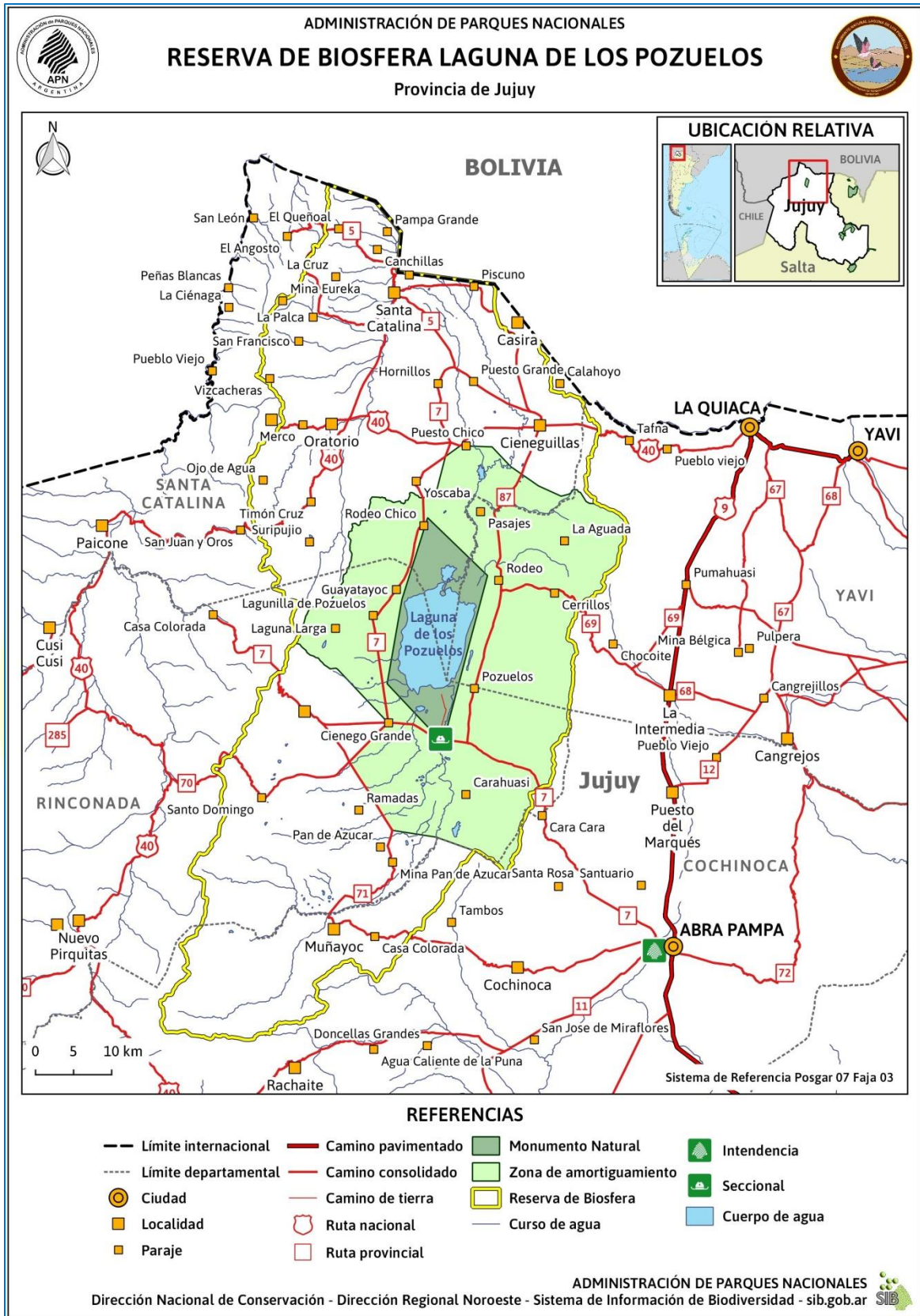




Monumento Natural
Laguna de los Pozuelos
Plan de Gestión 2019-2024





Mapa 1. Monumento Natural y Reserva de Biosfera Laguna de los Pozuelos, Jujuy, Argentina.

Contenido

1. Información General	4
2. Misión, Objetivos de Conservación e Importancia del área protegida	5
3. Diagnóstico	8
4. Zonificación	19
5. Planificación	23
6. Proceso participativo para la elaboración del plan de gestión.....	33

1. Información General

Monumento Natural Laguna de los Pozuelos
Año de creación: 1980 (Decreto-Ley Provincial N° 3749/80, Decreto Nacional N° 453/94)
Superficie: 16.000ha
Ubicación: Departamentos de Rinconada, Santa Catalina y Yavi, al norte de la Provincia de Jujuy, noroeste de la República Argentina
Ecorregión: Puna
Categoría/s de manejo: Monumento Natural (nominal) – Reserva Natural Silvestre
Designación Internacional: Sitio Ramsar – Reserva de la Biosfera – Sitio Internacional de la Red Hemisférica de Reservas para Aves Playeras – AICA – Sitio prioritario de la Red de Conservación de Flamencos Altoandinos.
Cantidad de visitantes (último dato disponible, año): 1118 visitantes, año 2017 (estimación parcial: se calcula estimativamente una visitación de 4500 personas/año)
Alcance temporal del plan de gestión: 6 años
Alcance espacial del plan de gestión: Zona central de la cuenca de Pozuelos (ver Zona de Amortiguamiento)

Datos de contacto

Monumento Natural Laguna de los Pozuelos

Dirección postal: Macedonio Gras N° 141. Abra Pampa, Jujuy. CP 4640.

C. electrónico: lagunadelospozuelos@apn.gob.ar

Teléfono: 03887-491-349

2. Misión, Objetivos de Conservación e Importancia del área protegida

Misión

"Conservar el patrimonio natural y cultural asociado a la Laguna de los Pozuelos como exponente representativo y singular de la biodiversidad de los humedales y ambientes terrestres puneños, promoviendo la puesta en valor y el mantenimiento de los servicios ambientales de la Cuenca/Reserva de la Biosfera de Pozuelos."

Objetivos de conservación

- Proteger la Laguna de los Pozuelos y su biodiversidad asociada, con énfasis en la avifauna acuática: las tres especies de flamencos, las aves playeras migratorias y residentes, las especies amenazadas y endémicas de la Puna: gallareta cornuda, cuervillo puneño, macá puneño y guayata.
- Promover y contribuir a la conservación y manejo integrado de la cuenca endorreica de la Laguna de los Pozuelos y de los servicios ecosistémicos que aporta, en particular de las fuentes de aguas superficiales y subterráneas.
- Contribuir a la conservación de los ecosistemas, la flora y fauna de la cuenca con particular énfasis en especies amenazadas y endémicas.
- Contribuir a la conservación de vicuñas, protección y manejo de las poblaciones de vicuñas en silvestría.
- Promover la conservación de sitios históricos y arqueológicos.
- Contribuir a la puesta en valor del patrimonio cultural intangible de las comunidades andinas locales.

Importancia del área protegida

El Área Protegida Laguna de los Pozuelos constituye un importante reducto de nidificación y alimentación para la avifauna de la Puna. En este cuerpo de agua se registra una elevada abundancia y riqueza de especies, tanto migratorias como endémicas, muchas de las cuales se consideran amenazadas a nivel nacional e internacional.

Esta área protegida contribuye también a la conservación de comunidades vegetales y animales representativas y exclusivas de la Puna.

Sus dimensiones, variabilidad estacional, su ubicación latitudinal y altitudinal, la extensión de sus costas y aguas someras y los entornos ricos en nutrientes en la desembocadura de sus principales ríos tributarios (ríos Cincel y Chico al sur, y Santa Catalina al norte), convierten a Pozuelos en un sitio de alta concentración de aves playeras migratorias y de agregación durante todo el año, de tres especies de flamencos, dos de las cuales se encuentran amenazadas.

También sustenta poblaciones de especies particulares, endémicas y amenazadas tales como las gallaretas cornuda, gigante y andina (*Fulica cornuta*, *F. gigantea*, *F. ardesiaca*), la avoceta andina (*Recurvirostra andina*), el chorlito puneño (*Charadrius alticola*), la guayata (*Oressochen melanopterus*) y el macá puneño (*Podiceps juninensis*), entre otras. Además de la avifauna, en Pozuelos se destaca la presencia de vicuñas (*Vicugna vicugna*), suris (*Rhea pennata*), tojos (*Ctenomys opimus*), zorros (*Lycalopex culpeus* y *L. gymnocercus*), hurón menor (*Galictis cuja*), gato montés (*Leopardus geoffroyi salinarum*), entre otras.

En la laguna existe vegetación donde destaca el pasto de agua (*Ruppia maritima*) y otras acompañantes, condición que aporta el sustrato para la reproducción de algunas especies de aves acuáticas. En el perillago se desarrollan comunidades típicas de estepas gramíneas dominadas por la chillagua (*Festuca* sp.) y arbustivas de tolilla (*Fabiana densa*) y chijua (*Baccharis boliviensis*); además de lugares con suelo desnudo localizados en sectores bajos y salitrosos. Una de las comunidades vegetales más destacadas de la laguna es la "colcha", pastizal bajo conformado por un césped de pasto salado (*Distichlis* sp.) que crece sobre el suelo que se va descubriendo de agua cuando la laguna se retrae.

La Laguna de los Pozuelos además constituye uno de los humedales más grandes de la Puna. La cobertura estimada de los humedales altoandinos y puneños en la Argentina es de alrededor de 6.000 km² en la zona comprendida entre los paralelos 22° a 20°S (Convención Ramsar y ERHAA, 2008). La Laguna de los Pozuelos con sus 120 km² representa un 2 % de esta superficie.

Este extenso humedal conforma el centro de una cuenca endorreica, ubicada en una de las regiones con mayor productividad primaria de la Puna, donde habitan unas 1000 personas, distribuidas en unas 40 localidades, que se dedican a la cría de llamas y ovejas principalmente. Un buen porcentaje de los habitantes de la cuenca de Pozuelos se identifican como integrantes de diferentes Comunidades Originarias del Pueblo Kolla y promueven el desarrollo de prácticas culturales locales y de significancia espiritual, contextualizada en la cosmovisión andina regida en el respeto a la Pachamama.

Estas características naturales y culturales han contribuido a que el Monumento Natural Laguna de los Pozuelos sea reconocido por diferentes designaciones e iniciativas de conservación, tanto internacionales como nacionales:

1990: Reserva de la Biosfera, del Programa MAB, UNESCO (380.000 ha que incluye al MNLP como zona núcleo): Las reservas de biosfera son ecosistemas reconocidas por el Programa sobre el Hombre y la Biosfera de la UNESCO, donde se fomentan soluciones para conciliar la conservación de la biodiversidad con su uso sostenible, el desarrollo económico, la investigación y la educación. La RB Pozuelos destaca por sus valores naturales que incluyen importantes poblaciones de especies endémicas de la puna como la vicuña y el suri cordillerano, la avifauna de laguna con altas densidades y sitio de nidificación de tres especies de flamencos, y una especie de anfibio endémico (*Telmatobius rubigo*), asimismo sus valores culturales como exponente de comunidades pastoriles andinas, su alta riqueza arqueológica prehispánica y riqueza histórica. De los numerosos bolsones o cuencas del altiplano argentino, la de Pozuelos es el área rural más densamente poblada. La cobertura estimada de los ambientes de Puna es de alrededor de 125.000 km² en la Argentina y 31.000 km² en la provincia de Jujuy, con lo que la cuenca de Pozuelos y la Reserva de la Biosfera homónima con sus aprox. 3.800km² representa un 3,04% y 12,3%, respectivamente, de su superficie.

1992: Sitio Ramsar (coincidente en superficie con el MNLP): Los humedales altoandinos constituyen verdaderos oasis en entornos desérticos, razón por la cual la Laguna de los Pozuelos ha sido declarada Sitio Ramsar y luego incluida en la Estrategia Regional de Humedales Altoandinos impulsada por la Convención.

2005: Área de importancia para la Conservación de las Aves (AICA), Programa de Aves Argentinas y Birdlife International (coincidente con la Reserva de Biosfera): Dada la presencia de especies amenazadas en la cuenca y por ser la laguna es un sitio de congregación de aves acuáticas puneñas, algunas de ellas consideradas amenazadas a

escala global, la Reserva de la Biosfera Laguna de los Pozuelos fue declarada en 2005 como un AICA.

2007: Red de Humedales de Importancia para la Conservación de Flamencos Altoandinos, programa del Grupo de Conservación de Flamencos Altoandinos (GCFA), Sitio Prioritario (coincidente con la Reserva de la Biosfera): Por su importancia estas especies, Pozuelos es uno de 16 sitios prioritarios identificados en el área de distribución de los Flamencos Altoandinos (Flamenco Andino o Parina Grande- *Phoenicoparrus andinus*- y Flamenco Puneño o Parina Chica -*P. jamesi*) para conformar la Red de Humedales de Importancia para la Conservación de Flamencos Altoandinos, debido a que presenta números de más del 1% de la población conocida de las especies en especial del Flamenco Andino, durante todo el año. Es también sitio eventual reproductivo del Flamenco Austral y más raramente de las especies de Flamencos Altoandinos (ej. temporada 2015).

