



Mundo Agrario
ISSN: 1515-5994
mundoagrario@fahce.unlp.edu.ar
Universidad Nacional de La Plata
Argentina

Representaciones del manejo de los recursos naturales: mirada del poblador del Tilcara

Quispe Roque, Diana Margaret; Ayamamani Collanqui, Pascual
Representaciones del manejo de los recursos naturales: mirada del poblador del Tilcara
Mundo Agrario, vol. 22, núm. 51, e178, 2021
Universidad Nacional de La Plata, Argentina
Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=84570327009>
DOI: <https://doi.org/10.24215/15155994e178>




Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional.

Representaciones del manejo de los recursos naturales: mirada del poblador del Títicara

Social representations of the human-nature relationship: an overview of the Titicaca rural settler

Diana Margaret Quispe Roque
Facultad de Ingeniería. Universidad Nacional Micaela
Bastidas de Apurímac, Perú
Escuela de Posgrado, Universidad César Vallejo, Campus
Trujillo, Perú
diana.quispe.roque@gmail.com

 <https://orcid.org/0000-0001-9652-6346>

Pascual Ayamamani Collanqui
Departamento de Ecoturismo y Humanidades. Universidad
Nacional Intercultural de Quillabamba, Perú
pascual.ayamamani@uniq.edu.pe

 <https://orcid.org/0000-0002-2139-0234>

DOI: <https://doi.org/10.24215/15155994e178>

Redalyc: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=84570327009>

Recepción: 20 Octubre 2021

Aprobación: 04 Febrero 2022

Publicación: 07 Marzo 2022

RESUMEN:

El objetivo del trabajo es analizar las representaciones sociales de conservación de la naturaleza por la población rural de la zona de amortiguamiento en la Reserva Nacional del Titicaca; bajo el supuesto de que las reflexiones y acciones de cuidado ambiental se sustentan en los beneficios de conservar la naturaleza canalizadas desde la cosmovisión andina. El enfoque es mixto, por lo que se recurrió a las técnicas de encuesta y entrevista. Se concluye que las concepciones, prácticas culturales y organización social tienen como fin la interacción armónica entre el hombre y la naturaleza.

PALABRAS CLAVE: Cosmovisión andina, Pachamama, Campesino, Conservación, Ambiente.

ABSTRACT:

The objective is to analyze the social representations of nature conservation by the rural population of the buffer zone in the Reserva Nacional del Titicaca; under the assumption that the reflections and actions of environmental care are based on the benefits of conserving nature channeled from the Andean cosmovision. The approach is mixed, survey and interview techniques were used. It is concluded that the conceptions, cultural practices and social organization are aimed at the harmonious interaction between man and nature.

KEYWORDS: Andean Cosmovision, Pachamama, Peasant, Conservation, Environment.

INTRODUCCIÓN

El estudio analiza las aproximaciones sociales sobre la conservación de la naturaleza en el entorno rural de la zona de amortiguamiento de la Reserva Nacional del Titicaca (ZA-RNT). Exterioriza la concepción, las prácticas culturales y organización para la conservación de la naturaleza del poblador rural. La concepción de los beneficios de conservar la naturaleza, en el contexto donde la convivencia entre el medio natural y el hombre se constituye en un proceso cotidiano, particularmente en las zonas rurales del entorno de la RNT; pues el hombre andino está en permanente contacto con la naturaleza, en una especie de respeto hacia ella, es decir, guarda reverencia a ella (SEINPA, 1990). Las representaciones sociales permitirán examinar las

reflexiones y acciones cotidianas de la población en relación al medio natural y a partir de ello revelar las enmiendas que encausan, según se requiera, en función a sus necesidades y sus procesos culturales.

Las representaciones sociales permean todos los componentes de la vida del hombre en su cotidianidad, entonces, explorar estas representaciones en su entorno natural resulta relevante para entender la realidad que viven los implicados en aquellos contextos (Groult, 2020); se configuran en herramientas que posibilitan la comprensión de la constitución del pensamiento social del hombre a partir de su subjetividad, de sus procesos socioculturales e interacciones, de la representación de su realidad y realidades mediante operaciones mentales prácticos de individuos, instituciones y sistemas sociales, es decir, permite “entender y comunicar la realidad e influyen a la vez que son determinadas por las personas a través de sus interacciones” (Lizarazo y Oviedo, 2019).

El ser humano construye significados sobre el mundo que lo rodea, a fin de comprender su realidad, avizorar las dificultades y anticipar acciones que concreten el razonamiento del hombre andino; de ese modo el pensamiento puede modificar la situación de las cosas, así estas representaciones promueven el cambio en los modos de sentir, pensar y actuar del hombre en su cotidiano vivir. (Pérez Mesa et al., 2007).

Siendo práctica común de convivencia entre el hombre y el entorno natural, el hombre rural de la ZA-RNT recurre a la naturaleza para beneficiarse en su *modus vivendi* y/o desarrollar actividades económicas, como el uso o aprovechamiento de la totora (*Schoenoplectus tatora*) en la construcción de vivienda, alimentación (animal y humano), transporte, artesanía, etc., constituyéndose en los principales usos que le dan; es decir, en su interacción los pobladores “realizan actividades de diversa índole, como la pesca, la agricultura, la ganadería, la artesanía y el turismo” (Quispe y Aravena, 2021, p 37). Esta forma de interacción hombre-naturaleza resulta hasta cierto punto armoniosa y no necesariamente implica una repercusión negativa *per se* en el medio natural.

Sin embargo, se advierte que la RNT viene enfrentando problemas de contaminación debido a la intervención humana de otra índole, como es la generación de residuos sólidos por el poblador urbano y rural, la evacuación de desagües provenientes principalmente de la zona urbana y el ingreso de aguas residuales provenientes de la actividad minera de las zonas externas o extra locales que se transportan por los ríos y desembocan en el lago Titicaca. Los pobladores, tanto del ámbito rural y urbano resaltan como problema principal la contaminación de la bahía del Titicaca, y en particular las poblaciones rurales advierten la sobreexplotación del entorno natural (Quispe y Aravena, 2021).

A pesar que el nivel de conocimiento sobre la contaminación y gestión ambiental de los pobladores de la ZA-RNT es deficiente, donde según género, los varones evidencian mayor desconocimiento sobre temáticas ambientales (Goyzueta et al., 2009); pero son conscientes de la tendencia de explotación desequilibrada de los elementos de la naturaleza que se expresa en la reducción del nivel del lago, la contaminación del Lago Titicaca y de la consecuente repercusión en la flora y fauna del Titicaca; donde la intervención directa del ser humano, está expresado en las consecuencias del cambio climático que reduce las posibilidades de conservación de algunas especies (Gómez Díaz y Villalobos, 2020).

Los problemas de desequilibrio ambiental y riesgos de disminución de los elementos de la naturaleza o extinción de algunas especies hidrobiológicas vienen siendo influenciados por los procesos de globalización y las dinámicas de la economía de mercado, donde las poblaciones andinas vienen readaptándose y rearticulándose, sea por estrategia o necesidad, con el imaginario y simbolismo de modernidad-desarrollo, y en otras situaciones asilándose de todo ello para colocarse en una postura de relativa exterioridad; esa lógica de interioridad/exterioridad, esa capacidad de vivir en el filo de lo adverso y beligerante de dos mundos (Blanco y Piñeiro, 2020, p 12), el mundo andino y el mundo occidental mutuamente contrapuestos.

Lo contrapuesto a la cosmovisión andino-amazónica (respecto a la vida y/o convivencia con la naturaleza), está la concepción occidental llamado “mundo moderno”, cuya finalidad es el “progreso” o “desarrollo” sin mayor reparo en la destrucción de la vida en la naturaleza (Valdez et al., 2019), enmarcado en la racionalidad de ruptura y relación asimétrica entre hombre-naturaleza, siendo el hombre quien domina a la naturaleza y

por tanto se busca sacar el máximo provecho y/o explotarlo de modo ilimitado, sin mayores consideraciones en los costes ambientales y humanos.

En el desencuentro entre los “mundos” andino y occidental surge la postura del *Sumak Kawsay* o *Buen Vivir* que es un planteamiento “epistémico” contraria a la racionalidad economicista, que concibe a la vida como una construcción colectiva (Blanco y Piñeiro, 2020), que centra su atención en lo comunitario, la reproducción, el cuidado de la vida (Cuestas, 2019), del ambiente, y de nosotros mismos. La postura del Buen Vivir tiene como punto de partida a la comunidad no humana y humana, en contraste con la visión individualista y de superioridad del hombre sobre la naturaleza, donde el sujeto (hombre) se atribuye la “licencia” para el dominio y explotación del objeto (naturaleza) mediante la ciencia y técnica (Monfrinotti, 2021).

