Ressurreição et al., 2012). En nuestro caso, los resultados muestran una gran importancia de los bosques de quillay para los participantes, lo cual da luces sobre la relevancia que tiene el contexto socio-cultural en el cual se llevan a cabo las valoraciones sociales de la vida silvestre, tal como sugieren otros estudios (Ressurreição et al. 2012; Cerda et al. 2017). Kellert y Berry (1980), Burghardt y Herzog (1989) y Plous (1993) argumentan que las especies filogenéticamente más cercanas al humano son más preferidas que las más alejadas, como es el caso de las plantas. En Chile, a excepción de unos pocos estudios científicos (e.g. Menegoz, Cerda y Saavedra, 2013), existen muy pocas experiencias publicadas que aborden la importancia social de plantas particulares. Por lo mismo, la discusión de nuestros hallazgos en el contexto local y nacional es compleja, aunque algunos aspectos particulares pueden delimitarse a partir de los mismos.

La comuna fue creada en el año 1972, incentivados por la minería que podía ejercerse en el territorio y el aire limpio que permitió la creación de un importante hospital para las enfermedades de los pulmones (PLADECO, 2010). El quillay es una especie muy usada desde tiempos antiguos. Hoffmann (1992) indica que el quillay es una planta de denominación mapuche, de amplio uso por esta etnia. Otro factor de importancia para la especie es la propiedad de su flor de ser muy buena productora de néctar, por lo que es muy cotizada en la producción apícola (Gallardo y Gastó, 1987). Cuando las personas llegaron a poblar esta comuna, los bosques de quillay ya existían. De esta manera, puede inferirse que existe un afecto de las personas hacia esta especie por sobre cualquier otra y puede deberse a su uso medicinal ancestral. Hoffman (1992) plantea que es una planta de denominación mapuche, es decir, que ya era importante para la gente que habitaba en Chile desde

antes de la colonización. Por otra parte, la alta valoración atribuida a la especie y la utilidad que las personas derivan de ella puede ser un factor que esté conmoviendo su apreciación social (Serpell 2004). Por ejemplo, actualmente la miel de quillay, junto con las saponinas de las especies, es muy apreciada por sus usos cosméticos, en vacunas, insecticidas, fármacos y alimentación animal. Martín-López et al. (2007) plantea que las percepciones de las personas hacia diferentes especies se ven afectadas por las interacciones pasadas y presentes con las mismas, incluidos factores culturales, como la religiosidad o prácticas tradicionales. De aquí deriva la necesidad de considerar el contexto sociocultural en el cual estudios como este se llevan a cabo.

Respecto al origen del conocimiento, se puede observar que las experiencias vividas personalmente en relación al contacto con la naturaleza son clave en el origen del conocimiento que actualmente las personas poseen. Pizarro-Araya, López-Cortés, Jewell e Inostroza (2014), indican que a pesar del interés en las relaciones entre los seres humanos, el medio ambiente y la importancia del bienestar de tales relaciones, persisten serios problemas ambientales y de conservación. Miller (2005) afirma que uno de los factores que podrían explicar esto es el hecho de que las personas se mantienen más aisladas de la naturaleza (Tomkins & Tunnicliffe, 2007; Prokop & Tunnicliffe, 2010). Miller (2005) también plantea que la tecnología disponible actualmente (e.g., computadores, internet, televisión, juegos de video) contribuye a aminorar el tiempo que se destine a explorar o jugar en entornos naturales, lo que conduce a la disminución de las experiencias personales con la naturaleza y la sensibilidad frente a los problemas ambientales (Miller, 2005). Si bien, en este estudio no se preguntó por la edad en que establecieron las personas este contacto directo y personal con la naturaleza, se piensa que las experiencias con el medio ambiente durante la niñez y adolescencia son etapas muy importantes para crear y mejorar las percepciones de los ambientes naturales y de los animales (Bixler, Floyd & Hammitt, 2002). En este sentido, se ha propuesto que la sensibilidad a la conservación se desarrolla durante la niñez (Howe, Kahn & Friedman, 1996) y que el si el alejamiento comienza a temprana edad, se podría incrementar con el paso de los años (Miller, 2005; Prokop y Tunnicliffe, 2010).

