



ISSN (impresa) 2250-5725 | ISSN (en línea) 2250-371

Lhawet

Nuestro entorno

Publicación del Instituto de Ecología y Ambiente Humano (INEAH)
Universidad Nacional de Salta

Volumen 7 • Número 7 • Noviembre 2021
En tiempos de Pandemia COVID-19



Lhawet

Nuestro entorno

.....
Publicación del Instituto de Ecología y Ambiente Humano (INEAH)
UNIVERSIDAD NACIONAL DE SALTA • ARGENTINA

Volumen 7 • Número 7 • Noviembre 2021

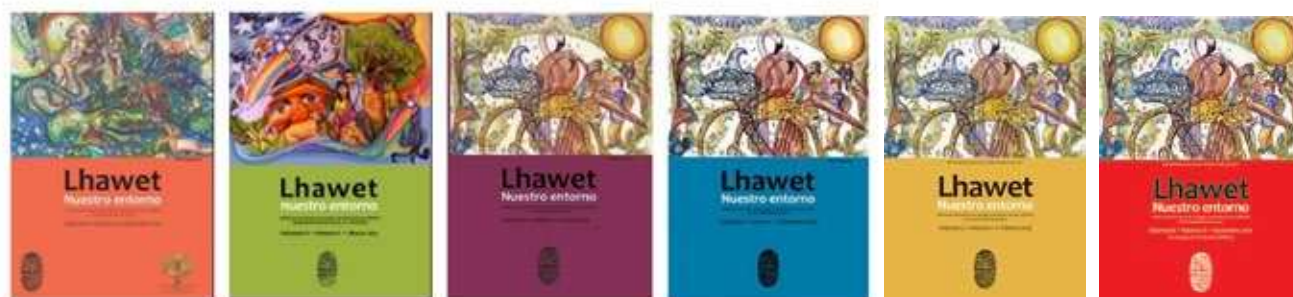
<http://ineah.unsa.edu.ar/lhawet/>
ISSN (impresa) 2250-5725
ISSN (en línea) 2250-5717



Avenida Bolivia 5150 (4400) Salta • Argentina
Correo electrónica: revista.lhawet@gmail.com
Teléfono: 54 0387 4255592

La Revista pertenece al Instituto de Ecología y Ambiente Humano (INEAH) de la Facultad de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Salta.

Título	Revista de Investigación Científica Lhawet
ISSN en línea	2250-5717
ISSN (impresa)	2250-5725
Institución Editora	Instituto de Ecología y Ambiente Humano (INEAH). Universidad Nacional de Salta.
Versión digitalizada en la web	Portal de Revistas Académicas y Científicas de la UNSa http://bdt.unsa.edu.ar/ojs/index.php/Lhawet/index
Idioma	Español
Dirección de correo electrónico	LHAWET: revista.lhawet@gmail.com INEAH: ineahunsa@gmail.com
Dirección postal	Campus Universitario San Martín. Universidad Nacional de Salta. Av. Bolivia N° 5150. Ciudad de Salta. CP 4400.
Foto de portada	Ilustración de Guadalupe Rinaldi
Fecha de publicación	Noviembre de 2021



latindex



Lhawet

Nuestro entorno

Publicación del Instituto de Ecología y Ambiente Humano (INEAH)
UNIVERSIDAD NACIONAL DE SALTA • ARGENTINA

Volumen 7 • Número 7 • Noviembre 2021

ISSN (impresa) 2250-5725 - ISSN (en línea) 2250-5717

EQUIPO EDITORIAL

Directora/Editora Responsable:

Esp. Alicia Rina Dib

Secretaria:

Dra. Manuela Urtasun

COMITÉ EDITORIAL:

Alicia Rina Dib

Manuela Urtasun

Ana Simesen de Bielke

EVALUADORES VOLUMEN 7

Dr. Alejandro Monti

IGEOPAT - Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco, Argentina.

Dra. Marjorie Snipes

Departamento de Antropología - Universidad de West Georgia, USA.

Dra. Natividad González

CIITED-CONICET - Universidad Nacional de Jujuy, Argentina.

Dra. Teresa Ontiveros Acosta

Escuela de Antropología - Universidad Central de Venezuela, Venezuela.

Mg. María Alejandra Carrizo

Facultad de Ciencias Exactas – Universidad Nacional de Salta, Argentina.

Dr. Javier Altamirano

Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales - Universidad Nacional de Jujuy, Argentina.

Dra. Mónica Cristina García

Universidad Nacional de Mar del Plata, Argentina.

Dra. Claudia Forgione

Universidad del Salvador, Argentina.

Dr. Gustavo Parrón

Facultad de Humanidades - Universidad Nacional de Salta, Argentina.

Dra. Silvia Carina Valiente Bertello

CITCA-CONICET - Universidad Nacional de Catamarca, Argentina.

Dra. Nora Valeiras

Universidad Nacional de Córdoba, Argentina.

Mg. Patricia Valdez

Universidad Nacional de Salta, Argentina.

EDITORIAL	9
EDUCACIÓN	
¿Qué lugar ocupa la Educación Ambiental en el currículo de escuelas secundarias de Salta?: Un análisis de las propuestas didácticas de los docentes en Ciencias.	15
<i>Patricia Valdés, Cecilia Moreno y Martín Cardozo</i>	
Implementación del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) para promover competencias en los alumnos de Ecología Humana de la carrera Licenciatura en Educación para la Salud-UNJu.	21
<i>Graciela Cecilia Gomez y María Celina Gomez</i>	
ECOLOGÍA	
Soluciones basadas en la Naturaleza como estrategia de adaptación costera al cambio climático en playas del Río de la Plata. Caso de estudio: San Francisco-Maldonado, Uruguay	31
<i>Bethy Molina y Virginia Villarino</i>	
Los volcanes Eldfell, Helgafell, Heimaklettur y el paisaje cultural de las Islas Westman (Islandia)	39
<i>Dra. María Constanza Ceruti</i>	
ANTROPOLOGÍA	
Entre memorias y nuevos espacios de vida: configuración del habitar en el urbanismo Avivir La Limonera, Baruta	51
<i>Nayibi Sináí Jiménez</i>	
¿Reserva Hídrica con gestión, es posible? El caso Finca Las Costas, Dpto. Salta, Argentina	57
<i>Nélida Bayón de Torena, Mónica Pasculli, Sandra Rodríguez Echazú, Karina Torena y Ana Moreyra</i>	
INSTRUCCIONES PARA LOS AUTORES	69



Nuevamente es un gusto compartir con nuestros lectores este Volumen N° 7, el que se pudo realizar con las contribuciones de docentes e investigadores de distintas Universidades tanto del país como del exterior, contamos con trabajos de la Universidad Nacional de La Plata, Nacional de Salta, Católica de Salta, Nacional de Jujuy Universidad Central de Venezuela y de la Dirección de Medio Ambiente, Intendencia Departamental de Maldonado – Uruguay, Universidad de la República.

El aporte de otras universidades posibilita el intercambio de conocimientos lo cual favorece la comparación, el enriquecimiento y principalmente la discusión. Este último aspecto es el que más interesa, ya que a partir de los debates es posible generar nuevos conocimientos.

En esta oportunidad presentamos tres secciones: 1) EDUCACIÓN, 2) ECOLOGÍA y 3) ANTROPOLOGÍA.

EDUCACIÓN

Se presentan 2 Trabajos: 1) ¿Qué lugar ocupa la Educación Ambiental en el currículo de escuelas secundarias de Salta?: Un análisis de las propuestas didácticas de los docentes en Ciencias y 2) Implementación del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) para promover competencias en los alumnos de Ecología Humana de la carrera Licenciatura en Educación para la Salud-UNJu.

En el primer artículo sobre el estado de la Educación Ambiental en las escuelas secundarias de Salta, los autores realizan una investigación analizando 18 proyectos educativos anuales en diferentes unidades educativas de nuestro medio, comparando los distintos programas en donde se encuentra el contenido de esta área de conocimiento (Ciencias Naturales, Ciencias Sociales, Educación Física, Química) como contenido transversal.

Los autores advierten que este contenido cuenta con escaso desarrollo y que el paradigma sobre el que se sustenta es el behaviorista tratando de crear en las personas conductas pro ambientales las cuales se sustentan en el uso racional de los recursos, la reducción de residuos, el reciclado de materiales, pero no trabajan en la comprensión de las causas de los problemas ambientales sin cuestionar el modelo socioeconómico dominante. Se detienen en un enfoque transdisciplinar y complejo para el abordaje de esta enseñanza y proponen capacitaciones con enfoques que conduzcan a la reflexión y comprensión de los problemas ambientales. Ellos manifiestan que estos problemas se encuentran en la base de las economías

capitalistas sin considerar a la naturaleza como fuente de vida, sino como recurso al servicio del capital.

La investigación deja ver la situación en la que se encuentra la Educación Ambiental en las currículas del Nivel Secundario, lo cual constituye un aporte significativo a tener en cuenta en nuestra Universidad, a la hora de encarar políticas de pos grado y/o capacitaciones que puedan cubrir este vacío en el sistema educativo.

En lo que respecta al segundo trabajo sobre la investigación del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) para promover competencias en los alumnos de Ecología Humana, las autoras prueban el uso de (Aprendizaje Basado en Problemas) como metodología para mejorar el rendimiento de los estudiantes. Para ello se valieron de las planillas de regularidad y promoción de sendos períodos lectivos 2017 y 2019, comparando los rendimientos académicos con la aplicación del ABP y sin él.

La metodología propuesta les permitió a los estudiantes, el conocimiento de los principales problemas ambientales que actualmente padece la provincia de Jujuy.

El trabajo representa un aporte significativo a la mejora de la Enseñanza de la Ecología Humana, a la vez que este método permite tomar contacto con la realidad ambiental en el primer año de la carrera, lo cual familiariza al estudiante con el medio en el que habita, posibilitándole reflexionar sobre los problemas.

Ambas investigaciones contribuyen al mejoramiento de la enseñanza en temas referidos a la Educación Ambiental y a la Ecología Humana para conocer los problemas y sus posibles formas de comprenderlos para enseñar y contribuir a la formación de una mentalidad en la cual la naturaleza no se oponga a la cultura, sino para que accedan a una unidad inescindible.

ECOLOGÍA

La sección se nutre de 2 artículos: 1) Soluciones basadas en la Naturaleza como estrategia de adaptación costera al cambio climático en playas del Río de la Plata. Caso de estudio: San Francisco - Maldonado, Uruguay y 2) Los volcanes Eldfell, Helgafell, Heimaklettur y el paisaje cultural de las Islas Westman (Islandia).

El primero, trata sobre un estudio de caso realizado entre 2019 y 2020 en la Playa San Francisco-Maldonado. Uruguay.

En esta playa los autores observaron procesos de erosión vinculados con la pérdida de arena del sistema costero, esta arena proviene del ciclo sedimentario que tiene lugar en ese arco de playa. Al perder arena, se expone fácilmente a los oleajes fuertes, lo cual afecta ese espacio costero. Los autores proponen Soluciones basadas en la Naturaleza, un método para combatir el cambio climático que apela a soluciones que provienen de la misma naturaleza, en este caso la construcción de defensas para que la arena no se irradie sobre las rutas y no se acumule en los puentes. Para ello se utilizaron los restos de las ramas de los árboles podados.

Los autores dan cuenta del hecho de que la exportación de arena desde las dunas, impide el funcionamiento normal del ecosistema, lo cual afecta los servicios ecosistémicos que las dunas pueden ofrecer.

La situación es crítica en la mayoría de las playas del mundo, por la urbanización que alcanzan las costas, afectando la seguridad de los habitantes y de las estructuras ecosistémicas.

El estudio muestra el uso de tecnología para medir los procesos erosivos a través del tiempo, el uso de camiones para trasladar la arena y un trabajo artesanal llevado a cabo con postes colocados en forma vertical para impedir el traslado de arena.

La conclusión muestra que la aplicación del método alcanzó resultados positivos. La Solución basada en la Naturaleza permitió mejorar el sistema en las dunas, impidiendo el avance de inundaciones, vientos y el spray salino. Demuestra que la cobertura de los desechos de podas cede a abonar semillas de flora nativa, favorece la resiliencia y conforma una adaptación al cambio climático.

El segundo artículo describe aspectos de la vida sobre el archipiélago de las islas Westman, que se encuentra ubicado al sur de Islandia, en un extremo del Atlántico Norte

La autora relata que éste fue colonizado por esclavos de origen irlandés, fugados de colonias vikingas islandesas durante el siglo IX AD.

A pesar del clima riguroso, el aislamiento y los ataques por parte de piratas, los habitantes pudieron crear estrategias de vida basadas en la caza de mamíferos marinos, la pesca y la recolección de huevos de aves en los escabrosos acantilados montañosos.

En 1973, casi todos los pobladores fueron evacuados por una intensa erupción volcánica, que sepultó varias viviendas y convirtió a la aldea de pescadores de Heimaey en la llamada "Pompeya del norte". La autora describe, la articulación entre paisaje volcánico y patrimonio cultural en las islas Westman, en base a experiencias de campo que incluyen ascensiones a los volcanes Eldfell, Helgafell y monte Heimaklettur, entrevistas informales con pobladores insulares y visitas al área histórica de Skansinn, el museo folclórico de Sagnheimar, el acuario de Saheimar y el museo volcánico de Eldheimar.

En esta sección pudimos observar el aporte de un método para mejorar los servicios ambientales que ofrecen las dunas a través del SBN y en el otro los esfuerzos que realizan los habitantes de las islas por recuperar las especies que se encuentran diezmadas como el caso del "mojecillo", para lo cual recurren a la educación ambiental a través de acciones desarrolladas desde del municipio y el museo como instituciones preocupadas por la restauración del hábitat.

ANTROPOLOGÍA

En esta sección se muestran dos artículos: 1) Entre memorias y nuevos espacios de vida: configuración del habitar en el urbanismo Avivir La Limonera, Baruta y 2) ¿Reserva Hídrica con cogestión, es posible? El caso Finca Las Costas, Dpto. Salta, Argentina.

El primero analiza las diferentes formas de vivir, sentir, la cotidianidad en los espacios culturalmente construidos, donde los habitantes dan cuenta de la pérdida de sus viviendas, las que habían sido construidas por ellos mismos y con ayuda de familiares y vecinos. Esta pérdida significa perder sus relaciones, sus afectos, sus historias, sus identidades.

La autora expresa que la gente construye sus espacios internos y externos, privados y comunes, todo ello a través de relaciones familiares y sociales que con el tiempo se consolidan y resuelven el día a día. En esos espacios construidos solidariamente, mantienen una forma de vida comunitaria.

A partir de la etnografía del habitar la autora da cuenta de las narrativas y prácticas que los sujetos configuran para intervenir los espacios y hacerlos habitables. En este caso El urbanismo Avivir La Limonera, distribuido en 5 terrazas con 36 torres en total y 1.096 apartamentos de 72 m², se ubica en el municipio Baruta, estado Miranda, Venezuela, posee 3.800 habitantes de acuerdo al último censo realizado por la comunidad en el año 2013.

Esta situación no es ajena al resto de Latinoamérica en donde las familias de escasos recursos socio-económicos, se ven expuestas a las inclemencias del tiempo (inundaciones, tornados, sismos, etc.) causando siniestros. La importancia de tener en cuenta a los sujetos destinatarios de los conjuntos habitacionales tiene que ver con aspectos centrales de sus vidas. La vivienda representa el mundo y el lugar en el mundo de esas familias.

La autora recomienda que el gobierno considere estos aspectos a la hora de relocalizar familias que poseen una historia común.

Concluye señalando la importancia del lugar como la integralidad de múltiples aspectos, (el espacio, la identidad e historia de la comunidad y la seguridad de la vivienda propia) donde se ponen en juego los aspectos mágicos, simbólicos, que intervienen en la construcción y en el espacio en el que habitan.

El segundo trabajo se realiza en la Reserva Las Costas de la ciudad de Salta (Argentina), cuyo objetivo consiste en relevar, registrar y analizar, desde 1995 a 2020, los antecedentes de propiedad de la tierra y de situaciones y visiones de diversos actores sobre la realidad socio-política y ambiental de la Reserva, con particular énfasis en el rol del Estado y su relación con las familias tradicionales que viven en ella.

En el territorio de la Reserva habitan familias que reclaman su derecho al territorio y la participación efectiva en la gestión. Las tierras, el agua, la biodiversidad son elementos vitales para las familias que allí residen.

El Estado viene entregando tierras a entidades particulares como Clubes, Asociaciones, Sindicatos, para que realicen actividades inherentes a sus objetivos, pero no hay un estatuto que proteja el medio ambiente. Actualmente se viene desarrollando la actividad turística, lo que genera un impacto negativo en la reserva, por el tipo de actividades que promueven.

Por otra parte, el Estado ha urbanizado las tierras lindantes con la reserva, lo cual limita la actividad de los habitantes, ya que restringe el espacio para el desarrollo de sus actividades tanto agropecuarias, como el uso de flora y fauna nativas.

La investigación presenta un enfoque multidisciplinar y se valió de información censal, inmobiliaria, arqueológica, histórica y antropológica. Ofrece información valiosa acerca de la comunidad Lule, sus derechos y reivindicaciones, el potencial de la Reserva, ubicada en un área de Yungas y los conflictos que se vienen generando a raíz de las medidas adoptadas por el Estado Provincial, las cuales se alejan de la preservación y manejo sustentable del territorio de la Reserva que ha sido declarada Reserva Natural y Cultural por la biodiversidad que alberga y por los habitantes indígenas que la habitan.

Ambos trabajos tienen como eje el conflicto territorial, en un caso urbano y en el otro de reserva natural y cultural. Lo que aquí confluye son dos cuestiones fundamentales, cuales son el derecho a un lugar en el cual desarrollar la vida y segundo el derecho a la identidad cultural. Estos dos aspectos aparecen generalmente unidos por cuanto las comunidades indígenas en Latinoamérica vienen reclamando el derecho a la territorialidad desde hace más de medio siglo.

El marco en el cual se resuelven estos conflictos es el de la Ecología Política, donde se encuentran los actores en pugna: las poblaciones afectadas, los interesados en dar otro destino a los territorios y el estado que legisla a favor de los intereses contrarios al de los habitantes.

Agradecemos especialmente a los autores que ofrecieron sus conocimientos para ser publicados en *Lhawet*, a la Directora del Proyecto CIUNSa. N° 2464/0, Dra. Virginia Albeza por el aporte económico asignado a este Volumen, a la Dra. Manuela Urtasun, ahora Secretaria de la Revista, por su tarea de logística, el contacto entre evaluadores y autores, hasta obtener el trabajo final.

Novedades: El INEAH ha dictado la Resolución N°01 mediante la cual se designa formalmente a la directora de la Revista y la Resolución N°2 que aprueba la nueva estructura de la Revista, que regirá a partir del Volumen N°8.

Comunicamos también que la Secretaría de Extensión Universitaria realizó una convocatoria para el fortalecimiento de revistas científicas en el ámbito de la Universidad Nacional de Salta - año 2021. La misma nos ha favorecido para contar con financiamiento propio destinado a la celeridad del sistema virtual de la Biblioteca Electrónica y los sistemas OJS y DOI, respectivamente, requeridos para las acreditaciones internacionales.

Nos resta agradecer nuevamente a quienes hicieron posible este Volumen y despedirnos hasta el próximo número esperando vuestras y otras contribuciones que nos permitan seguir conociendo y actuando a favor de una relación amigable con nuestro entorno.

Alicia Rina Dib
Directora LHAWET

Educación



Artículo

Recibido: 19/04/2021

Rdo. de evaluación: 10/05/2021

Aceptado: 01-09-21

¿Qué lugar ocupa la Educación Ambiental en el currículo de escuelas secundarias de Salta?: Un análisis de las propuestas didácticas de los docentes en Ciencias.

What is the relevance given to Environmental Education in secondary school curricula in Salta? An analysis of pedagogical proposals of Science teachers.

Patricia Valdés

CIUNSa. Facultad de Ciencias Naturales. Universidad Nacional de Salta.
Cátedra Problemáticas en la Educación en Ciencias Biológicas.
Avenida Bolivia 5150 (4400) Salta, Argentina.
E-mail: spvald@gmail.com

Cecilia Moreno

CIUNSa. Facultad de Ciencias Naturales. Universidad Nacional de Salta.
Cátedra Didáctica de las Ciencias Biológicas.
Avenida Bolivia 5150 (4400) Salta, Argentina.

Martín Cardozo

CIUNSa. Facultad de Ciencias Naturales. Universidad Nacional de Salta.
Cátedra Fundamentos de la Educación en Ciencias Biológicas.
Avenida Bolivia 5150 (4400) Salta, Argentina.

RESUMEN

La Educación Ambiental cobró un mayor protagonismo a partir de las sucesivas reformas educativas ocurridas en Argentina, tanto desde el momento de la implementación de la Ley Federal del Educación, como en la actual Ley de Educación Nacional. Sin embargo, pese a estas prescripciones curriculares el abordaje de la Educación Ambiental en las escuelas secundarias de Salta se presentó, generalmente, restringido a la implementación de proyectos escolares fraccionados, disgregados y reducidos a determinadas problemáticas emergentes en la región y tratados solamente en las disciplinas comprendidas en el área de las Ciencias Naturales, sin estar integrados a los proyectos educativos institucionales. Este trabajo buscó indagar acerca del lugar que ocupa actualmente la Educación Ambiental en el currículo de las escuelas secundarias de Salta. Para ello, se analizó información documental correspondiente a los Lineamientos Curriculares Provinciales y las programaciones de aula diseñadas por profesores de los espacios curriculares Biología, Ciencias Naturales y Ecología. A partir de los resultados obtenidos y del estado situacional descripto, se desprende la necesidad de promover en los docentes profundos cambios en el tratamiento de los tópicos referidos a la Educación Ambiental desde la mirada compleja de la transversalidad.

Palabras Clave: Educación Ambiental – escuelas secundarias - proyectos escolares.

ABSTRACT

Environmental Education has been given more prominence due to successive educational reforms in Argentina since the passing of the Federal Education Act and the current National Education Act. However, although there are curricular prescriptions, the teaching of Environmental Education in secondary schools in Salta is, in general, restricted to the implementation of segmented school projects, which are scattered and reduced to some specific emergent problems in the region. These projects are only dealt with in the disciplines related to Natural Sciences, and they tend not to be integrated to institutional projects. This work aims at investigating the relevance currently given to Environmental Education in secondary school curricula in Salta. To this aim, documentary data of provincial curricular guidelines and of class projects designed by Biology, Natural Sciences and Ecology teachers were analysed. The results obtained and the background described result in an urgent need to promote substantial changes in teachers' handling of topics related to Environmental Education from a complex cross-curricular approach.

Key words: Environmental Education – secondary school – school projects.

INTRODUCCIÓN

Desde sus orígenes la Educación Ambiental (EA) fue recibida con entusiasmo convirtiéndose en un campo de conocimiento muy permeable a diferentes influencias. Tal como lo expresan Calvo y Gutiérrez (2012), la EA fue objeto de variados impactos, debates ambientalistas, acciones de políticos, teorías educativas, avances de las Ciencias Sociales, discusiones sobre el desarrollo sostenible; todo contribuyó a formar un área plural, abierta, pero también desordenada, confusa, llena de fundamentos, metodologías, teorías y terminologías. Mientras tanto, después de cinco décadas, continuamos enfrentándonos a problemas que llamamos “ambientales” y que, en realidad, son socio-ambientales porque han sido causados por el uso de la tecnología sustentada por valores sociales que priman la conversión de los bienes naturales en acumulación de capitales (Calvo y Gutiérrez, 2012).

La mayoría de las investigaciones referidas a Educación Ambiental sitúan sus inicios en la década del 60, aunque en Latinoamérica las primeras iniciativas ocurrieron recién hacia fines de la década del 70. Particularmente, en Argentina la EA formal tomó mayor impulso durante la reforma de los 90 cuando, junto con otros contenidos de alta carga valórica y actitudinal, pasaron del currículum oculto y/o nulo al currículum prescripto.

Durante la reforma española, que precedió a la ocurrida en Argentina, los contenidos vinculados a la Educación Ambiental junto con la Educación Sexual, la Educación para la Salud, entre otros, fueron propuestos por Coll, et al. (1994) como “Temas Transversales”. Aquellos tópicos se pensaron para recoger demandas y problemáticas sociales de interés general cuyo abordaje debía realizarse de modo vertical y/o transversal, por lo tanto, no pertenecían a un área específica del conocimiento sino que debían impregnar el currículum desde el nivel inicial.

En nuestro país, durante la implementación de la Ley Federal de Educación (Nº 24.195), la Educación Ambiental junto con otros contenidos relevantes adquirió según Condenanza (2012) protagonismo transversal y profundo, pues no solo se fomentaba el trabajo interdisciplinar y transdisciplinar, sino también se buscaba su tratamiento en espacios curriculares específicos. Si bien en la referida Ley no se aludía explícitamente a la EA, sí se lo hacía en los Contenidos Básicos Comunes de la Educación General Básica (EGB) en los Bloques de Ciencias Naturales, Ciencias Sociales y Educación Física.