2014: Red Hemisférica de Reserva para Aves Playeras (Sitio RHRAP), Sitio de Importancia Internacional (coincidente con el MNLP): Pozuelos ha sido el primer humedal altoandino declarado Sitio de importancia Internacional en la Red Hemisférica de Reservas para Aves Playeras, dado que guarece más de 100.000 aves playeras al año y más del 10% de la población biogeográfica del Playerito Unicolor (*Calidris bairdii*) y Falaropo Común (*Phalaropus tricolor*).

Para el plan de gestión se identificaron los siguientes valores de conservación para la planificación del área protegida, cuya definición e interpretación se revisó en talleres con las comunidades locales:

Valores u objetos de conservación de la Unidad para el proceso de planificación:

- ✓ **La laguna como centro de cuenca hidrográfica de Pozuelos y sus servicios ecosistémicos** (agua, laguna, vertientes, relación espiritual filosófica de las comunidades con su territorio socioproductivo)
- ✓ **La avifauna acuática, destacando los flamencos y aves playeras, y otras especies amenazadas y endémicas como gallareta cornuda, cuervillo puna, macá puneño y guayata** (recurso natural y paisajístico, valor espiritual)
- ✓ **Las comunidades vegetales de la puna semiárida, con énfasis en queñoales y vegas**
- ✓ **Vicuña y suri** (recurso natural y paisajístico, valor espiritual, chaccu)
- ✓ **Paisaje puneño** (paisaje natural y cultural, limpidez del cielo)
- ✓ **Prácticas culturales locales y de significancia espiritual, contextualizada en la cosmovisión andina** (Pachamama, saberes constructivos, medicina ancestral, comidas regionales, lengua ancestral, lavadores artesanales, celebraciones, territorio y sistemas productivos, ganadería, agricultura)
- ✓ **Lugares sagrados, sitios arqueológicos e históricos y otras manifestaciones materiales de la cultura local** (pucarás, antigales)

3. Diagnóstico

Administración / Gestión	
Descripción	<ul style="list-style-type: none"> • Personal: 10 personas: 1 Intendente (G), 4 Dpto. Guardaparques (1 G, 1 GA y 2 Brig.), 1 Mesa de Entradas (SINEP), 2 Dpto. Administración (SINEP) y 2 Dpto. Conservación y Uso Público (SINEP). • Presupuesto: \$1.400.000 (año 2018). • Infraestructura: Desde la instalación de la primera casilla rodante para personal temporario durante la década de 80, la infraestructura fue creciendo escasamente a fin de dar respuesta parcial a las necesidades operativas de la gestión del AP. Actualmente se cuenta con: <ul style="list-style-type: none"> - 1 Intendencia, que funciona desde el año 1985 en una casa alquilada en Abrapampa. - 1 Seccional llamada Río Cincel, que funciona como vivienda de guardaparque. La misma cuenta con un galpón multiuso que sirve como depósito, garage, taller, con una habitación, cocina y baño. • Equipamiento: El AP cuenta con una buena dotación de vehículos, vestimenta y equipamiento de campo.
Diagnóstico	<p>En el periodo 2016-2018 los resultados de la Medición de la Efectividad de la Gestión (MEG) muestran un incremento positivo, alcanzando un nivel de gestión moderadamente satisfactorio (59,87%). Sin embargo, presenta deficiencias en el ámbito del Marco Legal, siendo la única AP de la APN sin ley de creación ni límites definidos. Posee además una debilidad en la relación Personal/Infraestructura, presentando deficiencias edilicias y presupuestarias importantes.</p>
Amenazas / Problemas	<ul style="list-style-type: none"> • Actividad minera creciente y a gran escala en el entorno. Esta actividad se considera una amenaza por la potencial contaminación ambiental y principalmente del agua que llega a la laguna. Según el catastro minero de la provincia de Jujuy existen 80 expedientes relacionados con pedimentos mineros en la Reserva de Biosfera de Pozuelos, ocupando 21% de su superficie. De estos 80 expedientes, 22 pertenecen a minas metalíferas concedidas, que se concentran en el departamento Rinconada al suroeste de la laguna, sobre las cuencas de los ríos Chico y Cincel. La principal inquietud local de los últimos años es el inicio reciente de la explotación en Mina Chinchillas. • Pasivos mineros en Pan de Azúcar, aguas arriba del AP. Si bien existen proyectos de remediación de los pasivos ambientales de esta antigua mina, los diques de cola abandonados generan contaminación de aguas superficiales y subterráneas, sedimentos fluviales y suelos en la cuenca del río Cincel, uno de los principales afluentes de la Laguna de los Pozuelos. Si bien estos efectos se concentran en proximidades de Pan de Azúcar, esta puede potencialmente afectar al MN. • Proyectos de desarrollo inadecuados (Ley ovina, etc.). La promoción de proyectos de cría de ovejas, pero fundamentalmente la construcción de alambrados genera barreras que interrumpen la libre circulación y fragmenta el hábitat de las poblaciones locales de herbívoros nativos como la vicuña y el suri, generando la muerte ocasional de individuos. En el Monumento Natural la mayor densidad de alambrados se da al este y al oeste. Asimismo compiten con otros proyectos con mayor sustentabilidad, como la cría de llamas. • Cambios en pautas culturales por factores externos que repercuten negativamente sobre el ambiente. Entre ellas, la implantación de pasturas como Pasto Llorón (<i>Eragrostis curvula</i>), la excavación con maquinaria para aguadas poco eficientes y pérdida de ojos de agua y los alambrados ya mencionados. • Desmanejo de perros. Se registra ataque de perros a fauna silvestre, como causa mortalidad de vicuñas y suris. • Atropellamiento de fauna silvestre. Las rutas que rodean a la laguna se prestan para desplazamientos a altas velocidades y junto a los alambrados marginales a distancia inadecuada, constituyen un factor de mortalidad de fauna silvestre por atropellamiento. • Éxodo rural. Migración de zonas rurales a centros urbanos, especialmente de los jóvenes. • Furtivismo. Incidentes esporádicos de caza furtiva y colectas de huevos, particularmente sobre el suri, contribuyendo a la disminución en las densidades de la población local de esta especie. • Carencia de políticas de producción de la llama. La adaptación de los camélidos nativos a los ambientes naturales de la puna supone ventajas para su conservación

	<p>respecto a otros tipos de ganado (ovino, vacuno, etc.). Sin embargo, la carne de llama tiene limitada rentabilidad por dificultades en la comercialización.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Baja calidad de agua para consumo. Naturalmente el agua de los pozos tiene alta concentraciones de arsénico y boro. • Mal estado de los caminos. Y en particular de camino de acceso de los visitantes a la Laguna de los Pozuelos. • Limitaciones en la comunicación en el territorio (teléfono/radio). No hay teléfono ni señal de celular en el AP ni en la cuenca circundante.
<p>Debilidades / Necesidades</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Situación legal precaria. A más de 30 años de su donación, Laguna de los Pozuelos es la única área protegida nacional sin ley de creación. • Carencia de infraestructura institucional (administrativa y en el campo). Se dispone de una oficina de alquiler en Abrapampa y una Seccional con una vivienda precaria para guardaparques. • Poco personal. La cantidad de personal no cubre los requerimientos del área protegida. • Diseño, tamaño y categoría de manejo inadecuados del área protegida. Los límites no están definidos y se circunscriben al entorno inmediato de la laguna, que requiere un área de protección más amplia y bajo categorías de Parque y Reserva, compatible con los usos de los pobladores locales. • Dificultades para la gestión presupuestaria. • Sistemas de comunicación deficientes (internet, teléfono, radio). • Baja consideración intra-institucional. • Insuficiente formación/capacitación del personal. • Dificultades en la coordinación interinstitucional para la aplicación de las políticas respecto a manejo de vicuña, pobladores, minería y pueblos originarios. • Deficiente definición institucional en prioridades de traslados de personal.
<p>Fortalezas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Personal motivado y local con posibilidades de continuidad en el área. • Vinculación con las comunidades locales. • Integración fluida con la dirección regional y otras áreas protegidas de la región. • Interacción y capacidad de relación con otras instituciones. • Presencia y reconocimiento de la institución, siendo por mucho tiempo referentes del estado nacional en el territorio.
<p>Oportunidades</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Articulación con la Co.De.Po. y la Secretaría de Ambiente de Jujuy para la elaboración del Plan de Gestión de la Reserva de la Biosfera. • Reconocimiento internacional del área protegida. • Presencia de organismos públicos con intervención local. • Producto turístico singular. Turismo rural y comunitario. • Interés por parte de los vecinos de reconvertir ganado ovino a llamar, realizar manejo de ganado y reducción de carga animal. • Medios de comunicación y difusión local que acompañan. • Predisposición para colaborar de las organizaciones locales. • Vinculación con gendarmería.
<p>Propuesta de gestión</p>	<p>Los proyectos del plan se enfocan en las prioridades de gestión del área protegida, también se identificaron las necesidades de infraestructura en prioridades del plan quinquenal de obras.</p>

Diagnóstico de patrimonio natural y cultural

A continuación, se detallan los valores de conservación, naturales y culturales, que fueron identificados en el proceso de elaboración del plan.

Intervención oportuna: Requiere de intervención apenas sea posible, para reducir las posibilidades de su extinción a corto plazo (20 años). Se recomienda cuando los atributos ecológicos clave no amenazan con la extinción del valor en el corto plazo pero de no intervenir su situación cambiará a Crítica en los próximos años.

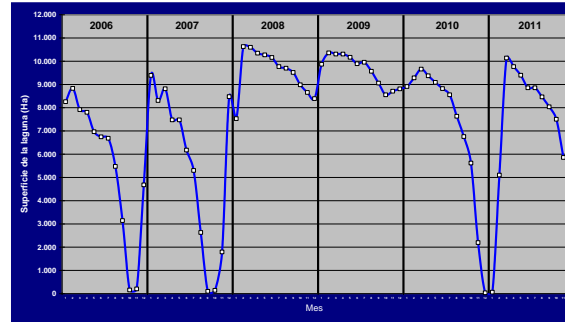
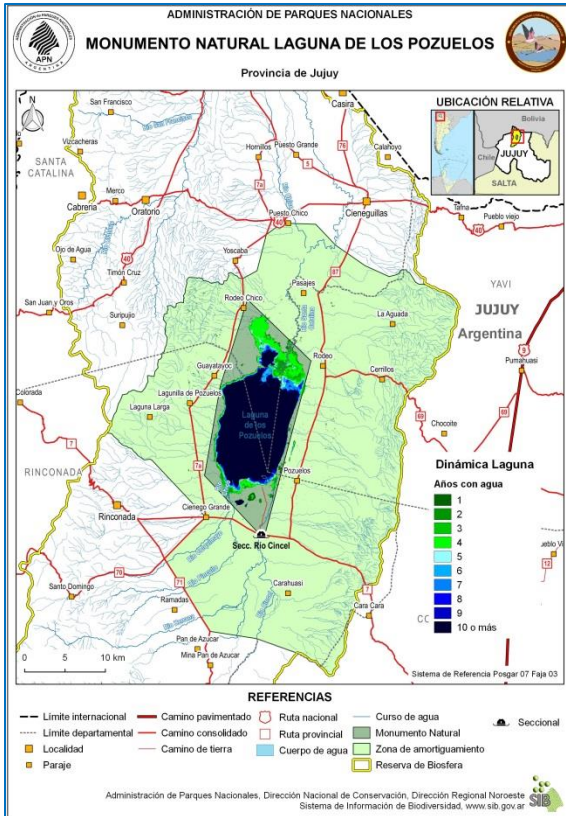
Intervención de seguimiento: Se debe mantener un seguimiento al valor para verificar la tendencia de su estado, para tomar una decisión a futuro (próximo plan). Se recomienda cuando su situación actual está bien pero hay posibilidades de que tienda a deteriorarse en los próximos años, por lo que se requiere mantener una vigilancia de sus atributos.

Intervención crítica: Requiere de intervención inmediata para evitar su extinción en el corto plazo (menos de 20 años). Se recomienda cuando hay uno o varios atributos ecológicos clave en "Situación hacia la extinción", los cuales requieren ser intervenidos de forma inmediata.