Precisar que, la visión andina-amazónica no pretende invalidar o negar los modos de pensar y actuar occidentales, más bien busca la armonía, el diálogo y mutuo respeto, busca la unidad en la diversidad e insta generar armonía en la relación hombre-naturaleza (Valdez et al., 2019); no pretende una relación en la perspectiva de separación-superioridad-sujeción de la naturaleza con respecto al hombre, sino de equilibrio, cooperación y respeto con el medio natural y entre humanos (Manares, 1999).

REPRESENTACIONES SOCIALES

La aproximación a las representaciones de la relación hombre-naturaleza por el poblador rural de la ZARNT, requiere partir de un encuadre teórico-conceptual respecto a las representaciones sociales, el mismo que permitirá comprender las visiones sobre la relación hombre-naturaleza, en la medida que aluden al “conocimiento de sentido común” y puesta en práctica del proceso de interacción entre el ambiente y los miembros de un grupo o comunidad humana a fin de hacer frente a las situaciones que se les presenten en su cotidianidad (Calixto y Terrón, 2018).

En ese sentido, las representaciones sociales se configuran en una lógica de un mundo dinámico que admite al individuo y/o a grupos humanos atribuirle sentido a su comportamiento y la comprensión de la realidad por medio de su propio raciocinio, y consecuentemente, ser parte y convivir con su medio, definiendo en ella un lugar para sí (Giménez, 2005 en Tapia y Grijalva 2012); también constituyen “formas de conocimiento elaboradas y compartidas socialmente a partir de las experiencias, información, saberes y pensamiento transmitidos por tradición, educación y comunicación social” (Henaó, 2012).

Las representaciones sociales se identifican más por su esencia que por sus características materiales, sean procesos mentales referidos al individuo o públicas referidos a la sociedad (Romero et al., 2020); en ese proceso, el lenguaje es un medio de expresión de las representaciones que no necesariamente reflejan como tal al medio que los rodea, pudiendo ser algo diferente los atributos considerados por los seres humanos que “omiten”, “completan” o “quitan” elementos a su entorno que le da un sentido determinado, cuyas interacciones entre las representaciones de las realidades puedan expresar nuevas imágenes reflexivas (Raiter et al., 2002).

La representación social es una manera particular de conocer los comportamientos e interacciones de los individuos, constituido en *corpus* de conocimientos, prácticas e intercambios comunicacionales que da sentido al ambiente social y/o cotidianeidad, cuya función es “hacer que lo extraño resulte familiar y lo invisible perceptible” (Moscovici (1979) en Mora 2002). La noción de representación social se constituye como un nexo entre lo individual y lo social, cuyas condiciones sociales, valores, creencias, actitudes y demás categorías sociales, operan como elementos de valoración y dilucidación de representación social de la realidad (Materán, 2008); por lo mismo, se constituye como una vía para captar la realidad objetiva, materializado en el conocimiento de contenidos limitados y concretos del objeto de representación expresada en sus consecuencias.

La importancia de las representaciones sociales radican en la tarea de integrar lo individual y lo colectivo, lo simbólico y lo social, el pensamiento y la acción; permitiendo la comprensión de los significados y sentidos que dan las personas a objetos y acontecimientos en su cotidianidad (Cardona y Rivera, 2012). Este breve acercamiento conceptual a la representación social orientará a enfocar y comprender que el cuidado de la naturaleza está determinado por procesos sociales y/o dinámicas socioculturales que configuran la sostenibilidad ecológica (León et al., 2011).

CONSERVACIÓN DE LA NATURALEZA

La conservación de la naturaleza es el proceso de relación, cuidado y mantenimiento de los medios de vida como el suelo, agua, plantas, animales, etc., evitando la disminución, desaparición o desequilibrio entre los elementos de la naturaleza; en ese marco, se han desarrollado ideas y aludido a teorías en el sentido que el medio natural es el “patrimonio de los pueblos” o aquella riqueza natural que el hombre encuentra y convive con ella, aprovechándolo en beneficio propio, sin perjuicio al ambiente y a las comunidades humanas que la habitan (Vargas Cedillo et al., 2017).

El uso de los elementos de la naturaleza por la humanidad ha permitido desarrollar conocimientos sobre aspectos biológicos y procesos ecológicos del medio natural, los mismos han servido de base para desarrollar formas de manejo sostenible de flora y fauna, y adaptación al cambio climático (Reyes y Martí, 2007); en esa línea, las poblaciones andinas han desarrollado una visión biocéntrica y armónica en la relación hombre-naturaleza, atribuyéndole y concediéndole profundos significados e importancia para su bienestar, con una visión holística de concebir la vida integrada con la naturaleza, en contraste con la concepción antropocéntrica occidental, en la que el hombre es quien domina a la naturaleza (Gutiérrez-Carmona et al., 2020).

El análisis de la relación del poblador andino-rural con el entorno natural, permite aseverar que la vida de los pobladores rurales dependen de la naturaleza, cuyas experiencias y saberes locales sobre el manejo de la naturaleza son producto de lo observacional e imitativa, cooperativa y activa, y a la vez son representadas e interpretadas socialmente (Nieto-Teran, 2016a). Dicho de otro modo, se ha establecido una relación armónica entre lo cultural y lo natural, una perspectiva holística de concebir la vida, integrada con la naturaleza y el mundo que lo rodea, donde, por ejemplo, la tierra es considerada como Madre y por ello se la respeta y cuida (Ortiz y Rodríguez, 2014).

En los espacios sociales andino-amazónicos (básicamente en sectores rurales), los elementos de la naturaleza no sólo son percibidos y aprovechados desde una lógica economicista, sino constituyen fuente de conocimientos, salud y vida en general; donde la forma de usufructo está asociada a las creencias, rituales y prácticas de mutuo respeto y correspondencia entre el hombre y su entorno (Vargas Cedillo et al., 2017). En los espacios rurales se producen interacciones culturales y naturales, orientadas a generar impactos positivos en el medio ambiente; en su defecto, se producen conflictos socioambientales o tensiones internas que obligan a tomar medidas de conservación ecosistémica, integridad y resiliencia ecológica.

La lógica económica “campesina” no es de acumulación sino de uso racional y equilibrado de los elementos de la naturaleza orientado a la búsqueda del bien común, bajo los principios de reciprocidad y equidad social (Ortiz y Rodríguez, 2014). En ese sentido, el medio natural no se concibe como objeto externo al cual aprovechar desde la lógica meramente economicista, sino como aquel espacio de profundos significados que integra vidas en la naturaleza (Blanco y Piñeiro, 2020). Esta visión holística se sustenta en los principios de integralidad, racionalidad, equilibrio y convivencia armónica entre la naturaleza y los hombres (Guzmán y Polo, 2017).

La protección del entorno natural no sólo debe orientarse al aspecto biológico sino también sobre los beneficios que proporciona a grupos humanos y a la naturaleza en general (Almonacid y Araos, 2021). El hombre lo mínimo que puede y debe hacer es realizar una buena conservación del medio natural; en ese

cometido, los procesos de aprendizaje, la concepción y prácticas culturales de manejo de la naturaleza, tanto en hombres y mujeres son similares (Nieto-Teran, 2016a); aunque a las mujeres se les atribuye “habilidades” preservadoras, administradoras y suministradoras de medios para la vida (Figuroa, 2013). En ellos no es necesario contar con una alta especialización en materia de conservación de la naturaleza, siendo posible implementar prácticas ambientales saludables y sostenibles (Vargas et al., 2017); sin embargo, es importante el fortalecimiento de la organización comunal y los comités de conservación, revalorando las costumbres y principios de unidad y armonía social comunitaria y ambiental (Trujillo et al., 2018).

1. METODOLOGÍA

Área de estudio

La RNT y su zona de amortiguamiento se localiza en la región Puno, al sur del Perú; a una altitud de 3830 m.s.n.m.; este espacio tiene como fines conservar la flora y fauna silvestre del lago Titicaca, promover el desarrollo de la sociedad local y preservar las expresiones culturales de los habitantes de los alrededores del Titicaca. Se circunscribe desde el distrito de Chucuito (provincia de Puno), hasta el distrito de Pusi (provincia de Huancané).

La población de estudio está representada por los jefes de familia del sector rural de la ZA-RNT; cuyas las características sociodemográficas (Tabla 1) expresan mayor presencia de varones (63.34%) como jefe de familia, frente a las mujeres (36.66%), la edad promedio es de 48 años, el tamaño familiar es de 4 personas, la concentración del nivel educativo es secundaria (42%) y primaria (31%), y la principal actividad económica es la agropecuaria (70%).