El Diseño Curricular para la Educación Secundaria de la Provincia de Salta (2012), actualmente vigente, fundamenta su propuesta en la normativa nacional y provincial, reservando un párrafo aparte para los contenidos transversales como la Educación Ambiental, la Educación Vial (EV) y la Educación Se-

xual Integral (ESI); dichos saberes son considerados imprescindibles y debieran ser enriquecidos a partir de proyectos institucionales. No obstante, al consultar la página Web del Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología de Salta, no se encontraron referencias a la EA, ni orientaciones didácticas para su tratamiento en el aula; por el contrario sí se consignan recursos para los otros contenidos transversales (EV y ESI).

La organización disciplinar en la Escuela Secundaria salteña se estructura alrededor de dieciséis espacios curriculares pertenecientes al Ciclo Básico y más de cuarenta correspondientes al Ciclo Orientado. Lógicamente, por tradición el espacio que más contenidos vinculados al ambiente conserva es la asignatura Biología, aunque los mismos se detallan sin mencionar orientaciones didácticas para su integración o trabajo coordinado con otras áreas del conocimiento. Sin embargo, el único espacio disciplinar que hace una referencia explícita a la transversalidad es Química, al seleccionar contenidos como “contaminación ambiental” y “uso de energías alternativas” para el abordaje transversal. Otros espacios que atienden a la dimensión ambiental son Geografía y Lenguas Extranjeras, éste último con una importante dosis de contenidos ambientales. El resto de las asignaturas considera la EA en sus objetivos, en los criterios de evaluación o en sus contenidos, pero sin una relevancia significativa que haga imperativo un trabajo integrado.

Más allá de las prescripciones curriculares resulta sustancial cuestionar acerca del estado actual de la EA en los contextos de educación formal, analizar las propuestas didácticas y los principios que las sustentan a fin de evaluar si se garantiza un enfoque integral que reúna distintos campos de saberes.

Uno de los autores que realiza un minucioso análisis sobre la situación de la EA a nivel mundial es Gutiérrez Bastida (2019) quien, citando a varios investigadores, reflexiona acerca del fracaso y frustración que se siente al cumplirse cinco décadas de la EA y pareciera que todo lo hecho hasta ahora hubiese sido insuficiente para arremeter contra la crisis ambiental. El mismo autor citando a Camps, 2011, especula si “la educación sirve para algo porque los resultados son muy a largo plazo y pocas veces se verifican”.

De hecho, uno de los puntos objeto de debate es el enfoque de enseñanza asumido en la EA, hasta ahora el modelo que ha primado es el denominado behaviorista o conductista basado en desarrollar en las personas conductas proambientales que se sustentan en el uso racional de los recursos, la reducción de residuos, el reciclado de materiales, pero que trabajan insuficientemente la comprensión de las causas de los problemas ambientales. Como afirma García (2003) se trata de una franca contradicción puesto que se capacita a las personas para gestionar los problemas ambientales, resolviendo los desajustes ecológicos, pero sin cuestionar el modelo socioeconómico dominante.

En este sentido Rodríguez Marín (2011) sostiene

que los gobiernos fomentan programas educativos de tipo tecnocráticos que se centran en el aprendizaje de destrezas y técnicas concretas, con el objetivo de contribuir a amortiguar los problemas ambientales generados por los modos de vida, de producción y consumo de bienes y recursos de una parte de la sociedad actual. Al mismo tiempo destaca que no se propicia un análisis global y sistémico de dichos problemas ambientales.

Como afirman Meinardi, et al. (2010) abordar en el aula el concepto de ambiente implica trabajar con un modelo complejo que involucra dos subsistemas en permanente interacción, el subsistema natural y el subsistema social; con lo cual ya no es suficiente una mirada desde la Biología o desde la Ecología, es preciso sumar contenidos de otras disciplinas como Geografía, Economía, Sociología, entre otras.

En consecuencia, según las corrientes actuales, la enseñanza referida al ambiente y a sus problemáticas debe ser encarada desde un modelo de enseñanza para la comprensión con una fuerte impronta cuestionadora que garantice, no solo el aprendizaje de los tópicos ambientales, sino también el desarrollo de capacidades como la responsabilidad individual y social, el discernimiento crítico, la empatía y el compromiso ético. Todo esto, en coincidencia con Henao Hueso y Sánchez Arce (2019), desde un enfoque inter o transdisciplinar que permita un tratamiento global, asumiendo que los problemas ambientales son complejos y no pueden tomarse solo desde el área Ciencias Naturales.

El presente trabajo se centró en analizar la posición que ocupa la Educación Ambiental en las Escuelas Secundarias de Salta a la luz de las sucesivas reformas educativas de las últimas décadas que, no solo han configurado de modos diferentes los niveles educativos obligatorios, sino también los espacios curriculares en las distintas modalidades que ofrece la Educación Secundaria.

MATERIALES Y MÉTODOS

El estudio de tipo descriptivo se enfocó en el análisis documental de dieciocho (18) proyectos educativos anuales, tanto del ciclo básico como del ciclo orientado, diseñados por docentes de escuelas secundarias de la provincia de Salta. Las instituciones educativas fueron seleccionadas utilizando diferentes criterios como localización, modalidad, orientación del nivel, tipo de gestión, estatal/privada y convenios interinstitucionales. Dichas programaciones correspondieron a los espacios curriculares Ciencias Naturales, Biología y Ecología.

Para Bisquerra (2004) los estudios de tipo descriptivos tienen como finalidad especificar propiedades, características y perfiles de los procesos investigados o de cualquier otro fenómeno que se someta a análisis. Es decir, producen un tipo de información de rele-

vancia respecto de cuáles aspectos del problema son significativos y qué dimensiones del mismo tienen relación entre sí. La presente investigación se fundamentó en los aspectos señalados por este autor y se orientó en indagar y analizar el lugar que ocupa la EA en el currículum de las escuelas seleccionadas aleatoriamente y en evaluar si las propuestas didácticas de los docentes reflejan algunas de las metas y objetivos sugeridas a nivel mundial por la Conferencia de Tbilisi (UNESCO, 1990).

Con el propósito de organizar y sistematizar la información relevada, se consideraron los siguientes criterios de análisis:

- Formulación de objetivos de aprendizaje vinculados con la EA.
- Contenidos referidos a tópicos centrales de la EA.
- Planteo de actividades para el aprendizaje concordantes con los objetivos de la EA.
- Diseño de proyectos integrados (interdisciplinarios/transdisciplinarios) que atiendan a alguna problemática socio-ambiental específica.

Asimismo, y con el propósito de enriquecer la información recabada, se realizaron entrevistas "on line" a directivos y docentes de establecimientos educativos de gestión estatal y privada a fin de averiguar sobre diversos aspectos referidos a la inclusión y tratamiento de la EA en los Proyectos Educativos Institucionales.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El análisis documental de los proyectos educativos anuales reveló la escasa vinculación entre los objetivos planteados por los docentes con aquellos relacionados a la EA. En algunos casos se alude, entre otros aspectos, a que los estudiantes sean capaces de "reconocer al hombre como agente modificador del ambiente y de la importancia de su preservación", "describir la biodiversidad considerando la importancia social, económica y biológica de cada grupo", "comprender el entorno natural contribuyendo al cuidado de la biodiversidad", "conocer las problemáticas ambientales, sus causas e impacto", "valorar la protección y conservación de los ecosistemas naturales" y "tomar conciencia sobre el cuidado del medio ambiente mediante la intervención colaborativa en proyectos ecológicos". Del análisis de estos objetivos puede inferirse que existiría preponderancia en el planteo de metas relacionadas con la dimensión conceptual de los contenidos escolares, es decir aquellas enfocadas al tratamiento de saberes vinculados a la Ecología como disciplina dominante. Por el contrario, la toma de conciencia y el desarrollo de actitudes y valores relativos al mejoramiento y protección ambiental se presentarían menos considerados. Otros objetivos de la EA que aluden a la identificación y resolución de problemas ambientales, partiendo del contexto local hacia el internacional, no son contemplados ni siquie-

ra en los espacios de formación orientada en Ciencias Naturales.

Los contenidos referidos a los tópicos centrales de la EA son explicitados de manera exigua en las programaciones, sin una adecuada secuenciación y organización, destacándose una insuficiente relación con los objetivos propuestos. Se detectaron algunos expresados en forma textual de los Diseños Curriculares, por ejemplo, *“impacto del hombre en los ecosistemas”, “concepto de extinción, explotación de plantas y animales”, “introducción de especies exóticas”, “especies amenazadas y listas rojas”, “áreas protegidas nacionales y provinciales”, “deforestación, contaminación y efecto invernadero”*. Al respecto, es importante señalar que los Diseños Curriculares son elaborados por comisiones técnicas que realizan un listado y organización general de contenidos relevantes para el nivel educativo en cuestión. Esto no significa que cada docente deba adoptar para su planificación la totalidad de los saberes en el mismo modo en que están enunciados, todo lo contrario, se busca que el/la profesor/a, realice una selección y organización de los contenidos, readecuándolos para el grupo particular de estudiantes según criterios epistemológicos, psicopedagógicos y sociales.

Como indican Coll, et al. (1994) el currículum es una guía para los encargados de desarrollarlo, un instrumento útil para orientar la práctica pedagógica, una ayuda para el profesor, por lo tanto, no se trata de un documento que tenga que tomarse a rajatabla. Si los Diseños Curriculares se asumen como prescriptivos y cerrados, existiría un auténtico problema pues difícilmente se podría diseñar una propuesta didáctica que vincule saberes de diferentes disciplinas y aborde problemáticas ambientales regionales en simultáneo. Al respecto, Rivarosa et al. (2012) consideran que los contenidos sobre problemáticas ambientales (extinción, contaminación, salud), se presentan casi siempre como *“hechos”* y *“naturalizados”*. Asimismo, los autores sostienen que las situaciones ambientales no poseen una mirada histórica en el contexto de la realidad cotidiana, local, global o de interés particular para los sujetos.

Por otro lado, en el caso particular del espacio curricular Ecología, perteneciente al Ciclo Orientado, se observa que solo se enuncian contenidos conceptuales que ya fueron abordados en el Ciclo Básico, sin evidenciar profundizaciones o vinculaciones relevantes. Ante esto se considera que la Educación Ambiental debería constituirse en el eje vertebrador a partir del cual se seleccionen, secuencien y organicen los principales tópicos de la disciplina.

Atendiendo al tercer criterio de análisis, se considera que las actividades de aprendizaje son aquellas que el docente diseña y piensa para el logro de las metas propuestas. En el caso de las programaciones analizadas pudo constatar que dichas actividades no guardan coherencia con los objetivos planteados por las/los docentes, ya que son expresadas como enunciados muy generales y que podrían ser aplicables a

otros campos del conocimiento. Así, por ejemplo se proponen *“investigaciones”, “debates y emisión de opiniones”, “resolución de problemas y búsqueda de información”,* expresiones que dificultan constatar si se tratan de actividades tendientes a proporcionar a los estudiantes la oportunidad de aplicar sus conocimientos sobre las cuestiones ambientales en una amplia variedad de situaciones específicas.

Por otro parte, Sauvé (2004) considera que el contexto ambiental no es solamente bio-regional (biológico, físico, geográfico) sino que también incluye las dimensiones históricas, culturales, políticas que se entrelazan y que obligan a un trabajo interdisciplinario que reúna saberes para enriquecer el análisis y la comprensión de la complejidad del ambiente. En esta línea, cabe destacar que en ninguna de las programaciones anuales se plantearon proyectos integrados (interdisciplinarios/transdisciplinarios) que atiendan a alguna problemática socio-ambiental específica. Sin embargo, los docentes y directivos entrevistados manifestaron haber desarrollado o estar ejecutando proyectos relacionados a aspectos ambientales, por ejemplo, gestión de residuos, contaminación lumínica, energías alternativas e invasión de especies exóticas en cuerpos de agua dulce.

Finalmente, resultados como los anteriores indicarían que, mayoritariamente, el abordaje de la EA estaría fundamentado en visiones reducidas que no responden al objeto central de la educación ambiental.

CONCLUSIONES

De los resultados obtenidos puede advertirse que, en las escuelas seleccionadas para este estudio, los aspectos referidos al ambiente reciben un tratamiento descriptivo y disciplinario de las nociones estrictamente ecológicas, acompañadas de actividades de aprendizaje muy generales sin evidenciar una clara vinculación con los tópicos propuestos. Esto se desprende del análisis de las programaciones de los docentes donde la Educación Ambiental es pobremente abordada, aún en los espacios curriculares tradicionalmente vinculados con estas temáticas. En consecuencia, se considera que continúan reproduciéndose modelos fragmentados del conocimiento que fueron fuertemente criticados en décadas pasadas.

A partir de los datos aportados por directivos y docentes en las entrevistas realizadas, se estarían desarrollando proyectos a nivel institucional de índole interdisciplinario, con la participación de dos o más espacios curriculares, pero al juzgar las temáticas desarrolladas parecieran que apuntan al logro de cambios individuales o al trabajo instrumental, asumiendo una visión reducida de la complejidad y amplitud de la EA.

Las metas y objetivos sugeridos a nivel mundial por la Conferencia Tbilisi, se presentaron pobremente formuladas en las propuestas didácticas docentes.

Ante este estado situacional, el desafío que se presenta a los formadores es asumir el compromiso de incluir en sus prácticas de enseñanza las problemáticas ambientales pero no sólo desde el dominio de los saberes teóricos y prácticos de este campo del conocimiento, sino desde el análisis de la complejidad social abarcando las representaciones individuales, colectivas y los dilemas éticos con el propósito de impactar en un cambio cultural.

Por ello, se considera ineludible proyectar acciones formativas en los docentes de las escuelas secundarias de Salta destinadas a promover la problematización de los contenidos curriculares y su abordaje desde una perspectiva epistemológica y cultural para favorecer el análisis crítico de las situaciones socio-ambientales que serán posteriormente trabajadas en las aulas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bisquerra, R. 2004. Metodología de la investigación educativa. La Muralla. España.
- Calvo, S. & Gutiérrez, J. 2012. El espejismo de la educación ambiental. Morata. España. 126pp.
- Coll, C.; Pozo, J. I.; Sarabia, B. & Valls, E. 1994. Psicología y currículum. Una aproximación psicopedagógica a la elaboración del currículum escolar. Paidós. España. 202pp.
- Condenanza, L. M. 2012. Ley Federal de Educación - Ley de Educación Nacional: Un análisis desde la Educación Ambiental. Tesis de grado. Universidad Nacional de La Plata. Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación. Consultado en: <http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/tesis/te.1277/te.1277.pdf> Febrero, 2021.
- García, J. E. 2003. Los problemas de la educación ambiental: ¿Es Posible una educación ambiental integradora? Investigación en la Escuela., 46, 5-25. Consultado en: <https://revistascientificas.us.es/index.php/IE/article/view/7634/6750> Marzo, 2021.
- Gutiérrez Bastida, J. M. 2019. 50 años de Educación Ambiental: un balance incompleto hacia la educación ecosocial en el antropoceno. Carpeta Informativa del CENEAM. 1-13. Consultado en: https://www.miteco.gob.es/es/ceneam/articulos-de-opinion/2019-05-gbastida_tcm30-496628.pdf Marzo 2021.
- Henao Hueso, O., & Sánchez Arce, L. 2019. La educación ambiental desde la interdisciplinariedad en la Educación Básica Secundaria. Revista Científica Agroecosistemas, 7(1), 17-25. Consultado en: <https://aes.ucf.edu.cu/index.php/aes> Marzo, 2021.
- Meinardi, E.; Plaza, M.V. & Revel Chion, A. 2010. Educación en ambiente y salud. En: En Meinardi, E.; González Galli, L.; Revel Chion, A. & Plaza, M. V. Educar en ciencias. Paidós. Buenos Aires. 15-40.
- Rivarosa Somavilla, A.; Astudillo, M. & Astudillo Tomatis, C. 2012. Aportes a la identidad de la educación ambiental: estudios y enfoques para su didáctica. Profesorado: Revista de Currículum y Formación de Profesorado. 16 (2), 213-238 Consultado en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=56724395012> Febrero, 2021.
- Rodríguez Marín, F. 2011. Educación ambiental para la acción ciudadana concepciones del profesorado en formación sobre la problemática de la energía. Tesis Doctoral. Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales. Universidad de Sevilla.
- Sauvé, L. 2004. Perspectivas curriculares para la formación de formadores en Educación Ambiental. Ponencia I Foro Nacional sobre la incorporación de la perspectiva ambiental en la formación técnica profesional. México. Consultado en: https://www.miteco.gob.es/en/ceneam/articulos-de-opinion/2004_11sauve_tcm38-163438.pdf Febrero, 2021.
- Unesco-PNUMA Programa Internacional de Educación Ambiental. 1990. Educación ambiental: módulo para la formación inicial de profesores y supervisores de ciencias sociales para escuelas secundarias. Chile. Consultado en: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000065036_spa Marzo, 2021.

Artículo

Recibido: 30/04/2021

Rdo. de evaluación: 22/06/2021

Aceptado:

Implementación del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) para promover competencias en los alumnos de Ecología Humana de la carrera Licenciatura en Educación para la Salud-UNJu

Implementation of Problem-Based Learning (PBL) to promote competencies in Human Ecology students of the Bachelor's Degree in Health Education-UNJu

Graciela Cecilia Gomez¹

Cátedra Ecología Humana, Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales, Universidad Nacional de Jujuy
Otero 262 (4600) San Salvador de Jujuy
E-mail: gracielagomez@inbial.unju.edu.ar

María Celina Gomez²

Cátedra Ecología Humana, Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales, Universidad Nacional de Jujuy
Otero 262 (4600) San Salvador de Jujuy
E-mail: mcgomez@fhycs.unju.edu.ar

RESUMEN

El presente trabajo se realizó tomando en consideración los datos obtenidos durante el dictado de la asignatura Ecología Humana de los años 2017 y 2019. En el plan de estudios vigente para la carrera Licenciatura en Educación para la Salud de la Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales (UNJu), Ecología Humana corresponde al primer año y se dicta en el primer cuatrimestre. Como requisito de acreditación, los alumnos además de aprobar los parciales deben entregar un trabajo final en el cual se aplican todos los contenidos abordados durante el cursado, la Cátedra ha detectado que los estudiantes presentan dificultades en el desarrollo del informe final. El objetivo del trabajo fue evaluar el impacto de la implementación de la metodología ABP (aprendizaje basado en problemas) en el desempeño académico de los estudiantes de Ecología Humana. Para ello se proporcionó a los alumnos bibliografía sobre estudios realizados en la provincia de Jujuy, cuya temática está vinculada a los conceptos abordados en los teóricos. Para comprobar el impacto de la metodología ABP se tomó como indicador el número total de estudiantes aprobados (regulares y promovidos) sobre el total de estudiantes que cursaron la asignatura en el año 2019 y se comparó estos resultados con los obtenidos durante el 2017, año en el que no se aplicó esta metodología. El número total de estudiantes que aprobó la asignatura fue mayor en el año en el que se implementó el ABP asimismo se observa que la condición de alumnos libres disminuyó en un 10% con la aplicación de dicha metodología. Esta alternativa a la forma habitual de las clases prácticas les permitió a los alumnos realizar un análisis crítico de los contenidos dados en las clases teóricas dándole un contexto real y cotidiano.

Palabras clave: ecología humana, salud, educación, innovación, aprendizaje basado en problemas

ABSTRACT

The present work was carried out taking into consideration the data obtained during the teaching of the Human Ecology subject in the years 2017 and 2019. In the current study plan for the Bachelor's Degree in Health Education of the Faculty of Humanities and Social Sciences (UNJu), Human Ecology corresponds to the first year and is dictated in the first four-month period. As an accreditation requirement, students, in addition to passing the partial exams, must submit a final work in which all the contents addressed during the course are applied, the Chair has detected that students have difficulties in the development of the final report. The objective of this work was to evaluate the impact of the implementation of the PBL (problem-based learning) methodology on academic performance of Human Ecology students. For this, the students were provided with a bibliography on studies carried out in the province of Jujuy, whose subject matter is linked to the concepts addressed in the theoretical ones. To verify the impact of the PBL methodology, the total number of approved students (regular and promoted) was taken as an indicator over the total number of students who took the course in 2019 and these results were compared with those obtained during 2017, year in which did not apply this methodology. The total number of students who passed the course was higher in the year in which the PBL was implemented. It is also observed that the condition of free students decreased by 10% with the application of said methodology. This alternative to the usual form of practical classes allowed the students to carry out a critical analysis of the contents given in the theoretical classes, giving it a real and everyday context.

Keywords: human ecology, health, education, innovation, problem based learning

INTRODUCCIÓN

En el plan de estudios vigente para la carrera Licenciatura en Educación para la Salud de la Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales (UNJu), la asignatura Ecología Humana corresponde al primer año y se dicta en el primer cuatrimestre. Su régimen de cursado es cuatrimestral con una carga semanal de seis horas.

El equipo docente está constituido por una Profesora Adjunta, un Jefe de trabajos prácticos, tres Auxiliares de Primera y una Ayudante alumna. Los alumnos que cursan la asignatura son estudiantes ingresantes, es decir que su experiencia en la Universidad la inician con Ecología Humana, junto a otras dos asignaturas.

La Cátedra pretende lograr una permanente y creciente actitud perceptiva y crítica de los estudiantes frente a los problemas ambientales con los que conviven a diario, como una manera de que comiencen a capacitarse en la identificación de las actividades generadoras de desequilibrios y alteraciones a los recursos naturales, las que podrían llegar a convertirse en riesgos concretos para la salud del individuo, a la vez que intenta que aprendan a discernir y extraer desde estas situaciones críticas y extremas, los componentes culturales incorporados a la conciencia colectiva, que son necesarios modificar o cambiar a través de soluciones o propuestas alternativas, creativas y viables.

Como requisito de acreditación de la asignatura, los alumnos además de aprobar los parciales deben realizar un trabajo final con observaciones de campo, el cual consiste en realizar un relevamiento de las características de algún asentamiento humano (un barrio de la ciudad, una escuela, etc.) y a partir de las observaciones desarrolladas deben detectar problemáticas ambientales que tienen incidencia en la salud humana. En el trabajo final a campo, se aplican todos los conceptos abordados en la materia y los resultados del mismo dan cuenta de los contenidos conceptuales, actitudinales y procedimentales adquiridos en el proceso de enseñanza y de aprendizaje.

Durante el desarrollo de dicha actividad la Cátedra ha detectado que los alumnos tienen dificultad en la observación de las características de los asentamientos humanos y el análisis de los problemas ambientales. Al ser alumnos ingresantes aún no han cursado materias que les permitan desarrollar la capacidad de observación en campo, por lo tanto, el diagnóstico de problemas relacionados a la salud ambiental les resulta complejo.

CONCEPCIONES SOBRE LA ECOLOGÍA HUMANA EN EL CAMPO DE LA SALUD

El término ecología fue utilizado por primera vez en el siglo XIX por los biólogos para referirse al estu-

dio de las relaciones entre los organismos y su entorno. En 1921 los sociólogos Burgess y Park introdujeron el término “Ecología Humana”, desde entonces ha habido muchas modificaciones al concepto original de “Ecología” puesto que no alcanzaba para su aplicación al hombre. El sistema ecológico del ser humano difiere del de las otras especies, fundamentalmente en que a través de su cultura el hombre introduce modificaciones a su ambiente (Dahbar, 2011).

En este sentido, la ecología humana estudia las poblaciones humanas, su organización social, las características del entorno en que viven y las tecnologías que utilizan. Proporciona conocimientos que pueden orientar la acción en pro del equilibrio y la armonía de los ecosistemas de que son parte integrante las personas, lo cual establece una base para lograr buenas condiciones de salud (Eisenberg y Sartorius, 1988).

Si definimos la Ecología Humana como el área de conocimiento que analiza la interacción del hombre con su medio, prácticamente el 100% de los investigadores lo suscribiría. Sin embargo, es a la hora de delimitar el contenido de esta interacción donde surgen las discrepancias. No hay que olvidar que bajo la etiqueta “ecólogo humano” se acogen investigadores con formaciones muy diversas, procedentes de los núcleos promotores que desarrollan esta disciplina y que marcan, a pesar de todo, su idea de la interdisciplinariedad, o al menos, lo que “más debe primarse”; geógrafos, antropólogos culturales, sociólogos, demógrafos, bio-antropólogos, epidemiólogos, etólogos, ecólogos, técnicos en contaminación, urbanistas y muchos otros forman parte de este variado espectro profesional. Precisamente en la diversidad de esta interdisciplinariedad reside el interés, y al mismo tiempo la dificultad de la Ecología Humana (Bernis, 2003).

La unidad supraestructural de estudio de esta disciplina es el ecosistema humano, el cual se constituye de cuatro componentes: las poblaciones humanas, el medio geográfico o físico, el medio biológico y el medio cultural (Bernis, 2003).

La Ecología Humana no se limita a consideraciones sobre la enfermedad, la salud, el modo de vida y el medio ambiente, sino que examina esos temas junto con sus determinantes, en sistemas dinámicos (Eisenberg y Sartorius, 1988), siendo allí donde radica la importancia de esta disciplina en la formación de los profesionales de la salud.