Contar con información sobre las especies más y menos preferidas por las personas en un territorio particular permite comenzar a determinar si esas preferencias sociales se alinean con necesidades de conservación biológica y, de esta forma, determinar sinergias y potenciales conflictos entre preferencias humanas y necesidades de conservación (Bidegain et al., 2019). Además, con esta información, es posible diseñar planes de educación ambiental que razonen con los valores más relevantes que las personas asignan a la biodiversidad local.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos al programa FONDECYT por financiar el estudio.

Un agradecimiento a Victoria Pedraza V, por su apoyo en la edición del manuscrito.

Potencial conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflictos de interés en la realización de la investigación.

Fuentes de financiación

Este estudio fue financiado por el Proyecto Fondecyt Regular N°1151063 **“Exploring human nature relationships in Chile: A multistakeholder approach for conservation management”**.

REFERENCIAS

- Adger, W. N., Benjaminsen, T. A., Brown, K. & Svarstad, H. (2001). Advancing a political ecology of global 381 environmental discourses. *Development and Change*, 32(4), 681–715.
- Barkmann, J., Cerda, C. & Marggraf, R. (2005). Interdisziplinäre analyse von naturbildern: Notwendige Voraussetzung für die ökonomische Bewertung der natürliche Umwelt. *Umweltpsychologie*, 9, 10–29.
- Berghoefer, U., Rozzi, R. & Jax, K. (2010). Many Eyes on Nature: Diverse Perspectives in the Cape Horn Biosphere Reserve and Their Relevance for Conservation. *Ecology and Society*, 15(1), 18.
- Bidegain, I., Cerda, C., Tironi, A. & López-Santiago, C (2019). Social preferences for ecosystem services in a biodiversity hotspot in South America. Plos One, DOI: 10.1371/journal.pone.0215715.
- Burghardt, G.M. & Herzog, H.A. (1989). Animals, evolution and ethics. In R. J. Hoage. (Ed.), *Perceptions of Animals in American Culture* (pp. 129–151). Washington, DC: Smithsonian Institution Press.
- Bixler, R., Floyd, M. & Hammitt, W. (2002). Environmental socialization: Quantitative tests of the childhood play hypothesis. *Environment and Behavior*, 34, 795-818.
- CBD (Convención de Diversidad Biológica). (2010). *Perspectiva mundial sobre la biodiversidad 3*. Recuperado de <https://www.cbd.int/doc/publications/gbo/gbo3-final-es.pdf> Fecha de consulta: 1/06/2015.
- Cerda, C., Bidegain, I., Silva-Rodríguez, E., Briceño, C., Promis, A., Razeto, J., Tironi, A. & De la Maza, C.L. (2019). Valoración social de la vida silvestre: Un estudio de caso en un hotspot de biodiversidad en Chile Central. En C. Cerda, E. Silva-Rodríguez, Briceño, C. (Eds.), *Naturaleza en sociedad: Una mirada a la dimensión humana de la conservación de la biodiversidad* (pp. 443-471). Santiago: Editorial Ocho Libros.
- Cerda, C., Barkmann, J. & Marggraf, R. (2014). Non-market economic valuation of the benefits provided by temperate ecosystems at the extreme south of the Americas. *Regional Environmental Change*. doi 10.1007/S10113-014-0591-2.