TABLA 1
Características sociodemográficas de las familias rurales en la ZA-RNT

Variables demográficas		Rural
Sexo (%)	Hombre	63.34
	Mujer	36.66
Edad (años)	Media	48.35
	DS	15.15
Tamaño familiar (# personas)	Media	3.63
	DS	1.59
Nivel educativo (%)	Sin nivel	4.02
	Primaria	30.65
	Secundaria	41.96
	Superior	23.37
Procedencia/ Origen (%)	Puno	99.75
	Fuera Puno	0.25
Área de trabajo (%)	Agropecuario	69.87
	Manufactura/Minería	6.41
	Construcción	6.73
	Comercio	0.64
	Turismo	6.09
	Transportes y otros	10.26

Nota: Adaptado de la encuesta "Valor económico de los elementos de la biodiversidad preferidos por la población en la Reserva Nacional del Titicaca" (Quispe, 2021)
DS: Desviación estándar

Procedimiento del estudio

El estudio es de enfoque mixto con predominancia cualitativa. El procedimiento cualitativo consistió en efectuar el análisis textual hermenéutico, orientado a caracterizar la composición y sentido de las expresiones empleadas por los participantes, recobrando y valorando lo que expresan y conciben social y culturalmente sobre la conservación de la naturaleza.

Como técnica cualitativa se utilizó la entrevista de profundidad de diálogo abierto, recurriéndose al muestreo por cuotas, considerando criterios de inclusión como: grupo etario (jóvenes, adultos y adulto mayor), sexo (varón y mujer) y representatividad comunitaria o comités de conservación (dirigente y/o autoridad), involucrando en total a 15 participantes del ámbito rural de la ZA-RNT. Para la organización de la información se recurrió al programa Atlas ti 9, articulado a las dimensiones de análisis (concepción, prácticas culturales y organización para la conservación de la naturaleza), mediante esta herramienta se generaron las categorías y subcategorías de análisis e inferencia interpretativa.

En lo que concierne al procedimiento cuantitativo, se recurrió a la técnica de encuesta y como instrumento al cuestionario de aplicación presencial, formulado en consideración a las pautas determinadas en Dillman (2007) y Scheaffer et al., (2012), a fin de obtener datos relacionados a las variables socioeconómicas del jefe de hogar y percepción de la problemática ambiental. La muestra fue de 398 jefes de familia de áreas rurales de

la ZA-RNT. El procesamiento de los datos obtenidos son las estadísticas descriptivas efectuadas mediante el programa STATA 16, cuyos resultados se muestran en tablas de contingencia.

2. RESULTADOS

2.1. Concepción sobre la conservación de la naturaleza en la Reserva Nacional del Titicaca

La concepción de conservar la naturaleza en la RNT entendida como procesos mentales por medio de las cuales se configura la comprensión de los acontecimientos experimentados en la realidad misma, donde las experiencias personales, sociales y culturales confluyen en los procesos de representación de las cosas, hechos y fenómenos de su entorno; en este caso, respecto al manejo de la naturaleza por los pobladores de la ZA-RNT; razonamiento en el cual, el presente apartado se aborda en cuatro ejes (Figura 1).

El **primer eje de análisis** grafica la disminución de flora y fauna del Titicaca, identificados por los pobladores de la ZA-RNT, expresadas en (i) la disminución de la población de diversas especies, entre ellos los peces, principalmente el carachi (*Orestias luteus*), entre las aves está la choka (*Fulica ardesiaca*) y la parihwana (*Phoenicoparrus andinus*), y en flora están la totora (*Schoenoplectus tatora*) y el llacho (especie acuática) en sus diversas variedades; y (ii) la extinción de algunas especies, entre los peces resaltan el boga (*Trichomycterus rivulatus*) y el mauri (*Trichomycterus dispar*), entre las aves se tiene al zambullidor o keñola (*Rollandia microptera*), estas revelaciones tienen sustento en expresiones como:

las aves (...) ya no veo ahora ese chullunqito con cabecita blanco era, parecía “poko p’okito” es como gallinita, chiquitito blanquito, esos [que] nadan en el lago, esos han desaparecido. El keñola, esos en poquita cantidad hay (...) de repente va a desaparecer también, es como un p’oko grande, parece gallina (F. Keata, comunicación personal, 12 de setiembre de 2018).

Otros testimonios indican que las especies en disminución “en el caso de los peces, el carachi, ya que esta especie había en abundancia, hoy en día existe poco. Y el mauri, si está en extinción, en caso de las aves la keñola” (E. Callata, comunicación personal, 9 de noviembre de 2018) y “el suchi (mauri) ya casi se desaparece, porque la gente lo pesca muy chiquitos y ni siquiera ya dejamos que crezca” (M. Cruz, comunicación personal, 7 de noviembre de 2018).

FIGURA 1
 Concepción sobre la conservación de la naturaleza por los pobladores de la ZA-RNT



Nota: Elaborado en base a las entrevistas respecto a la conservación de la naturaleza.

La percepción de los pobladores de la ZA-RNT es corroborada por la IUCN¹, instancia que coloca en la lista roja que cataloga a especies como al zambullidor del Titicaca (*Rollandia microptera*) y la rana gigante del Titicaca (*Telmatobius culeus*), como especies en peligro de extinción (IUCN, 2020). El “agotamiento” de la flora y fauna, es el resultado de la sobreexplotación de los medios de vida y el daño ambiental como la contaminación; donde el usufructo del medio natural por el hombre, condiciona la reproducción, disminución o extinción de las especies en su medio, por ejemplo, cambian las propiedades del agua en el lago Titicaca, lo que afecta directamente al ecosistema o el espacio de reproducción de las especies que habitan en él.

La presión sobre los elementos de la naturaleza está condicionada por las necesidades de las poblaciones humanas aledañas y en particular por las familias rurales que habitan en la ZA-RNT, quienes extraen la flora y fauna con el fin de cubrir en parte las necesidades de alimentación; y en caso de existir excedentes del recurso extraído (luego del consumo familiar), sean peces (carachi, pejerrey o ispi) o huevos de choka principalmente, son destinados al mercado para la venta.

De otra parte, la totora (*Schoenoplectus tatora*) constituye uno de los recursos de mayor utilidad como alimento para ganado, básicamente vacuno y ovino, material para los techos/techado de las casas, elaboración de artesanías, etc.; pero a la vez se concibe como aquel recurso que, si bien no está en peligro de extinción, pero si en proceso de disminución; similar situación se percibe respecto al llacho que constituye alimento para el ganado. Así también, llama la atención la disminución de los niveles del caudal de agua del lago Titicaca, el constante agravamiento de la contaminación del lago y la consecuente repercusión en la flora, fauna y el sistema ecológico; al respecto, un poblador de la comunidad Huata, manifiesta:

La totora que sacamos (...) damos a nuestra vaca y a nuestra ovejita. Llacho también lo cortamos y sacamos también. Como en esta pampa no hay comida, necesariamente tenemos que sacar llacho y la totora para consumo de los animales. Y los pescados también chapamos, no para negocio, para el estómago nomás (F. Jasin, comunicación personal, 14 de setiembre de 2018)

La Figura 2 describe las características de las especies de mayor aprovechamiento o explotación por el hombre en la RNT.

FIGURA 2
Características de las especies de mayor aprovechamiento en la RNT

	<p>La totora (<i>Schoenoplectus tatora</i>) es una hierba acuática perenne, anfibia y emergente de entre 2 a 3 m de alto. La parte del tallo que emerge del agua que forma la totora propiamente dicha, es triangular en toda su longitud, es de color verde.</p> <p>En el lago Titicaca, forman los totorales, los cuales se convierten es el refugio de aves, lugar de alimentación, anidamiento y dormideros de aves, es decir, son áreas de reproducción de peces y anfibios</p>
	<p>En el lago Titicaca, se han identificado 11 especies del género <i>Orestias</i>, dentro de ellos destacan <i>O. Agassi</i> que es el carachi gris y <i>O. luteus</i> que es el carachi amarillo, los cuales son utilizados en la gastronomía local son recursos que aportan a la economía familiar.</p>
	<p>La choka (<i>Fulica ardesiaca</i>) es una especie cinegética en el ámbito del lago Titicaca.</p> <p>Su comportamiento está relacionado a la reproducción (cortejo, apareamiento, construcción de nidos, incubación, agresión y cuidados parentales) y complementarias a la reproducción (alimentación y acicalamiento). Actualmente, la población lugareña recolecta sus huevos y utiliza su carne para su alimentación y comercialización.</p>

Nota: Fotos tomadas por David Pineda - SERNANP

Las familias residentes en los espacios altoandinos se dedican principalmente a la actividad agropecuaria que es la base económica del 70% de las familias del área rural de la ZA-RNT. Sin embargo, es vital resaltar el valor de la articulación y la complementariedad económica con los recursos que provee la RNT, donde por ejemplo, la crianza de vacunos y ovinos tiene como fuente de alimentación los pastos naturales y pastos cultivados en secano, dependientes de las lluvias; pero también se complementan de modo estratégico con los recursos alimenticios extraídos de los interiores del lago Titicaca, principalmente la totora y el llacho; situación que se grafica en la expresión de una pobladora de 59 años.