La Cátedra considera fundamental formar profesionales capaces de llevar a la práctica acciones de prevención, actuando eficientemente sobre aquellas situaciones que puedan originar alteraciones en la salud del ser humano en el lugar donde se producen, es decir, en el seno mismo de las comunidades, investigando sus modos de vida, sus hábitos, usos y costumbres, generando situaciones propicias para lograr mejores condiciones ambientales y de calidad de vida.

En este sentido, la elaboración del trabajo final cobra relevancia ya que sitúa al futuro Educador para la Salud en un ámbito físico real y concreto, donde se

originan alteraciones en la salud del ser humano, y en el que luego deberá desarrollar su actividad profesional, pero para que los estudiantes puedan ser capaces de realizar dicho informe, los docentes de la cátedra deben plantear nuevas estrategias educativas que fomenten la observación, el análisis crítico y habilidades de redacción, entre otras competencias.

INNOVACIÓN EN EL ENFOQUE DIDÁCTICO: APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS

En el campo de la Didáctica se ha producido un cambio en la enseñanza pasando del modelo tradicional (transmisión-recepción) al constructivismo. Dicho cambio origina investigaciones que centran su interés en el juego de interrelaciones y negociaciones entre docentes y alumnos para la construcción de un conocimiento particular. Las nuevas formas de entender el rol del profesor privilegian la idea de generar situaciones de clase que posibiliten la toma de conciencia sobre el propio conocimiento o la redescrición de los mismos (De Longhi A, 2000).

De acuerdo a Fernández et al. (2010) para lograr una práctica educativa, según los principios constructivistas, se debe:

Prestar atención a las ideas previas e intereses de los alumnos para organizar y seleccionar la presentación de los conocimientos.

Enseñar y evaluar capacidades a través de los contenidos (conceptos, procedimientos y actitudes), la capacidad de transferir lo aprendido a situaciones nuevas.

Plantear a los estudiantes actividades que les impliquen en procesos mentales desafiantes, en actividades de resolución de problemas y realización de proyectos.

Proponer estrategias metacognitivas a los estudiantes para promover el control de su propio aprendizaje.

En este sentido se hace necesario realizar innovaciones a las clases tradicionales, Rivarossa y De Longhi (1998) plantean que, en términos generales, innovar implica desarrollar una alternativa superadora de las tradicionales o habituales formas de enseñar y/o aprender, en distintos contextos o niveles institucionales, basados en una reflexión crítica de los cambios que deben generarse en la práctica.

El docente debe generar situaciones que les sirvan de referencia al alumno para que comprenda los contenidos de la materia (De Longhi, 2013). Entre los enfoques que pueden desarrollarse para permitirles a los estudiantes construir un significado figuran: el debate, el trabajo de campo y el aprendizaje basado en problemas (ABP), entre otros.

El ABP es una metodología docente basada en el estudiante como protagonista de su propio aprendizaje, facilita no sólo la adquisición de conocimientos de la materia, sino también una actitud favorable

para el trabajo en equipo. Esta metodología enseña al alumno los contenidos de la asignatura basándose en casos similares a los que vivirá en su futura realidad laboral. Ese "realismo" le ayuda a elaborar la información, alejándole del aprendizaje teórico, sin referencia a la realidad (Molina et al., 2003).

Según Gil Galván (2018) el ABP se caracteriza principalmente por:

- Fomentar el papel protagonista del alumno/a en el proceso de enseñanza y de aprendizaje.
- Potenciar el desarrollo y optimización de competencias tendientes a la profesionalización del alumnado.
- Implicar al estudiante de forma activa en su aprendizaje.
- Facilitar la autorregulación del aprendizaje.
- Los docentes actúan como guías o facilitadores que organizan y estimulan el aprendizaje.

El objetivo del presente trabajo fue evaluar el impacto de la implementación de la metodología ABP (aprendizaje basado en problemas) en el rendimiento académico de los estudiantes de Ecología Humana.

MATERIALES Y MÉTODOS

Implementación de metodología ABP

Antes de describir el proceso de implementación del ABP, es necesario comentar brevemente cual fue la forma habitual de dictado de los trabajos prácticos de la asignatura Ecología Humana. Las guías de cada práctico consistían en cuestionarios sobre los temas abordados en las clases teóricas, los estudiantes debían desarrollar conceptos y ejemplificarlos utilizando la bibliografía propuesta por la Cátedra.

Como alternativa a la forma habitual del dictado de los trabajos prácticos se implementó la metodología de aprendizaje basado en problemas (ABP) en un grupo de estudiantes cuyo año de cursada correspondió al ciclo lectivo 2019. Para el diseño y aplicación de este enfoque se adaptó el modelo propuesto por Dueñas (2001) el cual incluye las siguientes actividades:

- a) Identificación de las características de la población destinataria: Los alumnos pertenecían a un grupo heterogéneo en cuanto a edades, ocupación y hábitos de estudios.
- b) Definición de los métodos pedagógicos: Se integraron los métodos de estudio individual y discusión en grupos. Para el desarrollo de los trabajos prácticos se proporcionó a los alumnos bibliografía de casos de estudio locales (realizados en zonas urbanas de la provincia de Jujuy) cuya temática estaba vinculada a los conceptos abordados en los teóricos. Estos artículos exponían una amplia gama de contextos barriales y/o escolares que aportaban información sobre la planificación urbana, educación, seguridad y empleo, entre otros aspectos

que hacen a las características de los ecosistemas humanos.

Luego de la lectura grupal de los artículos, los alumnos discutieron el contenido y los expusieron durante el desarrollo de las clases prácticas.

La evaluación de las actividades fue continua, es decir se realizó un seguimiento de todo el proceso para determinar si dichas actividades se conducían en la dirección pedagógica deseada. Se evaluó la participación de los alumnos (individual y grupal) la pertinencia de sus intervenciones, la creatividad y la iniciativa en el desarrollo de los trabajos.

Análisis de los resultados obtenidos con metodología ABP

Para comprobar el impacto de la estrategia ABP se tomó como indicador el número total de estudiantes aprobados (regulares y promovidos) sobre el total de estudiantes que cursaron la asignatura en el año 2019, estos resultados se compararon con los obtenidos durante el ciclo lectivo 2017, año en el que no se aplicó esta metodología. Cabe señalar que los datos correspondieron a las actas de cursadas y que para los cálculos no se consideró el número total de alumnos inscriptos a la materia ya que representaría un error debido a que no todos los alumnos inscriptos realmente cursaron Ecología Humana.

Para evaluar la independencia entre las variables nominales "condición académica" e "implementación de metodología ABP" se realizó la prueba estadística Chi cuadrado (X^2), con un nivel de significación de $p < 0,05$. El análisis se realizó con el software R-3.6.3.)

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

De la aplicación de metodología ABP en el dictado de clases de la asignatura Ecología Humana (ciclo lectivo 2019) se observaron los siguientes resultados.

Los estudiantes identificaron diversas problemáticas generadas en cada componente del ecosistema humano.

La generación de residuos sólidos de las viviendas, las emisiones gaseosas y la contaminación electro-magnética son problemas típicos de los centros urbanos. Los cambios ocurridos en el medio geográfico en los últimos 100 años están afectando a las poblaciones humanas y aumentando los problemas de salud ambiental (Bernis, 2003). En este sentido, Sánchez et al. (2019) plantean que la creciente aglomeración en grandes urbes, exige un mejor manejo de los desechos para no generar mayor impacto en la atmósfera (por ejemplo, por el metano producido) o en el suelo y el agua (como sucede con la contaminación por lixiviados, al disponer los residuos en rellenos sanitarios, caso generalizado en América Latina). Asimismo, Barrera &

Mosquera (2018) sostienen que el aumento desmedido de las ondas electromagnéticas en el ambiente, producto de la creación y uso de la telefonía móvil y las conexiones banda ancha, acentuó la inquietud de sus posibles efectos negativos en el entorno y en el cuerpo humano.

El medio biológico tiene dos niveles, uno regula las relaciones intra-específicas y el otro regula las relaciones inter-específicas entre el ser humano y otras especies, tanto vegetales como animales. Los problemas del medio biológico detectados por los estudiantes corresponden al segundo grupo e incluyen por un lado, las relaciones tróficas entre el hombre y las especies que forman parte de su dieta y los aspectos derivados de estas interacciones, tales como situaciones de carencia nutricional y por otro lado, las relaciones entre las especies que se alimentan del ser humano causándole enfermedades parasitarias o enfermedades virales transmitidas por insectos, como el dengue (Bernis, 2003).

El hombre, desde el punto de vista ecológico, participa con su entidad biológica y con su entidad cultural y social (Dahbar, 2011). En este contexto, los estudiantes detectaron problemas de índole social como marginalidad y exclusión social, desocupación, violencia e inseguridad, los cuales están estrechamente vinculados al nivel de desarrollo económico y que de acuerdo a Bernis (2003) condiciona los recursos tecnológicos, energéticos y sociales, y en última instancia determinan la salud y bienestar.

El problema del progresivo deterioro ambiental y social se ha atribuido a ciertas creencias o formas de ver el mundo que establecen, en gran parte, los valores y las actitudes con respecto al medio ambiente y a los otros seres humanos que generarán determinados comportamientos o conductas (Miranda, 2013). El ambiente cultural funciona como un sistema tampón, entre los sistemas biológico, geográfico y las poblaciones humanas (Bernis, 2003).

En definitiva, los estudiantes al identificar correctamente los problemas que ocurren en cada componente del ecosistema humano pudieron llevar a la praxis el objetivo de la Ecología Humana, que es analizar las interacciones entre los seres humanos y su entorno social, físico y biológico (Bernis, 2003).

Desde el punto de vista de la didáctica, la implementación del ABP implicó un cambio en el abordaje de los trabajos prácticos al proponer la lectura grupal de artículos que exponían aspectos de la realidad local y la discusión posterior de los mismos. El equipo docente detectó que con este cambio de metodología se promovió el debate y la reflexión crítica de las teorías existentes, contextualizadas con la realidad local. Los estudiantes mostraron mayor interés ya que las problemáticas tratadas no les resultaban ajenas a su contexto, hipotetizando sobre las causas de los conflictos y sus posibles soluciones. En este sentido, Restrepo Gomez (2005) sugiere que los estudiantes se adueñan del proceso de enseñanza y de aprendi-

zaje al buscar y seleccionar la información, organizándola para plantear hipótesis que se analizan para ofrecer una solución viable, entre todas las posibles alternativas al problema planteado. Asimismo, Gil Galván (2018) plantea que el uso del problema como herramienta, dirige el aprendizaje del estudiantado y requiere la puesta en práctica de habilidades relacionadas con el pensamiento analítico, cuyo objetivo es facilitar la formulación de hipótesis explicativas de fenómenos o situaciones.

Por otro lado, la aplicación del ABP incentivó la creatividad y la apropiación de los temas trabajados en clase, además de fomentar la responsabilidad. De esta manera los estudiantes llegaron a los conocimientos pretendidos a través de la construcción de los mismos superando el aprendizaje tradicional.

Al cabo de estas actividades los alumnos tuvieron mejores herramientas para desarrollar el trabajo final a campo, obteniéndose resultados satisfactorios. Al comparar los datos de los ciclos lectivos 2019 (con ABP) y 2017 (sin ABP) se obtuvieron los siguientes resultados.

De acuerdo al resultado de la prueba Chi cuadrado ($X^2 = 13.8$, $df = 2$, $p\text{-value} = 0.001007$) la condición

académica de los estudiantes se asoció a la implementación del ABP. El número total de estudiantes que aprobó la asignatura (promovidos más regulares) fue mayor en el año en el que se implementó el ABP (Cuadro 3). Asimismo, se observa que la condición de alumnos libres disminuyó en un 10% con la aplicación de dicha metodología (Cuadro 3). Por lo tanto, el paso de los estudiantes universitarios por la metodología del ABP, como medio para la adquisición de competencias académicas-profesionales en las aulas, mejora su rendimiento académico en comparación con los casos en que se aplican metodologías más convencionales (Gil Galván, 2001).

CONCLUSIONES

- Con la metodología ABP se promueve el aprendizaje activo, reflexivo y participativo entre pares.
- A través de la aplicación de la metodología ABP se evita la evaluación de saberes descontextualizados por medio de situaciones artificiales.
- La aplicación del ABP es una metodología que da resultados prometedores en el rendimiento académico de los estudiantes de Ecología Humana.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Barrera Monsalve, O. & Mosquera Téllez, J. 2018. Contaminación ambiental por ondas electromagnéticas no ionizantes producto de tecnologías inalámbricas en ambientes al aire libre. *Revista Mutis* 8 (2): 57-72.
- Bernis, C. 2003. Ecología Humana. En: Susanne, C.; Rebato, E. & B. Chiarelli (Compiladores). Para comprender la antropología biológica. Evolución y biología humana. Ed. Verbo Divino. pp 643-654.
- Dahbar, J. 2011. Ecología, ambiente y salud. Ed. Advocatus, Córdoba, Argentina. pp 1-211.
- De Longhi, A. 2000. La construcción del conocimiento: un problema de Didáctica de las ciencias y de los profesores de ciencias. *Revista de Educación en Biología* 3 (1): 13-21.
- De Longhi, A.L. 2013. Aportes didácticos para la enseñanza de la Universidad. En: Pacifico, A. y J. Saccone (compiladores). *Habitar la Universidad en su contexto. Jóvenes y enseñanza*. Ediciones UNL, Argentina. pp 47-61.
- Dueñas, V.H. 2001. El aprendizaje basado en problemas como enfoque pedagógico en la educación en salud. *Colombia Médica* 32 (4): 189-196.
- Eisenberg, L. & Sartorius, N. 1988. La ecología humana en el repertorio del desarrollo sanitario. *Foro Mundial de la Salud* 9: 576.
- Fernández, M.T; Tuset, A.M, De la Paz Ross, G; Leyva, A.C & Alvidrez, A. 2010. Prácticas educativas constructivistas en clases de ciencias. Propuesta de un instrumento de análisis. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación* 8 (1): 26-44.
- Gil Galván, R. 2018. El uso del aprendizaje basado en problemas en la enseñanza universitaria. Análisis de las competencias adquiridas y su impacto. *Revista mexicana de investigación educativa* 23 (76): 73-93.
- Miranda Murillo, L.M. 2013. Cultura ambiental: un estudio desde las dimensiones de valor, creencias, actitudes y comportamientos ambientales 8 (2): 94-105.
- Molina Ortiz, J.A; García González, A.; Pedraz Marcos, A. & Antón Nartiz, M.V. 2003. Aprendizaje basado en problemas: una alternativa al método tradicional. *Revista de la Red Estatal de Docencia Universitaria* 3 (2): 79-85.
- Rivarossa, A. & De Longhi, A. L. 1998. Reflexiones sobre las innovaciones e investigaciones de los educadores en Biología. *Revista de Educación en Biología*, 1 (2): 5-11.
- Sánchez Muñoz, M.; Cruz Cerón, J.G. & Maldonado Espinel, P. 2019. Gestión de residuos sólidos urbanos en América Latina: un análisis desde la perspectiva de la generación. *Revista Finanzas y Política Económica* 11 (2): 321-336.

Cuadro 1.
Condiciones finales de cursada según normas de la cátedra.

Condición	Características de cada condición
Regular	Obtención de 4 a 6 puntos de promedio final (parciales y trabajo final) y al menos 65% de asistencia a clases prácticas.
Promoción	Obtención de 7 puntos o más de promedio final (de parciales y trabajo final) y al menos 80% de asistencia a clases prácticas.
Libre	Obtención de menos de 4 puntos de promedio final (parciales y trabajo final) y menos 65% de asistencia a clases prácticas.
No cursó	Alumnos inscriptos que no cursaron la asignatura.

Cuadro 2.
Listado de los principales problemas del ecosistema humano identificados por los estudiantes de ciclo lectivo 2019.

Medio Geográfico	Medio Biológico	Medio Cultural
Generación de residuos sólidos provenientes de las viviendas. Emisión gaseosa provenientes de vehículos y de la incineración de residuos. Contaminación electromagnética producida por torres de telefonía celular y líneas de alta tensión.	Carencias nutricionales. Enfermedades parasitarias. Enfermedades virales transmitidas por insectos (dengue).	Marginalidad y exclusión social. Desocupación. Hechos de violencia e inseguridad.

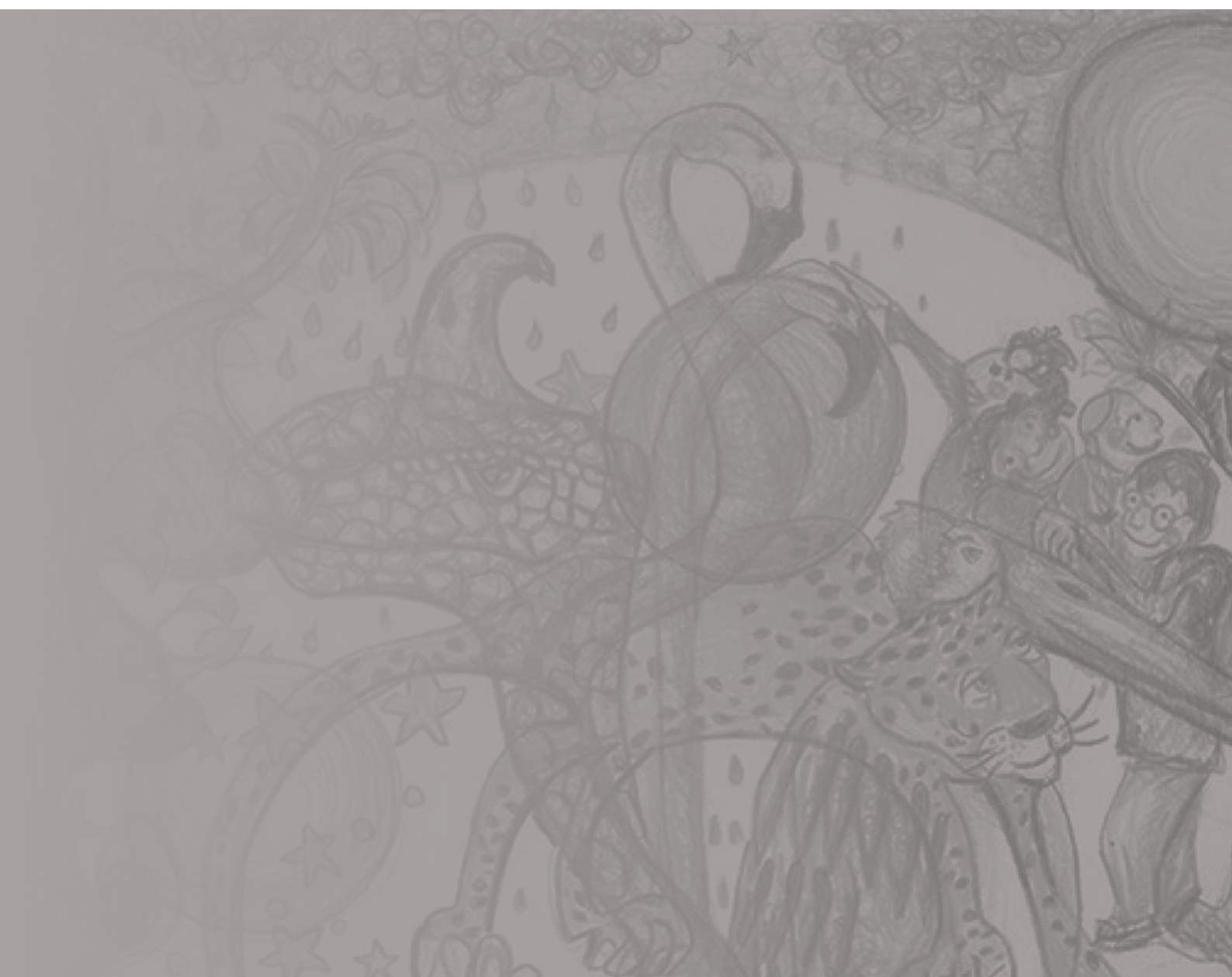
Cuadro 3.
Registro del número de estudiantes de Ecología Humana promovidos, regulares y libres de los años 2017 y 2019. Entre paréntesis se indica el porcentaje de estudiantes de cada categoría.

Año	ABP	Promovidos	Regulares	Libres	Total alumnos
2017	No	98 (51%)	63 (33%)	31 (16%)	192 (100%)
2019	Si	127 (66%)	55 (28%)	11 (6%)	193 (100%)

Lhawet
Nuestro entorno

Artículos

Ecología



Artículo

Recibido: 25/02/2021

Rdo. de evaluación: 12/04/2021

Aceptado: 28/07/2021

Soluciones basadas en la Naturaleza como estrategia de adaptación costera al cambio climático en playas del Río de la Plata. Caso de estudio: San Francisco - Maldonado, Uruguay

Nature-based Solutions as a strategy for coastal adaptation to climate change at Río de la Plata beaches. Case of study: San Francisco -Maldonado, Uruguay

Bethy Molina

Dirección de Medio Ambiente, Intendencia Departamental de Maldonado,
Acuña de Figueroa y Burnet - Maldonado - Uruguay
Centro Regional de Profesores del Este- Administración Nacional de Educación Pública.
bmolina@maldonado.gub.uy

Virginia Villarino

Dirección de Medio Ambiente, Intendencia Departamental de Maldonado,
Acuña de Figueroa y Burnet - Maldonado - Uruguay
Universidad de la República

RESUMEN

En los espacios costeros, las dunas y playas brindan importantes servicios ecosistémicos, entre los que se destacan la defensa ante eventos climáticos extremos del ambiente natural y las infraestructuras urbanas que se desarrollan hacia el continente; la conservación de la biodiversidad y el uso recreativo que ha posibilitado el desarrollo turístico de las costas del mundo. La costa constituye una de las zonas terrestres más pobladas, que concentran infraestructuras y servicios, que se desarrollaron en muchos casos a expensa de la integridad ecosistémica. Esta degradación en sinergia con los efectos del cambio climático, compromete la conservación de los servicios ecosistémicos y por tanto aumenta la vulnerabilidad de los territorios, por lo que se hace necesario aplicar estrategias de rehabilitación de los ecosistemas degradados. El objetivo de esta investigación fue la descripción y evaluación de Soluciones basadas en la Naturaleza (SbN) implementadas en dunas y playas urbanas degradadas de la costa uruguaya del Río de la Plata, para favorecer la resiliencia y adaptación al cambio climático. Para esto se realizaron mediciones de terreno y se calcularon volúmenes de arena en base a perfiles elaborados a partir de modelos digitales de terreno, construidos en base a fotografías tomadas con dron. Se registró el ingreso de 30.000m³ de arena hacia la zona activa de playa y la instalación de 86 cercas captoras de arena, elaboradas con ramas de poda, totalizando 1200m que retuvieron en su base en el primer año de instalación 2300m³ de arena. Finalmente, se puede concluir que la colocación de cercas captoras de arena, elaboradas con ramas de poda, constituyen una Solución basada en la Naturaleza, apropiada para dar respuesta a la degradación de dunas y playas y favorecer la resiliencia y adaptación al cambio climático.

Palabras clave: playas, dunas, Soluciones basadas en la Naturaleza, resiliencia, adaptación, cambio climático

ABSTRACT

In coastal spaces, dunes and beaches provide important ecosystem services, including the defense against extreme climate events of the natural environment and urban infrastructures that develop towards the continent; the conservation of biodiversity and recreational use that have enabled the tourism development of the world's coasts. The coast is one of the most populated terrestrial areas, concentrating infrastructure and services, which were developed in many cases at the expense of ecosystem integrity. This degradation in synergy with the effects of climate change compromises the conservation of ecosystem services and therefore increases the vulnerability of the territories, thus making it necessary to implement strategies for the rehabilitation of degraded ecosystems. The objective of this research was to describe and evaluate the Nature-Based Solutions (SbN) implemented in degraded dunes and urban beaches of the Uruguayan coast of the Río de la Plata, to promote resilience and adaptation to climate change. For this purpose, land measurements were made and volumes of sand were calculated based on profiles made from digital models of terrain and built on photographs taken with drones. The entrance of 30,000 m³ of sand to the active beach area and the installation of 86 sand catcher fences, made with pruning branches, totaling 1200 m that retained at their base in the first year of installation 2300 m³ of sand. Finally, it can be concluded that the placement of sand catcher fences, made with pruning branches, constitutes a Nature-based Solution appropriate for responding to the degradation of dunes and beaches and promoting resilience and adaptation to climate change.

Key words: beaches, dunes, Nature-based solutions, resilience, adaptation, climate change

INTRODUCCIÓN

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), se han constituido en la guía de la gestión ambiental mundial. Al respecto (Zhenmin, 2019) reporta que el ámbito que requiere medidas más urgentes es cambio climático (ODS 13), cuyos efectos combinados con las presiones de las intervenciones antrópicas pueden producir cambios irreversibles en algunos ecosistemas naturales, entre los que se encuentran los que ocurren en el espacio costero.