- Cerda, C., Fuentes, J.P. & Mancilla, G. (2018). Can conservation in protected areas and visitor preferences converge? *An empirical study in Central Chile*. 27, 1431-1451.
- Charmaz, K. (2006). Constructing grounded theory; a practical guide through qualitative analysis. California: Sage, Thousand Oaks.
- COMISIÓN NACIONAL DEL MEDIO AMBIENTE-CONAMA. (2003). *Plan de acción "Santiago-Andino" 2005-2010*. Recuperado de http://www.sinia.cl/1292/articles-37027_PDA_stgoandino.pdf.
- De Albuquerque, U., De Madeiros, P., De Sousa, T., Da Silva, T. Cruz da Cunha, L., De Oliveira, J. & Castelo, F. (2008). The role of ethnobotany and environmental perception in the conservation of atlantic forest fragments in northeastern Brazil. *Bioremediation, Biodiversity and Bioavailability*, 2 (Special Issue 1), 27-34.
- Di Minin, E., Fraser, I., Slotow, R. & MacMillan, D. C. (2013). Understanding heterogeneous preference of tourists for big game species: implications for conservation and management. *Animal Conservation*, 16, 249-258.
- Ehrlich, P. (2005). Millennium assessment of human behavior. *Science*, 309, 562–563.
- Gobierno Regional Metropolitano de Santiago. (2014). *Estrategia Regional para la Conservación de la Biodiversidad en la Región Metropolitana de Santiago 2015 -2025*. Recuperado de [Link](#). Fecha de consulta: 20/02/2015.
- Gallardo, S. y Gastó, J. (1987). *Estado y planteamiento hipotético del cambio de estado de ecosistema de Quillaja saponaria Mol.* Santiago de Chile, Chile: Pontificia Universidad Católica de Chile. Facultad de Agronomía.
- Greider, T. & Garkovich, L. (1994). Landscapes: the social construction of nature and the environment. *Rural Sociology*, 59(1), 1-24.
- Hausmann, A., Slotow, R., Fraser, I. & Di Minin, E. (2017). Ecotourism marketing alternative to charismatic megafauna can also support biodiversity conservation. *Animal Conservation*, 20, 91-100.
- Herrmann, T.H., Schüttler, E., Benavides, P., Gálvez, N., Söhn, L. & Palomo, N. (2013). Values, animal symbolism, and human-animal relationships associated to two threatened felids in Mapuche and Chilean local narratives. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, 9, 41.
- Hoffmann, A. (1992). *Plantas medicinales de uso común en Chile*. Santiago de Chile, Chile: Fundación Claudio Gay.
- Howe, D., Kahn, P. y Friedman, B. (1996). Along the Río Negro: Brazilian children's environmental views and values. *Developmental Psychology*, 32, 979-987.
- IPBES (Plataforma Científico-Política Intergubernamental sobre Biodiversidad y Servicios de los Ecosistemas). (2012). *Lineamientos de la Plataforma intergubernamental en biodiversidad y servicios ecosistémicos*. Recuperado de <http://www.ipbes.net/component/content/article/45work-programme/466-deliverable-3biii.html>. Fecha de consulta: 24/05/2015.
- Jacobson, SK. McDuff, MD. y Monroe, MC. (2015). *Conservation education and outreach techniques. Segunda Edición*. Oxford, UK: Oxford University Press.
- Kareiva, P. (2012). Dam choices: Analyses for multiple needs. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 109, 5553–5554.
- Kareiva P. & Marvier, M. (2014). What is Conservation science? *BioScience*, 62(11), 962-969.

- Kellert, S. & Berry, J. (1980). **Phase III: Knowledge, Affection and Basic Attitudes Toward Animals in American Society**. Washington, D.C: United States Government Printing Office.
- Knight, A. (2008). Bats, snakes and spiders, Oh my!" How aesthetic and negativistic attitudes, and other concepts predict support for species protection. **Journal of Environmental Psychology**, 28, 94–103.
- López, H. (2010). **Percepción y cognición ambiental, un marco referencial para una psicología ambiental de la relación individuo-ambiente**. Recuperado de <http://www.funlam.edu.co/revistas/index.php/poiesis/article/viewFile/107/81>. Fecha de consulta: 5/6/2015.
- Maraja, R., Barkmann, J. & Teja, T. (2016). Perceptions of cultural ecosystem services from urban green. **Ecosystem Services**, 17, 33-39.
- Martín-López, B., Montes, C. & Benayas, J. (2007). The non-economic motives behind willingness to pay for biodiversity conservation. **Biological Conservation**, 139, 67-82.
- Martín-López, B., González, J. & Montoes, C. (2011). The pitfall-trap of species conservation priority setting. **Environmental Conservation**, 20(3), 663-682.
- Mascia, M., Peter, J., Dobson, T., Forbes, F., Horowitz, L., Mckean, M. & Turner, N. (2003). Conservation and the social sciences. **Conservation Biology**, 17, 649–650.
- Mc Cleery, RA. (2009). Improving attitudinal framework to predict behaviour in human-wildlife conflicts. **Society and natural Resources**, 22, 353–368.
- Menegoz, K., Cerda, C. & Saavedra, B. (2013). Conocimiento, uso y valoración de la flora vascular de Tierra del Fuego, el ejemplo de Karukinka. **Anales Del Instituto de la Patagonia**, 41(1), 7-21.
- Messmer, T. (2009). Human-wildlife conflicts: emerging challenges and opportunities. **Human Wildlife Conflicts**, 3, 10–17.
- Miller, K.M. y McGee, T.K. (2001). Toward incorporating human dimensions information into wildlife management decision making. **Human Dimensions of Wildlife**, 6, 205–221.
- Miller, J. (2005). Biodiversity conservation and the extinction of experience. **Trends in Ecology and Evolution**, 20, 430-434.
- Leong, KM. (2010). The tragedy of becoming common: landscape change and perceptions of wildlife. **Society and Natural Resources**, 23, 111–127.
- Oberhuber, T., Lomas, P., Duch, G. y González, M. (2010). **El papel de la biodiversidad**. Recuperado de [Link](#). Fecha de consulta: 16/01/2017.
- OTAS . (2005). Actualización y Adecuación del Plan Regulador Comunal de San José de Maipo. Recuperado de [Link](#).
- PLADECO, (2010). Plan de Desarrollo Comunal San José de Maipo 2010-2014. Tomo I. Caracterización Diagnostico Técnico Comunal. Recuperado de [Link](#)
- Pizarro-Araya, J., López-Cortés, F., Jewell, S. y Inostroza, M.C. (2014). Preferencias de niños y niñas en relación con los artrópodos epigeos. **IDESIA**, 32, 3.
- Plous, S. (1993). Psychological mechanisms in the human use of animals. **Journal of Social Issues**, 49, 11–52.
- Prokop, P. & Tunnicliffe, S. (2010). Effects of having pets at home on children's attitudes toward popular and unpopular animals. **Anthrozoos**, 23, 21-35.