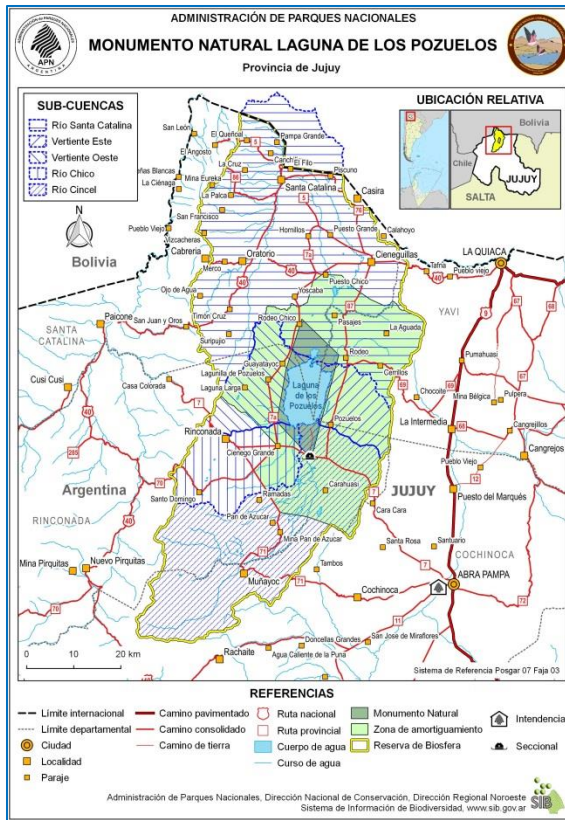
Valores de Conservación

Valores Naturales

Valor de conservación / tema	Laguna central de la cuenca de Pozuelos y sus servicios ecosistémicos
Relación con los objetivos de conservación	Promover y contribuir a la conservación y manejo integrado de la cuenca endorreica de la Laguna de los Pozuelos y de los servicios ecosistémicos que brinda, en particular de las fuentes de aguas superficiales y subterráneas.
Descripción	<p>La Laguna de los Pozuelos es uno de los cuerpos de agua más extensos de la Puna Argentina y se encuentra en el centro de una cuenca y red hidrográfica endorreica de más de 380.000 hectáreas. A los 3660 m s.n.m., el espejo de agua presenta variabilidad estacional y aguas someras, alcanzando una profundidad de 2 m y extensión de aprox.15.000 hectáreas, alimentada por los principales ríos tributarios (ríos Cincel y Chico al sur y Santa Catalina al norte). La extensión de sus costas y su ubicación geográfica y altitudinal le confiere una posición nodal en las rutas de aves migratorias.</p> <p>Además de la protección de la laguna, los servicios ecosistémicos de la cuenca son cuantiosos, entre ellos: hábitat de especies singulares de flora y fauna nativas, recursos genéticos y energéticos, provisión de agua superficial y subterránea para consumo y producción de las comunidades locales, mantenimiento y regulación de caudales, regulación del clima, los servicios de soporte: como formación de suelos, ciclado de nutrientes y productividad primaria, y sus servicios no materiales que incluyen valores espirituales, estéticos, educativos, recreativos, así como el sentido de identidad y patrimonio cultural local.</p>
Diagnóstico	<p>La Laguna de los Pozuelos es el depocentro de una extensa cuenca endorreica y tiene una fuerte dependencia con este entorno, por lo que su conservación a largo plazo dependerá de un manejo racional e integrado de la cuenca(Reserva de la Biosfera) de Pozuelos.</p> <p>Condición: Buena en relación a la superficie que mantiene el régimen hidrológico natural. Amenazada en relación a erosión y calidad del agua (contaminación natural e inducida por actividad minera).</p> <p>Tendencia: A agravarse y tornarse crítica por erosión y disminución de la calidad del agua.</p> <p>Intervención oportuna</p>
Amenazas	Las principales amenazas son la minería (contaminación, uso del agua), desarrollo no planificado de la cuenca (prospecciones y explotaciones mineras, instalación de alambrados, proyección de tendidos eléctricos, manejo inadecuado de las aguadas, pastoreo sedentarizado e intensivo, etc.).
Oportunidades	Turismo rural comunitario. Elaboración del plan de gestión de la Reserva de la Biosfera Laguna de los Pozuelos.
Vacíos de información	Se requiere establecer un monitoreo de calidad de agua y estudios de la dinámica subterránea de la cuenca. Valoración de los servicios ecosistémicos.
Propuesta de gestión	Trabajar con Recursos Hídricos en la preservación de las cuencas. Ordenamiento territorial. Monitoreo ambiental, de calidad de agua y de poblaciones de fauna y flora nativa. Articulación con Reserva de la Biosfera y otros instrumentos de cooperación local e internacional para desarrollar proyectos de uso sustentable y remediación de pasivos ambientales.



Variación anual en la superficie de la Laguna de los Pozuelos (periodo 2006-2011).



Valor de conservación / tema	Avifauna acuática, con énfasis en las parinas y las aves playeras
Relación con los objetivos de conservación	Proteger la Laguna de los Pozuelos y su biodiversidad asociada, con énfasis en la avifauna acuática: las tres especies de flamencos o parinas, las aves playeras migratorias y residentes, las especies amenazadas y endémicas de la Puna: gallareta cornuda, cuervillo puneño, macá puneño y guayata.
Descripción	La Laguna de los Pozuelos provee hábitat a poblaciones de numerosas especies de flora y fauna de la Puna de Jujuy, entre las que se destacan las aves acuáticas. Incluye especies amenazadas como las parinas o flamencos altoandinos (Flamenco Andino y Flamenco Puna), la Gallareta Cornuda, el Cuervillo Puna, la Guayata. Pozuelos es sitio de importancia internacional para aves playeras, por concentrar anualmente más de 100.000 individuos y más del 10% de la población biogeográfica

	del Playerito Unicolor (<i>Calidris bairdii</i>) y Falaropo Común (<i>Phalaropus tricolor</i>). Se han registrado 18 endemismos de la Puna, 6 especies amenazadas, 28 especies migratorias (23 migratorias neárticas, 4 migratorias altitudinales y 1 migratoria del sur) y 24 especies residentes.
Diagnóstico	Condición: Buena en cuanto a tamaño y viabilidad de las poblaciones de aves, disposición de hábitat adecuado y conectividad entre poblaciones. Tendencia: incremento en la amenaza sobre la integridad del hábitat, sitios de nidificación y cría, y sobre la conectividad con otras poblaciones. Intervención de seguimiento
Amenazas	Recolección de huevos, tendidos eléctricos, presencia e introducción de especies exóticas, predación por perros, alambrados, pastoreo, basura, extracción de leña y madera.
Oportunidades	Programas educativos Custodios del Territorio, desarrollo de cursos de guías de observación de aves locales, turismo rural comunitario. Monitoreo de aves acuáticas. Estudios limnológicos y de calidad del agua. Proyecto de recuperación de vegas.
Vacíos de información	Ver líneas prioritarias de investigación.
Propuesta de gestión	Continuar con el plan de monitoreo y control.

Priority Sites Wetland Network for the conservation of High-Andes Flamingos

- Protected Areas
- Ramsar Sites
- No legal protection
- Phoenicoparrus andinensis
- Phoenicoparrus jamesi

Volvieron a criar con éxito los flamencos en Pozuelos luego de casi 30 años

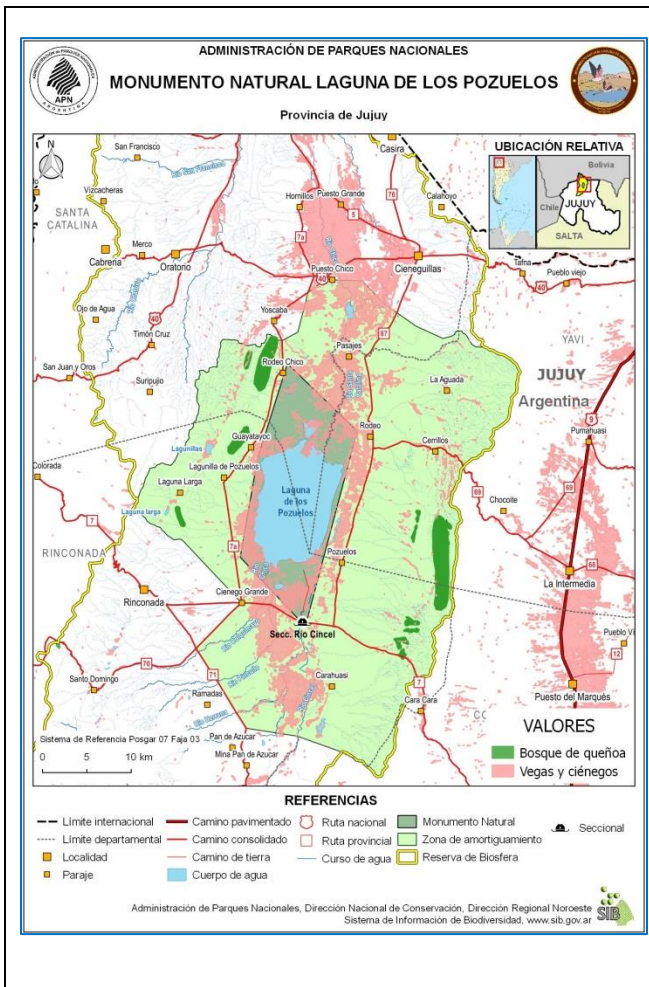
Reclutamiento 2015: 112 individuos de Flamenco Austral

Y las tres especies en 2016

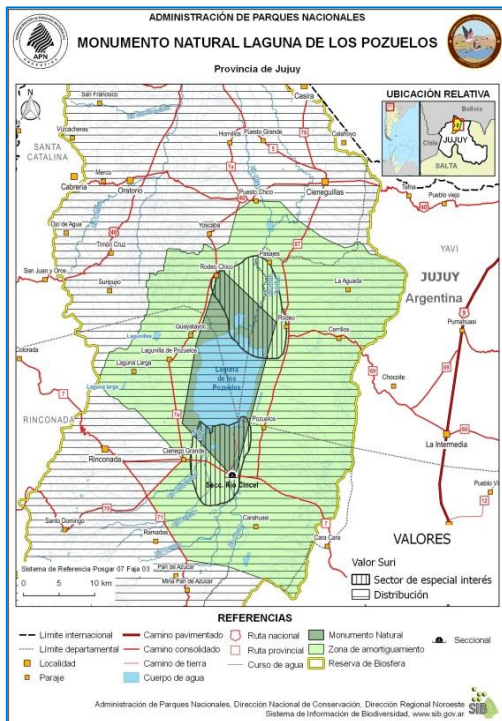
15.232 nidos

Valor de conservación / tema	Las comunidades vegetales de la puna semiárida, con énfasis en queñoales y vegas
Relación con los objetivos de conservación	Contribuir a la conservación de la flora y fauna de la cuenca con particular énfasis en especies amenazadas y endémicas.
Descripción	La cuenca de Pozuelos incluye comunidades vegetales representativas de la Puna semiárida, y en el entorno inmediato del área protegida encontramos tolares,

	<p>tolillares, queñoales y vegas. Los queñoales y vegas representan ambientes de importancia para la conservación por sus dimensiones y presiones de uso. Las vegas, como ambientes de alta productividad primaria aérea, son importantes para la alimentación y mantenimiento de las poblaciones de herbívoros silvestres y domésticos. Las plantas leñosas en la Puna representan un bien preciado por su uso como leña, siendo la queñoa (<i>Polylepis tomentella</i>) la única especie de porte arbóreo que se desarrolla en pequeños bosquesillos sobre quebradas húmedas situadas en el entorno inmediato dentro de la ZAM del área protegida.</p>
Diagnóstico	<p>Condición: Amenazada teniendo en cuenta su extensión o tamaño reducido y la estructura de las comunidades. Crítica teniendo en cuenta su continuidad. Tendencia: a agravarse su condición por extensión y continuidad. Intervención oportuna</p>
Amenazas	<p>Implantación de pasturas, sobrepastoreo, extracción de madera y leña, alambrados, caminos, presencia e introducción de especies exóticas.</p>
Oportunidades	<p>Proyecto de ampliación del área protegida. Elaboración del plan de gestión de la Reserva de la Biosfera Laguna de los Pozuelos. Experiencias de restauración de vegas con la Fundación Humedales.</p>
Vacios de información	<p>Existen varios estudios de la vegetación de la cuenca. Proyecto piloto en Pozuelos de restauración de vegas. Ver líneas prioritarias de investigación.</p>
Propuesta de gestión	<p>Representar queñoales y vegas dentro de áreas protegidas (Reservas con Ley de Bosques para los queñoales). Promoción de manejo ganadero sustentable. Ampliación del AP.</p>



Valor de conservación / tema	Suri (<i>Rhea (pennata) tarapacensis</i>)
Relación con los objetivos de conservación	Contribuir a la conservación de la flora y fauna de la cuenca con particular énfasis en especies amenazadas y endémicas.
Descripción	La cuenca de Pozuelos reúne importantes poblaciones de fauna nativa silvestre, destacando entre ellas el Suri.
Diagnóstico	Condición: Amenazada: considerando el tamaño y viabilidad de la población, la disposición de hábitat adecuado para mantener la población viable y la conectividad con otras poblaciones. Tendencia: A agravarse y tornarse crítica por reducción del tamaño poblacional y pérdida de conectividad con otras poblaciones. Intervención oportuna
Amenazas	Caza, recolección y colecta de huevos. Predación por perros. Parcelación de hábitat por alambrados y caminos. En menor medida afectado por: pastoreo, basura y minería (contaminación y uso del agua).
Oportunidades	Proyecto de ampliación del área protegida. Elaboración del plan de gestión de la Reserva de la Biosfera Laguna de los Pozuelos.
Vacíos de información	No se cuenta con estudios sistemáticos de las poblaciones.
Propuesta de gestión	Trabajar con autoridad provincial en los espacios feriales la actividad de venta de huevos. Control de la caza. Control de infraestructura lineal (alambrados y caminos) y perros.