En este contexto, se hace necesario desarrollar estrategias de fortalecimiento de la resiliencia y la adaptación de los ecosistemas costeros, a los efectos del cambio climático. Se considera la resiliencia al cambio climático, como la capacidad de los sistemas naturales y sociales para absorber los efectos adversos derivados de los eventos climáticos y recuperar su estructura y funcionamiento (IPCC, 2007). En tanto, se entiende la adaptación como el ajuste de los La adaptación se refiere a los ajustes en los sistemas ecológicos, sociales o económicos en respuesta a estímulos climáticos reales o previstos y sus efectos o impactos. Se refiere a cambios en los procesos, prácticas y estructuras para moderar los daños potenciales o para beneficiarse de las oportunidades asociadas con el cambio climático. La adaptación se refiere a los ajustes en los sistemas ecológicos, sociales o económicos en respuesta a estímulos climáticos reales o previstos y sus efectos o impactos. Se refiere a cambios en los procesos, prácticas y estructuras para moderar los daños potenciales o para beneficiarse de las oportunidades asociadas con el cambio climático. sistemas naturales y sociales en respuesta a los estímulos climáticos reales o previstos y sus impactos (IPCC, 2007).

Las costas se encuentran expuestas a procesos naturales de acreción (ganancia de arena) y erosión (pérdida de arena) que se vinculan con aspectos de la geomorfología costera, así como a la influencia de las ondas marinas y el clima, entre otros factores. Estos procesos naturales son afectados por la acción del hombre, que puede favorecer la erosión, a través de la interrupción del ciclo de la arena, lo que conjugado con los eventos climáticos extremos que afectan la costa del Río de la Plata, en el actual contexto de cambio climático, supone la necesidad de aplicar estrategias que favorezcan la conservación de los servicios ecosistémicos que brindan los ecosistemas costeros.

Al respecto, se ha señalado que, se viene procesando un cambio de paradigma, en referencia a que las poblaciones no deberían ser beneficiarias pasivas de los servicios ecosistémicos, sino que deben gestionar los ecosistemas de modo de asegurar la conservación, la restauración o la rehabilitación de los servicios ecosistémicos, a través de lo que se ha denominado Soluciones basadas en la Naturaleza (SbN), que abarcan todas las acciones que se apoyan en los ecosistemas y los servicios ecosistémicos, para dar respuesta a

los distintos desafíos de la sociedad, como el cambio climático, la seguridad alimentaria o el riesgo de desastres (IUCN, 2017). Resulta así necesaria la estabilización de dunas en playas que han perdido grandes volúmenes de arena, sea porque el oleaje la arrastró mar adentro o por la erosión eólica que saca arena del sistema costero natural; trasladándola hacia las zonas urbanizadas, para restablecer el ciclo sedimentario natural, que asegure la conservación de los ecosistemas costeros.

En este contexto, el presente documento reporta un estudio de caso de aplicación de SbN en playas localizadas sobre el Río de la Plata, departamento de Maldonado, Uruguay. El departamento de Maldonado se ha desarrollado urbanísticamente sobre el litoral del Río de la Plata y el Océano Atlántico, por lo que se ejerce presión sobre los ecosistemas costeros y marinos.

En varios tramos de la costa del departamento, ante los eventos de temporal, las estructuras rígidas existentes han colapsado por la acción de las olas y han favorecido el arrastre de arena, con la consiguiente pérdida de dunas. A su vez existen procesos de voladura de arena, la misma se escapa de la playa y se pierde del sistema, vuela a través de los cortes en los médanos. Esos cortes en los médanos son provocados por los ingresos desordenados y las pasarelas elevadas con un trazado recto, entre otras razones, por ejemplo, la circulación con vehículos en la playa y en las dunas.

Las voladuras de arena generan una doble problemática, por un lado, se sale el sedimento del sistema disminuyendo así la cantidad de arena disponible para la formación del ecosistema de dunas, por otro lado, esa arena que vuela se acumula en casas particulares y sobre la rambla costanera. En este último caso se genera el riesgo adicional de probables accidentes de tránsito que pueden ocurrir por la presencia de la arena en la calle.

Existen diferentes alternativas para regenerar el ecosistema de dunas con probada experiencia en diferentes lugares del mundo y con variados resultados (Molina y Steffenino, 2018; Carro et al. 2019). Pero no hay medidas generales que apliquen con buenos resultados para todos los sitios. En este sentido, es necesario conocer las características de la playa y cómo inciden diferentes factores -nivel de marea, intensidad del viento, clima de olas, uso de la playa, entre otros- antes de seleccionar la medida a aplicar en cada caso.

El estudio de caso que se presenta aquí es la experiencia de intervención registrada durante los años 2019 y 2020 en la playa San Francisco-Maldonado, Uruguay, playa en la que se observaron procesos de erosión vinculados con la pérdida de arena del sistema costero, en primera instancia por erosión eólica que transporta arena desde los cordones de dunas móviles hacia la infraestructura vial que se localiza por detrás de los mismos. Esta arena salía del ciclo sedimentario que ocurre en este arco de playa, dado

que ha sido tradicionalmente removida, para evitar que interrumpa la circulación cuando se deposita sobre la ruta, durante cada evento de temporal. Así la playa perdía constantemente arena, que ya no estaba disponible cuando el oleaje fuerte incide en ese espacio costero.

Cuando se considera que el incremento de la inundación y la erosión por efecto del cambio climático, principalmente como consecuencia del aumento del nivel medio del mar (ANMM), se encuentra entre las mayores amenazas a las que se ven sometidos los sistemas costeros y zonas bajas de todo el mundo (Wong et al., 2014).

Materiales y métodos

El método de investigación, mediante estudios de caso consiste en la recopilación de información sobre algún proceso, que permite observar la relaciones entre los distintos componentes y factores de la realidad, para comprender la dinámica de un sistema complejo (Lafitte y Brière, 2014); en este sentido esta investigación se plantea analizar las intervenciones realizadas en playa San Francisco, a la luz del concepto de Soluciones basadas en la Naturaleza y evaluar los resultados de las mismas y su contribución a la resiliencia y adaptación al cambio climático, por lo que consta de una etapa descriptiva y una explicativa.

Área de estudio: Playa San Francisco

Esta playa se localiza sobre el Río de la Plata, entre $34^{\circ}53'20.83''$ S $55^{\circ}16'42.51''$ O y $34^{\circ}53'49.84''$ $55^{\circ}15'31.84''$ y forma parte de un arco de playa que se desarrolla entre Punta Imán y Punta Colorada (Figura 1. Localización del área de estudio).



Figura 1. Localización del área de estudio.

Se trata de una playa urbana, para la cual se ha reportado un retroceso de la línea de costa, hecho que vinculan a la acción de factores físicos como la marea, el oleaje, los ciclones, el transporte litoral de sedimentos y a la posible existencia de barreras naturales o antrópica (Texeira et al., 2008). En el caso de playa San Francisco además de los factores físicos, existe como barrera antrópica, la infraestructura vial que representa la ruta N°10, que fue construida inmediatamente detrás del cordón de dunas móviles.

Como se indicó antes, la voladura de arena desde las dunas móviles y desde los accesos informales a la

costa, que tal como lo señalan (Piñeiro y Goso, 2019) actúan como verdaderas estructuras exportadoras de arena, y la posterior remoción de esa arena, constituyen un problema ambiental, que aumenta la exposición de las infraestructuras y la población local a los efectos del cambio climático, al afectar el servicio ecosistémico de defensa que prestan las dunas.

La degradación del litoral suele ser particularmente crítica cuando la urbanización avanza sobre costas con limitada capacidad de soporte, arealmente restringidas. En estos casos se configuran situaciones de riesgos costeros que afectan directamente la seguridad de los usuarios y los bienes del entorno físico y socioeconómico. (Monti, 2005).

Esta situación de partida, llevó a que desde la administración pública (Intendencia Departamental de Maldonado, 2018) se aplicaran un conjunto de medidas de adaptación costera, con el objetivo de rehabilitar algunos servicios ecosistémicos del cordón de dunas, principalmente el que refiere a la función de defensa de los ecosistemas naturales y antrópicos.

En este documento se reportan principalmente dos de las intervenciones realizadas, la consistente en el reingreso de arena a la zona de playa activa y la instalación de cercas captoras de arena, que son intervenciones que deberán ser recurrentes en el tiempo. Otras intervenciones realizadas, para favorecer la estabilización del cordón de dunas, son solamente enumeradas.

Se realizó relevamiento bibliográfico de SbN en el contexto del cambio climático y se llevó a cabo el trabajo de terreno con observaciones y mediciones sistemáticas a fin de cubrir las etapas previas, simultáneas y posteriores a las intervenciones. En lo que refiere a los cálculos, los mismos se realizaron a partir de ortofotomosaicos (dron2map) generados con imágenes de dron, que posibilitaron la realización de geoprocesos con herramientas del software (ArcGIS). Ésto posibilitó el cálculo de volúmenes de arena en base a perfiles elaborados a partir de modelos digitales de terreno. Esta metodología permite un análisis diacrónico que posibilita comparar imágenes tomadas en diferentes momentos y valorar los lugares en donde se concentró arena y los lugares que perdieron sedimento. A través de la salida gráfica es posible identificar rápidamente las zonas con ganancia o pérdida de arena.

Diseño de investigación

El diseño de investigación se dividió en dos etapas, una descriptiva en la cual se presentan exhaustivamente las medidas implementadas y sus resultados y otra explicativa en la cual se analiza si las medidas implementadas pueden ser consideradas SbN que contribuyan a la resiliencia y adaptación al cambio climático. La descripción y evaluación de resultados de las medidas implementadas se realiza en base a la revisión documental, observaciones y mediciones de terreno, análisis de imágenes satelitales y de ortomo-

saicos construidos con fotografía tomadas con dron.

Para analizar si las medidas implementadas pueden ser consideradas SbN y por tanto contribuir a la resiliencia y adaptación al cambio climático, se definieron como indicadores de SbN, los ocho criterios definidos por IUCN (2020).

RESULTADOS

El ecosistema intervenido fue el cordón de dunas, de la playa San Francisco, que tiene una extensión de 1000m, a lo largo de los cuales el viento depositó arena sobre la ruta situada a escasos 70m de la línea de ribera. La primera acción implementada fue el reingreso de la arena que estaba sobre la ruta a la zona de playa activa, para que el agua la alcanzara rápidamente minimizando la erosión eólica. Dado que para realizar esta tarea fue necesario el empleo de maquinaria pesada para empujar la arena (bulldozer) al espacio de playa, fue necesario definir los sitios de reingreso de la arena a la playa, excluyendo las áreas de interés arqueológico y aquellas donde las dunas tienen mayores dimensiones, áreas con vegetación nativa. Así se seleccionaron tres sitios de reingreso de la arena a la playa, coincidentes con tres trillos de ingreso peatonal informales, dos de ellos correspondientes además a sitios de evacuación de pluviales a la costa, por lo que la principal característica considerada para la definición de los sitios de reingreso, fue la presencia de cierto grado de compactación de la arena en el sitio.

Dado que la arena se encontraba distribuida a lo largo de 1000m de ruta, fue necesario trasladarla hasta los sitios de ingreso a la playa, para lo cual fue cargada mediante pala mecánica en camiones que la volcaron en los sitios establecidos para el reingreso a la playa.

A medida que se avanza desde Oeste a Este con el reingreso de la arena a la costa, se complementa la acción, mediante la instalación de cercas captoras de arena, que fueron realizadas manualmente, con ramas de podas entrelazadas, que se colocan en forma horizontal sobre el sustrato al que se fijan mediante ramas colocadas en sentido vertical (Figura 2. Cercas captoras de arena).



Figura 2. Cercas captoras de arena.

De esta forma se reingresaron unos 30.000m³ de arena desde la ruta hacia el espacio de playa, valor calculado a partir de la capacidad de los camiones utilizados (8m³) y el número de viajes realizados (3750), que fue confirmado por análisis de perfiles de playa elaborados a partir de modelos digitales de terreno, construidos mediante del procesamiento de imágenes tomadas con dron, en el marco de los monitoreos previstos en el propio proyecto de recuperación de las dunas y playas. Estas intervenciones se cumplieron entre Julio y Agosto de 2019, requirieron el uso de una pala, cuatro camiones y un bulldozer. A medida que se avanzaba con el reingreso de arena, se instalaban las cercas, de modo que la diferencia temporal de ambas acciones, nunca fue mayor a una semana.

Luego de un año de la implementación de las acciones, se registró la presencia de 86 cercas captoras de arena, situadas principalmente en las ollas de deflación y cerrando corredores de viento, con orientación que favorece la retención de arena en función de los vientos predominantes, que son de Sureste a Noroeste. La longitud de las cercas captoras, es variable desde 4,30 m a 45,00 m dependiendo de la morfología del espacio en el que se quiere controlar la erosión eólica, esto es, dependiendo del tamaño de las ollas de deflación o del tamaño de los corredores de viento identificados -principalmente asociados a trillos peatonales de ingreso a la playa-. En total se registraron 1195,00m de cercas captoras de arena instaladas, de los cuales más del 75% de las cercas miden menos de 20,00m de longitud (Figura 3. Histograma de frecuencia de longitudes de cercas captoras) presentando una altura entre 1,00m y 1,50m de altura.

Cuando se analizan los volúmenes de arena por clase de longitud de cerca captora, se observa que para cercas menores a 10,00 m la mediana es de 14,00m³, con mayor cantidad de valores por encima del tercer cuartil que por debajo del primero y con retención de dos cercas captoras que se pueden considerar outlier con más de 50m³ (Figura 4. Arena retenida por cercas captoras de hasta 10m de longitud). Para cercas con longitudes entre 10,00m y 20,00m la mediana se ubica en 28,00m³, también hay dos cercas captoras que pueden considerar outlier en este caso, con más de 80,00m³ de arena retenida (Figura 5. Arena retenida por cercas captoras de entre 10m y 20m de longitud).

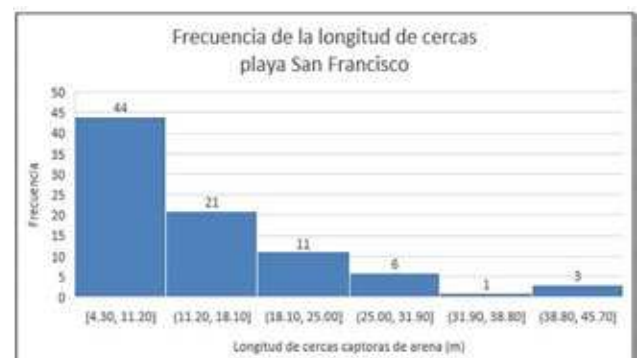


Figura 3. Histograma de frecuencia de longitudes de cercas captoras



Figura 4. Arena retenida por cercas captoras de hasta 10 m. de longitud.



Figura 5. Arena retenida por cercas captoras de entre 10 m. y 20 m. de longitud.



Figura 6. Arena retenida por cercas captoras de más de 20 m. de longitud.



Figura 7. Arena retenida por cerca captora con revegetación natural.

Finalmente, las cercas con longitud superior a 20,00m tienen una mediana de 110,00m³ y un amplio rango intercuartil que va desde los 50,00m³ a 210,00m³ de arena retenida (Figura 6. Arena retenida por cercas captoras de más de 20m de longitud). El volumen total de arena retenido en la base de las cercas captoras asciende a 2300m³, volumen un orden de magnitud menor que el calculado en base a los perfiles de playa.

El análisis de la matriz elaborada para cuantificar el grado de ajuste de las intervenciones objeto de estudio, a los criterios establecidos por IUCN (2020) para diseñar y verificar SbN, confirma mediante evidencias presentadas para cada uno de los criterios, que las medidas implementadas se pueden categorizar como SbN (Tabla 1. Relación entre los criterios de SbN y las intervenciones realizadas en playa San Francisco), (Figura 7. Arena retenida por cerca captora con revegetación natural).

DISCUSIÓN

Los resultados sugieren que la presión que ejerce la urbanización sobre la playa San Francisco, afecta la dinámica de arena, generando un déficit de arena, que aumenta la vulnerabilidad de los ecosistemas de dunas y playa a la erosión y restringe sus potencialidades de uso; lo que está en consonancia con lo señalado por Boretto et al. (2019) para otras playas de Maldonado-Uruguay.

Al considerar que uno de los efectos del cambio climático que se espera para Uruguay es un aumento de vientos del Sureste (Oyanthcabal, 2010), y que el arco de playa objeto de estudio se desarrolla en dirección SE-NW, la situación de déficit de arena podría agravarse y esto sumado al aumento del nivel medio del mar, supondría el aumento del riesgo de impactos en los ecosistemas costeros. Entre los principales impactos que podrían darse, se pueden citar, la interrupción del tránsito por el depósito reiterado de arena sobre la ruta, la inundación en eventos de temporal de la ruta y las viviendas ubicadas en la primera línea, la exposición de la urbanización al viento cargado de spray salino, entre otros

Ante la situación planteada, se implementaron acciones para revertir los efectos antrópicos, sobre la dinámica de arena, que se centraron principalmente en recuperación del ecosistema de dunas.

Este tipo de proceso de recuperación de algunos servicios ecosistémicos que se habían dejado de brindar por la degradación de los ecosistemas, han sido definidos como rehabilitación ecosistémica (Meffe and Carroll, 1997; Toja, 2017), por lo que se puede concluir que las acciones implementadas en la playa San Francisco, forman parte de un proceso de rehabilitación ecosistémica, en tanto los resultados sugieren que se trata de Soluciones basadas en la Naturaleza, que favorecen la resiliencia y adaptación al cambio climático. En este contexto, adquiere relevancia recu-

Criterios/Intervenciones	Reingreso de arena a la playa de cercas captoras de arena	Ajuste
1. Atiende problema social específico, al tiempo que conserva los ecosistemas.	Atienden el desafío del cambio climático, la reducción del riesgo y revierten proceso de degradación del ecosistema de dunas, para restablecer ciclo sedimentario.	Si
2. Escala adecuada.	Dado que el principal objetivo es mantener la arena dentro del arco de playa en el que se deposita, las intervenciones se realizan a la escala adecuada.	Si
3. Mejora de la integridad ecológica.	En la medida que se estabilizan las dunas, generan oportunidades para la revegetación natural (Figura 7).	Si
4. Viabilidad económica en el largo plazo.	La inversión mayor fue la inicial, el mantenimiento resulta en un costo menor, y aporta beneficios de forma que se aseguran su sostenibilidad económica.	Si
5. procesos de gobernanza transparente, inclusivos y empoderadores.	Si bien las intervenciones fueron discutidas con los diferentes actores del territorio (gobierno local, gobierno nacional, ONGs ambientalista, pobladores), recién cuando la obra estuvo avanzada se logró el empoderamiento necesario.	Si
6. Capacidad de ofrecer múltiples beneficios.	La estabilización de un ecosistema de dunas, supone la reducción del riesgo de inundación por aumento del nivel medio del mar, a protección frente a eventos de temporal, se asegura el libre tránsito de la ruta, se minimizan los riesgos de salinización de los reservorios subterráneos de agua dulce, otorga valor paisajístico y conserva el ámbito costero para el uso recreativo y el desarrollo turístico.	Si
7. Manejo adaptativo.	El monitoreo continuo y la instalación de nuevas cercas captoras, en sitios donde se evidencian voladoras de arena, asegura el manejo adaptativo del arco de playa.	Si
8. Sostenible en contexto jurisdiccional adecuado.	La intervención se realizó en el contexto jurisdiccional adecuado, el gobierno regional, que es quien tiene potestades para la gestión costera en Uruguay, aunque se destaca que se trabajó en coordinación con el ámbito nacional en el área de competencia (Ministerio de Ambiente y el ámbito local (Municipio)).	Si

Tabla 1. Relación entre los criterios de SbN y las intervenciones realizadas en playa San Francisco

rrir a metodologías de monitoreo como las mediciones realizadas desde perfiles obtenidos mediante análisis de imágenes tomadas con dron, dando respuesta a lo planteado por Dadón y Mateucci (2014) en referencia a que ante la proliferación de problemas ambientales se hace necesario contar con herramientas de diagnóstico que aporten información para la planificación y gestión integrada de los territorios.

La relevancia de contar con estas herramientas es aún mayor cuando se tiene en cuenta que los cálculos de volumen de arena retenidos por las cercas captoras en su base, subestiman por mucho el volumen de arena realmente retenido en el arco de playa, ya que no consideran la arena localizada desde el acúmulo de la base de las cercas hacia la costa, de la que dan cuenta los perfiles de playa, lo que para la playa San Francisco resulta consistente tanto con el volumen de arena que debió reingresarse a la costa, como con lo reportado por Piñeiro y Goso (2019) en referencia a las estimaciones del caudal de arena movido por el viento en la costa uruguaya.

CONCLUSIÓN

El análisis de los resultados de las acciones implementadas, reingreso de arena a la zona de playa activa e instalación de cercas captoras de arena, sugiere

que se han recuperado rápidamente algunos servicios ecosistémicos que brindan las dunas, como el servicio de protección de los ecosistemas que se desarrollan hacia el continente, ante eventos de temporal, sea de inundaciones, de fuertes vientos e incluso del spray salino. Esto permite concluir que el reingreso de arena a la playa y la colocación de cercas captoras de arena, elaboradas con ramas de poda, constituyen una Solución basada en la Naturaleza, apropiada para dar respuesta a la degradación de dunas y playas y favorecer la resiliencia y adaptación al cambio climático.

Se concluye también que las cercas captoras diseñadas con ramas de poda, sin inclusión de otros materiales, resultan apropiadas para la estabilización de duna, porque además de minimizar las pérdidas de arena del sistema por erosión eólica, favorecen el desarrollo de la vegetación nativa, de las especies cuyos propágulos forman parte del banco de semillas del lugar, mediante el aporte de materia orgánica al sustrato arenoso.

AGRADECIMIENTOS

Los trabajos de terreno se realizaron con la colaboración de la becaria Priscilla Rodríguez, a quien se agradece la colaboración.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Boretto, G.; Rouzaut, S.; Cioccale, M.; Gordillo, S. & Benítez, Y. (2018) Dinámica costera y antropización en playas uruguayas. Un análisis integrado para su conservación. *Revista Mexicana de Ciencias Geológicas*, 35 (3): 291-306. Consultado en: <http://www.scielo.org.mx/pdf/rmcg/v35n3/2007-2902-rmcg-35-03-291.pdf> jsp. Febrero 2020
- Carro, I.; Seijo, L.; Lagos, X.; Gutiérrez, O.; Nagy, G. & Segura, C. (2017). Adaptación al cambio climático a partir de la restauración y conservación de ecosistemas costeros en el Atlántico Sur. Consultado en <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/IJCCSM-07-2017-0149/full/html> jsp. Febrero 2020
- Dadón, J. y Matteucci S. (2004) Patrones de desarrollo costero en la Provincia de Buenos Aires, Argentina. Consultado en: https://www.researchgate.net/publication/239598104_Patrones_de_desarrollo_costero_en_la_provincia_de_Buenos_Aires jsp. Febrero 2021
- IPCC (2007) Cambio Climático 2007. Impactos, Adaptación y Vulnerabilidad. IPCC. 115p. Consultado en: <https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2020/02/ar4-wg2-sum-vol-sp.pdf> jsp Marzo 2020
- IUCN (2020) Estándar Global de la IUCN para Soluciones basadas en la Naturaleza. Consultado en: <https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/2020-020-Es.pdf> jsp. Marzo 2020
- Lafitte, J. y brière, L. (2014). Estudios de casos en el marco del Programa de formación de líderes en ecodesarrollo comunitario y salud ambiental. Proyecto Ecominga Amazónica. [Recopilación didáctica de estudios de casos]. Montréal: Les Publications du Centre.
- Meffe, G.; Carroll, R. and Contributors (1997) Principles of Conservation Biology. Second Edition. Sinauer Associates, INC. 549pp.
- Molina, B. & Steffenino, F. (2018) Estabilización de dunas en playas de Maldonado, Uruguay. Consultado en: https://www.ina.gob.ar/congreso_hidraulica/resumenes/LADHI_2018_RE_528.pdf jsp. Marzo 2020
- Monti, A. (2005) Diagnóstico ambiental y proyecciones orientadas al manejo costero den Playa Magagna, Chubut en *Revista "Párrafos Geográficos"* Año IV 4: 7-31 Consultado en: http://www.igeopat.org/parrafosgeograficos/images/RevistasPG/2005_V4/4-2.pdf jsp. Febrero 2021
- Oyanthçabal, W. 2010. La institucionalidad y el cambio climático: un tema central. Agricultura y cambio climático: Innovación, políticas e institucionalidad. CEPAL – República Francesa – IICA – FAO.
- Piñeiro, G; Goso, C. (2019) Estudio de la vulnerabilidad a la erosión costera y sedimentación dunar de la costa uruguaya, Convenio Facultad de Ciencias- MVOTMA, Informe adicional 2, Producto 8. Estudio de caudal eólico. 50pp.
- Toja, (2017) La restauración de ecosistemas. Integración de los factores de presión ecológicos y socioeconómicos en los modelos conceptuales para una gestión adaptativa. *Biología Acuática* 32: 40-53 Consultado en: https://scholar.google.com/scholar?hl=es&as_sdt=0%2C5&q=la+restauraci%C3%B3n+de+ecosistemas+%2B+Toja+2017&btnG= jsp. Diciembre 2020
- Wong P., Losada I., Gattuso J., Hinkel J., Khattabi A. et al. (2014). Coastal systems and low-lying areas. In: *Climate change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Part A: Global and Sectoral Aspects. Contribution of Working Group II to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* [Field C., V Barros., D Dokken., K Mach., M Mastrandrea, et al. (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA, pp. 361-409.
- Zhenmin, L. (2019) Introducción en: Informe de los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2019. Naciones Unidas. 64pp. Consultado en: https://unstats.un.org/sdgs/report/2019/The-Sustainable-Development-Goals-Report-2019_Spanish.pdf jsp. Marzo 2020

Artículo

Recibido: 9/03/2021

Rdo. de evaluación: 5/04/2021

Aceptado: 25/06/2021

Los volcanes Eldfell, Helgafell, Heimaklettur y el paisaje cultural de las Islas Westman (Islandia)

Volcanoes Eldfell, Helgafell, Heimaklettur and the cultural landscape of the Westman Islandst (Iceland)

Dra. María Constanza Ceruti
Universidad Católica de Salta – CONICET
constanza_ceruti@yahoo.com

RESUMEN

El archipiélago de las islas Westman se encuentra ubicado al sur de Islandia, en un remoto rincón del Atlántico Norte. Fue colonizado por esclavos de origen irlandés, fugados de colonias vikingas islandesas durante el siglo IX AD. Pese a los rigores del clima, el crónico aislamiento y los históricos ataques de piratas, los habitantes insulares desarrollaron una estrategia de subsistencia basada en la caza de mamíferos marinos, la pesca y la recolección de huevos de aves en los abruptos acantilados montañosos. En 1973, casi todos los pobladores fueron evacuados por una intensa erupción volcánica, que sepultó varias viviendas y convirtió a la aldea de pescadores de Heimaey en la llamada “Pompeya del norte”. El presente trabajo analiza, desde una perspectiva antropológica, la articulación entre paisaje volcánico y patrimonio cultural en las islas Westman, en base a experiencias de campo que incluyen ascensiones a los volcanes Eldfell, Helgafell y monte Heimaklettur, entrevistas informales con pobladores insulares y visitas al área histórica de Skansinn, el museo folclórico de Sagnheimar, el acuario de Saheimar y el museo volcánico de Eldheimar.