Lo que más me interesa son sus recursos: la totora para el consumo de las vacas, ovejas que nos ayuda para alimentarlos mayormente en épocas secas ya [que] no hay pastizales. El otro, el pescado para venderlos en los k'atus (mercado); más se pesca en épocas de lluvia [que] en tiempos de seco, ya (que) no hay para pescar. Las aves, sus huevos [se destinan] para el consumo de la persona (V. Cuela, comunicación personal, 9 de setiembre de 2018)

La preponderancia de la complementariedad económica está en la provisión de flora y fauna por la RNT, siendo significativa en la medida que no sólo constituye fuente proveedora de alimentos para la ganadería, sino también para los humanos que recurren al recojo de huevos de aves, caza de aves, pesca entre otras actividades, las cuales se configuran como elementos vitales para el consumo y comercialización, constituyéndose en fuentes de alimentación y de ingresos económicos para las familias que habitan en la ZA-RNT; en consecuencia, es vital su conservación.

La agricultura se constituye también en una de las fuentes principales de sustento para la población de los espacios altoandinos y en particular en la ZA-RNT (Nieto-Teran, 2016a), actividad económica que enfrenta una serie de riesgos climatológicos como las granizadas, heladas y sequías principalmente; pero afortunadamente, el contacto con el lago Titicaca hace que sus efectos adversos en la producción agrícola sean atenuados por la función termorreguladora que ejercen las aguas del lago, permitiendo así “asegurar en parte” la alimentación de las familias.

La RNT protege la biodiversidad más representativa del lago Titicaca y su sistema ecológico, junto con las prácticas ancestrales de las poblaciones aledañas; este espacio permite la conservación de la biodiversidad de los ecosistemas de montaña. Además, la vegetación de montaña provee comida, fibras y forraje, atrae turistas y a menudo alberga sitios de patrimonio cultural y paisajes de extraordinaria belleza (Körner et al., 2017), siendo así prioritaria acciones de conservación.

El **segundo eje de análisis** se ocupa de las representaciones de los actores de la conservación de la RNT, desde la perspectiva institucional y la perspectiva comunal. A nivel institucional, el organismo que se reconoce es SERNANP², entidad que es concebida por los informantes como la oficina de la “reserva”, al ente gestor de la RNT, sobre la cual concierne la representación sobre la conservación de la biodiversidad de la ZA-RNT. Asimismo, los informantes conciben a los gobiernos municipales o locales, así como los representantes del SERNANP, como parte del gobierno nacional, que debieran incorporarse y ser actores protagónicos más activos en las tareas de conservación del medio natural.

En la perspectiva comunal se reconocen a los actores comunales definidos como dirigentes, autoridades de la conservación y la comunidad. Así vista, los principales actores de la conservación del entorno de la RNT son los “Comités de conservación” de cada sector o comunidad, promovidos por el SERNANP; señalar que los informantes no precisan las acciones concretas o los mecanismos de actuación que realizan; en otros casos, se les atribuye a las autoridades de la comunidad una forma de actuación representativa, y a los miembros de la comunidad en su conjunto un rol protagónico en la conservación de la flora y fauna.

Si bien el SERNANP fomenta la participación activa de los comités de conservación; sin embargo, las declaraciones de la población estudio conducen a conjeturar que la relación entre la comunidad y el SERNANP no es armónica, dado que los comuneros mencionan que el SERNANP pone restricciones en el uso de la flora y fauna del lago Titicaca, así por ejemplo, una pobladora de 32 años muestra su incomodidad frente a la presencia del SERNANP, al señalar que “el gobierno todo quiere privatizar, pero nosotros no queremos [al SERNANP], a la vez no ha traído nada bueno” (G. Callata, comunicación personal, 9 de setiembre de 2018), por su parte, un dirigente comunal refiere que “si el nivel del lago subía, había pesca y desde que se ha declarado [como Reserva Nacional del Titicaca], en pesca no ha afectado solamente en cortar totorales” (O. Belizario, comunicación personal, 12 de noviembre de 2018).

Si bien se han identificado determinadas actividades de conservación que están dirigidas al uso racional de la flora y fauna, como las prácticas de manejo y actividades de vigilancia, entre los principales; sin embargo, los informantes manifiestan una débil organización dentro de la comunidad y frágil articulación con otras instituciones, es decir, “No se coordina con otras comunidades, ni con las autoridades de la municipalidad. Mucho menos con las instituciones como el SERNANP” (R. Ilaquita, comunicación personal, 7 de noviembre de 2018). En el mismo sentido, un poblador de 75 años asevera que “No hay organización (débil organización y representación) la presidenta no sabe dónde está parado no sabemos si va a la reserva y prácticamente todos estamos a la deriva”. (S. Suaña, comunicación personal, 7 de noviembre de 2018)

El tercer eje de análisis trata sobre los beneficios de la conservación que abarcan dimensiones como la belleza paisajística, fuente de vida, provisión de alimento para el ganado, recursos para la alimentación humana, el aporte en la dinamización de la economía local expresada en el turismo y otras actividades afines; es decir, el conservar la naturaleza da continuidad al ciclo de vida de los ecosistemas, la preservación de los medios de vida y consecuentemente el desarrollo local. Para Nieto-Teran (2016), lo rural es expresión de la estrecha relación del hombre con la naturaleza, relación que configura un modo de vida que valora el ambiente de acuerdo al significado atribuido en los espacios sociofamiliares y culturales de reproducción.

Esa forma de concebir los beneficios de la conservación, tiene sustento con lo revelado en la Tabla 2, donde el 55% de los jefes de familia rurales manifiestan que tienen contacto con la RNT, la frecuencia de contacto con la reserva regularmente es semanal (37%) y diario (26%). En este marco conciben que el conservar los recursos garantizan el alimento para el ganado (37%), recursos para la alimentación humana (30%), fuente de belleza (12%), aporte a la dinamización de la economía local (13%), espacio para la vida silvestre (3%) y otros (5%). Entienden que “El lago significa vida y sin el lago no habría vida, sino de donde [comeríamos]” (M. Cruz, comunicación personal, 7 de noviembre de 2018), esta forma de concebir se expresa en un sentido colectivo, así como “Nosotros consumimos todo lo que tiene el lago por eso queremos nuestro k’ota (lago) que esté limpio y si nos beneficia un poco” (V. Cuela, comunicación personal, 9 de noviembre de 2018).

TABLA 2
 Concepción de las bondades de conservar flora y fauna en la RNT por familias rurales

Variables ambientales		Rural (%)
Contacto con la RNT	No	45
	Si	55
Tipo de contacto con la RNT	Uso de recursos para alimentación humana	30
	Uso de recursos para el ganado	37
	Turismo y afines	16
	Espacio de vida silvestre	3
	Fuente de belleza (paisaje)	12
	Otros	5
	Diario	26
Frecuencia de contacto	Semanal	37
	Mensual	29
	Anual	8

Nota: Adaptado de la encuesta “Valor económico de los elementos de la biodiversidad preferidos por la población en la Reserva Nacional del Titicaca” (Quispe, 2021)

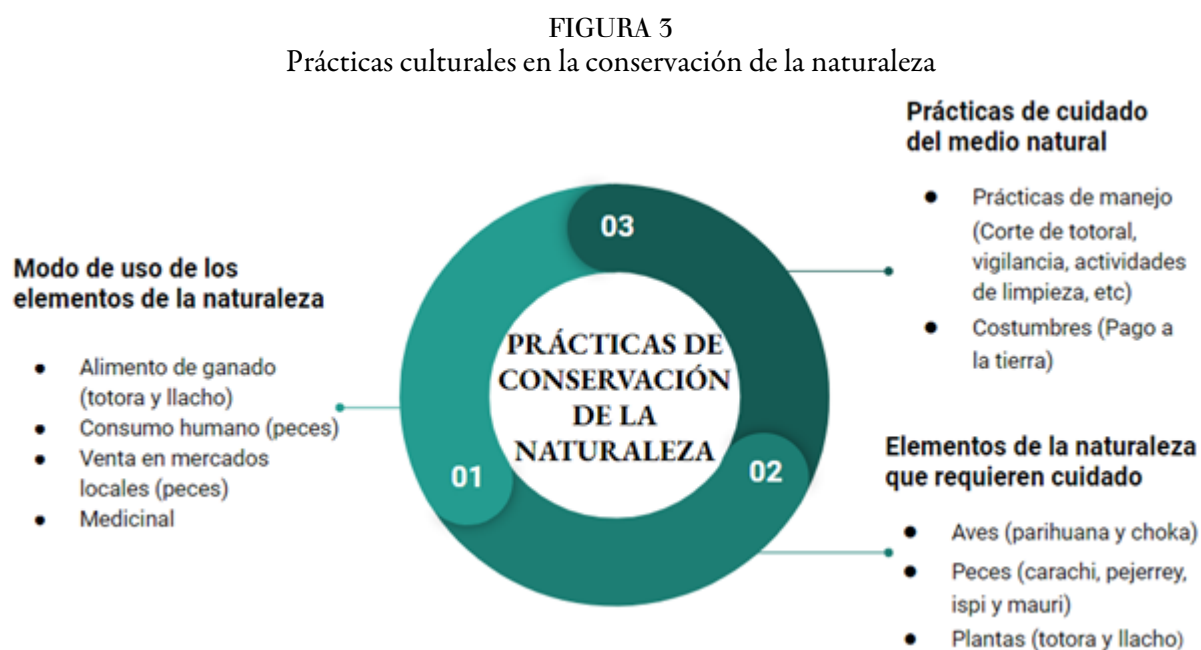
El cuarto eje de análisis está relacionado a las dificultades en el cuidado de flora y fauna; las que están centradas en (i) el accionar de los propios pobladores, expresado en términos de sobreexplotación de los recursos, tal es el caso de la comunidad Los Uros, quienes suelen ir por mayores recursos a otros espacios según lo manifestado por los informantes, (ii) la contaminación se atribuye a dos fuentes, la primera de carácter local que se manifiesta en los efectos de la disposición irresponsable de los desechos y la segunda de carácter externo relacionado al efecto de la actividad minera cuyo vertimiento de residuos mineros transcurren por los ríos, desembocando en el lago Titicaca. Y (iii) los efectos del cambio climático que se manifiestan en la variabilidad del clima, afectando los patrones de comportamiento de la naturaleza como la precipitación