Valor de conservación / tema	Vicuña (<i>Vicugna vicugna</i>)
Relación con los objetivos de conservación	Contribuir a la conservación de vicuñas, protección y manejo de las poblaciones de vicuñas en silvestría.
Descripción	La cuenca de Pozuelos reúne importantes poblaciones de fauna nativa silvestre. Las poblaciones de Vicuña en la cuenca de Pozuelos mostraron una de las densidades censales más altas para la Puna Argentina.
Diagnóstico	Condición: Buena considerando tamaño de las poblaciones y disposición de hábitat adecuado para mantener estas poblaciones viables. Amenazada considerando conectividad con otras poblaciones. Tendencia: A agravarse en cuanto a la disposición de hábitat adecuado y tornarse crítica en cuanto a la conectividad con otras poblaciones. Intervención oportuna
Amenazas	Caza, alambrados y caminos, pastoreo, predación por perros. Artificialización de la dinámica poblacional por manejo inadecuado.
Oportunidades	Proyecto de ampliación del área protegida. Elaboración del plan de gestión de la Reserva de la Biosfera Laguna de los Pozuelos. Inicio de elaboración del Plan Nacional de Conservación y Uso Sustentable de la Vicuña.
Vacios de información	Monitoreo y registro de eventos de mortalidad por causas naturales o antrópicas.
Propuesta de gestión	Gestionar el AP como área de reserva de la vicuña. Interactuar con la provincia y otras instituciones para mejorar la administración de los alambrados, tipo y disposición de alambrado. Detección de problemas sanitarios (sarna). Mejorar la relación del productor con la vicuña.

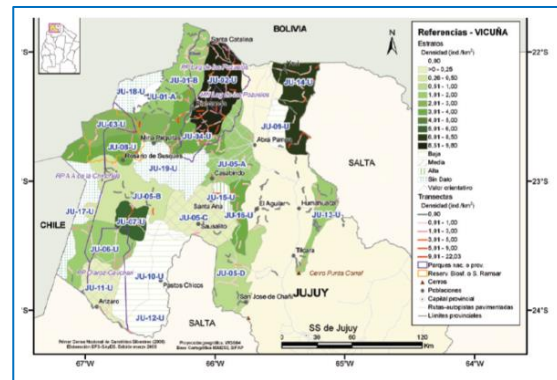
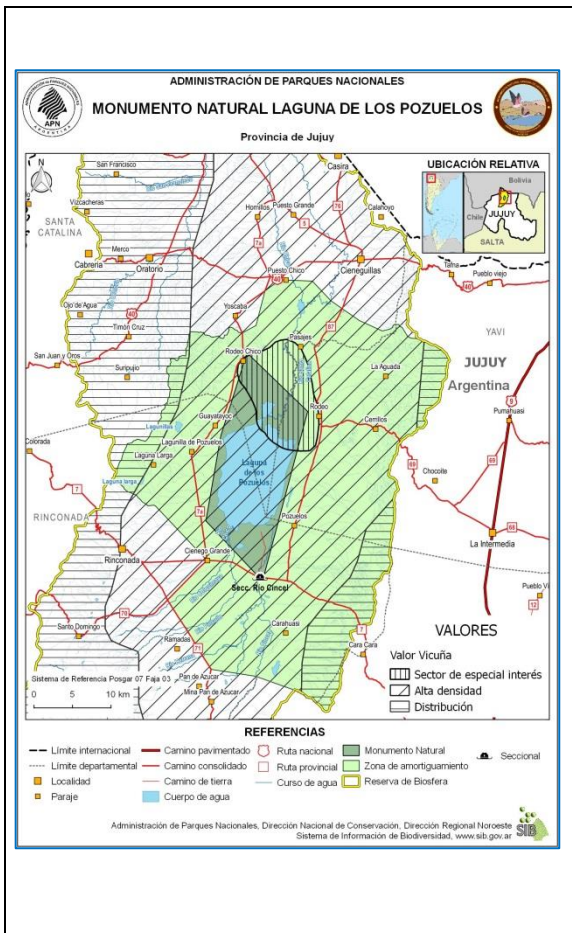


Figura 8. Mapa 5 (Baigún et al. 2008). Densidades mínimas (ind./km²), estimadas por el método de transectos de distancia, por estrato, y densidades (ind./km²), estimadas por transectos de ancho fijo, por unidad muestral para vicuñas en la provincia de Jujuy.



Valores Naturales/Culturales

Valor de conservación / tema	Paisaje Puneño
Relación con los objetivos de conservación	El paisaje puneño, en sus dimensiones natural y cultural, tiene relación con todos los objetivos de conservación del AP. La Laguna de los Pozuelos es un rasgo dominante del paisaje local y regional.
Descripción	Expresión geográfica integral del área resultante de la interacción de procesos biofísicos naturales y socio-culturales, estacionalmente cíclicos y resilientes, destacando el valor escénico de la Laguna de los Pozuelos, con sus contrastes y la belleza y colorido del oasis en el desierto y de su entorno cultural y mineral.
Diagnóstico	Condición: Buena en cuanto a la integridad física, estructural, visual y funcional. Amenazada en cuanto a la estabilidad del terreno y representatividad del contexto de los sitios Tendencia: a tornarse crítica y hacia la extinción su integridad y estabilidad. Intervención oportuna
Amenazas	Alambrados y caminos, tendidos eléctricos, implantación de pasturas, basura, minería, presencia e introducción de especies exóticas, extracción de madera y leña.
Oportunidades	Proyecto de ampliación del área protegida. Elaboración del plan de gestión de la Reserva de la Biosfera Laguna de los Pozuelos.
Vacíos de información	Conceptualización y definición de pautas o estándares para la conservación de los valores paisajísticos.
Propuesta de gestión	Ordenamiento Territorial. Propuestas de gestión de los valores, como elementos constitutivos del paisaje.



Valores Culturales

Valor de conservación / tema	Prácticas culturales locales y de significancia espiritual, contextualizada en la cosmovisión andina
Relación con los objetivos de conservación	Contribuir a la puesta en valor del patrimonio cultural intangible de las comunidades andinas locales.
Descripción	La laguna de los Pozuelos, el humedal y su entorno, constituye una de las regiones con mayor productividad primaria de la Puna, donde habitan unas 1000 personas, distribuidas en unas 40 localidades. Muchos se identifican como integrantes de diferentes Comunidades Originarias del Pueblo Kolla y promueven el desarrollo de prácticas culturales locales y de significancia espiritual, contextualizada en la cosmovisión andina, como el culto a la Pachamama.
Diagnóstico	Condición: Amenazada y hacia la extinción: considerando la cantidad de elementos que hoy componen los conocimientos y prácticas culturales de los cuales hay conocimiento que existieron, la integridad y persistencia en función a cómo eran en el pasado, y la conciencia en la cosmovisión de la sociedad actual de estos elementos culturales. Tendencia: a agravarse y tornarse crítica, con pérdida de las mismas. Intervención crítica

Amenazas	Pérdida y transformación de elementos identitarios de la cultura local, éxodo rural de los jóvenes.
Vacíos de información	Caracterización socioantropológica de las comunidades del entorno al AP.
Propuesta de gestión	Acompañamiento a los pobladores locales. Promoción, puesta en valor y rescate de prácticas culturales amigables con la conservación de especies y ambientes.



Valor de conservación / tema	Lugares sagrados, sitios arqueológicos e históricos y otras manifestaciones materiales de la cultura local
Relación con los objetivos de conservación	Promover la conservación de sitios históricos y arqueológicos.
Descripción	En torno al Monumento y en toda la cuenca de Pozuelos se encuentran sitios arqueológicos dispersos por el territorio: recintos varios, cuevas, aleros, refugios, estructuras de cultivo, enterratorios, pucaras, depósitos, caminos, entre otros. Algunos con 1.000 años de antigüedad.
Diagnóstico	Condición: Amenazada en su integridad y estabilidad física, estructural, visual y funcional y Hacia la Extinción en cuanto la representatividad del contexto de los sitios. Tendencia: a agravarse y tornarse crítica. Intervención de seguimiento
Amenazas	Saqueo de sitios arqueológicos.
Vacíos de información	No se cuenta con un relevamiento exhaustivo de los sitios históricos y arqueológicos en el entorno inmediato del área protegida.
Propuesta de gestión	Identificación y puesta en valor de los sitios. En Área de Amortiguamiento intervenciones críticas u oportunas.



Líneas prioritarias de investigación para el MN Laguna de los Pozuelos

BIODIVERSIDAD Y SERVICIOS ECOSISTÉMICOS

- Diagnóstico y valoración del Área Protegida como proveedor de bienes y servicios socio-ambientales (ícono espiritual para las comunidades, agua, hábitat de avifauna, reservorio de microorganismos de potencial valor genético, recurso turístico, etc.).
- Caracterización y mapeo de las comunidades vegetales de la cuenca de Pozuelos, con énfasis en vegas.
- Distribución, caracterización y diagnóstico sobre el estado de conservación de poblaciones de queñoa.
- Monitoreo poblacional de vicuña en la cuenca a escala local, bienestar animal, conservación y manejo del hábitat, capacidad de carga, respuestas al manejo, impacto social y económico. Rol del área protegida en la conservación y potencial aprovechamiento de vicuñas en su zona de amortiguamiento
- Estudios limnológicos y disponibilidad de materia orgánica, fitoplancton y zooplancton.
- Dinámica de poblaciones y uso de hábitat y recursos por parte de aves acuáticas, limícolas y migratorias
- Aspectos ecológicos de las poblaciones de suri en la cuenca (abundancia, reproducción, interacción con el ambiente, el hombre y sus actividades).

SALUD Y MEDIOAMBIENTE

- Determinación de la calidad de agua (subterránea y superficial) para consumo humano y ganadero de la Cuenca de Pozuelos.
- Estudio sedimentológico temporal de la Laguna de Pozuelos, con énfasis en Metales Pesados.
- Estudio y monitoreo de zoonosis en el área de la cuenca: a) relaciones vicuñas-ganado; b) aves migratorias y acuáticas como vectores de virus.

TURISMO Y RECREACIÓN

- Evaluación de los atributos ambientales y socioculturales de la Cuenca para la formulación de un plan integral de turismo y recreación con las comunidades locales como sujetos de la planificación.
- Estudios de viabilidad e impacto de emprendimientos turísticos.

IMPACTO-DISTURBIOS

- Efectos de cambio climático sobre las comunidades de la cuenca.
- Evaluación del impacto ambiental, económico y socio-cultural de la actividad minera en la Cuenca de Pozuelos.
- Diseño y ejecución de monitoreos y acciones de mitigación de pasivo minero Pan de Azúcar y Metalhuasi.
- Evaluación de la implementación de políticas/intervenciones institucionales (proyectos productivos, de desarrollo) en la cuenca de Pozuelos y su incidencia sobre los ecosistemas naturales y pautas socio-culturales (apropiación de las tecnologías).
- Interferencias de la infraestructura lineal (caminos, tendidos eléctricos, alambrados) y sus efectos indirectos (atropellamiento) sobre la dinámica de poblaciones de animales terrestres y acuáticos (vicuñas, suris, rapaces, aves acuáticas, etc.) en la Cuenca de Pozuelos.

ESPECIES EXÓTICAS

- Sistematización de la información disponible sobre especies exóticas, abundancia y distribución.
- Estudio de características biológicas y ecológicas (dinámica de expansión, impacto sobre otras especies y ecosistemas).
- Evaluación y ensayo de técnicas de control y erradicación, monitoreo de acciones de manejo.