Palabras clave: Volcanes, Eldfell, Helgafell, Heimaklettur, Islas Westman.

ABSTRACT

The Westman Islands archipelago is located south of Iceland, in a remote corner of the North Atlantic. It was colonized by slaves of Irish origin, escaped from Icelandic Viking colonies during the 9th century AD. The island inhabitants developed a subsistence based on hunting marine mammals, fishing and collecting bird eggs on the steep mountain cliffs. In addition to the rigors of the climate, chronic isolation and historical pirate attacks, the settlers were evacuated by an intense volcanic eruption in 1973, which turned the fishing village of Heimaey into the so called “Pompeii of the North”. This paper analyzes, from an anthropological perspective, the articulation between volcanic landscape and cultural heritage in the Westman Islands, based on field experiences that include ascents to the Eldfell, Helgafell and Mount Heimaklettur volcanoes, informal interviews with island villagers and visits to the historic Skansinn area, the Sagnheimar folk museum, the Saheimar aquarium and the Eldheimar volcanic museum.

Key words: Volcanoes, Eldfell, Helgafell, Heimaklettur, Westman islands.

INTRODUCCIÓN

El archipiélago de las islas Westman se ubica al sur de Islandia, en un remoto rincón del Atlántico Norte. Fue colonizado por esclavos de origen irlandés, que se fugaron de las colonias vikingas islandesas durante el siglo IX AD. Del origen irlandés de sus primeros habitantes deriva el topónimo que alude a “hombres del oeste”. La riqueza paisajística, cultural y faunística de las islas determina que hayan sido declaradas Patrimonio de la Humanidad por la UNESCO (Figura 1).

La vida en las diminutas islas volcánicas no ha sido fácil para los sufridos habitantes, quienes desarrollaron una subsistencia basada en la caza de mamíferos marinos, la pesca y la recolección de huevos de aves que nidifican en los abruptos acantilados. Además de los rigores del clima y el crónico aislamiento, los pobladores padecieron feroces ataques de flotas de piratas turcos en el siglo XVII. En el siglo XIX, algunos isleños se convirtieron al mormonismo y terminaron sus días en los lejanos desiertos de Utah, en el sudoeste de Estados Unidos. En el año 1973, la aldea de pescadores de Heimaey fue afectada por una intensa erupción volcánica, que obligó a evacuar a la mayor parte de la población insular. La memoria de la destrucción material ocasionada por los volcanes permanece viva en el paisaje de Heimaey, en el imaginario de sus habitantes y en los museos.

Llegué a las islas Westman a medianoche, tras un viaje en barco desde un puerto islandés alternativo. La marejada era tan fuerte que la embarcación no pudo desarrollar su itinerario habitual y debió partir de un puerto mucho más distante, alargando considerablemente el tiempo de navegación. Advertí que el barco cuenta con literas -típicas de las embarcaciones pesqueras- en las que los pasajeros se recuestan en caso de mareos, que resultan frecuentes aún para los avezados isleños, dado el intenso oleaje. Además, en cada rincón de la embarcación hay pequeños contenedores, a modo de grandes vasos descartables, que pueden

utilizarse para vomitar. Preferí pasar gran parte de la travesía en la cubierta, observando ballenas a la luz de un dorado atardecer, de aquellos que sólo se admiran en el mundo ártico.

ANTECEDENTES E INVESTIGACIÓN

Mi interés académico por las montañas sagradas del norte de Europa me llevó a aprovechar la oportunidad que se presentó hace algunos años -tras asistir a un congreso en la Universidad de Uppsala- para realizar observaciones de campo durante una permanencia de varias semanas en Islandia. Dicha experiencia resultó en la publicación de un pequeño libro dedicado a los volcanes de esta isla (Ceruti 2020), en el que montes de las Westman fueron abordados someramente, en el contexto de una diversidad de montañas y glaciares recorridos en la costa sur de Islandia, en la península de Snaefellsnes -donde ascendí en solitario al famoso volcán Snaefellsjokull- y en las inmediaciones de Reikiavik.

El presente trabajo pone el foco en el remoto archipiélago de las islas Westman y procura ahondar en la comprensión del particular vínculo que sus habitantes han entretejido con los volcanes, teniendo en cuenta el impacto de la monumental erupción ocurrida en los años setenta. Se analiza la articulación entre el paisaje volcánico y el patrimonio cultural y museístico, en base a experiencias de campo que incluyen ascensiones a los volcanes Eldfell, Helgafell y monte Heimaklettur, entrevistas informales con pobladores de Heimaey y visitas al área histórica de Skansinn, el museo folclórico de Sagnheimar, el acuario de Saheimar y el museo volcánico de Eldheimar. Se interpretan las actividades recreativas y de subsistencia en los acantilados del monte Heimaklettur, las construcciones de piedra en el monte Helgafell y los efectos de la erupción del volcán Eldfell en el paisaje cultural y la historia de la isla. A pesar de las limitaciones derivadas de la breve permanencia en el terreno, resultaron particularmente fructíferas las entrevistas informales



Figura 1. Islas Westman en Islandia (© María Constanza Ceruti)



Figura 2. Puerto pesquero de Heimsay (© María Constanza Ceruti)

con curadores y guías, en las sucesivas visitas a los museos; los testimonios espontáneos y las conversaciones (de varias horas) con mujeres isleñas y sus hijos, mantenidas durante la navegación y el viaje por tierra a Reikiavik.

Heimaey y sus museos

Unico asentamiento en las islas Westman, el poblado portuario de Heimaey se encuentra situado en una bahía natural, rodeada de conos volcánicos y vertiginosos acantilados (Figura 2). Su población asciende a cuatro mil habitantes, si bien muchos isleños transcurren la semana laboral en Islandia y regresan a sus casas durante los fines de semana y las vacaciones.

El área histórica de Skansinn

El área histórica cercana al puerto de Heimaey lleva el nombre de Skansinn y fue una de las más afectadas por la erupción del monte Eldfell en 1973. La enorme colada de lava petrificada que desciende desde el cono ha cubierto completamente a numerosas casas. Un sendero de caminata que conduce a través de ríspidas formaciones de lava, incluye cartelera con fotografías de las viviendas que quedaron sepultadas en el lugar (Figura 3).

A orillas del fiordo se levantan los muros de roca de un antiguo fuerte militar, que se remontan al siglo XVI y se salvaron milagrosamente de ser cubiertos por la colada de lava (que se detuvo a pocos metros de distancia). Asimismo, sobrevivió a la erupción una antiquísima iglesia de tejuelas de madera (Figura 4) que fue obsequiada por la nación Noruega a Islandia. El templo data de la época en la que los vikingos se establecieron allí como colonos. Junto a la iglesia se encuentra una antigua cabaña, que alberga el museo médico de Landlyst (Figura 5). El patrimonio de Heimaey se enriquece con su pintoresco cementerio, situado en las faldas bajas del volcán (Figuras 6 y 7).



Figura 3. Viviendas cubiertas por la lava (© María Constanza Ceruti)



Figura 4. Iglesia noruega de tejuelas de madera (© María Constanza Ceruti)



Figura 5. Área histórica y museo de la medicina (© María Constanza Ceruti)



Figura 6. Portal del cementerio de Heimsay (© María Constanza Ceruti)

El Museo Folclórico de Sagnheimar

El Museo Folclórico de Sagnheimar, íntegramente renovado en 2011, ilustra acerca de la historia y la cultura de los habitantes de las islas Westman (Figura 8). La primera sala está dedicada a los viajes y exploraciones del fundador de la institución (Figura 9). Una amplia sección de fotos y filmaciones exhibidas al co-



Figura 7. Tumbas con vista a los volcanes
(© María Constanza Ceruti)



Figura 8. Museo folclórico de Sagnheimar
(© María Constanza Ceruti)



Figura 9. Exhibición dedicada al fundador del museo
(© María Constanza Ceruti)

mienzo del recorrido recrea la erupción de 1973. En coloridos dibujos compilados en un afiche se traducen las vivencias del volcán activo que los niños isleños plasmaron en el papel (Figura 10).

Otro sector está dedicado a las familias de isleños que se convirtieron al mormonismo y emigraron al lejano sudoeste de USA. Hacia el final del recorrido, se exhiben vestidos y trajes típicos femeninos (Figura 11). En el centro de la muestra, un panel con caricaturas desarrolla (con crudo naturalismo) la incursión de piratas turcos en 1627, que incluyó asesinatos y violaciones reconstruidas en base a documentos históricos elaborados por los sobrevivientes. Se informa, entre otros datos, que 242 mujeres isleñas fueron capturadas como esclavas. Inadvertidamente, a un costado de las explícitas caricaturas, se ubica el rincón infantil del museo, en el que los niños son invitados a disfrazarse como piratas.

Muy cara a los lugareños es la muestra que recrea un importante festival que tiene lugar cada año en el mes de Agosto, ocasión en la que 15.000 visitantes llegan a las Westman. Los isleños se disfrazan, beben, bailan y compiten durante días, descansando y comiendo en grandes tiendas montadas al aire libre.

De mayor interés para los turistas son las muestras dedicadas a retratar las particularidades del estilo de vida en las islas. Por ejemplo, una pequeña cabaña reconstruida y un conjunto de aves embalsamadas sirven para ilustrar los pormenores de la caza del puffin (un ave migratoria conocida también como monjecillo), para la cual se utilizan largas varas con pequeñas redes de boca redonda en el extremo. Una joven guía del museo me explicó que hace un par de décadas, la abundancia de aves era tal que los niños solían capturar aproximadamente sesenta puffins por día. Actualmente, están en vigencia programas que limitan la caza del ave, invitando a la juventud a participar en la protección de esta emblemática especie ornitológica.

La sala dedicada a “la profesión más peligrosa del mundo” describe la vida diaria de los pescadores. Incluye una larga lista con los nombres de decenas de isleños que murieron ahogados en altamar durante las últimas décadas. Asimismo, muestra con orgullo los



Figura 10. La autora contempla dibujos infantiles sobre la erupción histórica
(© María Constanza Ceruti)

pantalones y chaqueta que llevaba un pescador que logró nadar durante seis horas en el mar embravecido y así salvar su vida, tras el naufragio de su nave. Finalmente, se destaca una muestra dedicada a las mujeres y el deporte, en la que se exhiben numerosos trofeos -uno de los cuales pertenecía a la joven guía del museo, quien lo señalaba con especial orgullo-. De este modo tan auténtico y personal, los pobladores de Westman celebran la vida en las islas y comparten las maravillas de su patrimonio cultural con los visitantes del resto del mundo.

El acuario de Saheimar

Saheimar alberga el Museo de Historia Natural de las Islas Westman y un acuario con especies locales de peces, anémonas, estrellas de mar y demás formas de vida marina. Asimismo, cuenta con una interesante y completa colección de rocas y minerales productos del vulcanismo en el archipiélago. Una sala de estilo decimonónico ofrece una colección de ejemplares embalsamados de la fauna ornitológica de la isla. Los habitantes de Heimaey se enorgullecen de que su museo *“haya permanecido sin cambios durante cincuenta años, no siendo influenciado ni afectado por corrientes ni modas”*.

El museo encabeza un interesante programa de patrullaje de fauna, en el que los niños de la isla son invitados a salvar a los puffins que frecuentemente aparecen en las calles de Heimaey, confundidos por las luces del poblado. Las avecillas son recogidas y llevadas al museo, donde los biólogos las pesan y miden, antes de volver a ponerlas en libertad. El programa parece resultar bastante exitoso: en efecto, durante mi visita conversé con una madre isleña que acompañaba a sus hijas de ocho y seis años, quienes portaban una caja de cartón con un pichón rescatado en la calle.

En el interior del museo vive, en calidad de mascota, un puffin adulto que no podría sobrevivir en la naturaleza en razón de que sus plumas carecen de la impermeabilidad requerida para la vida en los acantilados (Figura 12). Así lo explica el naturalista de la institución, cuando se le pregunté acerca de la curiosa criatura que anida sobre su escritorio.



Figura 11. Trajes típicos islandeses (© María Constanza Ceruti)

EL PAISAJE VOLCÁNICO Y SU MATERIALIDAD

El paisaje de las islas Westman está conformado por diversos volcanes. Se distinguen el joven cono de volcán Eldfell, con sus rojizas coladas lávicas, el oscuro volcán Helgafell y el afelpado monte acantilado de Heimaklettur.

El volcán Eldfell

El cono volcánico denominado Eldfell tiene una altura de 226 metros sobre el nivel del mar (Figura 13). Su cumbre puede ser alcanzada por alguno de los dos senderos de caminata que parten desde las inmediaciones del poblado. Considerado por los islandeses como *“el volcán más joven del mundo”*, Eldfell tuvo su origen en la erupción del 23 de Enero de 1973, cuando la gigantesca lengua de lava cubrió una buena parte del paisaje de Heimaey. Una cruz de madera erguida en un recodo, entre las formaciones de lava al pie del volcán, opera como una silenciosa plegaria para el apaciguamiento preventivo de la furia de la montaña (Figura 14).

Las pendientes del volcán son empinadas y están virtualmente libres de vegetación. El terreno es difícil de transitar, en razón de que la lava no ha sido suficientemente erosionada, con las pocas décadas transcurridas desde su solidificación. Con las cenizas y rocas cediendo constantemente bajo mis pies, sen-



Figura 12. Ave monjecillo o puffin (© María Constanza Ceruti)



Figura 13. Volcán Eldfell en las islas Westman (© María Constanza Ceruti)

tía como si estuviese escalando algunas de las altas montañas andinas (Figura 15). Al llegar a la cumbre, situada en medio de un angosto filo rocoso, no encontré cruces ni apilamientos de rocas que pudiesen ser signo de un incipiente culto al volcán, sino tan solo algo de instrumental para monitoreo y estudios vulcanológicos. Pese a la escasa altura de la montaña, la vista era muy imponente: dominaba hacia un lado la bahía y el puerto pesquero de Heimaey (Figura 16), enmarcados por los verticales acantilados del monte Heimaklettur y la inmensidad del océano atlántico en dirección opuesta.

El tiempo despejado, la ausencia de viento y la visibilidad óptimas no duran mucho en el Atlántico



Figura 14. Cruz protectora en el volcán Eldfell (© María Constanza Ceruti)



Figura 15. Ascenso al monte Eldfell (© María Constanza Ceruti)

Norte. Mientras descendía por la vertiente opuesta de Eldfell, ingresó un frente de tormenta que cayó con furia durante un par de horas, empapándome inmisericordemente. Sin embargo, el inoportuno aguacero otoñal no logró impedir mi segunda ascensión, a la cima del vecino monte Helgafell.

El monte Helgafell

Helgafell es un cono de origen volcánico, de altura semejante a la del cercano monte Eldfell, pero que no ha tenido erupciones recientes (Figura 17). Sus laderas se encuentran tapizadas de pastizales y en su cumbre se ha erguido un hito con información geográfica, en formato de disco metálico elevado sobre un pedestal. Allí figuran datos vinculados a la altitud, latitud y longitud de la montaña y los rasgos más importantes del paisaje circundante (Figuras 18 y 19).

Este cono volcánico en las islas Westman comparte su nombre con una montaña sagrada y lugar de culto ancestral vikingo que visité en las inmediaciones de Stykkisholmur, en el oeste de Islandia. El topónimo puede traducirse como montaña (*fell*) del infierno o de la muerte (*hella*), siendo Hell o Hella el nombre de la diosa de la muerte en el panteón nórdico, de donde proviene el nombre del averno en el septentrión de Europa (véase Ceruti 2019).

Tras fotografiar la cima descendí hacia el interior del cráter, donde identifiqué una estructura de piedras de planta ovoide (Figuras 20 y 21), la cual me recordó inmediatamente los clochans en las montañas sagradas de Irlanda (véase Ceruti 2016). Cabe preguntarse si los primeros habitantes de la isla, siendo de origen irlandés, no habrán transportado consigo hasta este remoto archipiélago sus formas tradicionales de culto celta a las montañas consideradas sagradas. Asimismo, llamaron mi atención unos grandes apilamientos de piedra (Figura 22), construidos sobre el labio del cráter, en el sector donde el volcán mira hacia la bahía y el poblado de Heimaey. Me recordaron a los apilamientos rituales o cairns, documentados durante mis ascensos a montañas sagradas de Escocia (véase Ceruti 2017).



Figura 16. Vista hacia Heimsay desde las alturas del volcán (© María Constanza Ceruti)

El museo volcánico Eldheimar

El museo volcánico Eldheimar abrió sus puertas en el año 2014, a los pies de los montes Helgafell y Eldfell. Custodia en su interior las ruinas de casas que fueron cubiertas parcialmente por coladas de lava durante la erupción del volcán Eldfell. El trabajo arqueológico de los colegas islandeses ha conseguido excavar y poner en valor muros ennegrecidos, plásticos contorsionados por el calor y otra cantidad de evidencias materiales afectadas por la erupción de Enero de 1973, que contribuyen a otorgarle al sitio el apodo de “la Pompeya del Norte” (Figuras 23 y 24).

Dicho museo cuenta la historia de la evacuación de los pobladores de Heimaey, mediante una excelente selección de recursos gráficos y documentales. Brinda al visitante la oportunidad de apreciar fotografías y gigantografías, filmaciones originales, artículos periodísticos de valor histórico y toda una amplia gama de medios a través de los cuales se recrea la trágica experiencia que puso a prueba la capacidad de supervivencia de los habitantes de la isla. Asimismo, una exhibición montada en la segunda planta recrea el origen de la vecina isla de Surtsey, resultante de una erupción subacuática ocurrida en 1964. La pequeña isla es considerada una maravilla natural por la UNESCO y ha funcionado como laboratorio para el estudio del fenómeno de la colonización de nuevos espacios con especies del mundo vegetal y animal.

Además de los aspectos históricos, geológicos y vulcanológicos, el museo tiene un fuerte componente etnográfico, en tanto refleja también particularidades del estilo de vida isleño, que incluyen la práctica de rappel en los acantilados, orientada a la recolección de huevos para la alimentación. Dichos aspectos también son abordados, en mayor profundidad, en el cercano Museo Folclórico de Sagnheimar.

El monte Heimaklettur

El monte Heimaklettur alcanza una altitud de 283 metros sobre el nivel del mar y constituye el punto más elevado del archipiélago de las islas Westman (Figura



Figura 17. Monte Helgafell en las islas Westman
(© María Constanza Ceruti)



Figura 18. Hito en la cima del monte Helgafell
(© María Constanza Ceruti)



Figura 19. La autora en la cumbre de Helgafell
(© María Constanza Ceruti)



Figura 20. Estructura oval de piedra (© María Constanza Ceruti)



Figura 21. La autora observa una estructura en las alturas del volcán
(© María Constanza Ceruti)



Figura 22. Apilamientos de piedras o cairns
(© María Constanza Ceruti)



Figura 23. Museo volcánico de Eldheimar (© María Constanza Ceruti)



Figura 24. Vivienda excavada tras haber sido cubierta por la erupción (© María Constanza Ceruti)



Figura 25. El monte Heimaklettur (© María Constanza Ceruti)

25). La cima del abrupto promontorio está flanqueada por precipicios prácticamente verticales. Los vertiginosos acantilados han sido desafiados tradicionalmente para la recolección de huevos de aves, por parte de isleños armados de sogas, improvisados arneses para la práctica de rappel y una buena dosis de coraje.

Llegar a la cima requiere seguir un desdibujado sendero, apenas transitable en algunos puntos, y con varios tramos totalmente verticales, equipados con precarias escaleras de madera y sogas (Figuras 26 y 27). El monte es ascendido solamente en condiciones de buen tiempo, en razón del peligro que entraña la escalada cuando los escarpados senderos se encuentran cubiertos de hielo. El riesgo del ascenso se incrementa exponencialmente cuando soplan los fuertes vientos del Atlántico norte, dado que las islas Westman son consideradas el lugar más ventoso de Europa. Afortunadamente, tras la tormenta soportada anteriormente en la cima del monte Helgafell, una extraña calma me acompañó en el ascenso al inexpugnable monte Heimaklettur (Figura 28). A poco de iniciar la subida, me encontré en situación de asistir a un turista holandés a quien el vértigo había hecho entrar en pánico y desistir de la escalada. Tras retomar el ascenso, en menos de media hora llegué a la cumbre, adonde pude gozar de unas vistas fantásticas de la bahía, el poblado pesquero, los conos volcánicos y las restantes islas del archipiélago como telón de fondo (Figura 29).

En precario equilibrio, con el abismo de los acantilados cayendo verticalmente hacia el mar, tomé varias fotografías y firmé un libro de visitantes, cuidadosamente custodiado en una caja de metal encadenada a un poste. Hubiese querido quedarme horas en el fantástico promontorio, pero tuve que descender velozmente, ya que otra tormenta danzaba al acecho.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Los volcanes de Islandia suscitan simultáneamente una íntima familiaridad y un temor reverencial. Sin embargo, en el corazón de las remotas islas Westman parece imponerse el aspecto tremendo, por sobre la faz atractiva del paisaje de montaña, en razón de los eventos históricos ocurridos hace casi medio siglo.



Figura 26. Escaleras en los acantilados (© María Constanza Ceruti)

A los pies del volcán Eldfell identifiqué una de las poquísimas cruces protectoras, que aparece directamente asociada a un espacio de altura en el paisaje islandés. El cono de Helgafell ostenta en su cráter apilamientos de roca y estructuras de planta ovoide que resultan semejantes a los documentadas en montañas sagradas de Irlanda (véase Ceruti 2016), lo cual podría eventualmente reforzar la hipótesis del origen irlandés de la ocupación de este pequeño y remoto archipiélago, sugiriendo a la vez la posibilidad de ritos apaciguatorios o propiciatorios vinculados al paisaje de montaña -hipótesis que deberían ser contempladas en futuros estudios sobre la dimensión simbólica del paisaje de este archipiélago-.

Por su parte, los abruptos acantilados del monte Heimaklettur siguen siendo escalados por visitantes ávidos de emociones fuertes, tras haber sido tradicionalmente desafiados por generaciones de isleños, en ascensiones destinadas a la recolección de huevos de aves, mediante precarias técnicas de rappel. La familiaridad con las aves migratorias como recurso de subsistencia se ve reforzada a través de la caza tradicional de los monjecillos, y mediante los actuales programas que se instrumentan desde el acuario, destinados a instruir a los niños para salvaguardar la especie.