pluvial y disminución del nivel del lago que genera mayor presión antrópica en la zona liberada. Estas puntualizaciones relacionadas a las dificultades de manejo de especies de la RNT, quedan expresadas en el sentido que:

el lago como está contaminado, los peces (...) están desapareciendo, al parecer desagües de Juliaca vienen, entonces lo están arriando los peces hasta el fondo del lago, entonces ya no hay en estas puntas ya, ya no hay en las orillas ya (...) y total porque está secando el Lago, el nivel del lago está bajando, entonces posiblemente si baja, entonces tendríamos una pérdida de total en nuestra zona de Carata en otras zonas no, pero de nuestras zonas sí (O. Belizario, comunicación personal, 12 de noviembre de 2018).

2.2. Prácticas culturales de conservación de la naturaleza en la Reserva Nacional del Titicaca

La identificación de las prácticas culturales de conservación de la naturaleza en la RNT se aborda en tres dimensiones (Figura 3).



Nota: Elaborado en base a las entrevistas respecto al uso de flora y fauna en la RNT.

La **primera dimensión** está relacionada a las representaciones del modo de uso de los elementos de la naturaleza en la RNT; en este espacio la totora es la especie más representativa en la conservación debido a sus múltiples beneficios de carácter ecológico y social (INRENA, 1999). Al respecto Ilaquita, R. (comunicación personal, 7 de noviembre de 2018) señala así: “Lo usamos para diversas cosas. La totora es para los ganados, para hacer kesanas y para techo de casas, los peces para consumir, huevo de ave, a veces lo comen, pero ya no es como antes”.

Se observa cuatro tipos de uso/destino de la flora y fauna; el primero como alimento de ganado, dentro de ello se tiene a la totora y al llacho, ambos son extraídos por los pobladores en época seca, estos recursos se utilizan como alimento complementario en la crianza del ganado vacuno y ovino de la zona; el segundo destino corresponde al consumo humano, las especies destinadas para este fin son el carachi, pejerrey, choca – pato local- y huevos de choca, los cuales contribuyen a la alimentación familiar; el tercer destino es la venta en los mercados locales cercanos a los centros poblados, este contexto sugiere que se realiza el autoconsumo;

y el cuarto destino es el uso medicinal, siendo las especies dedicadas a este fin la parihuana y la choka; las expresiones que afirman el uso/destino son:

Lo que a mí me interesa es el pescado porque lo comemos, y a veces podemos venderlo en los mercados, pero ya está escaso. Otro es la totora para los ganados (vaca, oveja). En aves la choca es natural y cura el sobre parto (G. Callata, comunicación personal, 9 de noviembre de 2018).

Los más importantes son los pescados, totora, llacho y otros. Los pescados se pueden vender y también para comer. La totora es para el consumo de nuestros animales y también en tiempo de lluvia se saca el chullo de la totora es color blanco y es para el consumo de las personas, y es medicinal como purgante de barriga (V. Cuela, comunicación personal, 9 de noviembre de 2018).

Respecto a los beneficios de los miembros de los comités de conservación se tiene el acceso al uso: totora (utilizado como forraje), acceso a huevos de aves y caza de aves; todo ello está orientada al autoconsumo; cabe indicar que ello no representa un problema que conlleve a la escasez del recurso (V. Apaza, comunicación personal, 30 de octubre de 2017).

En función a las expresiones de los informantes se deduce que el uso/destino de la flora y fauna se orienta básicamente al autoconsumo. Sugieren que la población rural que reside en la ZA-RNT depende en gran medida del aprovechamiento de especies hidrobiológicas, donde la flora y fauna extraídas del lago Titicaca aportan directamente a la subsistencia familiar. Estos hallazgos, coinciden en cierto nivel con lo señalado por Nieto-Teran (2016), en el sentido que los modos de vida del hombre rural tiende a prácticas utilitaristas contrarias a las prácticas de conservación del medio natural.

La **segunda dimensión** se relaciona con las especies de flora y fauna que requieren cuidado, como es el carachi, parihuana, choka, etc.; especies que son destinados al consumo humano y cuyo agotamiento no solo está afectado por su extracción, sino también por la contaminación que condiciona la reproducción de especies.

La contaminación en la RNT se da por dos fuentes: local y externo; en lo local se manifiesta con la presencia de aguas residuales, basura (plástico y animales muertos) y la quema de totorales; mientras que de lo externo proviene de la actividad minera que realiza vertimientos aguas arriba, es decir, en espacios externos a la ZA-RNT.

No, no quemamos. Totoras si lo quemamos, pero no de acá sino de otro sitio, parece de Chulluni lo vienen, vienen y entonces lo quemamos la totora, inmensas pampas lo quemamos de totora, pero este año no he visto quemar la totora y si contamina (F. Jasin, comunicación personal, 14 de setiembre de 2018).

Los que trabajan en la mina contaminan por petróleo; por eso la totora, el llacho está mal y también afecta al crecimiento de las plantas (T. Iño, comunicación personal, 9 de noviembre de 2018).

Esas minas, eso contamina nuestro lago y [el] medio ambiente. Ya no respiramos aire como antes, ahora es puro sucio, [pero] no hacen nada las autoridades (J. Collana, comunicación personal, 17 de setiembre de 2018).

En el escenario rural se realizan diversas prácticas de cuidado del medio natural, mecanismo por el cual se aplican los saberes locales, escolares y técnico-científicos; es decir, se recurre a los diversos saberes y se incorporan en las actividades orientadas a mantener la limpieza, el orden y dinamizar los procesos de producción, pero a la par se incrementa la degradación (Nieto-Teran, 2016b).

La tercera dimensión se relaciona a las prácticas de cuidado del medio natural que se realiza, en contraposición al uso desmedido de la flora y fauna. Actualmente, las prácticas de manejo de especies hidrobiológicas están orientados al corte de totoral, cuya extracción se realiza como parte de la tradición, donde las costumbres del cuidado de la naturaleza están asociadas a rituales como el pago de la Tierra.

Eso cuidamos también porque no cuidamos todo lo que es, lo que viene esto mmmm... o sea hay que no terminamos todo lo que es totora y las partes más altas lo dejamos para que pueda estar brotando la totora entonces, para no para que no se pueda acabar, no quemamos y lo cuidamos esa parte y no quemamos (M. Carata, comunicación personal, 14 de setiembre de 2018).

La totora se corta y se saca con cuchilla (segadera) eso es como un palo se amarra bien en la punta del palo para que de esa manera se corte la totora, y una vez cortada se coloca en la balsa o bote y el llacho se usa con la mano o palo (E. Callata, comunicación personal, 9 de noviembre de 2018).

Los testimonios de los informantes revelan el aprovechamiento de los elementos de la naturaleza expresado del siguiente modo: “Lo cortamos la totora y sacamos en lancha, una carguita a dos como para cargar nomas, también se saca llachos si hay” (T. Iño, comunicación personal, 9 de noviembre de 2018), y “Las plantas en este caso el llacho, lo sacamos con lloquena del bote y la totora lo cortamos con cierre” (R. Ilaquita, comunicación personal, 7 de noviembre de 2018); estas expresiones revelan representaciones diferenciados (individuales) de unos y otros miembros de la comunidad, pero a la vez expresan complementariedades y similitudes en muchas de las representaciones constituyéndose en carácter social.

En consecuencia, las representaciones del aprovechamiento y cuidado del medio son socialmente compartidas y brindan cohesión a la comunidad (Raiter et al., 2002). Una de las prácticas socioculturales es el pago a la tierra, actividad que está asociada a la reciprocidad que expresa el poblador rural frente a la Tierra y al lago Titicaca, dado que les brinda una serie de seres vivos para su uso, consumo y en contraprestación el hombre andino realiza el ritual de agradecimiento y veneración a la Tierra y al Titicaca; acción que se realiza mediante el uso de la hoja de coca que es un elemento vital de la cultura andina; como tal “Hacemos pago a la tierra, a veces hacemos un quinto con coca y alcohol pidiendo permiso y los soplamos al lago” (M. Cruz, comunicación personal, 7 de noviembre de 2018).