- Ressurreição, A., Gibbons, J., Dentinho, T.P., Kaiser, M., Santos, R.S. & Edwards-Jones, G. (2011). Economic valuation of species loss in the open sea. *Ecological Economics*, 70, 729–739.
 - Schüttler, E., Rozzi, R. & Jax, K. (2011). Towards a societal discourse on invasive species management: A case study of public perceptions of mink and beavers in Cape Horn. *Journal for Nature Conservation*, 19, 175-184.
 - Serpell, A. (2004). Factors influencing human attitudes to animals and their welfare. *Animal Welfare*, 13, 145–151.
 - Strauss, A. & Corbin, J. (1998). *Basics of qualitative research: Grounded theory procedures and techniques*. Recuperado de [Link](#).
 - Tomkins, S. & Tunnicliffe, S. (2007). Nature tables: stimulating children's interest in natural objects. *Journal of Biological Education*, 41, 150-155.
 - Zorondo, F., Reyes-García, V. & Simonetti, J. (2014). Conservation of biodiversity in private lands: are Chilean landowners willing to keep threatened species in their lands? *Revista Chilena de Historia Natural*, 87, 4.
-

¹ Facultad de Ciencias Forestales y de la Conservación de la Naturaleza, Universidad de Chile, Santa Rosa 11315, La Pintana, Santiago, Chile e-mail:scarlet.urania@gmail.com. Ingeniero Forestal. Universidad de Chile.

² Autor correspondiente. Doctora en Ciencias Agrarias con especialidad en Economía de Recursos Naturales. Departamento de Gestión Forestal y Medio Ambiente. Facultad de Ciencias Forestales y de la Conservación de la Naturaleza. Universidad de Chile.claudcerda@gmail.com. Santa Rosa 11315 La Pintana, Santiago, Chile. Researcher ID ORCID: D-5315-2014 Google Scholar

³ Corresponden a sitios terrestres o marinos de importancia para estudios e investigaciones geológicas, paleontológicas, zoológicas, botánicas, ecológicas o que posean formaciones naturales de interés para la ciencia o el Estado.

⁴ Dependientes del Ministerio de Bienes Nacionales de Chile y constituyen un subsistema del Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Estado (SNASPE), cuyo instrumento de protección consiste en la auto destinación y posterior concesión a terceros para proyectos con fines de conservación y desarrollo sustentable.

⁵ El error muestral se planteó considerando las restricciones de tiempo y recursos de la investigación.

⁶ La población fue hasta el año 2002 porque es la última base de datos establecida por el Instituto Nacional de Estadística (INE).

Para citar este artículo: Soto, S., Cerda, C. (2019). Descubriendo las relaciones de las personas con la naturaleza en Chile Central: estudio de caso en una comuna periurbana. *Revista Luna Azul*, 48, 135-155. DOI: 10.17151/luaz.2019.48.8

Esta obra está bajo una [Licencia de Creative Commons Reconocimiento CC BY](#)