El museo volcánico de Eldheimar custodia los restos arquitectónicos y mobiliarios de la catastrófica erupción del volcán Eldfell en 1973, que convirtió al poblado de Heimaey en la llamada “Pompeya del norte”. Por su parte, el museo folclórico de Sagnheimar custodia y exhibe colecciones de cultura material islandesa, en las que las representaciones de los volcanes nunca están ausentes. La temible potencia de destructiva de estos montes ha quedado visibilizada en evidencias materiales parcial o totalmente cubiertas por coladas de lava, señalizadas en el terreno y musealizadas *in situ*; además de reproducidas en la memoria oral de los pobladores insulares de mayor edad, y hasta incorporadas a los dibujos de los jóvenes en edad escolar.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ceruti, M. C. 2016. Montañas Sagradas de Irlanda. Mundo Editorial. Salta. Pp. 170.
- Ceruti, M.C. 2017. Montañas Sagradas de Escocia. Mundo Editorial. Salta. Pp. 137.
- Ceruti, M.C. 2019. Montañas Sagradas de Noruega. Mundo Editorial. Salta. Pp. 188.
- Ceruti, M.C. 2020. Volcanes Sagrados de Islandia. Mundo Editorial. Salta. Pp. 157.
- Morgan, A. 2000. The Eldfell Eruption, Heimaey, Iceland: a 25 year retrospective. Geoscience Canada Vol 27, Nro1.
- Williams, R. & Moore, J. 1983. Man against Volcano: the eruption on Heimaey. Vestmann Islands. Iceland. Science for a Changing World. USGS (US Geological Survey).



Figura 27. Ascenso por escaleras verticales
(© María Constanza Ceruti)



Figura 28. En los montes y acantilados de las islas Westman
(© María Constanza Ceruti)

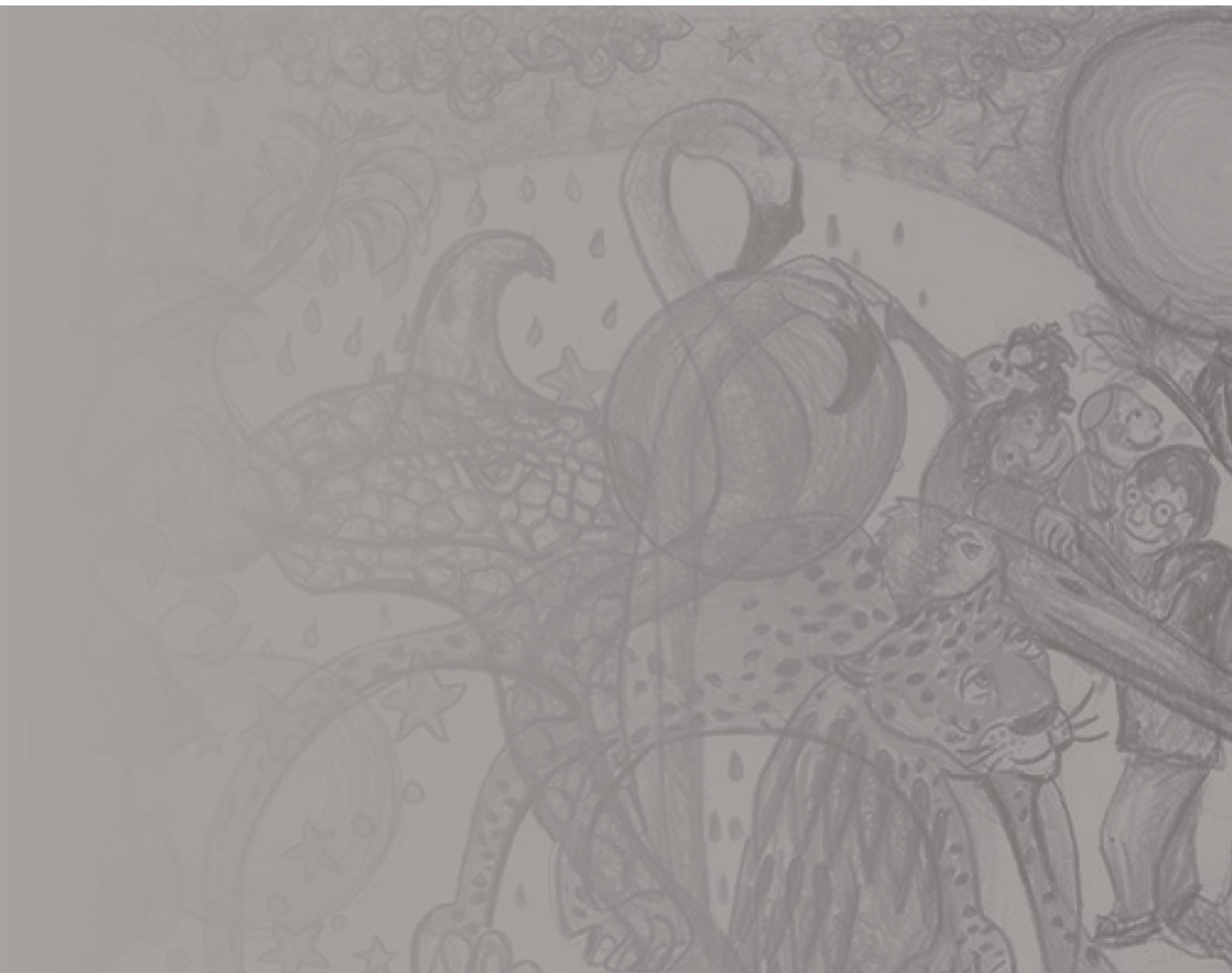


Figura 29. La autora en la cumbre del monte Heimaklettur
(© María Constanza Ceruti)

Lhawet
Nuestro entorno

Artículos

Antropología



Artículo

Recibido: 04/05/2021

Rdo. de evaluación: 15/06/2021

Aceptado: 25/06/2021

Entre memorias y nuevos espacios de vida: configuración del habitar en el urbanismo Avivir La Limonera, Baruta

Between memories and new living spaces:
configuration of living in urbanism
Avivir La Limonera, Baruta.

Nayibi Sinái Jiménez

Universidad Central de Venezuela (UCV)

Docente Invitada en Universidad Nacional de Catamarca, Argentina (UNCA)

Distrito Capital-Venezuela

nayisinai@gmail.com

RESUMEN

La Gran Misión Vivienda Venezuela (GMVV), principal política para la construcción de viviendas de interés social en el país, inaugurada en el año 2011 por el gobierno nacional, ha modificado los espacios del habitar y la cotidianidad de las personas que han sido beneficiadas por su ejecución. El presente artículo tiene como objetivo analizar las formas en que las memorias, las costumbres, las vivencias e historias de quienes han pasado a habitar nuevas viviendas, específicamente en el caso del urbanismo Avivir La Limonera, han influido en la construcción de las relaciones sociales y en la identificación-apropiación con el lugar. Se trata de un estudio etnográfico, fundamentado en la observación, el trabajo de campo y 12 entrevistas en profundidad, que enmarcado en la perspectiva del habitar pretende dar cuenta de los procesos de simbolización, interacción y construcción de sentidos en y con los espacios, los cuales pueden ser diseñados bajo determinados fines de uso y función, pero que se transforman y reconstruyen en torno a las prácticas y cotidianidades de quienes los habitan.

Palabras clave: memorias, habitar, configuración del espacio, viviendas de interés social.

ABSTRACT

The Great Venezuela Housing Mission (GMVV), the main policy for the construction of low-income housing in the country, inaugurated in 2011 by the national government, has modified the living spaces and daily life of the people who have been benefited by its execution. The present article aims to analyze the ways in which the memories, customs, experiences and stories of those who have moved into new homes, specifically in the case of Avivir La Limonera urbanism, have influenced the construction of social relationships and in the identification-appropriation with the place. It is an ethnographic study, based on observation, field work and 12 in-depth interviews, which, framed in the perspective of inhabiting, aims to account for the processes of symbolization, interaction and construction of meanings in and with spaces, which can be designed under certain purposes of use and function but which are transformed and rebuilt around the practices and daily life of those who inhabit them.

Keywords: memories, inhabiting, configuration of space, social housing.

INTRODUCCIÓN

“Yo me acuerdo de mi casa en Guarenas, cuando se me cayó y yo lloraba y casi me cayó el pantano, la tierra encima, a mí y a mis hijos, y mis corotos, la gente nos ayudó a salir, quedamos sin nada, y eso era mío, era mi casita pues, era un ranchito¹ pero bonito, no fue fácil, ahora aquí cada vez que llueve yo vuelvo a vivir eso, lo veo...”. (Entrevista a Mileidy, Urbanismo Avivir La Limonera, marzo de 2019).

Dicha experiencia particular nos remite a una experiencia colectiva por la que transitaron una gran cantidad de familias que se encontraban en situaciones de vulnerabilidad con respecto a los lugares que habitaban. En el caso del urbanismo La Limonera, las situaciones de emergencia por las que atravesaron sus habitantes derivaron de eventos climáticos entre los años 2010 y 2011, resultando en la pérdida total o parcial de sus viviendas e incorporándolos a las acciones de contingencia que el gobierno nacional ejecutó para trasladar a las familias.

En este sentido, es importante resaltar que el abandono y la pérdida brusca e inesperada de los espacios en los que tradicionalmente las personas edifican sus cotidianidades, desorientan y trastocan desde los vínculos sociales hasta las relaciones familiares y consigo mismas; no sólo por el hecho de arraigar, autoconstruir y sentir pertenencia por el territorio que se ha configurado sino también por las redes de intercambio y solidaridad que se constituyen a lo largo del tiempo y que se transmiten por generaciones. Esta realidad no es única del contexto venezolano, más bien encuentra similitudes con otros estudios, por ejemplo, en Latinoamérica.

García (2014) a través de un estudio psicosocial, abordó los significados psicológicos de la vivienda, donde las personas la interpretan como un reflejo del *sí mismo* y como una estructura que les garantiza estabilidad y seguridad. Esquivel (2003) expuso cómo en Ciudad de México, el paso de una vecindad a un edificio en condominio trastocó los hábitos y cotidianidades de las personas; igualmente, en el caso venezolano, Ontiveros (1999) y Rosas (1995) señalaban cómo los procesos de creación del hábitat estuvieron marcados por la autogestión, el apoyo vecinal, el aprendizaje adquirido y la *herencia del construir*.

Es así que, por medio de un estudio etnográfico, fundamentado en la observación participante y no participante, trabajo de campo entre los años 2017, 2018 y 2019, y 12 entrevistas en profundidad analiza-

das bajo lo que Braun y Clarke (2006) definen como *análisis temático*, se da cuenta de las situaciones que determinaron la forma en que las personas se enfrentaron a los nuevos espacios del urbanismo Avivir La Limonera. Donde en un primer momento, convergieron y tensionaron la añoranza de lo que se había perdido y la expectativa por lo nuevo.

UNA MOVILIZACIÓN DE INCERTIDUMBRES, DOLORES Y EXPECTATIVAS

El urbanismo Avivir La Limonera, distribuido en 5 terrazas con 36 torres en total y 1.096 apartamentos de 72 m², se ubica en el municipio Baruta, estado Miranda, Venezuela, cuenta actualmente con 3.800 personas de acuerdo al último censo realizado por la comunidad en el año 2013, las cuales fueron trasladadas desde sus comunidades de origen a refugios² temporales y luego a las viviendas actuales. En otros casos, directamente de sus comunidades sin pasar por refugios. Estos procesos han implicado reconfiguraciones no solo a nivel territorial sino a niveles sociales, simbólicos, identitarios, de relación y de apropiación, condicionados por las experiencias e historias vividas por las familias involucradas.

Es por esto que, a partir de la etnografía del habitar, entendida como una forma de observar y comprender los procesos de relación, interacción y simbolización de y en el espacio (Álvarez y Blanco, 2013), se pretende dar cuenta de las narrativas y prácticas que los sujetos configuran y desarrollan para intervenir los espacios y hacerlos habitables, al menos desde las perspectivas propias sobre la vida familiar y colectiva. Se trata de comprender las situaciones, las historias, los motivos y referentes que movilizan a quienes habitan el urbanismo La Limonera, en el proceso de resignificación y constitución de un hábitat que fue diseñado por una política gubernamental pero que se ha ido modificando y adaptando a las necesidades, expectativas e intereses de sus habitantes.

Las personas trasladadas a este nuevo urbanismo no solo cargaban con una necesidad de vivienda, sino también con un histórico proceso de creación del hábitat y adaptación a éste, con un modo de ser y hacer específico que se ha proyectado en los espacios en los que se desenvuelven. Es decir, la configuración del espacio se ha dado entre la historia familiar y la memoria del lugar habitado, la des-articulación de los vínculos sociales durante el paso por los refugios y la no familiarización con el proyecto de ejecución del urbanismo, aspectos que se detallarán a continuación.

- 1 Tipo de vivienda autoconstruida a partir de materiales como zinc, alambres, piezas de madera, etc. Carente de columnas o soportes seguros. Puede hallarse en zonas rurales o zonas populares, caracterizada por requerir pocos materiales para su construcción.
- 2 Estancias de tránsito donde se trasladó a las familias que perdieron sus viviendas y donde podían permanecer hasta el otorgamiento de una nueva vivienda por parte del Estado venezolano, dicha figura se ejecutó por medio de la Ley de Refugios Dignos, publicada el 18 de enero de 2011.

Los significados de la historia familiar y la memoria del lugar habitado

Las viviendas y los espacios anteriores donde se desenvolvían las personas antes de llegar al urbanismo, han representado un referente vital para intervenir e intentar entender la nueva vivienda. La casa que se perdió con la emergencia era una forma de vida, marcada por las actividades personales, por los hijos e hijas, por los vecinos y vecinas. Es decir, por las cotidianidades que se habían construido en y con el tiempo.

Por lo tanto, independientemente de las condiciones estructurales de la vivienda, estas contenían la vida personal y familiar, tenían la presencia de otros miembros de la familia y además, era el resultado del esfuerzo diario por hacerla habitable, “era hecha por mí... algo de familia, entre familia, mi casa bien bonita... Tú sabes que tú te apegas tanto a las cosas y le agarras un cariño que tú llega el momento que tú dices, no, no, no esto no se va a caer, esto no y yo igualito no me salía, fíjate lo que uno se pega a las cosas, yo creo que la que la tenía ahí paradita era mi fe, mis ganas de estar allí” (Entrevista a Mileidy, Urbanismo Avivir La Limonera, marzo de 2019).

Teniendo que, el proceso de pérdida al marcar la experiencia de vida se reconstruye ahora en la memoria de quienes son sus protagonistas, en algunos casos con melancolía, en otros con la satisfacción de haber podido lograr un mejor hábitat para la familia, pero siempre con la añoranza de aquello que a pesar de no estar en buen estado sino con filtraciones, humedad y condiciones que generaban angustia, era parte de los dominios de lo propio, “...no teníamos los recursos para construir con materiales que si cemento y bloque, al ranchito le faltaban cosas, no estaba terminado, teníamos que estar pendiente de las goteras, que el techo no se nos fuera a venir encima, pendiente del cerro... pero era mío y lo amaba” (Entrevista a Kelly, Urbanismo Avivir La Limonera, marzo de 2019).

“era el lugar donde uno vivió toda la vida”, “se me fue el mundo”, “perdí mi casa y perdí todo”, “yo vivía feliz ahí”, son unas de las tantas expresiones que dan cuenta de las huellas indelebles que dejan en la memoria los espacios que se habitan y en los que el tiempo se diluye ya que, 4 ó 5 años pasan a representar “toda una vida” cuando se fijan los deseos, los logros, las alegrías y tristezas en las paredes, en los suelos, en las casas que se construyen con las manos propias así sea con materiales poco seguros. En este sentido, las intensas lluvias del año 2011 y los eventos climáticos subsiguientes, afectaron aún más las condiciones de los terrenos y de las viviendas que se habitaban, ocasionando en algunos casos la pérdida total tanto

de la casa como de los objetos y mobiliario que se tenían dentro de ésta, generando no sólo su declaración como espacio no habitable sino su desalojo, en un proceso que tardó varios días y donde intervino la Defensoría del Pueblo para que las familias que oponían resistencia a abandonar las casas, pudiesen retirarse por la situación de riesgo que estas representaban.

Por lo tanto, la salida de la vivienda no fue un proceso inmediato a pesar de los sucesos vividos, la determinaron más los hechos que ya no podían controlarse, en el caso de algunas familias fue la advertencia de intervención de las autoridades judiciales, pero en otros casos fue el encontrarse “sin nada” “...yo tuve que ver la casa en el piso para poder aceptar de que ya yo no podía vivir allí” (Entrevista a Mileidy, Urbanismo Avivir La Limonera, marzo de 2019). Es así que, el lugar habitado estaba caracterizado por ser el espacio para la vida individual, familiar, de redes de amistad, solidaridad y comunidad. Y si bien, los sentimientos de incertidumbre formaron parte del proceso de desalojo, la expectativa de trasladarse a nuevos espacios donde se esperaría temporalmente la adquisición de una nueva vivienda, representó el motivo principal para que las familias se mantuvieran en los refugios por al menos un año.

Los refugios temporales como lugares transitorios y de un “mientras tanto”

La permanencia de las familias abordadas en los refugios³ en los que se mantuvieron entre 6 meses y 1 año, representó un proceso de transición y aceptación ante la realidad que las había colmado, durante dicha estadía fueron múltiples las experiencias, necesidades y perspectivas que se conformaron a raíz de las situaciones que presentaban. La esperanza por obtener una nueva vivienda se confrontaba con la incertidumbre de no saber concretamente lo que pasaría.

Es así que, las actividades, las relaciones establecidas, los cambios y conflictos fueron determinantes para la convivencia en estos espacios que, proporcionaron por ciertos períodos de tiempo las condiciones básicas para la espera de una nueva vivienda. Situaciones como “dormíamos todos juntos”, “la convivencia se tornó complicadísima”, “había gente de todas partes”, fueron una de las tantas razones por las que las relaciones interpersonales se mantenían en constante construcción y deconstrucción. Siendo la posibilidad de adquirir un espacio seguro para la familia, la principal motivación para permanecer en el lugar.

“Yo no era que me estaba entregando a que ellos me resolvieran como tal, sino yo decía bueno yo qué hago, si yo me salgo mis hijos van a quedar en la calle. Yo me quedé batallando con fe, batallando con mis

3 Diversos entes fueron seleccionados por órdenes presidenciales y en el marco del decreto n° 8.001 de la Ley Especial para los Refugios Dignos en el año 2011. En los casos presentados, las familias se mantuvieron en las instalaciones de algunas escuelas y liceos en principio, para ser trasladadas en segunda instancia a otros espacios correspondientes a instituciones gubernamentales y en otros casos a estancias de carácter privado como hoteles e institutos de investigación. Los cuales fueron acondicionados con literas, colchonetas, baños portátiles, etc., para albergar a las familias.

muchachos” (Entrevista a Mileidy, Urbanismo Avivir La Limonera, abril de 2019). Lo que nos hace afirmar que en contra de quienes pudiesen pensar que las personas se quedaron en los refugios “por comodidad” o en la simple espera de que el Estado les otorgara una respuesta en un tiempo no definido, las familias pasaron por angustias, desánimos y desmotivaciones que si bien ponían en duda su estadía en los refugios no eran suficientes para desechar por ello la esperanza de obtener una vivienda “... hubiese sido regresar a la muerte porque la mayoría de las casas se fueron” (Entrevista a Eglys, Urbanismo Avivir La Limonera, abril de 2019).

La permanencia en los refugios era la alternativa “inmediata” para recuperar en cierto modo la estabilidad y seguridad que se había diluido con la pérdida o desalojo de la casa anterior. La conjunción de las problemáticas en el convivir con otras personas, de las necesidades surgidas a raíz de la emergencia y la estadía en los refugios, y las emociones generadas a razón de la situación familiar durante dicho proceso, fueron determinantes en el desarrollo de la nueva cotidianidad -quizás un poco atropellada debido a la ausente planificación institucional dirigida a lo social en cuanto a la atención de la emergencia- y de los desafíos que representó el tránsito por los refugios para las personas involucradas, que si bien mantenían hábitos diversos compartían un mismo fin, el lograr una nueva casa para sus familias y su futuro.

Antonio, habitante del urbanismo La Limonera y miembro del comité gubernamental que asistió diversos refugios en el municipio Baruta y en el municipio El Hatillo, expresa desde la postura de su trabajo político, que el abordaje de la situación de emergencia al ser tan urgente, no contaba con ninguna planificación y ningún lineamiento, “... en principio todo fue improvisar, poco a poco en función de las eventualidades se fueron creando planes y sugerencias, pero las instrucciones a nivel presidencial era principalmente a la alimentación, ropa, productos de higiene personal y censos por familias” (Entrevista a Antonio, Urbanismo Avivir La Limonera, marzo de 2019).

Independientemente de las comodidades o incomodidades generadas por el espacio físico de los refugios, las relaciones entre las familias marcaban la cotidianidad y la convivencia, “...no fue fácil, alguna gente pensará que es fácil que ¡ay no! Estos llegaron de paracaídas, no fue fácil, bastante difícil y el que pasó por un refugio tiene que tener mucha, mucha fuerza porque es difícil y es fuerte, los que pasamos sabemos lo que es eso, porque eso no es nada fácil” (Entrevista a Massiel, Urbanismo Avivir La Limonera, marzo de 2019).

Dichas tensiones e inseguridades se vieron disipadas cuando se les informó a las familias la pronta adjudicación de viviendas en un urbanismo que había sido pensado para los habitantes del municipio Baruta, pero que en vista de la situación de emergencia a nivel nacional, se concibió como un espacio para re-

cibir a familias de distinta procedencia. Sin embargo, la oportunidad se tornó confusa cuando se conoció su ubicación y el hecho de que para el momento ya se estaba finalizando la construcción de las primeras viviendas que se entregarían.

La no familiarización con el urbanismo y las insatisfacciones de los primeros días

Las modalidades bajo las cuales las familias beneficiadas fueron seleccionadas y destinadas a tales o cuales urbanismos, en el caso de las familias abordadas, estuvieron caracterizadas por el desconocimiento del lugar donde se construía el urbanismo Avivir La Limonera e incluso muchas familias no conocían el municipio donde se ubicaba; sin embargo, otras familias estaban familiarizadas con el municipio Baruta y sus adyacencias. Los entes y funcionarios encargados de la adjudicación de las viviendas si bien en ciertas ocasiones conversaban con las familias sobre sus preferencias en cuanto a los lugares que visualizaban o tenían como opción para optar por una vivienda, decidieron las adjudicaciones con base en las disponibilidades de viviendas y circunstancias de otros refugios.

Siendo así que, solo en una o dos ocasiones las mujeres y hombres que conformaban los núcleos familiares fueron llevados al urbanismo con el fin de que conocieran los apartamentos “modelos” o que ya estaban acabados, debido a que aún múltiples espacios del urbanismo se encontraban en construcción. Los hombres que conformaban las familias adjudicadas fueron contactados un día antes de la entrega para que colaboraran en el proceso de equipamiento de los apartamentos y así poder entregar las primeras viviendas en el marco de la celebración del “Día de las Madres” el 8 de mayo de 2011. “una emoción terrible”, “no veía la hora”, “por fin tenía mis llaves”, fueron algunas de las expresiones que marcaron la entrega de la vivienda.

Las familias no fueron familiarizadas con el nuevo hábitat más allá de una o dos visitas durante la construcción para apreciar los espacios del Urbanismo, además, si bien cada familia tenía de alguna u otra manera la necesidad de una vivienda, algunos procesos de adjudicación se vieron condicionados por las redes de amistad y familiaridad con las entidades encargadas de coordinar y propiciar las entregas de vivienda. Cabe destacar que, en principio la emoción por el nuevo hábitat se dirigió específicamente a lo que representaba la adquisición de una nueva casa, fue este hecho lo que propició la positividad ante los acontecimientos.

Así, los primeros días en el urbanismo estuvieron marcados por la alegría y la satisfacción fundada en la recuperación física de la casa que se perdió con la emergencia. Sin embargo, con el tiempo fueron aflorando las complicaciones para darle forma a un espacio completamente nuevo, no era el mismo ambiente

al que se acostumbraba en las comunidades anteriores, ni las mismas personas de la cotidianidad anterior, por lo que, han sido múltiples las intervenciones que se han dado no sólo en las fachadas o estructuras externas de las torres sino también en las áreas internas de los apartamentos, las cuales no han tomado en cuenta las posibles consecuencias que la modificación de la estructura pueda generar para la estabilidad de los terrenos y las torres pero que se han realizado con el fin de adaptar el espacio a las exigencias familiares e individuales, “me gusta jugar con el espacio, nuevo, pongo, quito” (Entrevista a Kelly, Urbanismo Avivir La Limonera, marzo de 2019). Lo que en algunos casos se ha hecho cuesta arriba por el incremento de los núcleos familiares, condiciones de hacinamiento, las posibilidades económicas y las mismas limitaciones del espacio.