TABLA 3
Variables cuantitativas relacionadas a las prácticas
culturales de conservación de la naturaleza en la ZA-RNT

Variables relacionadas	Nunca	Casi nunca	Pocas veces	Muchas veces	Casi siempre	Siempre
Participación en el cuidado del ambiente	11%	15%	25%	13%	19%	17%
Prácticas amigables con el ambiente (lleva bolsas cuando va de compras)	13%	8%	13%	9%	24%	33%

Nota: Adaptado de la encuesta “Valor económico de los elementos de la biodiversidad preferidos por la población en la Reserva Nacional del Titicaca” (Quispe, 2021)

Los resultados cuantitativos muestran que las prácticas culturales están asociadas a la participación en el cuidado del ambiente, donde el 49% manifiesta que participa activamente en el cuidado de medio natural; respecto a las buenas prácticas ambientales como llevar bolsa para ir al mercado, el 66% afirma tener este tipo de conductas evitando así el uso desmedido de la bolsa de plástico (Tabla 3).

Las prácticas de relación armónica con la naturaleza están relacionadas con el uso y/o aprovechamiento equilibrado de los elementos de la naturaleza, cuyas acciones están orientadas a evitar el agotamiento de los mismos, como por ejemplo (según la concepción) el corte y quema de totora pretende reducir el material envejecido para “provocar” nuevos brotes y mejorar/garantizar el crecimiento y producción. Esta racionalidad se complementa con la identificación de especies que requieren cuidado y/o protección, en base a la percepción o indicios de paulatina disminución de determinadas especies de flora y fauna en el lago Titicaca

Esa forma de razonamiento e interacción está enmarcada en una lógica mayor que es la cosmovisión andina que concibe que la naturaleza, el hombre y la Pachamama (madre tierra) son un todo que viven relacionados entre sí, y se deben protección entre sí; por lo que, al menos una vez al año, celebran el ritual de pago a la Tierra o Pachamama, con la finalidad de devolver a la Madre Tierra lo que les proveyó y para que les siga canalizando sus aspiraciones y deseos más profundos en sus vidas y de sus seres queridos, donde el lago Titicaca y la madre Tierra son concebidos como la fuente de vida y fertilidad.

2.3. Organización para la conservación de la naturaleza en la Reserva Nacional del Titicaca

El ser humano necesita integrarse para sobrevivir y desarrollarse, el cual implica avisar las repercusiones de los problemas y/o inconvenientes que aquejan a la comunidad, así como la búsqueda de soluciones; en esa lógica se escudriña la existencia de los conflictos comunitarios, problemas ambientales o de conservación de la naturaleza, organización para el cuidado de la biodiversidad y la articulación con otros actores para fines de salvaguardar la flora y fauna del lago Titicaca (Figura 4).

FIGURA 4
Organización para la conservación de la naturaleza



Nota: Elaborado en base a las entrevistas respecto al uso de flora y fauna en la RNT.

La percepción sobre los **conflictos socioambientales** por la población de la ZA-RNT está condicionada por (i) la (sobre)explotación de la flora y fauna como la totora y los peces por pobladores de otras comunidades, por ejemplo, los pobladores de Los Uros, que viven en islas flotantes, suelen “invadir” otros espacios para la caza de especies silvestres, lo que genera riñas entre familias y comunidades.

...el conflicto sería entre comuneros así hay veces no, pero no de tanta gravedad, conflicto sería para la comunidad con Juliaca no, están haciendo aurita por la contaminación, ¿Frecuencia y motivos? Por el terreno más que todo, porque el nivel del lago ha bajado esta zona, entonces hay para sembrar avenas para forraje, en eso hay conflicto (O. Belizario, comunicación personal, 12 de noviembre de 2018).

Advierten la presencia de personas foráneas o comunidades ajenas a la jurisdicción de pertenencia, señalan que “Hay problemas, la gente se cree que es dueño del Lago, también Los Uros mucho vienen hasta nuestra jurisdicción y se llevan todo. Hay veces solucionamos hablando, otras veces nos pasamos con palabras” (M. Cruz, comunicación personal, 7 de noviembre de 2018); así atribuyen a Los Uros realizar actividades de caza, pesca y/o aprovechamiento de la flora y fauna más allá de su jurisdicción comunal, y para disuadir la presión y sobreexplotación de la flora y fauna, se organizan comunalmente, cuyos miembros tienen la obligación de vigilar.

La otra causa de conflictos socioambientales (ii) está asociada a la posesión de tierra, donde la propiedad de la tierra o control de espacios territoriales brinda a las personas el derecho de “explotar” los medios de vida, pero al mismo tiempo genera conflictos debido a problemas de demarcación territorial (límites), ambigüedad en el saneamiento legal de propiedad, débil dominio y posición de tierra. Aunque esta causa de conflicto no es frecuente ni de alta intensidad, pero es latente; cuyo tratamiento y solución se genera mediante la intervención de las autoridades comunales y tenientes gobernadores, principalmente con la participación

de líderes comunales: “Hay conflictos sobre los terrenos. Lo solucionan con los tenientes gobernadores” (V. Cuela, comunicación personal, 9 de noviembre de 2018), y “En las cabañas [propiedades], el apropiamiento [expropiación] de los terrenos, algunos ya no viven y son casas abandonadas” (R. Ilaquita, comunicación personal, 7 de noviembre de 2018).

Los **problemas biológicos y ambientales** están centrados en (i) la explotación de los recursos basado en la pesca, de especies como el carachi, ispi, pejerrey principalmente, “la gente saca todo y no deja nada de peces, se les dicen algo y se molestan” (A. Chimú, comunicación personal, 17 de setiembre de 2018).

Las expresiones de los informantes conducen a conjeturar que la mayor presión sobre los medios de vida está relacionada con las actividades turísticas que realizan algunas comunidades, el tener mayor contacto con espacios urbanos y el proceso de “modernización” de las áreas rurales, que se constituyen en acontecimientos ecológicos y culturales opuestos a promover el equilibrio ambiental, especialmente en países en vías de desarrollo; existiendo la tendencia que la lógica de las comunidades andinas sean desplazadas por formas “modernas” de producción que comprometen los sistemas ecológicos, las actividades productivas y humanas, con marcada orientación al mercado (Nieto-Teran, 2016a).

Nosotros no, no cazamos animales tampoco utilizamos ninguna herramienta. Más bien vienen de otra zona, [los] que cazan vienen con botes a motor, esos vienen de la zona de Uros Chulluni, [vienen] de lado de Puno, de ese lado viene. Hay otros días que vienen con botes, lo cazan con motor. (...) Los pescados lo sacan con su red que ponen a la noche y al día siguiente lo sacan solo usan red, es lo que utilizan (O. Belizario, comunicación personal, 12 de noviembre de 2018).

De otra parte (ii) la contaminación de las aguas del lago Titicaca expresada en el cambio del color del agua, la generación de olores en las riberas del lago, la presencia de residuos sólidos como basura, animales muertos, plástico, etc. Otra forma de contaminación proviene, del vertimiento de residuos sólidos y de la minería, es decir “Existe problemas de contaminación de residuos sólidos que trae el río Ramis (...), siempre votan la basura a las riberas del lago” (E. Callata, comunicación personal, 9 de noviembre de 2018); “El lago está negro, incluso hasta se mueren los pescaditos y la totora ya no es duro” (S. Suaña, comunicación personal, 7 de noviembre de 2018) y “La contaminación de las minerías, desagües que se conectan directamente al río” (G. Callata, comunicación personal, 9 de noviembre de 2018).

En relación a la **organización proambiental**, existen testimonios que hacen notar la débil organización de las comunidades rurales, escasa presencia de instituciones del Estado, así como la deficiente coordinación entre la comunidad y agentes del Estado. Al respecto se tienen los siguientes testimonios: “Si estamos organizados, tenemos un presidente; pero no hacemos ninguna limpieza, eso se debe encargar las instituciones que velan por el lago” (R. Ilaquita, comunicación personal, 7 de noviembre de 2018) y “Nosotros solo por sectores nos organizamos (...) y otras comunidades de la ribera lo mismo realizan y que gestionan con la municipalidad de Huancané una vez vienen a recoger la basura y luego lo llevan a su botadero” (E. Callata, comunicación personal, 9 de noviembre de 2018).

Los medios de vida de la RNT son de carácter comunitario, por tanto, los residentes en la ZA-RNT realizan uso racional de estos, mediante el mecanismo de autocontrol individuo-familia-comunidad, acción que garantiza la sostenibilidad y armonía en la relación hombre-naturaleza, pero no siempre la armonía entre pobladores, donde “A veces hay conflictos por la totora, a veces uno se ataja, algunos dicen es mío, pero eso es para todos” (S. Suaña, comunicación personal, 7 de noviembre de 2018).