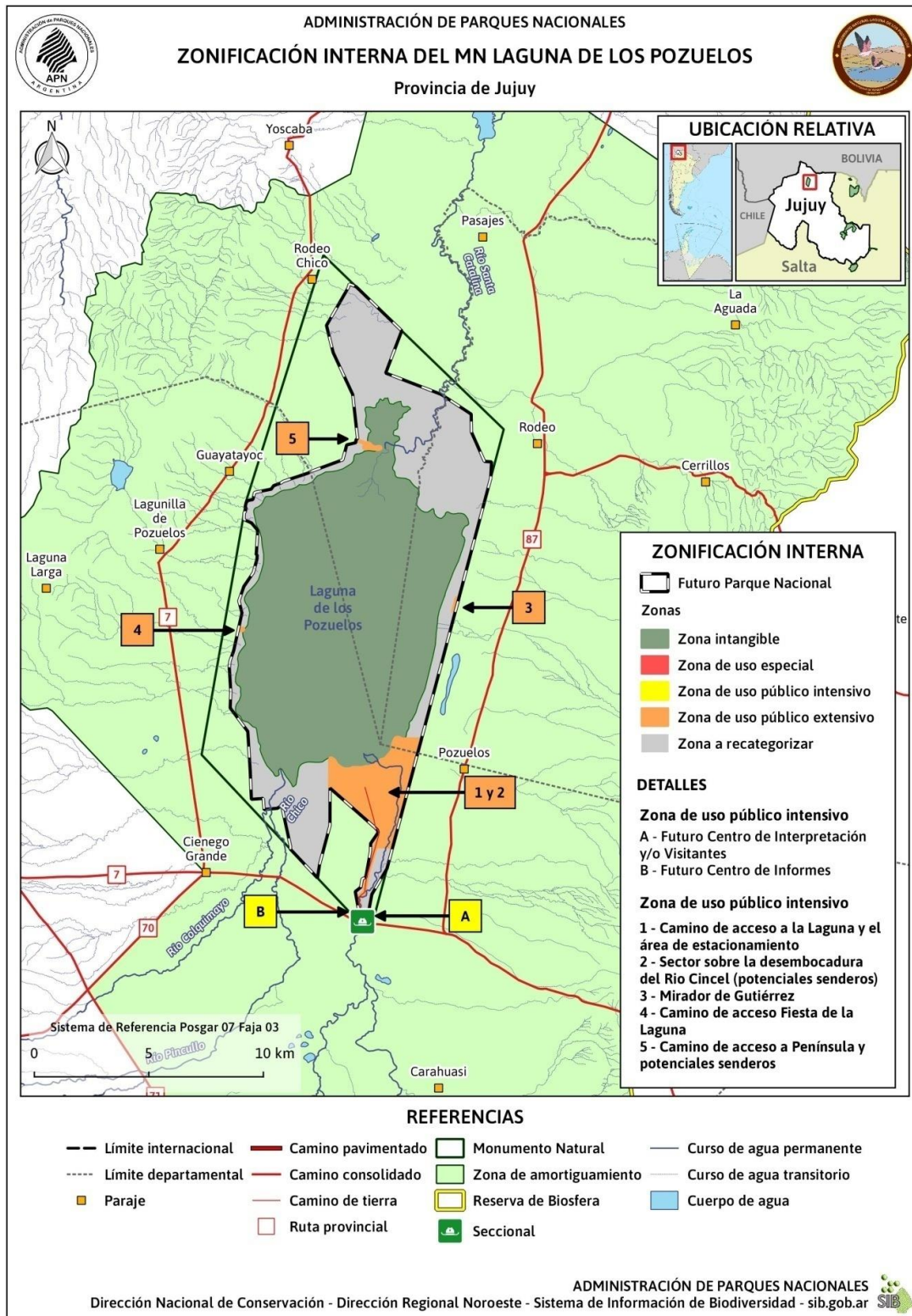
PATRIMONIO CULTURAL

- Relevamiento e inventario de los recursos culturales (materiales e inmateriales) presentes en la Cuenca de Pozuelos.
- Usos tradicionales, conocimiento y visión cultural de los recursos de la Cuenca de Pozuelos por parte de pobladores y comunidades vecinas al ella.
- Cultígenos y variabilidad genética en la cuenca de Pozuelos.

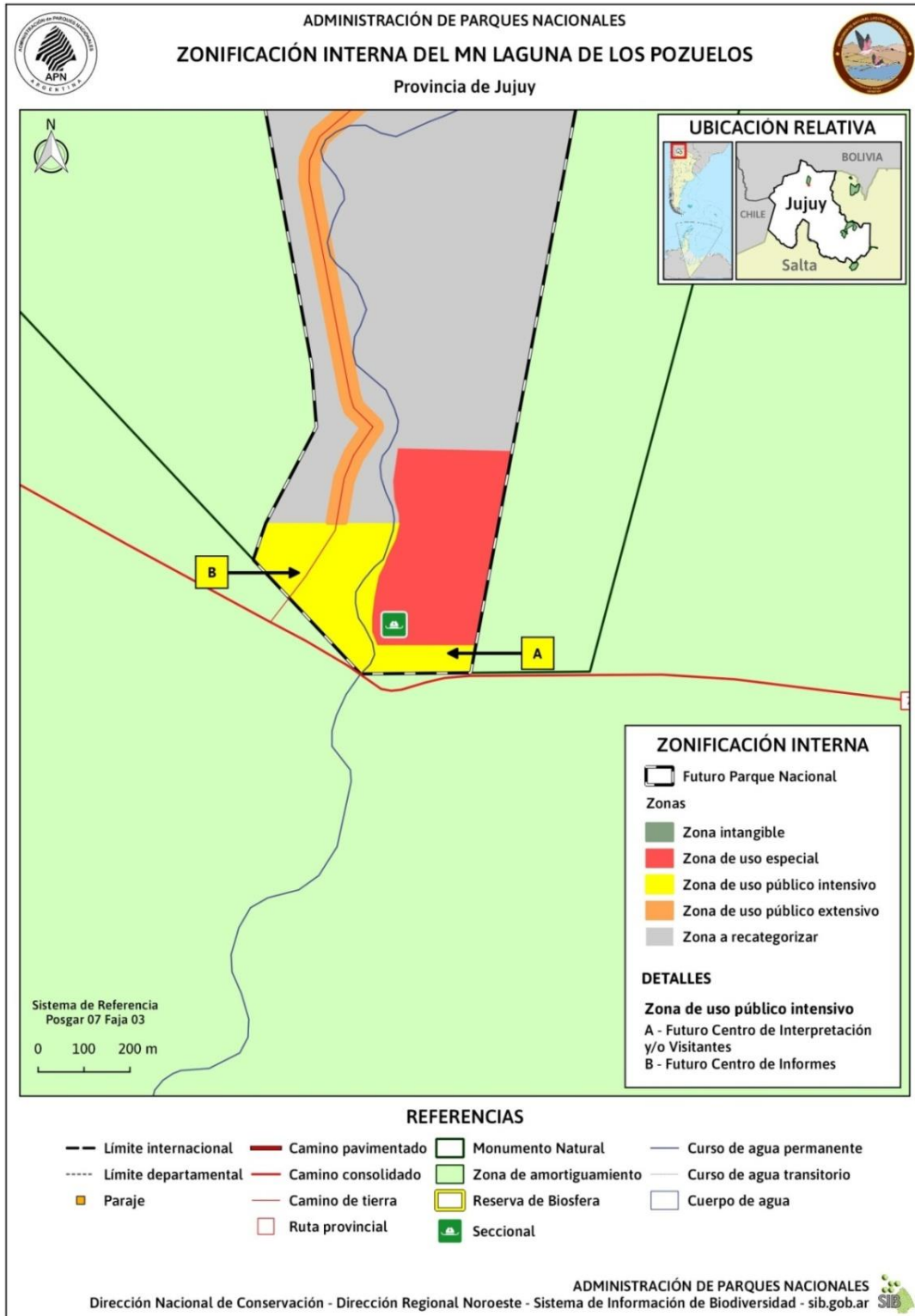
ASPECTOS SOCIALES

- Relevamiento exhaustivo de las comunidades/poblaciones que habitan en la Cuenca de Pozuelos. Descripción de sus actividades, uso de los recursos, formas de organización, proyecciones y expectativas respecto al área protegida. Dinámica socio-demográfica campo - ciudad (diagnóstico actual, historia, tendencias de modos de ocupación y uso del territorio).
- Diagnóstico de la producción auquénida (llama) en la cuenca de Pozuelos, evaluación social y ambiental de su desarrollo.
- Caracterización de los sistemas ganaderos de la cuenca de Pozuelos (manejo histórico y actual, uso del territorio, economía de la unidad doméstica, estrategias de vida asociadas a las condiciones ambientales, etc.)
- Procesos de organización territoriales.

4. Zonificación



Mapa de Zonificación Interna del Área Protegida.



Detalle del Mapa de Zonificación Interna del Área Protegida en el sector de la Seccional Río Cincel.

Zona	Sitios	Sup. (ha)	% (*)
Intangible	La zona intangible incluye el área ocupada por el tamaño promedio de la Laguna de los Pozuelos. Incluye los tramos finales o áreas de desembocadura de los tres afluentes principales: río Cincel y río Chico al Sur y río Santa Catalina al Norte.	10.431	63
Uso Público	Intensivo 1. Un futuro Centro de Interpretación y/o Visitantes (6 ha), ubicado entre la Ruta Provincial 7 y el camino de acceso a la laguna donde potencialmente se podrían ubicar algunos senderos de corta distancia. 2. Sectores vecinos a la RP 7 (aprox. 1 ha).	10	< 1
	Extensivo 1. El camino de acceso a la Laguna y el área de estacionamiento 2. Sector sobre la desembocadura del Río Cincel, donde se desarrollarán senderos. 3. El mirador ubicado a centro este de la laguna, al cual se ingresa por la propiedad de Gutiérrez. 4. Camino de acceso y lugar donde se realiza la Fiesta de la Laguna. 5. Camino de acceso y potenciales senderos de uso restringido en el sector denominado “Península”.	975	6
Uso Especial	Se consideró una superficie de poco más de 10 hectáreas, que comprende la ubicación de la actual Seccional Río Cincel y otras obras proyectadas tal como la construcción de nuevas viviendas.	7	< 1
A recategorizar	Zona comprendida entre la zona intangible y el potencial límite del PN. Ocupa gran parte de la costa o línea de ribera y sectores de importancia para la conservación que carecen de información catastral para definir el límite entre fiscal y propiedad privada. Se encuentra hoy casi en su totalidad con uso ganadero. Durante el desarrollo del PG, debe ajustarse su límite externo a partir de la mensura del deslinde del futuro PN. En los lugares en los cuales se detecten superposiciones entre propiedades privadas y sectores de importancia para la conservación, deberán promoverse acciones de compra para incluirlo dentro del futuro PN o bien promoverse acuerdos con los propietarios para constituirse en parte de la futura Reserva Nacional, o en otra figura de conservación.	5.221	31

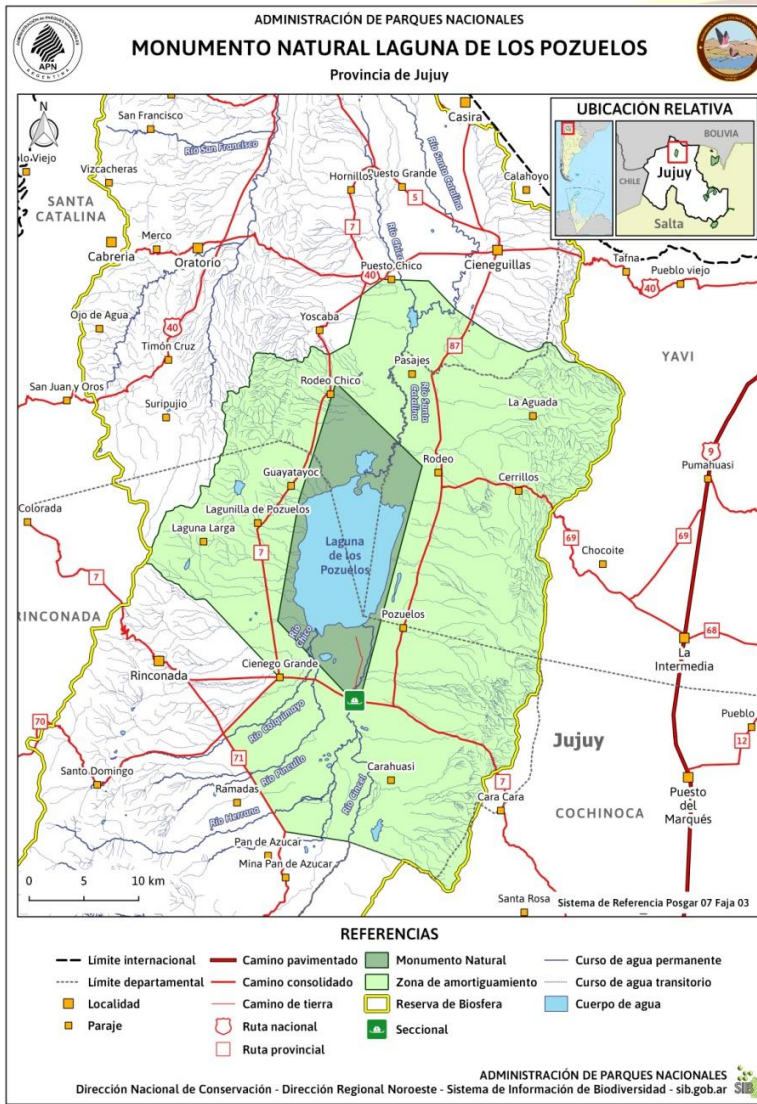
(*) se plantea en función del polígono enunciado en la Ley Provincial.

La zonificación posee carácter de provisoria porque los límites y superficies ocupados por las zonas propuestas están supeditados a la mensura del área protegida para delimitar las tierras fiscales de las propiedades privadas incluidas en el polígono considerado.

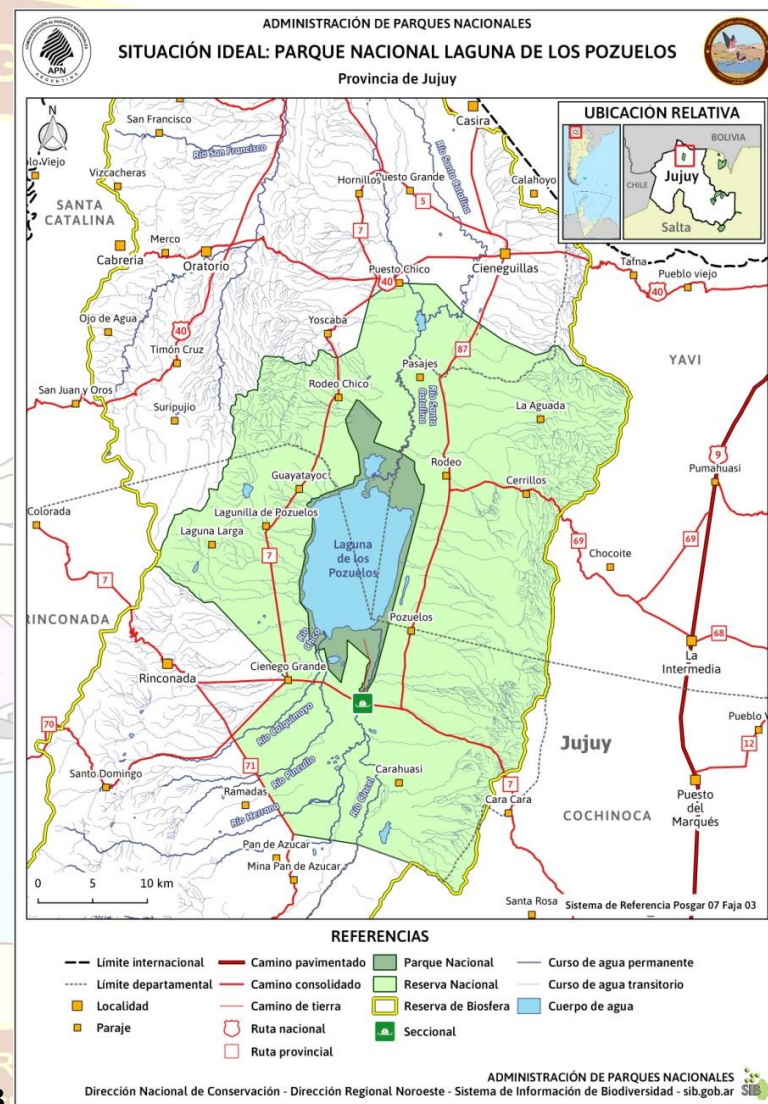
Zona de Amortiguamiento:

Está constituida por las propiedades privadas que ingresan al polígono referido por la ley de cesión provincial (aprox. 5000 ha), y todas las tierras del entorno en la porción central de la cuenca de Pozuelos, de acuerdo a lo consignado en el Mapa 2.A, sumando aproximadamente unas 123.557 ha. Esta superficie es la que está proyectada a gestionarse en un futuro como Reserva Nacional (Mapa 2.B).

ZONA DE AMORTIGUAMIENTO Y PROPUESTA de RECATEGORIZACIÓN



A



B

Mapa A. Situación actual del Área Protegida y su Zona de Amortiguamiento.

Mapa B. Readequación de las categorías de manejo, dividiendo el Monumento Natural en Parque y Reserva Nacional (situación ideal futura).

5. Planificación

Visión

Visión del Plan de Gestión 2019-2024 del MNL

Para el año 2024, “Laguna de los Pozuelos” es un Área Protegida representativa de los ecosistemas acuáticos y terrestres de la Puna jujeña, que se complementa con una Zona de Amortiguamiento, ambas definidas y consolidadas jurídica y socialmente, con un manejo integral del patrimonio natural y cultural retroalimentado por un programa de investigación y monitoreo fortalecido; con unidades territoriales comunitarias bajo producción diversificada y sustentable (vicuña como recurso valorizado, pastoreo – principalmente de camélidos-, cultivos, artesanías, turismo rural y otras producciones) revalorizando prácticas tradicionales, generando valor agregado y marca registrada; y con una estrategia de turismo implementada que integra el Área Protegida (con un área de servicio al visitante), la Zona de Amortiguamiento y el resto de la cuenca, con empleo de guías de sitio y prestadores/servicios locales, sustentada por inversiones en infraestructura adecuada (caminos, senderos, centro de interpretación, cartelera, etc.), y promoción de la oferta turística. Se desarrollan actividades de educación ambiental en el entorno, con énfasis en la capacitación a los agentes multiplicadores.

Parques Nacionales, las Comunidades Originarias del Pueblo Kolla y productores de la Cuenca de la Laguna de los Pozuelos, con otras instituciones, gestionan el territorio conservando los valores naturales y culturales, tangibles e intangibles, a través del uso planificado, ético y sustentable, favoreciendo prácticas ancestrales y comunitarias con la incorporación de nuevas tecnologías, en una relación de horizontalidad entre el hombre, la naturaleza y el cosmos para una vida en armonía, garantizando la participación y equidad.

Objetivos del plan de gestión

- ❖ OBJETIVO 1. Consolidar jurídica y socialmente el área protegida, desarrollando su Zona de Amortiguamiento.
- ❖ OBJETIVO 2. Articular estrategias de conservación, monitoreo y control con la Reserva de la Biosfera Laguna de los Pozuelos y otros instrumentos de cooperación internacional, estableciendo procesos de participación para asegurar la integración de las comunidades locales en la gestión del área protegida.
- ❖ OBJETIVO 3. Conservar la biodiversidad en los ecosistemas acuáticos y terrestres de la Laguna de Pozuelos, controlando las amenazas que afectan a las especies amenazadas y endémicas.
- ❖ OBJETIVO 4. Contribuir a la conservación de los valores culturales tangibles e intangibles asociados al área protegida.
- ❖ OBJETIVO 5. Desarrollar el uso público en el AP y el entorno a través de planificación y oferta de servicios turísticos sustentables y actividades de educación ambiental, con

énfasis en el beneficio de las comunidades locales y la conservación de los recursos culturales y naturales.

- ❖ OBJETIVO 6. Participar en la gestión interinstitucional de proyectos de planificación y ordenamiento territorial de uso del suelo, de producción diversificada y sustentable, favoreciendo prácticas ancestrales y comunitarias con la incorporación de nuevas tecnologías.
- ❖ OBJETIVO 7. Promover y desarrollar investigación y monitoreo como herramientas para un manejo integrado de la cuenca y sus valores naturales y culturales.

La siguiente tabla resume el conjunto de objetivos del plan, sus metas, indicadores, mecanismos de medición y responsables.

Objetivo	Meta	Indicadores de éxito	Mecanismo de medición	Responsables
OBJETIVO 1. Consolidar jurídica y socialmente el área protegida, desarrollando su Zona de Amortiguamiento.	Meta 1.1: Para el año 2020, se ha logrado un proyecto de ley de AP ampliada, construido y acordado con las comunidades vecinas.	Proyecto de ley de AP ampliada.	Seguimiento del proceso participativo (notas, actas de reuniones y talleres, acuerdos).	Dpto. de Conservación y UP del AP, DRNOA, DRC, DGAJ
	Meta 1.2: Para el año 2024, se ha logrado la sanción de las leyes, provinciales y nacionales, de creación de un área protegida ampliada y consensuada socialmente.	Sanción de la Ley nacional de creación.	Seguimiento de las gestiones ante el gobierno provincial de Jujuy y cámaras legislativas para tramitar el proyecto de ley (notas, actas de reuniones).	Intendente del AP, Área legal DR, DGAJ, HD, Dirección de Mensuras.
OBJETIVO 2. Articular estrategias de conservación, monitoreo y control con la Reserva de la Biosfera Laguna de los Pozuelos y otros instrumentos de cooperación internacional,	Meta 2.1: Al año 2020 se ha establecido un espacio formal de articulación intersectorial para la conservación y manejo del área protegida, como núcleo de la Reserva de la Biosfera.	Comité de Gestión / Comisión Asesora Local de RB conformados y funcionando regularmente	Acta de conformación del Comité de Gestión/ Comisión Asesora Local. Actas de reunión, informes de gestión. Medición semestral de eventos realizados.	Dpto. Conservación y UP del AP, DRNOA.

<p>estableciendo procesos de participación para asegurar la integración de las comunidades locales en la gestión del área protegida.</p>	<p>Meta 2.2: La gestión del AP y los recursos naturales y culturales vinculados a su ZAM es apoyada por diferentes proyectos de coordinación internacional, potenciando el desarrollo de objetivos y estrategias de conservación comunes con otras áreas protegidas y sitios Ramsar de la región Altiplano/Puna.</p>	<p>Entidades internacionales apoyando en el manejo y conservación del AP y ZAM. Desarrollo de instancias de coordinación internacional con los otros países que integran la Puna.</p>	<p>Informes a Ramsar, CMS, proyectos/eventos de coordinación internacional.</p>	<p>Dpto. Conservación y UP del AP, DRNOA.</p>
<p>OBJETIVO 3. Conservar la biodiversidad en los ecosistemas acuáticos y terrestres de la Laguna de Pozuelos, controlando las amenazas que afectan a las especies amenazadas y endémicas.</p>	<p>Meta 3.1: <i>Cuenca hidrográfica y servicios ecosistémicos:</i> para el 2024 al menos 50% de los ambientes de la cuenca de Pozuelos mantienen su estructura de hábitat y funcionamiento natural.</p>	<p>Indicadores de diversidad, representatividad de comunidades biológicas, niveles de cobertura del suelo, pérdida de suelo, etc. de los ambientes/especies críticas/as, incrementados respecto a una línea de base.</p>	<p>Huella humana y otro método de medición de servicios ambientales, SIG, Monitoreos ambientales, Seguimiento de acciones.</p>	<p>Dpto. Conservación y UP del AP, DRNOA.</p>
	<p>Meta 3.2: <i>Biodiversidad de la laguna, especialmente las aves acuáticas:</i> Para el 2024 se mantiene la riqueza de especies de aves acuáticas en el AP.</p>	<p>Riqueza y densidades estacionales de aves acuáticas en niveles similares o superiores a la media histórica.</p>	<p>Monitoreo de aves acuáticas.</p>	<p>Dpto. Conservación y UP del AP, DRNOA.</p>
	<p>Meta 3.3: <i>Vicuña y Suri:</i> Para el 2021 al menos se mantienen las densidades actuales de Vicuña en la ZAM, y al menos el 70% de la población pasta en silvestría sin barreras que segmenten su población (umbral de lo que se pretende mantener); se incrementa en un 50% la población de Suris.</p>	<p>Densidades de Vicuña y Suri, % de alambrados alrededor de la laguna (para que disminuyan, se realizan acuerdos con los pobladores).</p>	<p>Monitoreo de Vicuña y Suri, relevamiento de alambrados.</p>	<p>Dpto. Conservación y UP del AP, DRNOA.</p>
	<p>Meta 3.4: <i>Comunidades vegetales:</i> Para el año 2021 al menos el 30 % de las vegas se hallan manejados de manera de recuperar estructura vertical y cobertura (con capacidad de carga, exclusión, etc.).</p>	<p>Superficie ocupada por vegas, cantidad de proyectos de recuperación de vegas en ejecución.</p>	<p>SIG Monitoreo a campo de vegas Acuerdos establecidos con otras instituciones y pobladores locales (Ambiente</p>	<p>Dpto. Conservación y UP del AP, DRNOA.</p>

			de Jujuy, Municipios, etc.)	
	Meta 3.5: Comunidades vegetales: Para el año 2024 al menos el 30 % de los bosquecillos de queñoa se encuentran manejados de manera de recuperar estructura vertical y cobertura (con capacidad de carga, exclusión, etc.).	Superficie ocupada por queñoales, cantidad de proyectos de recuperación en ejecución.	SIG Monitoreo a campo de queñoales Acuerdos establecidos con otras instituciones (Ambiente de Jujuy, Municipios, etc.)	Dpto. Conservación y UP del AP, DRNOA.
	Meta 3.6: Paisaje Puneño: Para el año 2023 se mantiene la naturalidad del paisaje, promoviendo la mitigación de impactos de tendidos eléctricos, alambrados, caminos, luces, y no se desarrollan nuevas obras disarmónicas con el paisaje.	% de alteración del paisaje natural y cultural.	Fotografías en series temporales.	Dpto. Conservación y UP del AP, DRNOA.
OBJETIVO 4. Contribuir a la conservación de los valores culturales tangibles e intangibles asociados al área protegida.	Meta 4.1: Cultura inmaterial, prácticas: Para el año 2023, se promueve desde la APN una puesta en valor del patrimonio cultural intangible asociado al AP.	Número de eventos culturales promovidos desde APN.	Informes de participación de APN en eventos culturales.	Dpto. Conservación y UP del AP, DRNOA, Programa RRCC DNC.
	Meta 4.2: Arqueología y cultura material: Para el año 2024 se logra que todos los sitios arqueológicos identificados se mantengan en el tiempo.	Número de sitios puestos en valor y en buen estado de conservación.	Informes de inventario y relevamiento.	Dpto. Conservación y UP del AP, DRNOA, Programa RRCC.
OBJETIVO 5. Desarrollar el uso público en el AP y el entorno a través de planificación y oferta de servicios turísticos sustentables y actividades de educación ambiental, con énfasis en el beneficio de las comunidades locales y la conservación de los recursos culturales y naturales.	Meta 5.1: Para el 2021 cada uno de los valores de conservación (7) están contemplados en la oferta turística del AP.	Todos los valores han sido abordados en las distintas herramientas de UP.	Materiales desarrollados (senderos, carteles, folletos, proyectos, cartillas, etc.)	Dpto. Conservación y UP del AP, DRNOA.
	Meta 5.2: Para el 2023 el turismo regular (la visitación general) está desarrollado por (o con participación de) pobladores locales.	Porcentaje de pobladores locales que desarrollan turismo.	Número de proyectos en ejecución.	Dpto. Conservación y UP del AP, DRNOA.
	Meta 5.3: A partir del año 2019 se han elaborado el Plan de UP y el Plan de EA, abarcando los elementos (valores de conservación) y sitios (v.g. escuelas, actores clave) clave para el desarrollo del área.	Documentos de Plan de UP y Plan de EA elaborados.	Valores y sitios clave incorporados en los Planes.	Dpto. Conservación y UP del AP, DRNOA.
	Meta 5.4: Para el año 2024 al menos el 10 % de los pobladores de la región (puna de Jujuy) conoce los valores del área, la ha	Porcentaje de población local que conoce los valores del AP.	Encuestas.	Dpto. Conservación y UP del AP, DRNOA.

	visitado y manifiesta su apoyo al AP y a la conservación de la cuenca.			
OBJETIVO 6. Participar en la gestión interinstitucional de proyectos de planificación y ordenamiento territorial de uso del suelo, de producción diversificada y sustentable, favoreciendo prácticas ancestrales y comunitarias con la incorporación de nuevas tecnologías.	Meta 6.1: Para el 2022 se desarrollan en la ZAM al menos 2 experiencias (proyectos) integrales de conservación y uso de Vicuña.	2 experiencias realizadas.	Informes de experiencias de conservación y uso sustentable de vicuña.	Dpto. Conservación y UP del AP, DRNOA.
	Meta 6.2: Para el 2021 el 25% de los pobladores y vecinos del área desarrollan esquemas de pastoreo sustentable con énfasis en la cría de llama.	Proporción de equivalente llama es mayor a la del equivalente oveja en ZAM: al menos 51/49%.	Información de censos ganaderos en el AP y su ZAM.	Dpto. Conservación y UP del AP, DRNOA.
	Meta 6.3: Para el año 2023 el 33% de los pobladores y vecinos de la ZAM desarrolla al menos un modelo o actividad productiva bajo pautas de sustentabilidad (turismo, vicuña, pastoreo).	% de los pobladores vecinos del AP que desarrollan modelos productivos sustentables.	Informes de experiencias de actividades productivas sustentables en el AP y su ZAM.	Dpto. Conservación y UP del AP, DRNOA.
	Meta 6.4: Para el año 2022 se cuenta con investigaciones para el desarrollo de otros esquemas sustentables de uso de recursos alternativos, involucrando estrategias de rescate de prácticas y aplicación de nueva tecnología, especialmente en lo referido a utilización de energía y agua.	Número de proyectos e investigaciones desarrolladas en el AP, cantidad de experiencias de aplicación de nuevas tecnologías.	Permisos de investigación en el MNL y solicitud de permisos otorgados en Jujuy (RB Pozuelos). Instalación de nuevas tecnologías.	Dpto. Conservación y UP del AP, DRNOA.
OBJETIVO 7. Promover y desarrollar investigación y monitoreo como herramientas para un manejo integrado de la cuenca y sus valores naturales y culturales.	Meta 7.1: Para el año 2023 se desarrollan proyectos de investigación y extensión para el 70% de las líneas estratégicas priorizadas.	Porcentaje de proyectos de investigación en líneas priorizadas.	Informe bianual de las investigaciones.	Dpto. Conservación y UP del AP, DRNOA.
	Meta 7.2: Para el año 2024 funciona un esquema de monitoreo que integra los aprovechamientos (usos) más importantes, impactos internos (v.g. caminos, infraestructura lineal), externos (minería) y cambio climático.	Protocolo de monitoreo desarrollado, monitoreo en ejecución y mapa de uso de la tierra.	Informe anual de actualización y ampliación de la cartografía, datos climáticos y SIG del AP.	Dpto. Conservación y UP del AP, DRNOA, SIB-NOA.

La siguiente tabla organiza de manera gráfica y ordenada el conjunto de objetivos, metas e indicadores en el tiempo.

Objetivos	Metas	Proyectos	Indicadores de Éxito	Año					
				1	2	3	4	5	6
OBJETIVO 1. Consolidar jurídica y socialmente el área protegida, desarrollando su Zona de Amortiguamiento.	Meta 1.1: Para el año 2020, se ha logrado un proyecto de ley de AP ampliada, construido y acordado con las comunidades vecinas. Meta 1.2: Para el año 2024, se ha logrado la sanción de las leyes, provinciales y nacionales, de creación de un área protegida ampliada y consensuada socialmente.	Proyecto 1: Consolidación del área protegida. Objetivo del proyecto: elaborar una propuesta de un área protegida nacional ampliada que sea funcional en términos de conservación, consensuada con vecinos, comunidades y provincia, y gestionar su concreción.	Proyecto de ley de creación elaborado. Ley de creación sancionada.						
	Meta 2.1: Al año 2020 se ha establecido un espacio de articulación intersectorial para la conservación y manejo del área protegida, como núcleo de la Reserva de la Biosfera.	Proyecto 2.1: Articulación de estrategias de conservación con la Reserva de la Biosfera y otros instrumentos de cooperación regional. Objetivo del proyecto: Implementar un sistema de gobernanza multi-sectorial para acuerdos de manejo y conservación del Monumento Natural.	Comité de Gestión de la RB conformado y funcionando.						
		Proyecto 2.2: Plan de Involucramiento de las Comunidades y Pobladores. Objetivo del proyecto: Establecer agenda y estrategia para desarrollo de líneas de trabajo (Comisión Asesora Local y Mesas de Trabajo).	Diseño de un modelo de gobernanza implementado.						
OBJETIVO 2. Articular estrategias de conservación, monitoreo y control con la Reserva de la Biosfera Laguna de los Pozuelos y otros instrumentos de cooperación internacional, estableciendo procesos de participación para asegurar la integración de las comunidades locales en la gestión del área protegida.	Meta 2.2: La gestión del AP y los recursos naturales y culturales vinculados a su ZAM es apoyada por diferentes proyectos de cooperación internacional potenciando el desarrollo de objetivos y estrategias de conservación comunes con otras áreas protegidas y sitios Ramsar de la región Altiplano/Puna.	Proyecto 3: Articulación de estrategias comunes de conservación con otras áreas protegidas ubicadas en la región ecológica de la Puna, en base a los instrumentos de coordinación internacional vigentes. Objetivo del proyecto: Contribuir a fortalecer las estrategias de articulación internacional para la conservación de los ecosistemas, especies prioritarias y valores histórico-culturales de la región de la Puna.	Desarrollo de espacios de coordinación y cooperación internacional.						

<p>OBJETIVO 3. Conservar la biodiversidad en los ecosistemas acuáticos y terrestres de la Laguna de Pozuelos, controlando las amenazas que afectan a las especies amenazadas y endémicas.</p>	<p>Meta 3.1: Generar un plan de acción para promover la conservación de la cuenca hidrográfica y servicios ecosistémicos: para el 2024 al menos 50% de los ambientes de la cuenca de Pozuelos mantienen su estructura de hábitat y funcionamiento natural.</p>	<p>Proyecto 2.1: Articulación de estrategias de conservación con la Reserva de la Biosfera y otros instrumentos de cooperación regional.</p> <p>Objetivo del proyecto: Implementar un sistema de gobernanza multi-sectorial para acuerdos de manejo y conservación del Monumento Natural.</p> <p>Proyecto 4: Desarrollo de un Plan de Educación Ambiental.</p> <p>Objetivo del proyecto: Promover la conciencia y mejoramiento de actitudes en los pobladores y visitantes del Área Protegida y su entorno mediante el desarrollo de estrategias de Educación Ambiental.</p>	Comité de gestión de la RB conformado y funcionando-						
				Plan de educación ambiental elaborado y en ejecución.					
	<p>Meta 3.2: Biodiversidad de la laguna, especialmente las aves acuáticas: Para el 2024 se mantiene la riqueza y composición específica de aves acuáticas en el AP.</p>	<p>Proyecto 8: Monitoreo de Biodiversidad.</p> <p>Objetivo del proyecto: Contar con información sensible y periódica de manera de poder evaluar el impacto de las acciones y gestiones de conservación, de otras eventuales intervenciones antrópicas y dinámicas naturales a niveles de cuenca, y de especies y poblaciones.</p>	Riqueza o porcentaje estacional de especies de aves acuáticas.						
	<p>Meta 3.3: Vicuña y Suri: Para el 2024 al menos se mantienen las densidades actuales de Vicuña en la ZAM, y al menos el 70% de la población pasta en silvestría sin barreras que segmenten su población (umbral de lo que se pretende mantener); se incrementa en un 50% la población de Suris.</p>	<p>Proyecto 5: Conservación y Uso Sustentable de la Vicuña. Conservación del Suri.</p> <p>Objetivo del proyecto: Mantener las densidades actuales de Vicuña y aumentar las del Suri, mejorar las condiciones de su hábitat protegiendo sus poblaciones en silvestría, y promover un aprovechamiento sustentable de la Vicuña en el entorno del Área Protegida.</p>	Densidades de Vicuña y Suri, % de alambrados alrededor de la laguna (para ver que disminuyan, se logra haciendo acuerdos con los pobladores).						
	<p>Meta 3.4: Comunidades vegetales: Para el año 2024 al menos el 30 % de las vegas se hallan manejados de manera de recuperar</p>	<p>Proyecto 6: Conservación del Paisaje Puneño.</p> <p>Objetivo del proyecto: Conservar el paisaje natural y cultural de la</p>	Superficie ocupada por vegas, cantidad de proyectos de recuperación de vegas en ejecución.						

	<p>estructura vertical y cobertura (con capacidad de carga, exclusión, etc.).</p>	<p>Puna, rescatando técnicas constructivas locales y mitigando los impactos de tendidos eléctricos, alambrados, caminos, luces, basurales, y evitando que se desarrollen obras disarmónicas. Conservar el Humedal y los Queñoales como un valor singular.</p>							
	<p>Meta 3.5: Comunidades vegetales: Para el año 2024 al menos el 30 % de los bosquecillos de queñoa se encuentran manejados de manera de recuperar estructura vertical y cobertura (con capacidad de carga, exclusión, etc.).</p>	<p>Proyecto 6: Conservación del Paisaje Puneño. Objetivo del proyecto: Conservar el paisaje natural y cultural de la Puna, rescatando técnicas constructivas locales y mitigando los impactos de tendidos eléctricos, alambrados, caminos, luces, basurales, y evitando que se desarrollen obras disarmónicas. Conservar el Humedal y los Queñoales como un valor singular.</p>	<p>Superficie ocupada por queñoales, cantidad de proyectos de recuperación en ejecución.</p>						
	<p>Meta 3.6: Paisaje Puneño: Para el año 2023 se mantiene la naturalidad del paisaje, promoviendo la mitigación de impactos de tendidos eléctricos, alambrados, caminos, luces, y no se desarrollan nuevas obras disarmónicas con el paisaje.</p>	<p>Proyecto 6: Conservación del Paisaje Puneño. Objetivo del proyecto: Conservar el paisaje natural y cultural de la Puna, rescatando técnicas constructivas locales y mitigando los impactos de tendidos eléctricos, alambrados, caminos, luces, basurales, y evitando que se desarrollen obras disarmónicas. Conservar el Humedal y los Queñoales como un valor singular.</p>	<p>% de alteración del paisaje natural y cultural.</p>						
<p>OBJETIVO 4. Contribuir a la conservación de los valores culturales tangibles e intangibles asociados al área protegida.</p>	<p>Meta 4.1: Cultura inmaterial, prácticas: Para el año 2024, se promueve desde la APN una puesta en valor del patrimonio cultural intangible asociado al AP.</p>	<p>Proyecto 7: Valorización y rescate de cultura Kolla Andina. Objetivo del proyecto: Puesta en valor y vigencia del patrimonio cultural, con énfasis en los saberes y prácticas tradicionales sustentables.</p>	<p>Número de eventos culturales promovidos desde APN.</p>						
	<p>Meta 4.2: Arqueología y cultura material: Para el año 2024 se logra que todos los sitios arqueológicos identificados se mantengan en el tiempo.</p>		<p>Número de sitios arqueológicos puestos en valor y en buen estado de conservación.</p>						

<p>OBJETIVO 5. Desarrollar el uso público en el AP y el entorno a través de planificación y oferta de servicios turísticos sustentables y actividades de educación ambiental, con énfasis en el beneficio de las comunidades locales y la conservación de los recursos culturales y naturales.</p>	<p>Meta 5.1: Para el 2021 cada uno de los valores de conservación (7) están contemplados en la oferta turística del AP. Meta 5.2: Para el 2023 el turismo regular (la visitación general) está desarrollado por (o con participación de) pobladores locales. Meta 5.3: A partir del año 2019 se han elaborado el Plan de UP y el Plan de EA, abarcando los elementos (valores de conservación) y sitios (v.g. escuelas, actores clave) clave para el desarrollo del área. Meta 5.4: Para el año 2024 al menos el 10 % de los pobladores de la región (puna de Jujuy) conoce los valores del área, la ha visitado y manifiesta su apoyo al AP y a la conservación de la cuenca.</p>	<p>Proyecto 9: Desarrollo de un Plan de Uso Público. Objetivo del proyecto: Desarrollar el uso público en el Área Protegida y su entorno.</p>	<p>Todos los valores han sido abordados en las distintas herramientas de UP. Porcentaje de pobladores locales que desarrollan turismo. Documentos de Plan de UP y Plan de EA elaborados. Porcentaje de población local que conoce los valores del AP.</p>						
<p>OBJETIVO 6. Participar en la gestión interinstitucional de proyectos de planificación y ordenamiento territorial de uso del suelo, de producción diversificada y sustentable, favoreciendo prácticas ancestrales y comunitarias con la incorporación de nuevas tecnologías.</p>	<p>Meta 6.1: Para el 2022 se desarrollan en la ZAM al menos 2 experiencias (proyectos) integrales de conservación y uso de Vicuña. Meta 6.2: Para el 2021 el 25% de los pobladores y vecinos del área desarrollan esquemas de pastoreo sustentable con énfasis en la cría de llama. Meta 6.3: Para el año 2024 el 33% de los pobladores y vecinos de la ZAM desarrolla al menos un modelo o actividad productiva bajo pautas de sustentabilidad (turismo, vicuña, pastoreo). Meta 6.4: Para el año 2022 se cuenta con investigaciones para el desarrollo de otros esquemas sustentables de uso de recursos alternativos, involucrando estrategias de rescate de prácticas y</p>	<p>Proyecto 10: Promoción de Pastoreo Sustentable. Objetivo del proyecto: Establecer un modelo productivo ganadero bajo pautas de sustentabilidad, promocionando el manejo del ganado camélido, evitando el sobrepastoreo y potenciando la conservación y restauración de vegas y campos de pastoreo. Proyecto 11: Sustentabilidad, agua y energía. Objetivo del proyecto: Mejorar la calidad de vida de los pobladores residentes en la cuenca optimizando el uso de la energía y el manejo del agua, e incentivando el desarrollo de actividades productivas sustentables en las comunidades vecinas al Área Protegida.</p>	<p>2 experiencias realizadas. Proporción de equivalente llama es mayor a la del equivalente oveja en ZAM: al menos 51/49%. % de los pobladores vecinos del AP que desarrollan modelos productivos sustentables. Número de proyectos e investigaciones desarrolladas en el AP, cantidad de experiencias de aplicación de nuevas tecnologías.</p>						

	aplicación de nueva tecnología, especialmente en lo referido a utilización de energía y agua.									
OBJETIVO 7. Promover y desarrollar investigación y monitoreo como herramientas para un manejo integrado de la cuenca y sus valores naturales y culturales.	Meta 7.1: Para el año 2023 se desarrollan proyectos de investigación y extensión para el 70% de las líneas estratégicas priorizadas. Meta 7.2: Para el año 2024 funciona un esquema de monitoreo que integra los aprovechamientos (usos) más importantes, impactos internos (v.g. caminos, infraestructura lineal), externos (minería) y cambio climático.	Proyecto 8: Monitoreo de Biodiversidad. Objetivo del proyecto: Contar con información sensible y periódica de manera de poder evaluar el impacto de las acciones y gestiones de conservación, de otras eventuales intervenciones antrópicas y dinámicas naturales a niveles de cuenca, y de especies y poblaciones.	Porcentaje de proyectos de investigación en líneas priorizadas.	Protocolo de monitoreo realizado, monitoreo en ejecución y mapa de uso de la tierra.						

■ Proyecto con acciones priorizadas para el año indicado.

Planificación financiera

Se presenta un cronograma y presupuesto tentativo de las actividades priorizadas en cada proyecto, con un monto promedio aproximado de \$600.000/año. Esto no incluye el gasto operativo de la unidad de conservación, que actualmente asciende a \$1.500.000.

La mensura y las obras de infraestructura requeridas suponen una inversión por única vez para la que se presenta un presupuesto aproximado y en orden de prioridad:

- Mensura del área protegida y propiedades vecinas. \$4.000.000
- Mejoramiento del camino de acceso a la Laguna. \$8.000.000
- Viviendas para guardaparques (dos) en Centro Operativo Río Cincel. (*) \$12.000.000 c/u en adobe, \$ 8.000.000 prefabricadas
- Edificio propio en la ciudad de Abrapampa: Sede Administrativa e Intendencia, salón de usos múltiples, oficina de informes, Área de trabajo para Investigadores y habitaciones temporarias, depósitos, garaje/taller. (*) \$20.00.000
- Viviendas para guardaparques (dos) en ciudad de Abra Pampa. (*) \$10.000.000

(*) Prioridades en el Plan Quinquenal de Obras.

6. Proceso participativo para la elaboración del plan de gestión

El documento del Plan de Gestión del MNLN estará regido por un principio de gestión participativa en toda la cuenca, con respeto de los espacios, responsabilidades y competencias de los actores involucrados (instituciones, comunidades, municipios, productores, etc.) según cada caso lo requiera.

El proceso de planificación tiene un enfoque participativo y como criterios rectores los establecidos en la guía de planificación de la institución (APN 2010), aplicando los siguientes criterios y principios:

- **Visión del proceso:** La planificación es un proceso dinámico que sigue fases lógicas y sistemáticas. Requiere de la implementación de mecanismos simultáneos de comunicación, participación y capacitación de los involucrados directos y entre los mismos.
- **Participación:** Se diseñaron mecanismos adecuados para garantizar la participación de los sectores clave involucrados, teniendo en cuenta las características de cada fase del proceso. El paso inicial fue la elaboración del mapeo de actores para su identificación y caracterización.
- **Metodología:** La elaboración del PG se realiza tomando como base la Guía de Elaboración de Planes de Gestión de Áreas Protegidas de la APN (APN 2010).
- **Gestión del conocimiento:** Para la elaboración del plan se utilizó la información ya producida y disponible en informes técnicos, publicaciones y otra documentación accesible.

Por distintos motivos se fueron dilatando los tiempos de elaboración del Plan y fue cambiando la constitución del equipo de trabajo. El primer taller para la elaboración del plan fue en octubre de 2014 y el último taller en setiembre de 2017.

Se realizaron 4 reuniones internas conjuntas del personal del MNLN y la DRNOA y 5 talleres participativos con las comunidades e instituciones locales. Previo al último taller participativo con las comunidades, se presentaron la síntesis del plan y líneas de trabajo priorizadas a las comunidades vecinas de Pozuelos, Rodeo y Pasajes, Ciénego Grande y Lagunillas de Pozuelos. Asimismo, se compartieron estos avances por correo electrónico y se recibieron observaciones y aportes de distintas instituciones: Coordinación de Reservas de Biosfera y Dirección de Gestión Ambiental de Recursos Hídricos y Acuáticos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación, Fundación Humedales, Corporación Nacional Forestal (CONAF) y Grupo de Conservación Flamencos Altoandinos (GCFA).

Talleres y reuniones internas MNLN y DRNOA:

- 2014, 1 y 2 de Octubre, Salta: Primer taller para la elaboración del plan de gestión: diagnóstico y valores de conservación.
- 2015, 2 y 3 de Junio, Abra Pampa: Taller diagnóstico y visión.
- 2016, 23 y 24 de Noviembre, Río Cincel: Taller programación: definición de objetivos del plan, metas y estrategias.

- 2017, 7 y 8 de junio, Abra Pampa: Taller de zonificación interna del área protegida y planificación de la zona de amortiguamiento.

Talleres y reuniones con las comunidades e instituciones locales:

- Setiembre 2015: Primer taller participativo en Ciénego Grande: Valores de conservación y Diagnóstico.
- Noviembre 2015: Segundo taller participativo en Ciénego Grande: Visión del Plan de Gestión e Ideas de Proyectos.
- Agosto 2017, Pozuelos, Rodeo y Pasajes, Ciénego Grande y Lagunillas de Pozuelos: Presentación del Plan de Gestión y sus líneas de trabajo a las Comunidades vecinas.
- 9 de Setiembre 2017, Ciénego Grande: Taller con las comunidades vecinas. Programación: revisión de principales componentes del plan y sus líneas de trabajo.
- 27 de Setiembre, Abra Pampa. Taller técnico: contó con la asistencia de diez profesionales que concurrieron en nombre de instituciones que trabajan en la zona: Secretaría de Biodiversidad del Ministerio de Ambiente de Jujuy, Secretaría de Pueblos Indígenas, Municipalidad de Abra Pampa, Corporación para el Desarrollo de Pozuelos (CO.DE.PO.), Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA, INTA Abrapampa), Instituto de Ecorregiones Andinas (INECOA, UNJu-Conicet), Oficina de Empleo, y personal del Monumento Natural Laguna de los Pozuelos y de la Dirección Regional Noroeste de APN.



EQUIPO DE TRABAJO Y PARTICIPANTES

ADMINISTRACIÓN DE PARQUES NACIONALES

Coordinación y Redacción del Documento: Ana Laura Sureda, Leonidas Lizárraga.

Monumento Natural Laguna de los Pozuelos

Arias, Gabriela
Arias, Pablo
Arias, Walter
Bernuchi, Marcos
Cazón, Sergio Ariel
Gerónimo, María de los Ángeles
Mamaní Rivero, Cristian
Mamaní, Dionisio
Moreno, Susana Nora
Rodríguez, Azucena Carina
Soria, Gustavo (Intendente 2014-2016)
Tolaba, Vanesa Judith
Valverde, Marcelo (Intendente)
Zerpa, César Manuel

Dirección Regional Noroeste

Aguilera, Néstor Guillermo
Bikauskas, Florencia
De Gracia, Juliana
Delgado, Débora
Diez, Carlos Horacio
Domber, Sergio
Lizárraga, Leonidas Roberto
López, Gabriel
López Sáenz, Patricia
Lucero, Egli
Magariños, Analía
Monguillot, Julio (Director)
Moschione, Flavio Nicolás
Perovic, Pablo Gastón
Sánchez, María Elena
Sureda, Ana Laura

Dirección Nacional de Conservación-APN
Coordinación de Gestión y Planeamiento
Ambiental-APN
Programa de Recursos Culturales-APN
Programa de Pobladores-APN
Dirección de Obras e Inversión Pública-APN

Participantes y Colaboradores

Comunidad Aborigen de Ciénego Grande
Comunidad Aborigen de Lagunillas de Pozuelos
Comunidad Aborigen de Muñayoc
Comunidad Aborigen de Rinconada
Comunidad de Carahuasi
Comunidad de Pozuelos
Consejo de Organización Originaria de Rinconada (COOR)
Consejo de Participación Indígena Kolla Puna
Comisión Vecinal de Pozuelos
Comisión Vicuña Coquena
Comisión Municipal de Rinconada
Comisión Municipal de Lagunillas
Corporación para el Desarrollo de la Cuenca de Pozuelos (CO.DE.PO.)
Centro Vecinal de Pozuelos
Centro Vecinal de Rodeo
Escuela N° 169 de Rodeo
Hospital de Abra Pampa
Dirección Provincial de Biodiversidad, Ministerio de Ambiente de Jujuy
Secretaría de Agricultura Familiar
Secretaría de Derechos Humanos de Jujuy
Secretaría de Pueblos de Jujuy
Secretaría de Gestión Ambiental, Ministerio de Ambiente de Jujuy
Secretaría de Turismo de Jujuy
Instituto de Investigación y Desarrollo Tecnológico para el Desarrollo de la Agricultura Familiar Región NOA (IPAF INTA NOA)
Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) Abra Pampa
Instituto Interdisciplinario de Tilcara (IIT)
Coordinación de Reservas de la Biosfera, Ministerio de Ambiente y Desarrollo de la Nación
Dirección de Gestión de Recursos Hídricos y Acuáticos, Ministerio de Ambiente y Desarrollo de la Nación
Instituto de Ecorregiones Andinas (INECOA)
Alianza Gato Andino (AGA)
Corporación Nacional Forestal (CONAF, Chile)
Fundación Humedales – Wetlands International
Grupo para la Conservación de Flamencos Altoandinos (GCFA)
Red Hemisférica de Reservas para Aves Playeras (RHRAP)
Vicuñas, Camélidos y Ambiente (VICAM)

Agradecemos las revisiones y aportes realizados por Mariana Méndez, Valeria Rodríguez Groves, Juan Pablo Contreras y Diego Luna Quevedo.

Por las fotografías a Pablo Arias, Gabriel López, Flavio Moschione, Heber Sosa & Nidia Amaya Carina Rodríguez, César Zerpa.