DISCUSIÓN Y COMENTARIOS FINALES

El espacio físico de la comunidad y de la familia en el urbanismo, ha estado constantemente permeado por las memorias y las modalidades específicas de vida de sus habitantes, quienes han tenido unos espacios “tradicionales”, unas acciones, relaciones sociales y unas maneras de desenvolverse, antecedidas por la vida en las casas anteriores, las cuales se proyectan en los nuevos espacios que se habitan y más aún cuando es la urgencia la que marca la movilización. Refleja las tramas individuales y sociales en el cual están inmersos las y los individuos, esto guarda relación con lo que Rosas (1995) expone como la *cultura constructiva*, sugiriendo que las modalidades de construcción de las personas provenientes de zonas populares representan un patrimonio familiar que se incorpora a la memoria. Una memoria que se aprehende y fija principalmente en el espacio doméstico, siendo así que, *nuestras casas como todo espacio intervenido y moldeado por los seres humanos, están marcadas por la constante fluidez y movilidad de las prácticas y pensamientos. En estas se manifiestan los deseos, los gustos, las carencias, las limitaciones, forman parte de los proyectos de vida; están cargadas de las interacciones, de las problemáticas, de las constantes movilizaciones, de los sueños, de los diversos roles frente a la sociedad y dentro de la familia.*

Además en la configuración del hábitat y del habitar intervienen elementos que caracterizan a las comunidades rurales e indígenas, la prevalencia de las representaciones de carácter cósmico y mágico, la intervención de los miembros de la comunidad y la dirección de los procesos por conocimientos basados en la experiencia, lo cual va consolidando en el tiempo lo que Ontiveros (1999) presenta como una *herencia del construir*, “...la casa representa el saber-hacer, saber-decir de los sectores populares” (Ontiveros, 1999). Construyendo además de lo físico, relaciones y redes de solidaridad que definen la identidad y los modos

de entender y reconocer a quienes comparten un mismo entorno.

En este sentido, se destaca el hecho de que, si bien el hábitat anterior ofrece elementos en la memoria para la intervención de los espacios, a raíz de la personalidad y de las actividades, el actual espacio habitado desde su estructura física y desde las concepciones acerca de la vida en un edificio, también proporciona ideas y elementos para su configuración, las disponibilidades y los contextos son otros, por lo que la confrontación y diálogo constante entre lo aprendido, lo dado y las ideologías que definen el “deber ser” de ciertos espacios residenciales, se expresan a medida que se habitan las nuevas viviendas.

Es así que, la añoranza de la vivienda anterior, las expectativas de reconstruir la cotidianidad perdida y lo dado residencialmente, ocasionan nuevas confrontaciones no sólo en la individualidad sino también en el verse condicionado a compartir espacios que anteriormente sólo involucraban al núcleo familiar, interactuando las prácticas cotidianas que se desarrollaban en las antiguas comunidades, las concepciones sobre cómo se entiende y usa el espacio y la vivienda, delimitando espacios comunes y negociando las dinámicas dentro de los espacios habitados.

Es importante señalar que, debido a que el impacto no es solo físico-estructural sino también y más aún, emocional, donde los afectos, la gente común, los trayectos, los horarios, chocan entre sí, dificulta el apego, la confianza, la identidad con el nuevo lugar y la empatía. Se es ajeno, se es extraño, se siente miedo, rabia, descontento, incertidumbre, esperanza de que las cosas se establezcan y mejorarán, esperanza de que las cosas estarán bien. Lo que hace imprescindible el acompañamiento profesional a las personas afectadas por dichas situaciones de emergencia, en el campo de la psicología, el trabajo social, la sociología y la antropología, con el fin de construir herramientas que les permitan sobrellevar los desafíos que conllevan la pérdida y el encuentro de y con los lugares. En este sentido, Velásquez (2012) sugiere que, en los planes de vivienda de interés social, además de involucrar a las personas en el diseño y ejecución de los conjuntos de viviendas, es necesario desarrollar cuatro ámbitos que generen hábitats más justos: seguridad ciudadana, justicia al ciudadano, convivencia y diseño de espacios seguros y convivenciales. Donde los cuerpos de seguridad permitan crear en conjunto con las comunidades, modelos de orden, derechos humanos y deberes que puedan mediar con la participación de profesionales en ciencias humanas en los conflictos interpersonales, para así construir reglas mínimas y valores en función de la autorregulación y cooperación, donde la configuración de espacios de respeto, comodidad y seguridad sean el fin de la organización.

Si ciertos hechos obligan a la transformación de la cotidianidad, ésta debe ser reflexionada por las y los sujetos para enfrentarla y manejarla, o de lo contrario los conflictos se mantendrán en el tiempo porque los

nuevos lugares sugieren nuevas formas de habitar y dichas formas requieren del replanteamiento tanto de lo que significa la convivencia común como de lo que significa habitar nuevas viviendas que no corresponden con las pautas tradicionales que las personas llevan consigo. Dinámicas que deben ser tomadas en cuenta desde que las personas afectadas son trasladadas a los refugios o a cualquier otra figura destinada a albergarlas temporalmente. Inclusive la familiarización de las personas con las viviendas a habitar permite el reconocimiento de los comunes, de las otras personas que también comparten los mismos contextos o las mismas problemáticas.

En conclusión, no sólo son los objetos, los elementos, el espacio geométrico lo que define el habitar y el vínculo con el lugar, son las situaciones familiares en todos sus ámbitos, son las historias de las casas habitadas, las historias de la vida personal y familiar, la condición de los servicios básicos y de la infraestructura, las vías de acceso, el transporte, la seguridad ciudadana, las oportunidades de empleo, salud y educación, las alternativas para la adquisición de los productos alimenticios y de uso personal, los lugares destinados al esparcimiento y la recreación. Son factores que deben ser contemplados no sólo en su origen sino en su perdurabilidad al momento de decidir trasladar a una población a lugares distintos a sus hábitats tradicionales. Es decir, es la integralidad del hábitat, lo que condiciona las relaciones, la identificación y la constitución de nuevas memorias correspondientes a los nuevos procesos, conflictos y acciones que se derivan del habitar nuevos espacios, los cuales configuran nuevas cotidianidades dignas de análisis y comprensión,

AGRADECIMIENTOS

Extiendo un fuerte y cálido agradecimiento a los habitantes del urbanismo Avivir La Limonera, principalmente a quienes participaron en este estudio, por abrirme las puertas de sus hogares, de sus historias

y de sus emociones. Muy especialmente a Eglys “La Maracucha” quien ahora nos observa desde su lugar de luz. Gracias.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Álvarez, E, y Blanco, M. 2013. *Componer, Habitar, Subjetivar: Aportes para la Etnografía del Habitar*. Revista Bifurcaciones, n° 15. [Fecha de consulta: 3 de febrero de 2019] 2- 12 pp. Disponible En: https://www.academia.edu/5803597/Componer_habitar_subjetivar._Aportes_para_la_etnograf%C3%ADa_del_habitar. Chile.
- Braun, V, y Clarke, V. 2006. Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3 (2), 77- 101.
- Esquivel, M. 2003. El Uso Cotidiano de los espacios habitacionales: de la vecindad a la vivienda de interés social en la Ciudad de México. *Scripta Nova, Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, Vol. II, n° 146 (029). [Fecha de consulta: 10 de enero de 2015] 70-88. Disponible En: [http://www.ub.edu/geocrit/sn/sn-146\(029\).htm](http://www.ub.edu/geocrit/sn/sn-146(029).htm).
- García, L. 2014. La Concepción de la Vivienda y sus Objetos. Trabajo Final de Máster de Psicología Social, Universidad Complutense de Madrid. España.
- Ontiveros, T. 1999. Memoria espacial y hábitat popular urbano: 12 experiencias familiares en torno a la casa de barrio. Editorial Tropykos, Venezuela.
- Rosas, I. 1995. La cultura constructiva popular en las áreas de barrios de rancho. En: Amodio, E., y Ontiveros, T. (editores). *Historias de identidad urbana: composición y recomposición de identidades en los territorios populares urbanos*. Pp. 21-29. Venezuela.
- Velásquez, H. 2012. Seguridad y Convivencia en Nuevos Asentamientos Humanos, Caso: Vivienda de Interés Social. *Desigualdade & Diversidade, Revista de Ciências Sociais da PUC-Río*, n° 11, 159- 180 pp. Brasil.

Artículo

Recibido: 31/03/2021

Rdo. de evaluación: 28/06/2021

Aceptado: 5/08/2021

¿Reserva Hídrica con cogestión, es posible? El caso Finca Las Costas, Dpto. Salta, Argentina.

Water Reserve with co-management, is it possible? The case of Finca Las Costas, Dpto. Salta, Argentina.

Nélida Bayón de Torena

Universidad Nacional de Salta. Facultad de Ciencias Naturales
Avda. Bolivia 5150, Salta, Argentina
nelidabayont@yahoo.com.ar

Sandra Rodríguez Echazu

Universidad Nacional de Salta. Facultad de Humanidades
Avda. Bolivia 5150, Salta, Argentina
saninroe@gmail.com

Mónica Pasculli

Universidad Nacional de Salta. Facultad de Ciencias Naturales
Avda. Bolivia 5150, Salta, Argentina
mnpasculli3@gmail.com

Karina Torena

Universidad Nacional de Salta. Facultad de Ciencias Naturales
Avda. Bolivia 5150, Salta, Argentina

Ana Moreyra

Universidad Nacional de Salta. Facultad de Ciencias Naturales
Avda. Bolivia 5150, Salta, Argentina
anmoreyra17@gmail.com

RESUMEN

En el año 1995, por Decreto N° 2327, el gobierno de la Provincia de Salta le asigna a Finca Las Costas el carácter de Reserva Permanente e Intangible como cuenca productora de agua potable para la ciudad de Salta, Capital, situación que se reafirma posteriormente en el Decreto N° 488/98, y por Decreto N° 3741/07 se la declara Reserva Natural de Uso Múltiple, manteniendo idénticos objetivos a los de su creación. Dentro de la finca residen actualmente unas 250 familias, que viven de la agricultura y ganadería de subsistencia. Las mismas se encuentran adscriptas como Comunidad Originaria Lule y su permanencia se encuentra en situación de conflicto con el Estado provincial, el que desconoce su organización e ignora sus demandas como pobladores ancestrales. Esto se acentúa en la presión ejercida para que las familias se reconozcan como arrendatarias de las tierras que ocupan y en la prohibición del uso de los recursos naturales para sus actividades cotidianas. Finca Las Costas se ubica dentro de la zona de Yungas, en la localidad de San Lorenzo, distante a 6 km al Oeste de la ciudad de Salta, ubicación privilegiada que favorece una creciente actividad turística recreativa y una alta demanda inmobiliaria, con profundo impacto dentro del territorio de la Reserva. Este contexto generó el interrogante ¿El manejo de la Reserva de Finca Las Costas, por parte del Estado provincial, cumple con la finalidad de preservar la diversidad biológica y social? Para su respuesta se encaró el presente trabajo, cuyo objetivo fue relevar, registrar y analizar, desde 1995 a 2020, los antecedentes de propiedad de la tierra y de situaciones y visiones de diversos actores sobre la realidad socio-política y ambiental de la Reserva, con particular énfasis en el rol del Estado y su relación con las familias

tradicionales que viven en ella. La investigación realizada fue de tipo cualitativa e interpretativa, con Estudio de Caso, para lo cual se analizó una variedad de materiales empíricos desde una visión interdisciplinaria. Se consultó documentación existente en instituciones públicas y se realizó observación directa y entrevistas semiestructuradas, en las que cobró relevancia la oralidad de los dirigentes. Los resultados obtenidos muestran la carencia de un plan provincial de manejo integral y una distribución arbitraria que el Estado hace sobre las tierras de la Reserva para cubrir necesidades de terceros, en detrimento de los derechos reclamados por las familias Lule sobre un territorio ancestral. La importancia del trabajo radica en el propósito de contribuir a la elaboración de un futuro Plan de Manejo Integral Gestionado (Estado-Comunidad), que permita la sustentabilidad de la Reserva.

Palabras clave: Estado, Reserva Hídrica Finca Las Costas, Comunidad Indígena, ambiente sustentable, Salta.

ABSTRACT

In 1995, by Decree No. 2327, the government of the Province of Salta assigned Finca Las Costas the character of Permanent and Intangible Reserve as a drinking water producing basin for the city of Salta, Capital, a situation that was later reaffirmed in Decree No. 488/98, and by Decree No. 3741/07 it is declared a Multiple Use Natural Reserve, maintaining the same objectives as those of its creation. Some 250 families currently reside on the farm, living from subsistence agriculture and livestock. They are ascribed as the Lule Original Community and their permanence is in a situation of conflict with the provincial State, which does not know their organization and ignores their demands as ancestral inhabitants. This is accentuated in the pressure exerted for families to recognize themselves as tenants of the lands they occupy and in the prohibition of the use of natural resources for their daily activities. Finca Las Costas is located within the Yungas area, in the town of San Lorenzo, 6 km west of the city of Salta, a privileged location that favors a growing recreational tourist activity and a high demand for real estate, with a profound impact within of the territory of the Reserve. This context generated the question: Does the management of the Finca Las Costas Reserve, by the provincial State, fulfill the purpose of preserving biological and social diversity? For its response, the present work was addressed, whose objective was to survey, record and analyze, from 1995 to 2020, the antecedents of land ownership and situations and visions of various actors about the socio-political and environmental reality of the Reserve. with particular emphasis on the role of the State and its relationship with the traditional families that live in it. The research carried out was qualitative and interpretive, with a Case Study, for which a variety of empirical materials were analyzed from an interdisciplinary perspective. Existing documentation in public institutions was consulted and direct observation and semi-structured interviews were carried out, in which the orality of the leaders gained relevance. The results obtained show the lack of a provincial comprehensive management plan and an arbitrary distribution that the State makes over the lands of the Reserve to cover the needs of third parties, to the detriment of the rights claimed by the Lule families over an ancestral territory. The importance of the work lies in the purpose of contributing to the elaboration of a future co-managed integral management plan (State-Community), which allows the sustainability of the Reserve.

Keywords: State, Finca Las Costas Water Reserve, Indigenous Community, sustainable environment, Salta.

INTRODUCCIÓN

En la investigación se analizó el contexto socio-político y cultural de la Reserva Hídrica de Finca Las Costas, durante el período 1995-2020, considerando la relación del Estado provincial con las familias que viven tradicionalmente en la finca y la intervención de otros actores sociales, que participan poniendo en juego diversos intereses. Su finalidad fue revelar antecedentes, visiones y conflictos actuales, a fin de contribuir en la necesaria elaboración de un plan de manejo cogestionado, tendiente a la preservación de un ambiente saludable en la Reserva.

El trabajo se sustentó en la siguiente pregunta: ¿El manejo de la Reserva de Finca Las Costas, por parte del Estado provincial, cumple con la finalidad de preservar la diversidad biológica y social? Los datos históricos indican que en 1980 Obras Sanitarias de la Nación Argentina transfirió la propiedad de finca Las Costas a la Provincia, bajo la administración de la Dirección General de Obras Sanitarias de Salta, y en 1995, por Decreto N° 2327/95, el gobierno provincial la declaró “Reserva Permanente Intangible como Cuenca Productora de agua potable para la Ciudad de Salta, Capital”, categoría institucional que se encuentra comprendida en la denominada Conservación de Reserva Natural Estricta, según el Sistema de Información de Biodiversidad de la Argentina. Esta denominación responde a que la Reserva provee de agua potable a la ciudad de Salta y representa la biodiversidad de la región de Las Yungas. En 1998, su administración quedó a cargo del Ministerio de la Producción y el Empleo, actual Ministerio de Producción y Desarrollo Sustentable de Salta –Secretaría de Ambiente–.

Siempre hubo mención de la existencia, en su interior, de distintas familias que realizan actividades de subsistencia. Familias que, con el tiempo, adscribieron a la Comunidad Indígena Lule, registrada bajo Personería Jurídica N° 536 en el Registro Nacional de Comunidades Indígenas (ReNaCI), e inscrita en el Instituto Nacional de Asuntos Indígenas¹ (INAI), con trámite en dicho organismo sobre titularidad del territorio que ocupa², aunque a la fecha no cuenta con reconocimiento del Estado provincial como tal. En este proceso de organización y de redefinición legal y cultural, las familias reclaman sus derechos en todos los ámbitos del Estado e integran diversos órganos de

participación y representación política, junto a otros pueblos originarios de la provincia, que luchan por el reconocimiento de la titularidad sobre los territorios que ocupan.

Un antecedente teórico metodológico, que sustentó el presente trabajo, se relaciona con la concepción de la Reserva Natural y sus principios ambientales, donde el Estado posee un rol ineludible en el cuidado del medio ambiente. La Administración Nacional de Parques (ANP) afirma que las Áreas Protegidas constituyen una estrategia fundamental para la conservación a largo plazo de la diversidad biológica y cultural, proporcionando bienes y servicios ecosistémicos esenciales para la sociedad y la vida en general. Por Ley 7107, del año 2000, se crea en Salta el Sistema Provincial de Áreas Protegidas (SIPAP) y en su Artículo N° 6 indica que “Cada área protegida contará con un Plan Integral de Manejo y Desarrollo, elaborado de manera participativa y basado en evaluaciones de los recursos naturales, culturales y sociales del área y su entorno”. Este plan exige disponer de un Plan Operativo Anual y requiere la revisión y actualización cada cinco (5) años.

Otro antecedente está constituido por los derechos de los pueblos originarios, especialmente el derecho a la identidad y propiedad comunitaria, reconocidos por las constituciones de la Nación Argentina y de la Provincia de Salta³. Al respecto, estudiosos latinoamericanos coinciden en señalar que la presencia de los indígenas, como actores políticos en la exigencia del reconocimiento de “derechos territoriales”, constituye uno de los fenómenos más notables ocurrido a fines del siglo XX. Lo consideran una reemergencia de las identidades y conflictos inherentes a su territorialidad, como los derechos sobre la propiedad, el acceso y control sobre las tierras, sobre los recursos naturales y sobre la biodiversidad, entre otros (Bello 2004; Stavenhagen 2010).

Así, a principios del siglo XXI, los movimientos indígenas redefinen los procesos de construcción territorial, basándose en experiencias históricas y arqueológicas de las comunidades. Sustentan su petición en la concepción de territorio como un espacio habitado y culturalmente construido, sobre el cual reivindican derechos, y sobre la territorialidad como la realidad vivida, donde cobra relevancia la representación social de relación y de uso del espacio como sustrato simbólico. En este marco adquieren sentido y articulación las resistencias. Al decir de Bello (2004), histó-

1 En un intento de reparación histórica, por Ley 23.302/85, se crea el Instituto Nacional de Asuntos Indígenas (INAI) y bajo su dependencia se crea el Consejo de Participación Indígena, con el fin de que los gobiernos consulten a los pueblos los procedimientos de gestión de los territorios.

2 Por Ley 26.160/06, se declara la emergencia de posesión y propiedad de las tierras que los pueblos originarios ocupan tradicionalmente, donde las comunidades deben contar con Personería Jurídica inscrita en el Registro Nacional de Comunidades Indígenas (ReNaCI) y en organismos provinciales competentes.

3 Constitución Nacional (1994). En su Art.75 Inc.17, reconoce la preexistencia étnica y cultural de los pueblos indígenas argentinos, reconoce la personería jurídica de sus comunidades y la posesión y propiedad comunitaria de las tierras que tradicionalmente ocupan. Constitución de Salta (1998). En su Art.15, reconoce la personalidad de los pueblos indígenas, de sus propias comunidades y de sus organizaciones a efectos de obtener la personería jurídica y la legitimación para actuar en las instancias administrativas y judiciales de acuerdo con lo que establezca la ley.

ricamente la “territorialidad hegemónica” del Estado ha impuesto dinámicas que atentan contra las formas de organización de las comunidades locales.

Como se indicó anteriormente, las tierras de la Reserva proveen de elementos esenciales para la vida, como el agua y la biodiversidad; “no representan tierras vacías” sino que son tierras ocupadas por familias que las habitan desde siempre y por su cualidad de descendientes de pueblos ancestrales reclaman sus derechos territoriales y la participación efectiva en su gestión.

METODOLOGÍA

En el trabajo se aplicó metodología cualitativa, interpretativa e interdisciplinaria, siguiendo una estrategia analítica de Estudio de Caso (EC) para descubrir y analizar situaciones concretas de la realidad. Este estudio, de tipo cualitativo, posibilitó realizar un análisis multimetódico partiendo de una variedad de materiales empíricos, datos, experiencias personales, historias de vida que describían momentos significativos presentes en las personas, entre otros. A través de la interdisciplinaria, se realizó una articulación continua entre la historia, antropología, sociología, geografía, agronomía, con el propósito de lograr amplitud de análisis en la investigación. Como fuentes primarias se recurrió a observación directa y a entrevistas semi-estructuradas, tanto al Jefe de la Reserva Hídrica Las Costas, dependiente de la Secretaría de Ambiente de la Provincia, como a las autoridades y dirigentes de la Comunidad Lule, las cuales permitieron interpretar y teorizar sobre el caso de estudio. Los testimonios de las familias, particularmente los referidos a su relación con la tierra y el ambiente donde nacieron, permitieron analizar la representación

que tienen de su propia historia y de su hábitat. En este sentido, el registro de la oralidad fue importante ya que enriquece los saberes de la producción histórica, literaria y científica, en los estudios sociales de la región (Zaffaroni 2011). Las fuentes secundarias relevadas de la Dirección General de Inmuebles de Salta, proveyeron datos e informes vinculados a cartografía, planos de desmembramientos, comodatos y registros de propiedad de la finca, permitiendo interpretar su evolución en el tiempo. También se recurrió a documentos técnico-científicos de la Universidad Nacional de Salta.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Finca Las Costas: Reserva Hídrica Provincial

Finca Las Costas se encuentra ubicada en la Provincia Fitogeográfica de las Yungas (Cabrera 1971), formando parte del ecosistema de selvas húmedas de mayor extensión en el país. Posee una alta biodiversidad, con precipitaciones entre 900 a 2.000 mm anuales y una marcada heterogeneidad ambiental asociada a la topografía montañosa. Sus límites son al Oeste el valle del Río Potrero, al Este el río San Lorenzo hasta el borde oeste de la urbanización Grand Bourg, al Norte los altos La Toma y Guasacho y la divisoria de aguas de la quebrada de San Lorenzo, y al Sur, la margen derecha del Río Peñalva-Arias (Figura 1). Posee tres zonas o pisos ecológicos diferenciados social, económica y ambientalmente. La zona baja (700 msnm), donde se asienta la mayor cantidad de familias antiguas y nuevas, con pequeñas producciones de subsistencia y algunas de comercialización (maíz, flores, animales de granja) por su accesibilidad y cercanía a la ciudad capital de Salta. La zona media



Figura 1. Imagen Satelital del Área Protegida Provincial Finca Las Costas



Figura 2. Pastoreo a campo.

(1.200 msnm), habitada por pocas familias que crían animales vacunos con pastoreo a campo, tiene predominancia de diferentes especies forestales nativas únicas. Y la zona alta (más de 1200 msnm), de escasa accesibilidad, registra pocas viviendas habitadas por adultos mayores, que crían vacunos y equinos en forma extensiva (Figura 2), y alberga la mayor cantidad de fauna silvestre.

El Estado provincial, ejerciendo propiedad sobre la finca, emite los Decretos N° 2327/95, N° 488/98 y N° 3741/07. Así, el primero la designa “Reserva Permanente e Intangible como cuenca productora de agua potable para la ciudad de Salta, Capital” y especifica entre sus finalidades impedir que los arrendatarios sean propietarios, que crezca la población y que sus actividades agrícolas-ganaderas deterioren el ecosistema. Sin embargo, en el Decreto N° 488/98, considera las particularidades culturales de los pobladores del lugar, con sus ritos y costumbres ancestrales, y reconoce sus actividades productivas. Declara “Reserva Ecológica Natural y Patrimonio Cultural” y propone un plan de reforestación. Por último, por Decreto N° 3741/07, la declara “Reserva de Uso Múltiple” y promueve la elaboración de un plan integral, con el fin de recuperar, mantener y proteger el ambiente natural.

Desde lo catastral, en el plano topográfico de 1909, la propiedad figura a nombre de la Sucesión Hermanos de Custodio López (Figura 3), mientras que el documento que la declara Reserva, en el año 1995, indica que la finca era propiedad de la familia Zorrilla Uriburu (una de las familias influyentes de Salta de fines del siglo XIX)⁴. En este año comienza su numeración catastral, bajo el N° 110.125 (plano 10258), con una superficie de 10.259 ha 1.023,52 m² (Figura 4); los

registros catastrales posteriores muestran modificaciones por desmembramientos, entrega de tierra para loteos y comodatos realizados dentro de la Reserva. En el Cuadro 1 se observan las variaciones ocurridas durante el período 1995- 2020. Al 1° de agosto de 2015 la finca ya se registra como catastro N° 173.675, plano N° 16479, con una superficie remanente de 10.232 ha 4.165 m², o sea que en 25 años la Reserva tuvo una disminución de superficie de 26,7 ha.

Cabe destacar que el registro de comodatos en la cédula parcelaria del último catastro, N° 173.675, refleja que, durante 20 años y conforme a Decretos N° 3120/07, N° 1269/17 y N° 859/18, se entregaron tierras a instituciones privadas (asociaciones, sindicato, club) para que puedan cumplir con los objetivos de su institución, entre los cuales no hay ninguno vinculado al cuidado ambiental.

No se encontró un Plan Integral de manejo de la Reserva que exija un estudio sobre el impacto de la entrega de tierras, sólo se registra la existencia de un Plan de Manejo, del año 2011, específico para la zona baja, cuya finalidad es la de fijar los lineamientos técnicos para definir y regular sus usos, en consonancia con la sustentabilidad del área protegida. Al respecto, según entrevista al Jefe de la Reserva Hídrica, no se ha logrado el ordenamiento de toda la reserva por motivos financieros. La importancia de un plan integral cobra relevancia si se tienen en cuenta los efectos negativos en lo ambiental, derivados del avance de las actividades turísticas recreativas, con un registro de 300 a 1000 visitas por semana, junto a prácticas de trekking y carreras de enduro, uno de cuyos impactos se refleja en la presencia de numerosos microbasurales (Figura 5).



Figura 3. Plano topográfico Las Chacras



Figura 4. Mapa del Área Protegida Provincial Finca Las Costas.

4 La familia Uriburu mantuvo influencia en el control del Estado provincial, en la economía salteña de fines del siglo XIX y la creación de ideologías que las identificaban como familias dominantes (Justiniano 2008).

De este modo, las nuevas modalidades de uso de la Reserva exigen del Estado provincial el cumplimiento de su gestión de planificación y contralor de un sistema ecológico tanpreciado, como lo es el de Las Yungas.

HISTORIA, RESISTENCIA Y NUEVOS CONFLICTOS

Carolina Linares (S/F) en su obra “Breve Historia de Finca Las Costas” menciona el registro de dos mercedes de tierra que podrían estar vinculadas con la actual Finca Las Costas: una de ellas, otorgada a Don Francisco de Nuñez en 1584, y la otra, otorgada a Don Pedro Cabello. Luego, hacia 1770, habría pertenecido al comerciante peninsular Francisco Manuel Costas Parrero. Según la historiadora Mata de López (2005), las propiedades del siglo XIX se clasificaban en Haciendas, Chacras y Estancias, y Finca Las Costas podría pensarse como una chacra, cuya actividad principal era el comercio mular de invernada o engorde de tropillas con destino final al Perú. Así también indica que se tomó el apellido de su primer dueño para nominarla, siendo los ocupantes poseedores de hecho y tratados bajo la figura de arrenderos.

El registro arqueológico señala la habitabilidad de la localidad por el hallazgo de materiales cerámicos y líticos, recolectados en las sendas y lugares de tránsito de vehículos, personas y animales, en el sitio

Arteaga, ubicado dentro de la Finca y analizados por la arqueóloga Mabel Mamani (2012). La presencia de estructuras circulares y sub-cuadrangulares dispersas y un conjunto de terrazas y campos de cultivo, con un complejo sistema de riego a partir del manejo y encausamiento de ojos de agua, indican la ocupación del sitio con fines productivos. La caracterización cerámica (Tradición Pintura Roja) permite ubicar cronológicamente la ocupación del sitio en el Período Tardío o también llamado Desarrollos Regionales (900 dC-1480 dC). Furlong (1939) menciona, a propósito de las numerosas “naciones de indios” que habitaban la región, a los Lules y Vilelas como pueblos que se asentaron en el margen occidental de la actual capital de la provincia, donde se pueden identificar sus emplazamientos con clara influencia andina.

Los habitantes actuales, plasman su identidad Lule en símbolos propios, heredados de sus antecesores, de quienes rememoran su modo de vida de la siguiente manera: “Nuestros antepasados practicaban la agricultura, la crianza de animales domésticos, el comercio-trueque con otros pueblos y complementaban su economía con la recolección de frutas silvestres estacionales, la caza y la pesca”⁵. Dicen, además: “Sabemos que la influencia de los pueblos andinos fue fundamental en el asentamiento definitivo, con la adquisición de muchas costumbres sedentarias”⁶. Otros relatos, que reflejan su relacionamiento con el ambiente, refieren al uso del monte. Señalan el cuidado que le dan desde siempre en su vida cotidiana: la recolección de la miel, obtenida de tipas y ceibos, la leña, que se



Figura 5. Micro basural en la Reserva Natural Finca Las Costas



Figura 6. Manifestación de dirigentes lule en defensa de la Ley 26160

5 De la movilidad en el territorio, Saravia, una dirigente de la Comunidad, recuerda: “Subían, por la crecida de los ríos, con las cabras, con las vacas todos subían para arriba. Y después en época de invierno venían hacia abajo. Mi abuelo cuando se iba pal cerro traía nueces, cuaresmillo y de ahí salía a vender naranja pomelo todo lo que producía allá en el huerto... eran totalmente cambiabile”. Sobre el agua en la Finca, relata: “En mi paraje (Potrero Grande) es muy requerida porque tenemos un barrio privado (vecino) que es la Aguada. Al agua subterránea se la llevaron toda...”. Entrevista, Finca Las Costas, Salta. Año 2017.

6 Torres, autoridad de la Comunidad Lule. Entrevista, Finca Las Costas, Salta. Año 2017.

saca “seleccionando” ramas de tusca, chañar y algarrobo, para la cocción de sus comidas y las ramas del lecherón, que usan como leña para la producción de chicha (bebida tradicional hecha a base de la fermentación del maíz).

El avance de las urbanizaciones privadas o barrios tipo country, en los alrededores de la finca, van incidiendo en las prácticas tradicionales relatadas, tanto por los desmontes requeridos para las nuevas urbanizaciones como por la mayor demanda de agua para consumo, provocando disminución de su disponibilidad, tanto para el mantenimiento de la biodiversidad de la Reserva como para la vida de sus habitantes. Las familias Lule se ven afectadas y la mayoría debe buscar nuevas fuentes de agua cercanas, ya sea en los ríos o en los barrios vecinos, para su consumo y para sus prácticas productivas. Las más perjudicadas son las de la parte media y alta de la finca, las que tuvieron que migrar hacia la entrada de la finca, en el espacio denominado “La Ponderosa”. Desde el 2018 vienen realizando trámites para acceder al servicio, pero no se lo conceden porque no poseen un catastro que individualice el lote. La señora Burgos⁷ expresa al respecto: “no puedo acceder a la red de agua potable porque el predio está declarado como zona rural”. La concepción de “nos mezquinan todo”, desde la leña y hasta el agua, es generalizada, marcando que esta actitud es sólo hacia los Lule. Estas restricciones se extienden a otras acciones, impidiéndoles mejorar sus condiciones de vida, lo cual se evidencia en el caso de la señora López, de 81 años, que perdió su casa a causa del temporal en marzo de 2015 y el Estado no le autorizó su reconstrucción, ni la recepción de la ayuda solidaria, lo que la obligó a migrar a la casa de familiares.

Una acción reciente del Estado, como administrador de la finca, fue gestionar la emisión de una cédula judicial en marzo de 2021, intimando la “suspensión de las obras... suspensión de ingreso de ganado a la Reserva... a fin de evitar... el agravamiento del daño ambiental que se puede producir...”. Ésta fue dirigida a cada una de las familias habitantes de la finca, quienes la consideraron violatoria de la Res. INAI N° 1020, que reconoce la Posesión Actual Tradicional y Pública. Por este hecho, ratificaron la necesidad de ser reconocidos provincialmente como pueblo originario, para evitar ser despojados de las tierras que habitan.

En los últimos años hubo diversos confrontamientos, de los cuales algunos tomaron estado público debido a la presencia de empresarios, asociaciones y familias interesadas en disponer de un lote para su vivienda, constituyéndose en nuevos actores interesados en las tierras de Finca Las Costas. Uno de los conflictos más significativos por la entrega de tierras, en forma unilateral, fue la donación realizada por el Estado a un club deportivo de la ciudad, situación por la que el señor Tolaba, presidente de la Comunidad Lule, en diciembre de 2009 notificó a la Comisión Di-

rectiva de la entidad que las tierras otorgadas al Club se encontraban en trámite de posesión comunitaria. La indiferencia absoluta hacia el reclamo generó una denuncia formal contra el club por “usurpación” de tierras comunales. En enero de 2010 la jueza correccional N° 3 ordenó que se “abstenga de impedir el trabajo del club en cuestión”. Otra situación conflictiva fue la donación de 3,5 hectáreas al Club Social y Cultural de los Residentes de los Valles Calchaquíes, la cual fue propuesta desde la Legislatura Provincial sin contar con la participación de la Comunidad.

Sobre los emprendimientos privados se cuestiona, entre otros, el loteo “La Azucena”. La dirigente Saravia indica: “que no tienen en cuenta que se ubican en tierras ocupadas por familias de la Comunidad”, y de otros barrios privados vecinos, señala que: “están en territorio de la Comunidad Lule... tienen nombre de barrio privado, pero figuran en nuestro relevamiento territorial. Estoy hablando de Alto de San Lorenzo, Prado de San Lorenzo, la Aguada, la Almudena...”. Esta afirmación debería ser objeto de futuras investigaciones que exceden el presente trabajo.

Otro hecho que tomó estado público y mediático, ocurrió en 2019, cuando familias pobres de los alrededores de la Finca Las Costas pretendieron ocupar parte de la Reserva, vecina al área urbana, con la finalidad de construir sus propias viviendas. Este suceso tuvo características violentas, generando en los Lule una vigilia permanente en defensa de su territorio, con presencia policial y de la justicia para evitar la ocupación. La repercusión del hecho en la sociedad salteña disparó opiniones dispares, algunos sostuvieron que los Lule no son propietarios de la tierra y otros que lo son pero que no logran su reconocimiento.

Otro conflicto en crecimiento nace en el uso indebido de las Yungas. Este ambiente representa un importante atractivo para diversas actividades turísticas recreativas y en los últimos años está cobrando gran impulso la organización de carreras de enduro, las cuales se desarrollan con un fuerte impacto ambiental en distintos puntos de la Reserva. A pesar de estar vigente la Resolución 414/13 del Ministerio de Ambiente y Producción Sustentable de la provincia, que prohíbe la utilización y/o tránsito de vehículos motorizados del tipo “todo terreno” en zonas silvestres, sin sendas adecuadas, no se verifica su cumplimiento ni la existencia de estudios de impacto social y ambiental, necesarios para el desarrollo de estas actividades en el territorio.

Los conflictos territoriales, judiciales y ambientales, son resultado de que las familias Lule siempre fueron consideradas por el Estado provincial como arrenderas y constantemente aperechadas a firmar un contrato. Las gestiones a nivel provincial, tanto para su reconocimiento como grupo étnico Lule como para el reconocimiento de la propiedad comunitaria de su territorio, no prosperaron hasta el presente. Así, está

7 Burgos, dirigente de la Comunidad Lule. Entrevista Finca Las Costas, Salta, Año 2017.

presente la resistencia con permanente lucha reivindicativa, mediante movilizaciones en lugares estratégicos, como la Legislatura, con el uso de carteles, símbolos y la palabra en defensa de sus derechos como pueblo indígena (Figura 6).

En este caso, existe un lugar situado que contiene un “conjunto de emblemas demarcatorios”, historia social y cultural, restos arqueológicos y relaciones ambientales que “pertenecen” a la Comunidad indígena Lule, distintas a la de “otros”, empresarios, organizaciones civiles y familias urbanas necesitadas de espacio para sus viviendas, que consideran a las familias Lule como “usurpadoras de las tierras”, postura que responde a intereses creados y favorecidos por la legislación actual. La resolución de la demanda de la titularidad de la tierra exige su tratamiento en dos ejes imbricados y atravesados: la decisión política de reconocimiento por parte del Estado y el respeto a la posición identitaria asumida por la Comunidad Lule. Se requiere que ambos se encuentren en un punto común para la generación de un plan de desarrollo social y de sustentabilidad ambiental. Al respecto resulta esclarecedor el trabajo de Klarik et al. (2011), donde plantea que en la titularidad del territorio hay cuestiones culturales y económico-políticas que trascienden lo meramente físico y legal, que las mismas forman parte de una reconstrucción de identidad y memoria colectiva. En este marco, los conflictos y/o enfrentamientos serán permanentes con quienes no administran el espacio material y simbólico Lule, lo que continuará si no existe un reconocimiento legal y justo. Cabe preguntarse entonces: ¿Para qué?, ¿Para quienes?, ¿Con quiénes? y ¿Cómo es la Reserva que pretende la sociedad actual?

UN CAMINO HACIA LA COGESTIÓN ES POSIBLE...

Los Lule tienen presentado a nivel nacional, un mapa georeferencial, tras el relevamiento realizado para el INAI⁸ sobre sus territorios, donde se definen sus límites y deben ser respetados por los diferentes actores sociales. Así, los Lule, en defensa de su territorio y cultura, promueven que se cumpla con el Protocolo de Consulta Previa Libre e Informada que los asiste y que tiene como fuentes el Convenio N° 169 (1989) y la Declaración de la ONU sobre Derechos de los Pueblos Indígenas (2007), donde se establece la obligación de consultar con los Pueblos Originarios sobre actividades, proyectos y acciones que los pudieran afectar; siguiendo un proceso y reuniendo una serie de condiciones que la ley y la Constitución Nacional imponen.

Un ejemplo concreto de Consulta Previa es la relatada por Tolaba, sobre el evento “III SanloTrail”, del

año 2017, donde la empresa KAS, a cargo de la organización, realizó el trámite pertinente de Consulta con la Comunidad Lule. Dicho evento consistió en una carrera de aventura con tránsito por sendas de cerros y montañas, por lo que ambos actores acordaron las actividades a realizar, por afectar de manera directa e indirecta el territorio donde viven. En esta única experiencia se identifican la participación activa y la presencia de una cosmovisión ambiental ancestral “de cuidado” de los recursos. En el primer caso la información permitió la pronunciación y la presentación de iniciativas de interés de la Comunidad, en el segundo caso se determinaron las sendas factibles de transitar que no afecten el ambiente (flora y fauna) y los sitios de menor impacto para disponer transitoriamente los residuos generados durante el evento. Su participación le permitió, además de estar presente en la planificación, la toma de decisiones conjuntas y el control del cumplimiento de lo acordado, etapas consideradas necesarias para una cogestión.

La permanente indiferencia y la falta de reconocimiento legal, por parte del Estado provincial hacia la Comunidad Lule, le impide ejercer su derecho a la participación en temas de su interés. Es el caso de su ausencia en el organismo que la representa y que promueve políticas indígenas provinciales, es decir, en el Instituto Provincial de los Pueblos Indígenas de Salta (IPPIS).

La resolución política y legal del conflicto étnico y la exitosa experiencia de la consulta indicada, permiten pensar que es posible la cogestión de la Reserva, por el interés conjunto del cuidado y preservación de los recursos biológicos existentes, así como la posibilidad de hacer extensiva su aplicación en otras reservas de la provincia.

CONCLUSIÓN

Para los descendientes Lule, el territorio representa un valor semejante a la identidad cultural, la cual se construye a partir del espacio que habitan, donde conforman su sentido socio cultural basado en las interacciones físicas, económicas, afectivas y simbólicas, practicadas desde hace milenios. Las situaciones de tensiones y conflictos, provocadas por el desinterés del Estado provincial en cumplir con la legislación que los reconoce como pueblo originario con derecho a su territorio, los avances en el despojo de sus tierras a través de nuevas ocupaciones, la permanente extorsión a la que son sometidos, la erosión de los conocimientos conservados por generaciones, la pérdida de su patrimonio cultural y el respeto sobre su cosmovisión, los obliga a hacer público y visible su reclamo, hasta su judicialización. Hoy la Comunidad Lule tiene necesidades crecientes en lo que considera

8 Resolución INAI N° 587/07 por la cual se crea el Programa Nacional de Relevamiento Territorial de Comunidades Indígenas. Con el de demarcar y relevar el territorio que ocupan las Comunidades Indígenas en forma tradicional, actual y pública.

su territorio y debe luchar para satisfacerlas; para ello requiere de “papeles” que la reconozcan y le otorguen la titularidad comunitaria de su territorio. Esta lucha posiciona a los Lule como sujetos activos políticos y no como simple espectadores ante la propuesta de los grupos dominantes, con prevalencia en el interés material y en el uso múltiple, con fuerte incidencia perjudicial en la diversidad biológica y en los recursos naturales, el agua y el suelo, profundizando el empobrecimiento y la migración de las familias tradicionales que habitan el territorio en conflicto. Consecuentemente, es de carácter público la necesidad de proteger el área de la Reserva de manera especial contra el deterioro y la degradación ambiental progresiva, así como el reconocimiento de los derechos de las familias de la Comunidad Lule, como parte de lo que ya se menciona en algunos instrumentos legales provinciales específicos. Como tal, puede citarse el texto de la Ley 7070/99, que en su Art. 97 manda: “Los habitantes tradicionales, lugareños o indígenas, radicados en áreas protegidas, en ningún caso podrán ser expulsados de su tierra con el solo justificativo de la conservación”. Todo ello nos lleva a interpretar que un manejo de cogestión es posible ya que las áreas protegidas son un instrumento de desarrollo sustentable, el cual implica el equilibrio entre el desarrollo económico, social y la preservación medioambiental. Su efectivización permitirá cumplir con el objetivo primordial de la Reserva de Finca Las Costas, el cual consiste en manejar racionalmente los recursos naturales, mantener los servicios ecosistémicos y preservar la diversidad biológica y cultural existente en ella.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bello, A. 2004. Etnicidad y ciudadanía en América Latina: la acción colectiva de los pueblos indígenas. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Chile. 222 pp.
BOLETIN Sociedad Argentina de Botánica FITOGEO-

GRAFIA, 1971. Consultado en http://naturalis.fcnym.unlp.edu.ar/repositorio/_documentos/sipcyt/bfa003895.pdf. Diciembre 2018. Constitución Nacional – Congreso de la Nación Argentina, 1994. Consultado en <https://www.congreso.gob.ar/constitucionNacional>. Diciembre 2018.

Constitución Provincia- Sitio Web del Consejo de la Magistratura de Salta, 1986. Consultado en <http://www.cmagistraturasalta.gov.ar/images/uploads/constitucion-provincial.pdf>. Diciembre 2018.

Entre los Vilelas de Salta - RACIMO - Repositorio Institucional, 1939. Consultado en <https://racimo.usal.edu.ar/608/>. Octubre 2019.

Lucha y transformaciones en Salta – ICSOH, 2011. Consultado en <http://www.icsoh.unsa.edu.ar/publicacion/luchas-y-transformaciones-sociales-en-salta/>. Enero 2019

Linares, C.1998.Breve historia de Finca Las Costas. Documento en Acta del Archivo y Biblioteca Históricas de Salta “Dr. Joaquín Castellanos”.

Tierra y poder en Salta. El noroeste argentino en vísperas de..., 2005. Consultado en <http://www.icsoh.unsa.edu.ar/publicacion/tierra-poder-salta-noroeste-argentino-visperas-la-independencia-segunda-edicion/>.

Stavenhagen, R. 2010. Los pueblos originarios: el debate necesario. CLACSO. Buenos Aires, Argentina. 174pp.

Zaffaroni, A. 2011. La interculturalidad y la difícil tarea de los hombres puentes. Revista Latinoamericana PACARINA de Ciencias Sociales y Humanidades, Vol. I: 56-60.

TESIS

Justiniano, M. F. 2008. La elite salteña 1880-1916. Estrategias familiares y evolución patrimonial. (Tesis Doctoral en Historia). Universidad Nacional de La Plata, Buenos Aires.

GRACIELA GÓMEZ

Dra. en Ciencias biológicas. Profesora Adjunta de la Cátedra Ecología Humana (FHyCS-UNJu). Becaria Posdoctoral-CONICET-INBIAL-UNJu. Proyecto de investigación actual: Estudio de ríos andinos de la Quebrada de Humahuaca (Jujuy- Argentina) desde un enfoque ecológico multidisciplinar. Aprobado y financiado por SECTER-UNJu.

E-mail: graciela.gomez@inbial.unju.edu.ar

NAYIBI SINAÍ JIMÉNEZ

Universidad Central de Venezuela (UCV)

Docente Invitada en Universidad Nacional de Catamarca, Argentina (UNCA)

Distrito Capital - Venezuela

E-mail: nayisinai@gmail.com

BETHY MOLINA

Ingeniera Agrónoma, Licenciada en Ciencias Biológicas - Master en Gestión de Áreas Protegidas y Desarrollo Ecorregional. Doctoranda en Sostenibilidad. Profesora del Centro Regional de Profesores del Este-Maldonado-Uruguay. Directora de Medio Ambiente - Intendencia Departamental de Maldonado.

E-mail: bmolina@maldonado.gub.uy .

CONSTAZA CERUTI

Miembro de la Academia Nacional de Ciencias de Buenos Aires. Investigadora del CONICET. Profesora titular en la Universidad Católica de Salta. Doctora en Historia de la Universidad Nacional de Cuyo.

E-mail: constanza_ceruti@yahoo.com

NELIDA BAYÓN DE TORENA

Universidad Nacional de Salta. Facultad de Ciencias Naturales

E-mail: nelidabayont@yahoo.com.ar

PATRICIA VALDEZ

Magister. Docente Facultad de Ciencias Naturales. Investigadora CIUNS Cátedra Problemáticas en la Educación en Ciencias Biológicas. Facultad de ciencias naturales.

E-mail: spvald@gmail.com

NORMAS GENERALES DE PRESENTACIÓN

Las contribuciones podrán encuadrarse dentro de las siguientes categorías: artículos científicos, notas técnicas, cartas al editor, ensayos, reviews y comentarios bibliográficos.

Los autores deberán informar y/o certificar, en caso de corresponder, si los procedimientos llevados a cabo para dar cumplimiento a su trabajo han respetado la letra y el espíritu de normativas y declaraciones vigentes vinculadas a estudios de Patrimonio Natural y Cultural como así también de Comunidades tanto del pasado como actuales.

Los manuscritos, deberán estar escrito en castellano y enviarse al correo electrónico de la revista: revista.lhawet@gmail.com. En el mail de envío del manuscrito se deben sugerir tres nombre y apellido, e-mail de contacto y una breve justificación de su elección. No serán aceptados artículos que contengan lenguaje sexista o discriminatorio.

ARTÍCULOS CIENTÍFICOS

Deberán entregarse en archivo de procesador de texto, en hoja A4, con letra arial 11, espaciado doble, con márgenes de 2 centímetros y con una extensión máxima 20 páginas (incluyendo tablas y figuras).

Todas las hojas deben ir numeradas al igual que las líneas para facilitar la revisión y detallar las observaciones.

ESTRUCTURA DEL ARTÍCULO

El título del trabajo tanto en inglés como en castellano, debe estar en negrita y minúscula (con la primera letra en mayúscula) y centrado.

El nombre de cada autor debe estar completo y seguido por el apellido. Los autores se deben separar con coma y deben estar en negrita y minúscula.

La información del lugar de trabajo (institución, dirección postal, correo electrónico) debe estar en minúscula. No usar solamente siglas.

Resumen (hasta 500 palabras), palabras clave (entre tres y seis - no deben repetirse las del título del trabajo). Abstract (hasta 500 palabras), keywords (entre tres y seis palabras claves).

Se recomienda organizar el texto incluyendo: Introducción, Materiales y métodos, Resultados, Discusión, Conclusiones, Agradecimientos y Referencias bibliográficas. El título de cada sección debe estar en minúscula (excepto la primera letra) y negrita. Los subtítulos deben estar en negrita y cursiva.

ILUSTRACIONES, CUADROS Y FOTOGRAFÍAS

Deben estar indicadas en el texto (con nombre y número) y **enviarse por separado en formato de imagen (jpg, tiff) a 300 dpi de resolución.**

REFERENCIAS

Las citas y referencias bibliográficas, ordenadas alfabéticamente por apellido del primer autor deben seguir la última versión de las normas APA actuales.

OTRAS CONTRIBUCIONES:

Notas técnicas: artículos cortos (extensión máxima de 5 páginas) referidos a temas metodológicos (aportes, comentarios, correcciones) concretos de la especialidad. Son evaluados por pares.

Cartas al Editor. manuscritos cortos (extensión máxima de 2 páginas) referidos a trabajos publicados previamente en la revista LHAWET. Debe contener título, autor/es, pertenencia institucional. Los autores mencionados serán informados de la misma, teniendo la posibilidad de responder. Se sugiere evitar el envío de tablas

y figuras. Si la participación de ambos interlocutores demuestra ser científica y éticamente aceptable, serán puestas a consideración del Comité Científico Asesor/Ejecutivo quien decidirá sobre su publicación en un mismo número de la revista.

Comentarios bibliográficos: referido a reseñas de libros de la especialidad. Debe tener una extensión máxima de 2 páginas e iniciar con el título, autor, datos de la publicación. El Comité Científico Asesor/Ejecutivo conjuntamente con la Directora / Editora resolverán acerca de su publicación.

Todas las contribuciones deben ajustarse a las normas establecidas en cuanto a procesador de texto, tamaño de hoja, tipo de letra, espaciado y márgenes.

DEBEN INCLUIR:

Título en castellano, en negrita y minúscula (con la primera letra en mayúscula) y centrado.

El nombre de cada autor debe estar completo y seguido por el apellido. Los autores se deben separar con coma y deben estar en negrita y minúscula.

La información del lugar de trabajo (institución, dirección postal, correo electrónico) debe estar en minúscula. No usar solamente siglas.