TABLA 4
Variables cuantitativas relacionadas a la organización
para la conservación de la naturaleza en la ZA-RNT

Variabes relacionadas	Rural (%)	
Problemas ambientales	Sobre explotación de recursos	27
	Quema de totorales	11
	Conflictos inter comunidades	5
	Disminución del nivel del Lago	15
	Contaminación de la bahía	37
	Invasión en la ribera del lago	4
Percepción de la responsabilidad en asumir los costos de la descontaminación del lago Titicaca	Municipalidades de Puno	38
	Pobladores que viven alrededor del Lago	11
	Pobladores de la región de Puno	11
Pertenece a una organización ambiental	Otro	40
	No	97
	Si	3

Nota: Adaptado de la encuesta "Valor económico de los elementos de la biodiversidad preferidos por la población en la Reserva Nacional del Titicaca" (Quispe, 2021)

La Tabla 4 revela que la contaminación de la bahía del lago Titicaca es vista como problema principal por los pobladores (37%), asociado al vertimiento de las aguas servidas originadas por las ciudades de Puno y Juliaca que concentran grandes poblaciones (IMARPE, 2017; Paco, 2008). El otro problema es la sobreexplotación de flora y fauna especialmente las especies ícticas (Gammons et al., 2006; IMARPE, 2017), los mismos son percibidos por los habitantes como especies en riesgo de disminución como el carachi, el ispi, la rana entre otros.

La contaminación del lago Titicaca es producto de las actividades humanas cuyo efecto es la degradación de la calidad del agua del lago. En la cuenca del río Ramis (Huancané) el desarrollo de la minería en la zona alta de La Rinconada, provincia de San Antonio de Putina, es una fuente importante de contaminación; a ello, se aúna el desarrollo de la agricultura en secano que utiliza agroquímicos, así como la ganadería intensiva, convirtiéndose en fuentes de contaminación difusas (Ocola y Laqui, 2017).

El 38% de los pobladores rurales consideran que las municipalidades de la región Puno deben de asumir los costos de la descontaminación del lago Titicaca y un 40% no logra especificar un responsable y/o institución. Por otro lado, solo el 3% de los jefes de familia del área de estudio pertenecen a una organización ambiental, lo cual explica o al menos permite suponer que el tema ambiental no es prioritario.

La organización para la conservación del medio natural, por un lado se atribuye a los comités de conservación, que es el ente principal que canaliza acuerdos y acciones en relación a la conservación de la RNT, y por otro, se deduce que no existe una adecuada organización con fines o propósitos ambientales o son débiles y heterogéneos a lo largo de la ZA-RNT, esto se muestra en acciones ocasionales de limpieza y vigilancia ambiental en la comunidad, y la débil articulación con otras instituciones.

Por su parte, el SERNANP manifiesta haber articulado la labor de conservación con los comités de conservación en cada una de las comunidades, pero los miembros de la comunidad muestran

desconocimiento respecto a la función que cumple el SERNANP, tal es el caso que incluso lo asocian (algunos) con el rol privatizador de la flora y fauna.

La organización de los comités de conservación en la ZA-RNT según manifiesta el jefe de la RNT es:

“En la Reserva Nacional del Titicaca existen 16 comités de conservación en 5 distritos de la región Puno, los cuales se renuevan cada dos años. En la actualidad estos comités de conservación tienen 1200 miembros. Los comités de conservación reúnen a miembros quienes tienen acceso al uso del recurso (totora). Asimismo, ellos están directamente involucrados en la conservación de la Reserva Nacional del Titicaca, en el sector que les corresponde, tal es el caso que ellos han elegido a guardaparques comunales quienes fomentan la conservación en su zona” (V. Apaza, comunicación personal, 30 de octubre de 2017)

Respecto a la articulación con otros actores, se revela la deficiente capacidad de coordinación y articulación, que orienten hacia un trabajo estructurado y sistemático, para los fines de conservación de los recursos de la reserva en la ZA-RNT. Aunque SERNANP refiere que realiza acciones de coordinación con los comités de conservación de forma mensual; las reuniones se realizan el día 28 de cada mes, con los representantes de los comités de conservación de las 16 comunidades, quienes se desplazan a la ciudad de Puno y sesionan con el personal técnico del SERNANP; estas reuniones se vienen realizando desde el año 2016 con regularidad, según manifestación del jefe de la RNT – SERNANP. Además, precisa que existen puntos de control en zonas alejadas como Capachica, la misma que cuenta con personal permanente y mantienen comunicación directa y permanente con los guardaparques comunales elegidos por los comités de conservación.

CONCLUSIONES

La concepción sobre la conservación de la naturaleza tiene como base los conocimientos que se transmiten de generación en generación, orientados hacia una convivencia armoniosa entre la cultura y naturaleza, bajo la lógica biocéntrica que concibe al medio natural poseedora de derechos y cuya libertad humana para el uso y consumo de los elementos del medio natural están condicionadas por la naturaleza. En ese marco, los pobladores rurales de la ZA-RNT son conscientes del riesgo de disminución y la extinción de algunas especies de flora y fauna, así como de la contaminación y disminución del caudal del lago Titicaca; son conscientes también de la necesidad del cuidado y conservación de los medios de vida, por lo que conciben que los conocimientos y saberes locales ancestrales relacionados a la convivencia con el entorno natural deben ser más frecuentes, intensos y ser conocidos por otros agentes promotores de la conservación del ambiente.

Las prácticas culturales de conservación de la naturaleza son puestas en práctica desde la lógica de la cosmovisión andina, donde los ritos, mitos y demás expresiones simbólicas, así como las prácticas concretas de cuidado y conservación de la naturaleza se complementan y constituyen como un todo relacionados entre sí y mutuamente interdependientes entre hombre-naturaleza-cultura. Lógica en la cual, los pobladores rurales realizan el ritual de pago a la Tierra o Pachamama (al menos una vez al año), con la finalidad de devolver a la Madre Tierra lo que les dio/proveyó para que les siga canalizando sus aspiraciones y deseos más profundos en sus vidas y de sus seres queridos. La utilización de los elementos de la naturaleza, no se orientan a la acumulación de bienes sino hacia un manejo y consumo responsable, sin alterar el equilibrio y las condiciones de bienestar, garantizando la coexistencia armónica entre hombre-naturaleza y recreando las prácticas culturales del buen vivir.

La organización para la conservación de la naturaleza en la ZA-RNT, tiene base en los sistemas organizacionales practicados en los Andes, como la organización a nivel comunal y los comités para asuntos específicos, los mismos son de carácter horizontal y participativo, conducido en la lógica de vocación de servicio, búsqueda de equilibrio y armonía entre grupos socioculturales y espacios naturales biodiversos; proceso en el cual están comprometidos los comités de conservación de la RNT quienes canalizan los acuerdos y acciones en torno a la conservación de la riqueza del Titicaca, con los agentes comunales que velan por la continuidad del ciclo de vida hombre-naturaleza, y en viceversa, los agentes comunales (autoridades

y miembros) articulan con los comités de conservación; sin embargo, existen dificultades en los niveles de articulación y coordinación entre los agentes y/o actores involucrados, debido a las debilidades organizativas; situación que demanda el fortalecimiento de la organización comunal y de los comités de conservación, revalorando las costumbres, principios organizacionales de unidad, armonía social-comunitaria y ambiental.

AGRADECIMIENTOS

La información colectada corresponde a la investigación “Valor económico de los elementos de la biodiversidad preferidos por la población en la Reserva Nacional del Titicaca” que tuvo el apoyo financiero a través del Convenio N°200-2015 FONDECYT entre la Universidad Nacional Agraria La Molina (UNALM) y el Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (CONCYTEC).

Asimismo, se agradece al personal del Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado, por las facilidades e información brindada sobre la Reserva Nacional del Titicaca.

REFERENCIAS

- Almonacid, J., & Araos, F. (2021). Confluencias del río Maullín: modos de vida locales y conservación de la biodiversidad. *Revista LIDER*, 23(38), 64–90. <https://doi.org/10.32735/S0719-5265202138329>
- Blanco, J., & Piñeiro, E. (2020). El Buen Vivir como discurso contrahegemónico. Postdesarrollo, indigenismo y naturaleza desde la visión andina. *Mana*, 26(1), 1–31. <https://doi.org/10.1590/1678-49442020v26n1a205>
- Calixto, R., & Terrón, E. (2018). Las emociones en las representaciones sociales del cambio climático. *Educación Em Revista*, 34(68), 217–233. <https://doi.org/10.1590/0104-4060.55684>
- Cardona, J., & Rivera, Y. (2012). Representaciones sociales sobre medicina tradicional y enfermedades foráneas en indígenas EmberaChamí de Colombia. *Revista Cubana de Salud Pública*, 38(3), 471–483. <https://doi.org/10.1590/S0864-34662012000300013>
- Cuestas, J. (2019). Sumak Kawsay entre el post-desarrollismo occidental y la Filosofía Andina. *ÁNFORA*, 26(47), 109–140. <https://doi.org/10.30854/anf.v26.n47.2019.636>
- Dillman, D. (2007). *Mail and internet surveys - The Tailored design method*.
- Figuroa, M. (2013). Construyendo lo que viene. Representaciones sociales del futuro en la Red Género y Medio Ambiente Trayectorias. *Trayectorias*, 15(1), 83–105. Retrieved from <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=60727448005>
- Gómez Díaz, J. A., & Villalobos, F. (2020). Montañas: cómo se definen y su importancia para la biodiversidad y la humanidad. *CIENCIA Ergo Sum*, 27(2), 1–7. <https://doi.org/10.30878/ces.v27n2a9>
- Goyzueta, G., Alfaro, R., & Aparicio, M. (2009). *Totorales del lago Titicaca: Importancia, Conservación y Gestión Ambiental*. Universidad Nacional del Altiplano y Gobierno Municipal de Puno. Puno, Perú.
- Groult, N. (2020). La teoría de las representaciones sociales: ayer y hoy. In I. Cornea, N. Groult, & V. Martínez (Eds.), *Miradas interdisciplinarias entre lengua, lingüística y traducción* (p. 18). México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Gutiérrez-Carmona, A. A., Urzúa, A., & Lay-Lisboa, S. (2020). El significado del bienestar desde la perspectiva de un pueblo originario andino: lickan-antay. *Cultura de Los Cuidados*, (58), 56. <https://doi.org/10.14198/cuid.2020.58.06>
- Guzmán, G., & Polo, J. (2017). La construcción discursiva del SUMAK KAWSAY ecuatoriano y su relación con la consecución de los objetivos del Buen Vivir. *Análisis Político*, 30(89), 76–90. <https://doi.org/10.15446/anpol.v30n89.66218>
- Henao, S. (2012). Representaciones sociales del consumo de drogas en un contexto universitario, Medellín, Colombia, 2000. *Revista Facultad Nacional de Salud Pública*, 30(1), 26–37.
- IUCN. (2020). Lista Roja de especies de la IUCN. Retrieved from <https://www.iucnredlist.org/>

- Körner, C. (2007). The use of “altitude” in ecological research. *Trends in Ecology and Evolution*, 22(11), 569–574. <https://doi.org/10.1016/j.tree.2007.09.006>
- León, J., Vallejo, C., Parra, A., & Obregoso, Y. (2011). Clasificación múltiple de ítems y las representaciones sociales sobre ambiente en profesores rurales. *Actualidades Investigativas En Educación*, 10(2), 1–26. <https://doi.org/10.15517/aie.v10i2.10112>
- Lizarazo, A., & Oviedo, D. (2019). Representaciones sociales de ambiente adoptadas en el documento del Plan básico de saneamiento institucional de la Corporación Dios es amor. Colombia. *Universidad distrital Francisco José de Caldas*. <https://repository.udistrital.edu.co/handle/11349/14916>
- Manares, A. (1999). Modernidad y Crisis Ambiental: En torno al Fundamento de la Relación Naturaleza - Ser Humano en Occidente. *Revista Austral de Ciencias Sociales*, (3), 31–42. <https://doi.org/10.4206/rev.austral.cienc.soc.1999.n3-03>
- Materán, A. (2008). Las representaciones sociales: un referente teórico para la investigación educativa. *Geoenseñanza*, 13(2), 243–248. Retrieved from <https://www.redalyc.org/pdf/360/36021230010.pdf>
- Monfrinotti, V. (2021). El trasfondo ontológico de la modernidad occidental: Revisión crítica de la escisión naturaleza/cultura. *EN-CLAVES Del Pensamiento*, 30(1), 1–26. <https://doi.org/10.46530/ecdp.v0i30.422>
- Mora, M. (2002). La teoría de las representaciones sociales de Serge Moscovici. *Athenea Digital. Revista de Pensamiento e Investigación Social*, 1(2), 782. <https://doi.org/10.5565/rev/athenead/v1n2.55>
- Nieto-Teran, Y. A. (2016a). Representaciones de la vida rural: una comprensión de lo ambiental desde la cotidianidad. *Aibi Revista de Investigación, Administración e Ingeniería*, 4(1), 2–10. <https://doi.org/10.15649/2346030x.382>
- Nieto-Teran, Y. A. (2016b). Representaciones de la vida rural: una comprensión de lo ambiental desde la cotidianidad. *Aibi Revista de Investigación, Administración e Ingeniería*, 4(1), 2–10. <https://doi.org/10.15649/2346030X.382>
- Ocola, J., & Laqui, W. (2017). *Fuentes Contaminantes en la Cuenca del Lago Titicaca: Un aporte al conocimiento de las causas que amenazan la calidad del agua del maravilloso lago Titicaca*. (Vol. 2). Autoridad Nacional del Agua. Retrieved from <http://repositorio.ana.gob.pe/handle/ANA/636>
- Ortiz, A., & Rodríguez, M. (2014). Prácticas culturales y medio natural. Una reflexión necesaria en comunidades antiguas. *Sociedad y Ambiente*, 1(4), 64–75. <https://doi.org/10.31840/sya.v0i4.1524>
- Pérez Mesa, M. R., Porras, Y. A., & Gonzalez, R. A. (2007). Identificación de las representaciones de ambiente y educación ambiental que circulan en la escuela. *TED: Tecné, Episteme y Didaxis*, (21), 24–44. <https://doi.org/10.17227/ted.num21-360>
- Quispe, D. (2021). *Valor económico de los elementos de la biodiversidad preferidos por la población en la Reserva Nacional del Titicac* (Universidad Nacional Agraria La Molina). Universidad Nacional Agraria La Molina. Retrieved from <https://repositorio.lamolina.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12996/4578/quispe-roque-diana-margareta.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Quispe, D., & Aravena, C. (2021). Interacción con la Reserva Nacional del Titicaca y percepción de la problemática ambiental. *Economía Agraria y Recursos Naturales*, 21(1), 35. <https://doi.org/10.7201/earn.2021.01.02>
- Raiter, A., Sánchez, K., & Zullo, J. (2002). *Representaciones sociales* (A. Raiter, Ed.). Buenos Aires: EUDEBA.
- Reyes, V., & Martí, N. (2007). Etnoecología: punto de encuentro entre naturaleza y cultura. *Ecosistemas*, 16(3), 45–54. <https://doi.org/10.7818/re.2014.16-3.00>
- Romero, S., Martínez, F., Vomero, F., Rial, V., Cheroni, S., Rodríguez, S., ... Martínez, J. (2020). Influencia del imaginario social en período de pandemia, Uruguay, 2020. *Revista Uruguaya de Antropología y Etnografía*, 5(2), 71–94. <https://doi.org/10.29112/ruae.v5.n2.4>
- SEINPA (1990). *Ciencia y saber campesino: conflicto y complementariedad*. SEINPA, Universidad de Hohenheim & Proyecto Andino de Tecnologías Campesinas - (PRATEC). <https://www.pratec.org/wpress/pdfs-pratec/Ciencia-y-saber-campesino-andino.pdf>
- Scheaffer, R., Mendenhall, W., Ott, L., & Gerow, K. (2012). *Elementary Survey Sampling* (Seventh). Boston: Richard Stratton.

- Tapia, A., & Grijalva, A. (2012). El imaginario colectivo kumiai y sus recursos naturales. *Estudios Fronterizos*, 13(25), 131–156. <https://doi.org/10.21670/ref.2012.25.a05>
- Trujillo, C., Moncada, J., Aranguren, J., & Lomas, K. (2018). Significados del agua para la comunidad indígena Fakcha Llakta, Canton Otavalo, Ecuador. *Ambiente & Sociedad*, 21, 15–20. <https://doi.org/10.1590/1809-4422asoc0100r3vu18l1ao>
- Valdez, O., Romero, L., & Hernando, Á. (2019). Matrices decolonizadoras en la comunicación para entablar un diálogo con Occidente. *Sophía*, (26), 281–305. <https://doi.org/10.17163/soph.n26.2019.08>
- Vargas Cedillo, N. M., Bustos Troya, C. E., Ordoñez Contreras, O. S., Calle Iñiguez, M. P., & Noblecilla Grunauer, M. S. (2017). Uso y aprovechamiento de los recursos naturales y su incidencia en el desarrollo turístico local sostenible. Caso Pasaje. *Revista Interamericana de Ambiente y Turismo*, 13(2), 206–217. <https://doi.org/10.4067/s0718-235x2017000200206>
- Vargas, N., Bustos, C., Ordoñez, O., Calle, M., & Noblecilla, M. (2017). Uso y aprovechamiento de los recursos naturales y su incidencia en el desarrollo turístico local sostenible. Caso Pasaje. *Revista Interamericana de Ambiente y Turismo*, 13(2), 206–217. <https://doi.org/10.4067/s0718-235x2017000200206>

NOTAS

- 1 Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza
- 2 Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado