

PLAN DE GESTIÓN - 2018

PARQUE NACIONAL EL REY



AUTORIDADES INSTITUCIONALES

Honorable Directorio de la Administración de Parques Nacionales

Presidente

Sr. Eugenio Indalecio Breard

Vicepresidente

Sr. Emiliano Ezcurra Estrada

Vocales del Directorio

Lic. Pablo Federico Galli Villafañe

Lic. Roberto María Brea

Arq. Gerardo Sergio Bianchi

Jefe de Gabinete

Dr. Juan Harilaos

Dirección Nacional de Conservación

Directora

Lic. Paula Andrea Cichero

Directora Técnica de Conservación

M.Sc. María Fernanda Menvielle

Coordinación Gestión y Planeamiento Ambiental

Coordinador

Mg. Francisco Nicolás Cófano

Dirección Regional Noroeste

Director

Biol. Julio Monguillot

Dirección Nacional de operaciones

Director

Lic. José Luis Albrizio

Parque Nacional El Rey

Intendente

Lic. Ricardo O. Guerra

EQUIPO DE TRABAJO

Primera Etapa (2006):

Antonio Temporetti (Director DRNOA)

Sergio Domber (Intendente PN El Rey)

Patricia A. López Sáenz (Coordinadora interna del Plan de Manejo PN El Rey por la DRNOA)

Silvia C. Chalukián (Coordinadora del Proceso del Elaboración del Plan de manejo 2006)

Segunda Etapa (2007-2008):

Maria Saravia (Co-coordinadora del Proceso del Elaboración del Plan de manejo 2007),
Analía Belaus (Co-coordinadora del Proceso del Elaboración del Plan de manejo).

Responsables de la elaboración del manuscrito de la versión borrador: María Saravia y Analía Belaus.

Tercera Etapa (2009-2012):

Analía Magariños: Responsable de la re-elaboración del manuscrito.

Cuarta Etapa (2013-2018):

Ricardo Guerra (Intendente PNER).

Julio Monguillot (Director Dirección Regional NOA).

Responsable de la revisión del manuscrito por el PNER: Natalia Ceresoli.

Responsables de la revisión del manuscrito por la DRNOA: María Elena Sánchez, Juliana de Gracia y Patricia López Sáenz.

COMISIONES PARA EL TRABAJO DE SUBPROGRAMAS DE MANEJO Y OTROS TEMAS

PROGRAMA OPERACIONES

Subprograma Administración: R. Burgos, J. Pfoh, J. Colodro, H. Palacio, S. Domber, S. Giménez.

Subprograma Obras e Infraestructura: S. Domber, Mario Lazarovich, R. Burgos, N. Aguilera, Arq. Fabiana Córdoba.

Caminos: S. Domber, D. Palacio; J. Palacio; R. Ponce; A. Zaccheo; J. Guasp

Subprograma Control, Fiscalización y Emergencias: S. Giménez, S. Domber, G. Lier, C. Alzogaray, F. Madrid.

Límites: L. Lizárraga, N. Aguilera.

PROGRAMA USO PÚBLICO

Subprograma Recreación y Turismo: J. Guasp, F. Norte, S. Giménez, J. Arias, Alexey M. Hessling, A. Magariños.

Subprograma Educación e Interpretación Ambiental: Patricia López Sáenz, J. L. Colodro, Débora Delgado, J. Guasp, A. Magariños.

PROGRAMA CONSERVACIÓN Y MANEJO DE RECURSOS NATURALES Y CULTURALES

Recursos Culturales: L. Ferraro, M. Lazarovich, P. López Sáenz, C. y E. Alzogaray, J. Colodro.

Conservación y Manejo de Recursos Naturales: J. Colodro, R. Guerra, F. Moschione, A. Sureda, Grupo Tapires, Grupo Loro alisero (*),

Conservación de la Biodiversidad Regional, Corredores, Unidades de Conservación: F. Moschione, L. Lizárraga, Grupo Tapir, Grupo Loro Alisero

Especies exóticas: F. Moschione, F. Madrid, S. Giménez, L. Lizárraga, M.E. Sánchez

SITUACIÓN REGIONAL

Propiedades Limítrofes y cercanas: L. Lizarraga, S. Giménez

Aportes en Talleres

DirNaCAP: Roberto Molinari, Lorena Ferraro

Aprovechamiento de Recursos: Esteban Rodríguez Viudez

DRNOA: Antonio Temporetti, Patricia A. López Sáenz, Rafael Terán, Ana L. Sureda, Flavio Moschione, Leonidas Lizárraga, Nicolás A. Maioli, Ricardo Guerra, Jorge E. Salazar, Maria E. Sánchez, Juliana De Gracia, Débora Delgado, Néstor Aguilera, Mario Lazarovich.

PN El Rey: Sergio Domber, Jorge Guasp, Rubén C. Burgos, Eusebio Alzogaray, Fabio W. Madrid, Guillermo Lier, Mariana E. Saravia, Sergio Giménez, José L. Colodro, Severo Alzogaray, Daniel Palacio, Marcelo Valverde, Jesús Palacio, Adán Romano Alejandro Medina, Jorge Pfoh, Constantino Alzogaray, Iván Becerra, Edgardo Córdoba, Roberto Ponce, Cristian A. Sanconte, Ángel Alzogaray.

PN Calilegua: Marcelo Fernández, Laura Chazarreta, Silvia Rodríguez Cruzado, Norberto Tomas

PN Los Cardones: Juan S. Bikauskas, Facundo R. Burgos, Clara C. Zunino Singh

Secretaría de Turismo Salta: Luciana Zambón, Javier Arias

SeMADeS: Marcelo Gallegos

Municipio Las Lajitas: Julio H. Pérez

Fincas vecinas: Enrique Giaroli, Germana Durrieu, Jorge Miy, Rafael Morales Miy, Raúl Gotilla, Rubén Flamini, Sergio Miy, Ana de Anquín, Carlos Alzogaray, Fernando Segón.

Universidades, Grupos de investigación, ONG, invitados externos: M. Soledad Araujo, Víctor D. Juárez, Ada Cazón, Silvia Chalukián, Soledad De Bustos, Mónica Pasculli, Luis Rivera, Natalia Polito, Gloria Plaza, Luciana Abendaño, Juan Godoy, Maria E. Tesseira, Rosa L. Berton Copa, Miguel Romero, Ignacio Sosa (Ftal Sta Barbara).

Prestadores turísticos: Federico Norte, Alexey E. Morón Hessling, Clark Expediciones, Cielos Andinos, UMA Travel.

PRESENTACIÓN

La elaboración del Plan de Gestión del PN El Rey, ha sido producto de un largo y complejo proceso, desde su inicio en 2006, con logros y estancamientos.

Su desarrollo fue coordinado sucesivamente a lo largo de ese período, por diferentes técnicos externos e internos al organismo, pero finalmente fue terminado por la responsable de planificación y conservación del PN El Rey, la Lic. Natalia Ceresoli.

A partir de 2013 se desestimó la re elaboración total de un nuevo Plan de Gestión. Sí, se incorporaron los cambios sugeridos desde la Dirección Nacional de Conservación de Áreas Protegidas (DNCAP) y los avances necesarios para su aprobación.

Los lineamientos y objetivos del documento borrador se incorporaron a la gestión, lo que constituyó una valiosa herramienta para orientar el rumbo de esta histórica Área Protegida. Los avances logrados en el cumplimiento de algunas premisas, determinaron un cambio en la mirada de lo postulado en el proceso de formulación previo. Es así que algunos objetivos planteados oportunamente, se encuentran en proceso de realización y la lectura actual de los mismos, puede entenderse como desactualizados con relación a la realidad actual.

Por ello la DNCAP dispuso conjuntamente con la Dirección Regional Noroeste una actualización del documento Plan de Gestión del PN El Rey, elaborado precedentemente. Documento que aquí se presenta.

Luego de siete décadas desde su creación, comprobamos que los diversos ambientes del parque nacional han tenido una recuperación ejemplar, a partir de un escenario de intensa explotación ganadera y forestal de la estancia original.

Logrados los propósitos estructurales de conservación ambiental, se plantea entonces ampliar la frontera de la Conservación allende los límites del Área Protegida para consolidar el trabajo realizado. Tarea ésta ya iniciada y en conjunto con vecinos, actores sociales tanto provinciales como municipales y nacionales.

Se nos plantea así, la necesidad de desconcentrar las actividades operativas hacia la zona de vinculación del PN El Rey.

Los valores paisajísticos, la amplia red de caminos y senderos internos, como los valiosos edificios existentes (hosteria, gamelas, chalets), permiten proyectar un uso público definido y orientado, para que el Parque Nacional El Rey vuelva a ser un destino turístico de calidad en el noroeste argentino.

Asimismo, entendemos que este documento, facilitará una gobernanza con transparencia, rendición de cuentas, participación social y de la comunidad científica con una inequívoca vigilancia de la biodiversidad y de los recursos culturales del Área Protegida.

Amerita destacar el reconocimiento para el equipo técnico y al Director de la DRNOA, para el equipo de gestión del PN El Rey, a los trabajadores de los Departamentos de Obras y Mantenimiento, de Administración, de Conservación y Uso Público y del Cuerpo de Guardaparques Nacionales, que hicieron posible tanto los logros como la culminación de este documento. Se valora el apoyo de Intendentes y ex intendentes de otras Áreas Protegidas de la región Noa, por sus consejos y aportes.

Finalmente mencionar que, el Parque Nacional El Rey volverá a ser uno de los grandes Parques Nacionales de nuestro país, no solamente porque la letra vertida en este documento nos indica ese destino, sino porque fundamentalmente los trabajadores y funcionarios del organismo, trabajaremos de forma sostenida para lograrlo.

Lic Ricardo O Guerra

INDICE

AUTORIDADES INSTITUCIONALES	1
EQUIPO DE TRABAJO	2
PRESENTACIÓN	5
1. CAPÍTULO I. INTRODUCCION	14
1.1 ALCANCE GEOGRÁFICO Y TEMPORAL DEL PLAN DE GESTIÓN	14
1.2 RESUMEN METODOLÓGICO DEL PROCESO DE ELABORACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN	15
1.3 DATOS BÁSICOS DEL ÁREA Y EL ENTORNO	17
1.3.1 UBICACIÓN GEOGRÁFICA, SUPERFICIE, LÍMITES Y ECO-REGIÓN	17
1.3.2 VÍAS DE ACCESO Y LOCALIDADES CERCANAS AL PNER	18
1.4 HISTORIA DE CREACIÓN DEL ÁREA PROTEGIDA Y MARCO LEGAL	20
1.5 OBJETIVOS DE CREACIÓN Y CATEGORÍAS DE MANEJO	21
1.5.1 OBJETIVOS DE CREACIÓN	21
1.5.2 CATEGORÍAS DE MANEJO	21
1.6 CONTEXTO REGIONAL	23
1.7 OBJETIVOS DE CONSERVACIÓN Y OBJETIVOS DEL PLAN	26
1.7.1 OBJETIVOS DE CONSERVACIÓN	26
1.7.2 VISION	27
1.7.3 OBJETIVOS DEL PLAN	27
CAPÍTULO II. CARACTERIZACIÓN	29
2.1 PATRIMONIO NATURAL	30
2.1.1 CLIMA	30
2.1.2 GEOLOGÍA	30
2.1.3 GEOMORFOLOGÍA	31
2.1.4 EDAFOLOGÍA	31

2.1.5	HIDROLOGÍA	32
2.1.6	VEGETACIÓN.....	34
2.1.7	FAUNA.....	40
2.1.7.1	Peces	41
2.1.7.2	Anfibios.....	42
2.1.7.3	Reptiles.....	42
2.1.7.4	Aves.....	42
2.1.7.5	Mamíferos.....	42
2.1.7.6	Invertebrados	43
2.1.7.7	Especies de vertebrados de valor especial.....	43
2.1.8	DINÁMICAS ECOLÓGICAS	43
2.1.8.1	Flora exótica	44
2.1.8.2	Fauna exótica.....	45
2.1.9	CORREDORES BIOLÓGICOS QUE INVOLUCRAN AL PN EL REY	46
2.1.10	INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA EN EL PARQUE NACIONAL EL REY	50
2.2	PATRIMONIO CULTURAL	51
2.2.1	RECURSOS CULTURALES MATERIALES.....	51
2.2.2	RECURSOS CULTURALES INMATERIALES.....	53
2.2.2.1	Plantas medicinales	54
2.2.2.2	Creencias.....	55
2.2.2.3	Celebraciones	56
2.2.3	EL REY EN LA LITERATURA.....	57
2.3	ASPECTOS SOCIO-ECONÓMICOS.....	57
2.3.1	CONTEXTO DEPARTAMENTAL.....	58
2.3.1.1	Características poblacionales y localidades del entorno	58
2.3.1.2	Tenencia de la tierra	61

2.3.1.3	Sistemas de Transporte y Comunicación.....	61
2.3.1.4	Actividad agropecuaria y forestal.....	62
2.3.1.5	Uso de la fauna silvestre.....	63
2.3.1.6	Actividad turística.....	64
2.3.2	CONTEXTO LOCAL. ENTORNO INMEDIATO AL PN EL REY.....	64
2.3.2.1	Fincas colindantes y cercanas.....	64
2.3.2.2	Asentamientos humanos.....	64
2.3.2.3	Actividades socioeconómicas.....	67
2.4	USO PÚBLICO, RECREACIÓN Y TURISMO.....	69
2.4.1	CAMPAMENTO AGRESTE.....	70
2.4.2	RECORRIDOS.....	70
2.5	BIENES Y SERVICIOS AMBIENTALES.....	74
2.6	ACTORES INVOLUCRADOS CON EL ÁREA PROTEGIDA.....	75
2.7	RECURSOS HUMANOS, INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO DEL ÁREA.....	76
2.7.1	PERSONAL.....	76
2.7.2	INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS.....	76
2.7.3	EQUIPAMIENTO/COMUNICACIONES.....	76
CAPÍTULO III. DIAGNÓSTICO.....		78
3.1	IDENTIFICACIÓN DE VALORES DE CONSERVACIÓN.....	79
3.2	IDENTIFICACIÓN DE PROBLEMAS Y AMENAZAS (CAUSAS Y EFECTOS) A LA CONSERVACIÓN DE LOS VALORES.....	81
3.2.1	PROBLEMAS.....	81
3.2.2	AMENAZAS.....	83
3.2.3	DEBILIDADES.....	84
3.3	IDENTIFICACIÓN DE FORTALEZAS Y OPORTUNIDADES.....	85
CAPÍTULO IV. ZONIFICACIÓN INTERNA Y ZONA DE AMORTIGUAMIENTO.....		89

4.1 CATEGORÍAS DE CONSERVACIÓN	90
4.1.1 ZONIFICACIÓN INTERNA.....	91
4.1.1.1 Zona Intangible	93
4.1.1.2 Zona de Uso Especial	93
4.1.1.3 Zona de Uso Público	96
4.1.1.3.1 Zona de Uso Público Intensivo	96
4.1.1.3.2 Zona de Uso Público Extensivo	98
4.1.2 ZONA DE AMORTIGUAMIENTO (ENTORNO INMEDIATO).....	99
CAPÍTULO V. OBJETIVOS, ESTRATEGIAS Y PROYECTOS	104
5.1 OBJETIVOS DEL PLAN Y ESTRATEGIAS.....	105
5.2 PROYECTOS	105
CAPÍTULO VI. EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO	108
CAPÍTULO VII. ANEXOS.....	120
ANEXO 1. Talleres y Memorias realizados en el marco de la elaboración del Plan de Gestión del Parque Nacional El Rey.....	121
ANEXO 2. Descripción del sistema hidrográfico del Parque Nacional El Rey.	238
ANEXO 3. Listado de flora presente en el Parque Nacional El Rey	239
ANEXO 4. Lista de vertebrados.....	294
✓ Peces	294
✓ Anfibios	295
✓ Reptiles	295
✓ Aves.....	297
✓ Mamíferos	309
ANEXO 5. Invertebrados	312
ANEXO 6. Especies de valor especial para la Administración de Parques Nacionales.....	317
✓ PECES	317
✓ ANFIBIOS	317
✓ REPTILES.....	317

✓	AVES	318
✓	MAMÍFEROS	320
	ANEXO 7.1. Flora exótica	321
	ANEXO 7.2. Fauna exótica	323
	ANEXO 8. Datos departamentales del censo nacional de población, hogares y viviendas 2010 y del censo nacional agropecuario 2008	3241
	ANEXO 9.1. Propiedades colindantes con el Parque Nacional El Rey	347
	ANEXO 9.2. Propiedades cercanas al Parque Nacional El Rey	347
	ANEXO 9.3. Propiedades por las que cruza la ruta de acceso al Parque Nacional EL Rey (RP N° 20)	348
	ANEXO 10. Número de asentamientos humanos en el entorno inmediato del Parque Nacional El Rey	349
	ANEXO 11. Cronograma de programación operativa	350
	ANEXO 12. La investigación científica en El Parque Nacional El Rey	352
	ANEXO 13. Registro nacional de recursos culturales	364
	ANEXO 14. Plan de Educación Ambiental del Parque Nacional El Rey	367
	CAPÍTULO VIII. BIBLIOGRAFÍA	377

CONTENIDO DE FIGURAS

Figura N° 1: Ubicación geográfica del PNER.....	17
Figura N° 2: Sectores prioritarios para la conservación en el entorno del PNER.....	24
Figura N° 3: tasas de deforestación según la distancia al límite del PN El Rey.....	25
Figura N° 4: Imágenes satelitales mostrando los cambios en el uso del suelo del entorno del PN El Rey.....	26
Figura N° 5: distribución de las Yungas en América.....	34
Figura N° 6: Imagen de la procesión en honor a San Roque, década del 60´.....	56
Figura N° 7: Principales actividades desarrolladas en las propiedades colindantes al PNER.....	67
Figura N° 8: Actividades relevadas en las propiedades cercanas al PN El Rey.....	68
Figura N° 9: Autorizaciones de investigación otorgadas para el PNER entre 1986 y el 2013 inclusive.....	353
Figura N° 10: Estado de los proyectos de investigación autorizados para el PNER entre 1986 y 2013.....	354
Figura N° 11: Presentación de informes correspondientes a permisos de investigación autorizados para el PNER (1986-2013).....	355
Figura N° 12: Temáticas abordadas por los proyectos de investigación autorizados para el Parque Nacional El Rey (1986-2013).....	356
Figura N° 13: Origen y filiación de las instituciones matrices de investigación.....	357
Figura N° 14: Instituciones argentinas de investigadores del Parque Nacional El Rey.....	358

CONTENIDO DE TABLAS

Tabla N° 1: Plantas medicinales utilizadas en el ámbito de la antigua Finca El Rey.....	54
Tabla N° 2: Caracterización de los departamentos vinculados al Parque Nacional El Rey.....	58
Tabla N° 3: Núcleos urbanos más destacados de la región del Parque Nacional El Rey.....	59
Tabla N° 4: Régimen de tenencia de la tierra para EAP con límites definidos de los departamentos vinculados al Parque Nacional El Rey.....	61

CONTENIDO DE MAPAS

Mapa N° 1: Alcance geográfico del Plan de Gestión del PNER.....	14
Mapa N° 2: Vías de accesos y localidades cercanas al PNER.....	19
Mapa N° 3: Categorías de manejo del PNER.....	22
Mapa N° 4: Sistema hidrográfico del PNER.....	33
Mapa N° 5: Identificación de los principales corredores que involucran al PNER.....	49
Mapa N° 6: Departamentos vecinos y núcleos urbanos cercanos al PNER.....	60

Mapa N° 7: Fincas colindantes y cercanas al PNER.	66
Mapa N° 8: Senderos y sitios de uso público del PNER.	73
Mapa N° 9: Zonificación interna del PNER.	91
Mapa N° 10: Zonificación interna detallada del sector Centro Operativo.....	92
Mapa N° 11: Ordenamiento territorial de bosque nativo de las provincias de Salta y Jujuy en la zona de amortiguamiento del PNER.....	103

CAPÍTULO I

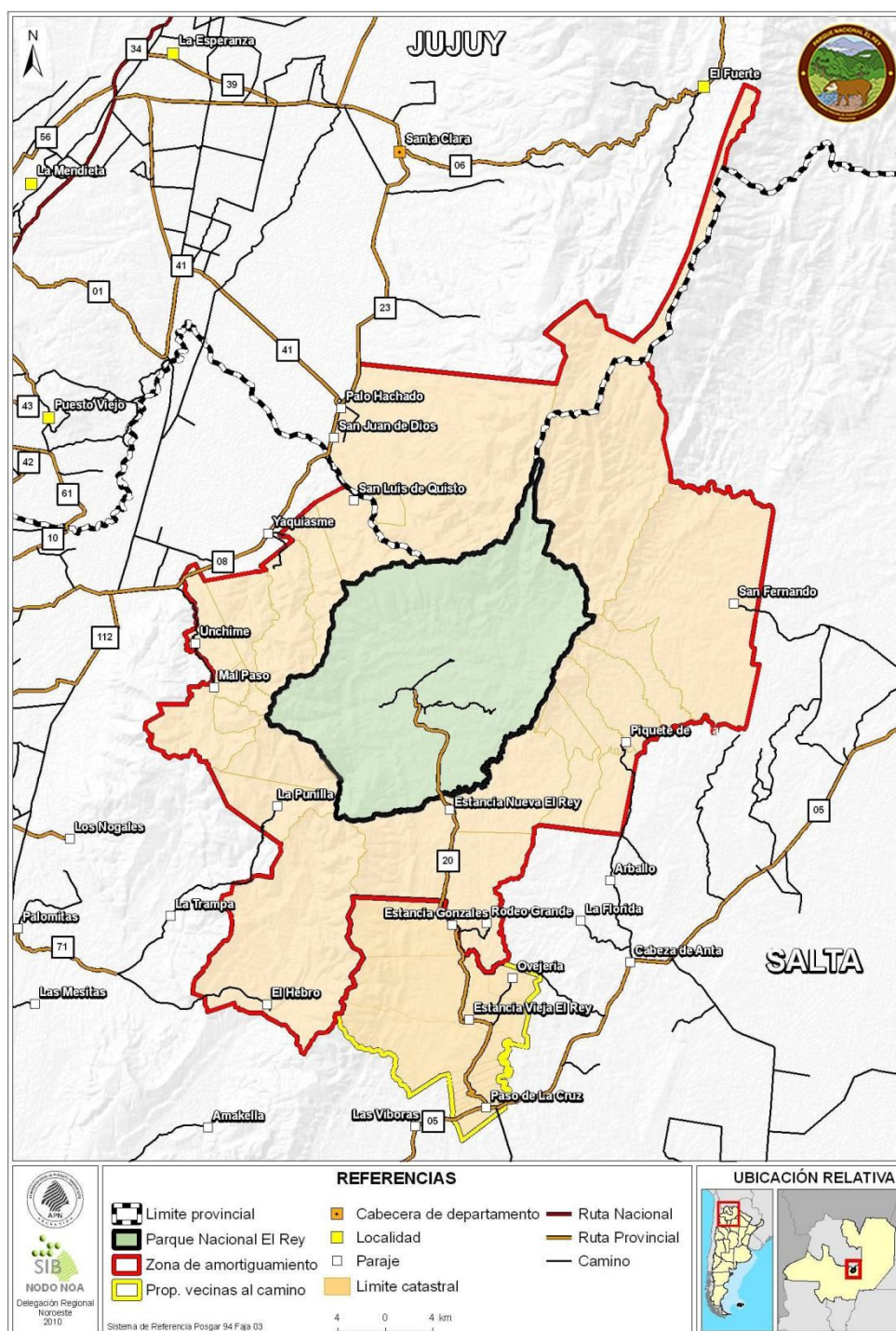
INTRODUCCIÓN



1. INTRODUCCION

1.1 ALCANCE GEOGRÁFICO Y TEMPORAL DEL PLAN DE GESTIÓN

El alcance geográfico del presente plan de gestión, de acuerdo a los objetivos del mismo, se estipuló coincidentemente con la superficie del Parque Nacional El Rey y su área de amortiguamiento (mapa N° 1. Para mayor detalle ver capítulo IV - Zonificación). El alcance temporal del presente Plan de Gestión es de 6 años.



Mapa N° 1: Alcance geográfico del Plan de Gestión del Parque Nacional El Rey.

1.2 RESUMEN METODOLÓGICO DEL PROCESO DE ELABORACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN

Para la elaboración del plan de gestión del PN El Rey se trabajó con una metodología participativa, por estar basada en un concepto de desarrollo que parte de valores como justicia, equidad, responsabilidad en la toma de decisiones, democracia y sostenibilidad. Por otra parte, esta metodología responde lo establecido en el Plan de Gestión Institucional para los Parques Nacionales, en su punto 7 - Planificación, particularmente los incisos a y e: *“La planificación de los ENP¹ deberá adoptar criterios de interdisciplina a través de la adopción de modelos de gestión amplios, participativos e interactivos que comprenda a todos los sectores del conocimiento”* (inc. a), y *“Toda la planificación que se desarrolle en el ámbito de la APN será interdisciplinaria y participativa desde las primeras etapas hasta su concreción, y se volcarán en documentos públicos de fácil comprensión para que puedan ser utilizados por la ciudadanía como instrumentos de control de gestión”* (inc. e).

En su primera etapa, el proceso de planificación se dividió en una serie de pasos o etapas, sobre una modificación de las etapas propuestas por Thomas y Middleton (2003):

1. Decisión pre-planificación de preparar el plan de manejo (Plan de gestión), equipo planificador, alcance del trabajo, definición del proceso a utilizar.
2. Colección de datos, consultas.
3. Evaluación de los datos e información sobre recursos.
4. Identificación de limitaciones, oportunidades y amenazas.
5. Desarrollo de la visión del manejo y objetivos.
6. Desarrollo de opciones para cumplir con la visión y objetivos, incluyendo zonificación.
7. Preparación del borrador del Plan de Manejo.
8. Consultas públicas sobre el borrador.
9. Análisis del proceso de consultas, revisión y elaboración del documento final.
10. Aprobación del Plan de Manejo.
11. Implementación.
12. Monitoreo y evaluación.

¹ ENP: Espacios naturales protegidos.

En la primera etapa se trabajó en los primeros siete pasos. Los pasos 4, 5 y 6 fueron desarrollados de manera participativa en talleres internos (APN y DRNOA) y compartidos con la CAL y otros invitados relacionados al Área Protegida. Para el paso 2 y 3 se trabajó con la recopilación y análisis de información (investigaciones, POAS, propuestas previas, antecedentes, experiencias, etc.) y se comenzaron a realizar encuestas a los propietarios de fincas vecinas, a fin de conocer su situación, las percepciones y expectativas con relación al Parque Nacional y promover la propuesta de soluciones y los acuerdos comunes Ver Anexo N° 1. Es necesario a partir de ahora avanzar con la validación, corrección, aprobación, implementación y monitoreo y evaluación del mismo. El paso 7 estuvo a cargo de las coordinadoras.

Los talleres participativos posibilitaron avanzar sobre los aspectos centrales de la planificación. Los cuatro primeros talleres permitieron un análisis de los problemas del Área Protegida y se propusieron actividades para resolver o mitigar los mismos. Luego estos productos se ordenaron según el esquema de los diferentes programas y subprogramas de manejo y fueron desarrollados por los diferentes grupos de trabajo.

De este trabajo surgió la necesidad de realizar otras instancias de trabajo participativo, que permitiera relacionar las actividades y proyectos de los diferentes subprogramas, y profundizar la discusión de algunos temas. Se realizaron tres talleres/reuniones donde se trataron temas de uso público, infraestructura, tratamiento de basura, especies exóticas, y se discutieron en forma conjunta algunos proyectos o actividades planteados desde los distintos subprogramas de manejo. Los talleres llevados a cabo se detallan en el Anexo 1.

Con respecto al formato del documento del Plan de Manejo, para el documento borrador 2008 se aplicaron las sugerencias de Amend *et. al.* (2002) y otros autores, y que fue también usado para el Plan de manejo del PN y RP Copo, es decir un formato simplificado y dinámico, que comprende cuatro sub-documentos o “compendios”:

Compendio descriptivo: fuente de información para cualquier pregunta geográfica, biofísica, social o económica relacionada con el área.

Compendio de leyes, normas y acuerdos: fuente de información legal.

Plan estratégico: priorizando actividades (programas de manejo).

Plan de ordenamiento o Zonificación: normando el uso del espacio.

Sin embargo, este formato, ya propuesto para el PN Copo en 2004, no ha sido considerado por la DirNaCAP, ya que se encontraba en proceso de elaboración la “Guía para Elaboración de Planes de Gestión”, actualmente vigente, por lo cual, en la tercera etapa (2009-2011), se cambió el formato del borrador 2008, adecuándolo a la misma.

La finalización del documento borrador, el análisis del proceso de consultas, revisión y elaboración del documento final se realizó entre los años 2014 y 2017, por parte de personal del PNER y de la DRNOA.

1.3 DATOS BÁSICOS DEL ÁREA Y EL ENTORNO

1.3.1 UBICACIÓN GEOGRÁFICA, SUPERFICIE, LÍMITES Y ECO-REGIÓN

El Parque Nacional El Rey (PNER) está ubicado en el departamento de Anta, en el centro de la provincia de Salta, en el noroeste de Argentina (figura N° 1), abarcando una superficie de 44162 ha. que se extiende entre los 24° 33' a 24° 49' de latitud sur y 64° 30' a 64° 45' de longitud oeste.

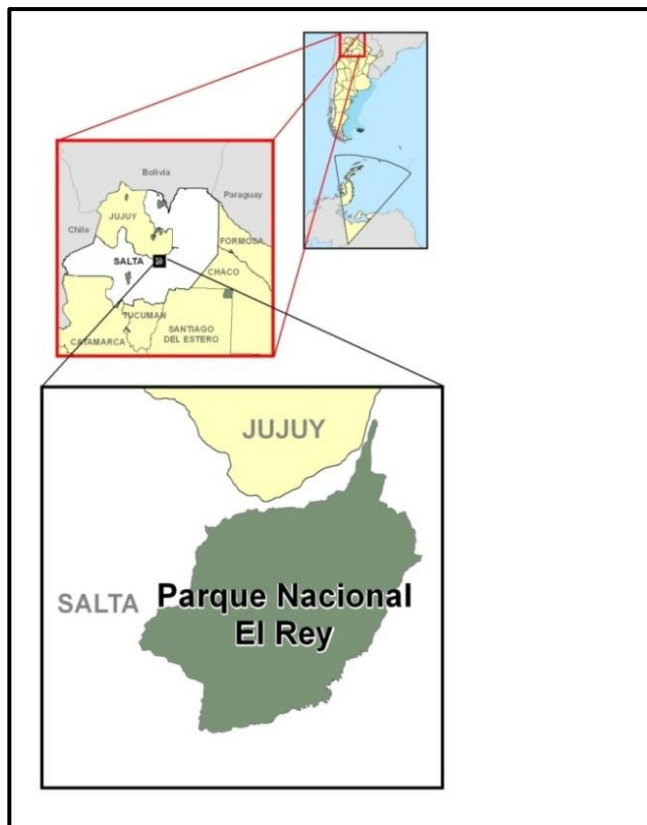


Figura N° 1: Ubicación geográfica del PNER².

Los límites norte y oeste del Parque están constituidos por las cumbres de la sierra de la Cresta del Gallo y el límite este por la sierra de Piquete. Ambas están separadas por un profundo anticlinal³ que corresponde a la parte central del Parque y determina un amplio valle en forma de herradura (anfiteatro natural). Hacia el sur, el límite está definido por el arroyo Los Puestos.

El PNER colinda asu vez con quince propiedades privadas ubicadas en los departamentos de Anta y Gral. Güemes en la provincia de Salta y San Pedro, en la provincia de Jujuy.

Este Parque se halla ubicado en el sector central del bloque de Yungas oriental, y protege una muestra de las selvas de Yungas y de ambientes de transición entre estas y el

²Fuente: Sistema de Información de Biodiversidad (SIB). Administración de Parques Nacionales.

³Pliegue geológico que tiene en el núcleo los materiales más antiguos.

Chaco Serrano, ambientes que se continúan hacia el norte por las serranías de Santa Bárbara y el Centinela, y hacia el sur con las serranías de González.

1.3.2 VÍAS DE ACCESO Y LOCALIDADES CERCANAS AL PNER

La Ciudad de Salta es la capital provincial más cercana al PNER y se encuentra a una distancia de 196 Km. El acceso desde esta ciudad se realiza por la ruta nacional N° 9, hasta el empalme con la ruta nacional N° 34 (cruce Gral. Güemes), luego se continúa hacia el sur por la ruta nacional N° 9/34 hasta el cruce con la ruta provincial N° 5, a pocos kilómetros de la localidad de Lumbreras. Desde este cruce se recorren 45 Km. por la ruta provincial N° 5 hacia el oeste-noreste hasta el paraje Paso de la Cruz, donde se empalma la ruta provincial N° 20. Tras recorrer 39 Km. por ésta última, con dirección hacia el norte, se llega a la portada del PNER, desde donde se accede al centro operativo.

Para llegar al Parque desde la ciudad de San Salvador de Jujuy se debe tomar la ruta nacional N° 66, que converge al sur con la ruta nacional N° 34, atraviesa la ciudad de Gral. Güemes y continúa hacia el sur por la ruta nacional N° 9/34 hasta el cruce con la ruta provincial N° 5, en las inmediaciones de Lumbreras. También desde San Miguel de Tucumán se accede desde el sur a través de la ruta nacional N° 9 hasta el cruce con la ruta provincial N° 5. Desde allí el recorrido es el mismo que está descrito en el párrafo anterior.

Se puede llegar al Parque a través de la ruta nacional N° 16, que empalma con la ruta provincial N° 5 a través de la ruta provincial N° 30. Se atraviesa la localidad de Las Lajitas y se continúa en dirección suroeste hasta Paso de la Cruz, donde empalma con la ruta provincial N° 20 que finaliza en el parque.

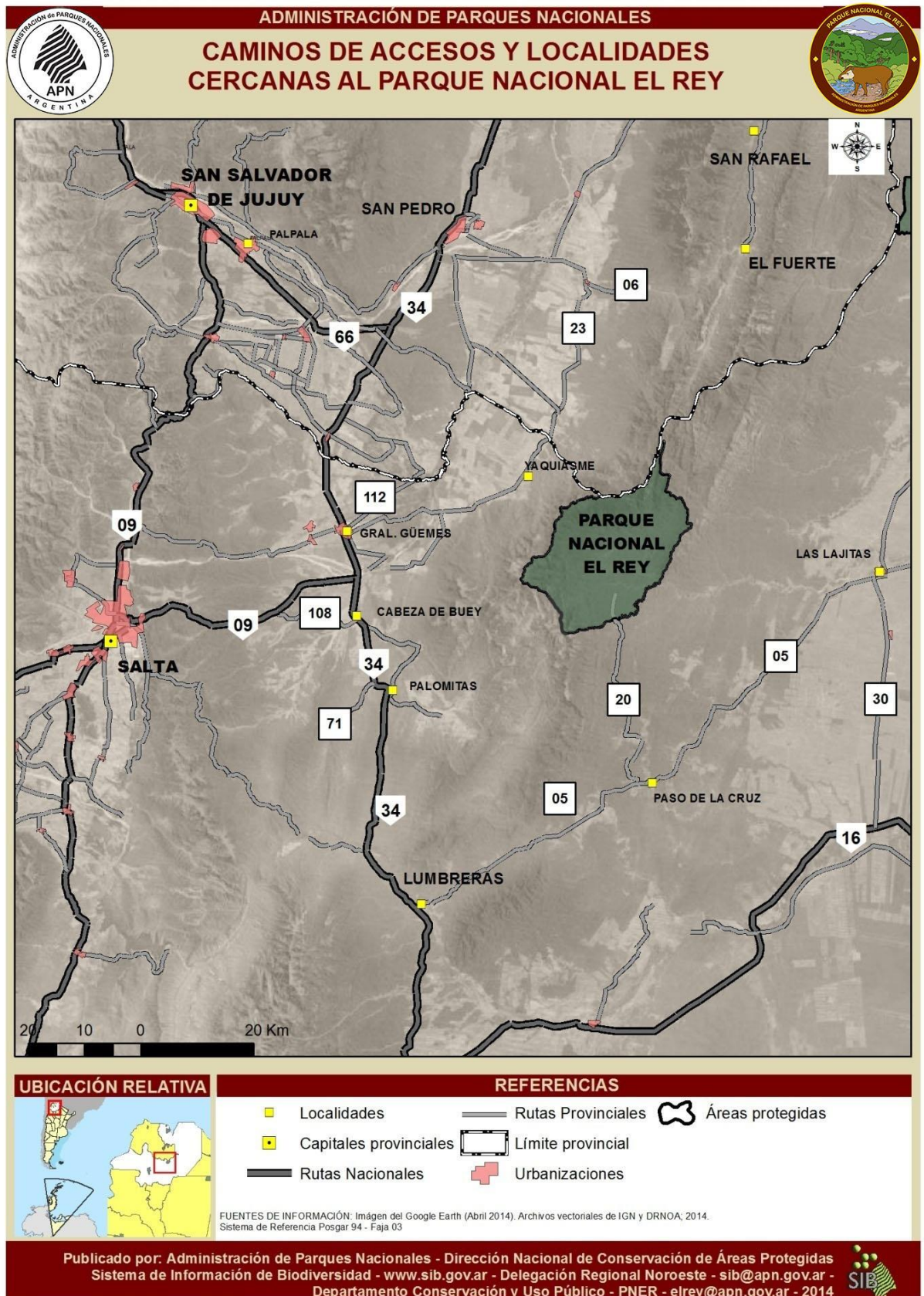
La ruta provincial N° 20 es un camino consolidado, pero que en época estival se deteriora por las crecientes repentinas de los arroyos y el fango, lo que sumado al tránsito de vehículos pesados, puede volver difícil su tránsito. La ruta atraviesa seis vados, que en época de lluvias puede resultar difícil cruzarlos. Permanentemente se realizan trabajos de reparación de esta ruta, en tanto se continúan las gestiones pertinentes para la ejecución de obras viales que incluyen la construcción de puentes y alcantarillas en los ríos y arroyos que cruzan la misma. Estas obras (a cargo de la Dirección Nacional de Vialidad) permitirán el acceso al Parque Nacional durante todo el año, sin necesidad de utilización de vehículos especiales.

El PNER se encuentra rodeado por quince fincas, dedicadas a la ganadería de monte, agricultura y explotación forestal, con una baja densidad poblacional, representada por puesteros de residencia permanente, y algunos administradores y propietarios que visitan de forma transitoria los establecimientos (para mayor detalle ver capítulo II Caracterización y anexos).

El núcleo urbano más cercano al Área Protegida es Piquete de Anta, antiguamente capital departamental pero actualmente cuenta con un bajo número de habitantes. Las ciudades más cercanas al Parque son Las Lajitas y Metán, distantes unos 115 y 120 Km. respectivamente. Desde la localidad de El Fuerte (provincia de Jujuy) se puede acceder al límite norte del parque a través de un camino vecinal de 30 Km. aproximadamente.

El el mapa N° 2 se muestran los caminos, el acceso y las localidades cercanas al PNER.

El personal del PNER tiene vinculación más frecuente con las ciudades de Metán, Güemes y Salta, donde residen sus familiares y realizan su aprovisionamiento.



Mapa N° 2: Vías de accesos y localidades cercanas al Parque Nacional El Rey.

1.4 HISTORIA DE CREACIÓN DEL ÁREA PROTEGIDA Y MARCO LEGAL

Antes de convertirse en la primera Área Protegida nacional de las Yungas, El Rey era una estancia ganadera, donde se criaba ganado vacuno y caballar de calidad. De manera complementaria se practicaba agricultura de subsistencia y explotación forestal (Molinari 1995). La Estancia tuvo su origen en la “merced” o “concesión” de tierras que en mérito a sus acciones a favor de la Corona del Rey de España, le fuera otorgada al coronel don Juan Adrián Cornejo por la autoridad colonial. La estancia fue administrada por sus descendientes hasta 1926, en que debió ser vendida por la paralización que experimentó la ganadería regional a raíz del cierre de las exportaciones de ganado en pie a Chile y el pago de deudas (Patrón Costas 2007). Veintidós años más tarde el Estado expropió la finca para destinarla a un Parque Nacional, mediante el Decreto N° 18800 del 24 de junio de 1948.

Cuenta la tradición oral que en el año 1946 se taló en El Rey un cedro de extraordinarias dimensiones, que fuera canteado y trasladado a la ciudad de Buenos Aires para ser expuesto en la Feria de la Sociedad Rural del año 1947⁴. Siendo la misma exposición visitada por el entonces presidente J. D. Perón, éste preguntó de dónde había sido extraído el enorme árbol, respondido que en la Finca El Rey, expresó que seguramente era un lugar digno de conservar, dando las órdenes correspondientes para crear el Parque Nacional.

Por aquellas épocas la Administración General de Parques Nacionales y Turismo estaba propiciando la creación de nuevos Parques Nacionales en regiones del país que merecían ser conservadas, habiéndose previsto la formación de un Área Protegida en algún lugar a determinar en las provincias de Salta, Jujuy y Tucumán, que representara las características de la selva tucumano - boliviana (Expte 2601- 44 y Plan quinquenal). Coincidentemente una publicación en el diario “La Nación” del 8 de marzo de 1945, de una carta del señor Juan Carlos Dávalos, poeta y escritor salteño, indicaba a la antigua Estancia El Rey, como lugar más apropiado para la formación de un Parque Nacional del Norte. Dice en su escrito “...esta es una región de maravilla. Una región prodigiosa por la belleza de sus agrestes paisajes, por su fauna y su flora, que reúne unas 50.000 o 60.000 hectáreas algo así como un museo de la espléndida zona tropical. ¿Porqué, pues, no habrá de ser un día una reserva, un parque nacional del noroeste argentino?” (Correa Luna s/f). En 1946 los ciudadanos salteños Jaime I. Gómez y Oscar Larrán Sierra, en representación de varios comprovincianos hicieron llegar a la Administración General su preocupación por el proyecto existente de venta del Campo El Rey y el consiguiente riesgo de “destrucción de esta reliquia viva de la naturaleza primitiva por los futuros propietarios” (obrajeros y comerciantes en madera), solicitando se contemplara la posibilidad de adquirir esta finca para la creación de un Parque Nacional (Correa Luna s/f).

En el Año 1948 se concreta finalmente la creación del PNER, mediante la promulgación de la Ley N° 18.800/48. Posteriormente en el año 1990, se crea la Reserva

⁴En el PN El Rey se pude visitar el “tocón histórico” sobre el sendero Chorro de los Loros.

Natural Estricta (RNE) El Rey a través del Decreto N° 2149/90, cuyos límites serán definidos en años subsiguientes por el Decreto N° 453/94.

1.5 OBJETIVOS DE CREACIÓN Y CATEGORÍAS DE MANEJO

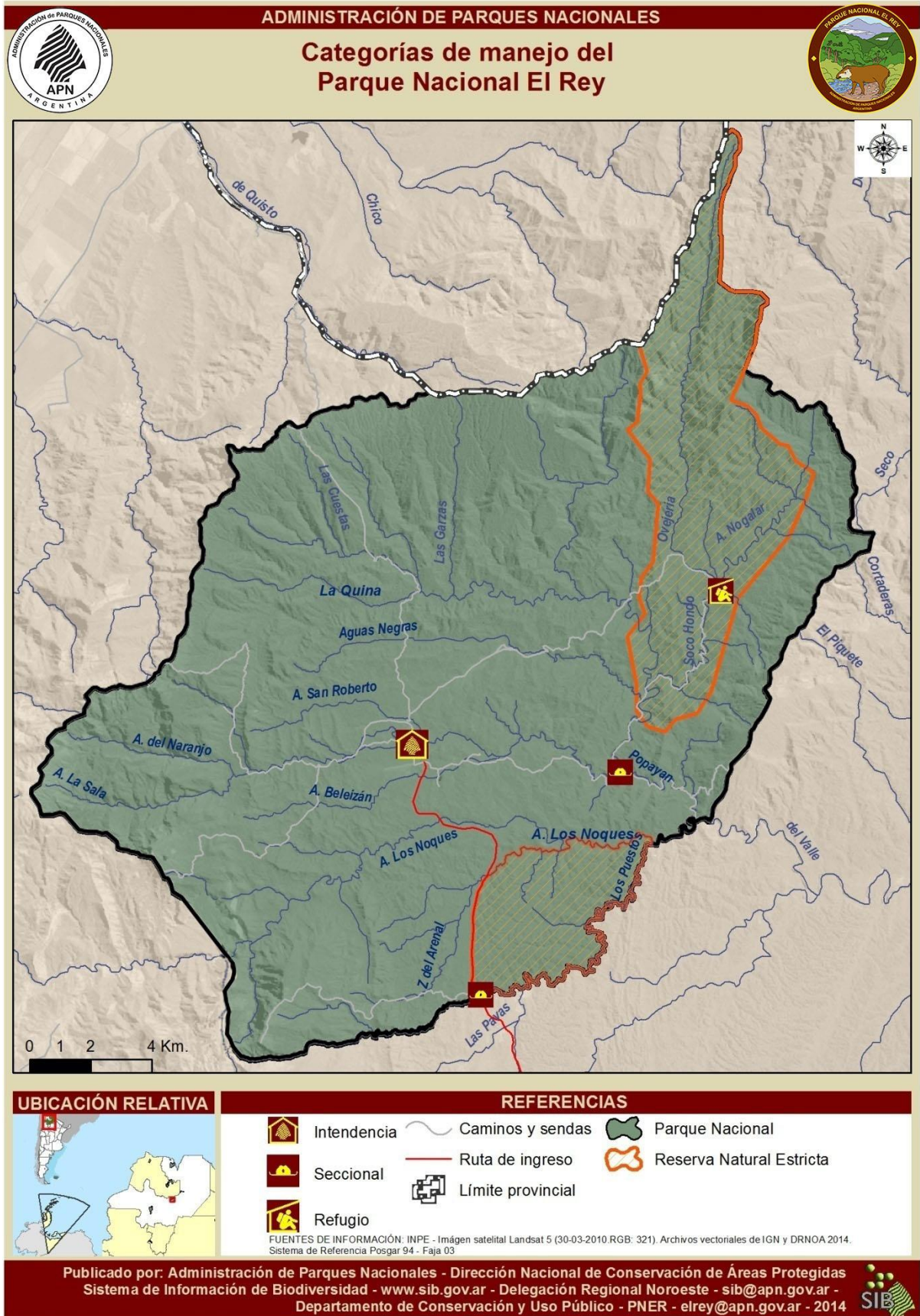
1.5.1 OBJETIVOS DE CREACIÓN

Salvaguardar y representar como patrimonio natural de los argentinos, una muestra destacada de la selva Tucumano-Boliviana, hoy Yungas Australes.

1.5.2 CATEGORÍAS DE MANEJO

El Área Protegida posee la categoría de Parque Nacional por Ley de Creación N° 18.800/1948. Asimismo por los decretos N° 2149/1990 y N° 453/1994, fue declarada y delimitada un área de 7548,70 ha. como Reserva Natural Estricta (mapa N° 3).

Según la UICN las Reservas Estrictas son áreas con protección estricta (categoría I) donde se busca conservar a escala regional, nacional o global ecosistemas, especies (presencia o agregaciones) y/o rasgos de geodiversidad extraordinarios. Los Parques Nacionales corresponden a áreas de conservación y protección de ecosistemas (categoría II) en las que se protege la biodiversidad natural junto con la estructura ecológica subyacente y los procesos ambientales sobre los que se apoya.



Mapa N° 3: Categorías de manejo del Parque Nacional El Rey.

1.6 CONTEXTO REGIONAL

El PNER forma parte de un conjunto de serranías conocidas como Sierras Subandinas Centrales. Una importante cualidad de este conjunto es el paisaje dominante conformado por una matriz boscosa casi continua interrumpida en algunos sectores por parches no boscosos (tierras destinadas a actividades agrícolas-ganaderas principalmente y pequeños asentamientos humanos ligadas a las mismas).

Dentro de las sierras subandinas centrales, además del PNER existen otras áreas protegidas, tales como la Reserva Provincial Las Lancitas (Jujuy) y el complejo conformado por la Reserva Nacional Pizarro, el remanente serrano de la Reserva Provincial Lotes 32 y 33 (una zona de litigio entre Salta y Jujuy) y un conjunto de propiedades con expectativas de constituir reservas privadas (Trucco *et. al.* 2010). Existen también algunos proyectos de conformación de nuevas áreas protegidas en lotes fiscales salteños (Lote 12) en el marco de la implementación de corredores ecológicos (CEBIO 2010) y emprendimientos particulares de protección tales como las reservas privadas Garrapatas en Salta; Portal de Piedra y Villamonte en Jujuy). Además, existen en esta zona sectores con nula o baja presencia humana, en buen estado de conservación que no constituyen áreas protegidas desde el punto de vista legal pero si aportan a la conservación como tales. Estos han sido identificados como prioritarios de conservación por diferentes proyectos, trabajos o reglamentaciones tales como la Reserva Nacional El Rey y Corredor El Rey-Calilegua (APN 1996), Corredores ecológicos de la provincia de Salta (SeMADeS 2000), Evaluación Ecorregional del Gran Chaco Americano (FVSA y otros 2005), Áreas importantes para la conservación de Pecaríes Labiados y Tapires (Taber *et al.* 2008), Áreas prioritarias de conservación para especies amenazadas de las yungas australes de Salta y Jujuy (Rivera y otros, 2015), sitios de Categoría I en el Ordenamiento Territorial de Bosques Nativos de la provincia de Salta: Ley provincial N° 7543/08 (figura N° 2). Por lo tanto dentro de las Sierras Subandinas Centrales existen además de las áreas protegidas, varios sectores que actúan como fuentes de biodiversidad aunque de diferente calidad.

Los actuales patrones de deforestación del conjunto permiten suponer que dicha cualidad no cambiará demasiado en un futuro cercano, de mantenerse los esquemas productivos actuales (Lizarraga 2010). Sin embargo, Observando la región que integra al PNER, las otras áreas protegidas y el resto de las Serranías Subandinas Centrales, a una escala más amplia, presentan un cambio brusco en el antiguo paisaje forestal. Este está principalmente localizado sobre las zonas este y oeste. A medida que las sierras van terminando y comienza el pedemonte y la llanura chaqueña, la matriz boscosa cambia y da lugar a una matriz de terrenos dedicados a actividades principalmente agrícolas-ganaderas. Entonces el bosque se limita a pequeños parches de suelo no apto para cultivos tales como morros, sectores ribereños y angostas cortinas forestales, y otros aptos aún no deforestados por diversas razones.

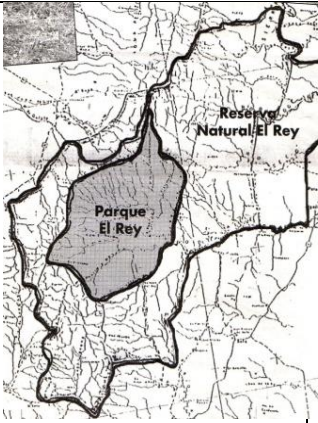
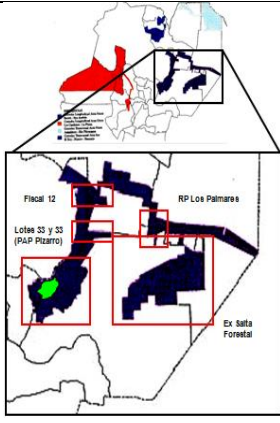
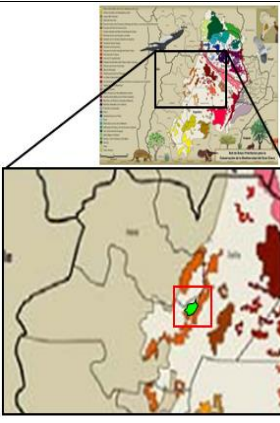
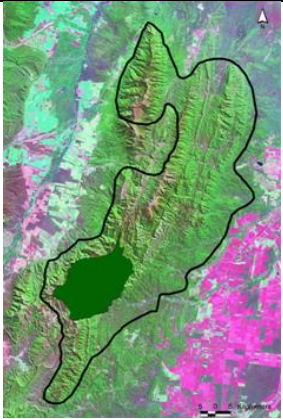
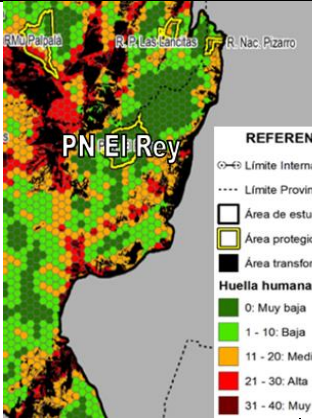
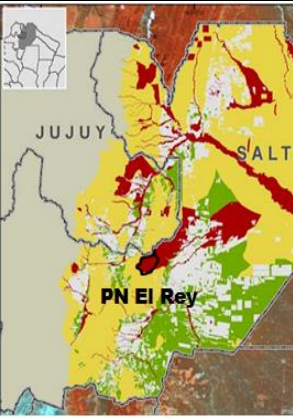
		
<p>Reserva Nacional El Rey y Corredor El Rey-Calilegua (APN 1996)</p>	<p>Corredores ecológicos de la provincia de Salta (SeMADeS 2000)</p>	<p>Evaluación Ecorregional del Gran Chaco Americano (FVSA y otros 2005)</p>
		
<p>Áreas importantes para la conservación de Tapires (Taber et al. 2008)</p>	<p>Áreas prioritarias de conservación para especies amenazadas de las yungas australes de Salta y Jujuy (Rivera y otros, 2015)</p>	<p>Ordenamiento Territorial de Bosques Nativos de la provincia de Salta: Ley provincial N° 7543/08</p>

Figura N° 2: Sectores prioritarios para la conservación en el entorno del PNER.

Según el informe realizado por la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación en el año 2015, durante la moratoria a nuevos permisos de desmonte establecida por la normativa nacional se deforestaron, en la Provincia de Salta, 115203 hectáreas de bosque nativo. La severidad de estos desmontes se expresó con mayor gravedad aún por su avance en zonas prohibidas por el Ordenamiento Territorial de Bosque Nativo de la provincia. Según datos oficiales, desde su realización, en el 2009, hasta junio de 2011 se deforestaron 8.080 hectáreas en la Categoría I - rojo y 31749 en la

⁵Monitoreo de la superficie de Bosque Nativo de la República Argentina. Período 2006-2011. Revisiones Forestales Parque Chaqueño, Selva Misionera y Selva Tucumano Boliviana. En: http://www.ambiente.gov.ar/archivos/web/UMSEF/file/LeyBN/monitoreo_bn_2006_2011_ley26331.pdf

Categoría II - amarillo, donde no se permiten desmontes. Cabe destacar que por Decreto el gobernador de la provincia de Salta suspendió las recategorizaciones al Ordenamiento Territorial de los Bosques Nativos que se venían produciendo desde la sanción de la Ley.

En la Provincia de Jujuy, una buena porción de las Yungas se encuentra en la Sierra de Santa Bárbara y Maíz Gordo, contiguas al Área Protegida, y las Sierras de Calilegua y zonas aledañas a Ledesma. Estas zonas presentan aún fragmentos de bosques que permiten cierta continuidad ambiental con el parque nacional, sin embargo, sufren las mayores presiones de deforestación de la provincia. El desmonte de bosque nativo en la Provincia de Jujuy, entre el 2006 y el 2011, fue de 15591 ha., de las cuales el 95 % fue en los departamentos vinculados al Área Protegida: Santa Bárbara (11689 ha) y San Pedro (3179 ha.)⁶.

Este cambio en el paisaje permite suponer un severo impedimento para el movimiento de especies animales o vegetales, donde los procesos restringidos principalmente a cortinas forestales y sectores ribereños no resultarán ya básicamente eficientes. Regresando la mirada al conjunto PNER y Sierras Subandinas Centrales, dicha problemática implica un incremento del aislamiento ecológico de la región.

Lizárraga (2010), realizó un seguimiento de la deforestación en el entorno del PNER, entre 1.972 y 2008, a distintas distancias, mediante el empleo de imágenes satelitales. A través del mismo se pudo observar que la deforestación fue aumentando con la distancia al área protegida. El porcentaje total de deforestación estimado para el periodo de estudio se incrementó de 7% en 1972 a 26% en 2008 (figuras N° 3 y N° 4). Esta transformación ocurrió principalmente en los sectores llanos del departamento de Anta en la Provincia de Salta (este del PN), y departamentos de San Pedro y Santa Bárbara en Jujuy (oeste del PN). Si bien la zona contigua a los límites del Área Protegida, sufrió algunas transformaciones en cuanto a su cobertura, las tasas de deforestación resultaron relativamente bajas, manteniéndose aún masas boscosas en buen estado de conservación.

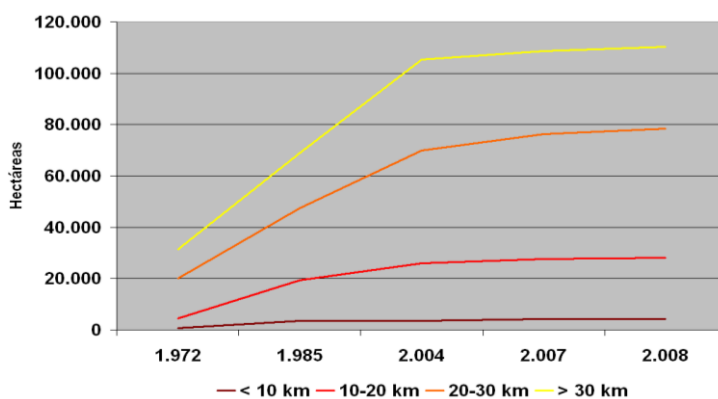


Figura N° 3: tasas de deforestación según la distancia al límite del PN El Rey. Lizárraga 2010

⁶Las cifras de desmonte fueron obtenidas de la Dirección de Bosques - Subsecretaría de planificación y política ambiental. En: Monitoreo de la superficie de Bosque Nativo de la República Argentina. Período 2006-2011. Regiones forestales Parque Chaqueño, Selva Misionera y Selva Tucumano Boliviana. En www.ambiente.gov.ar/archivos/wb/UMSEF/file/LeyBN/monitoreo_bn_2006_2011-ley26331.pdf

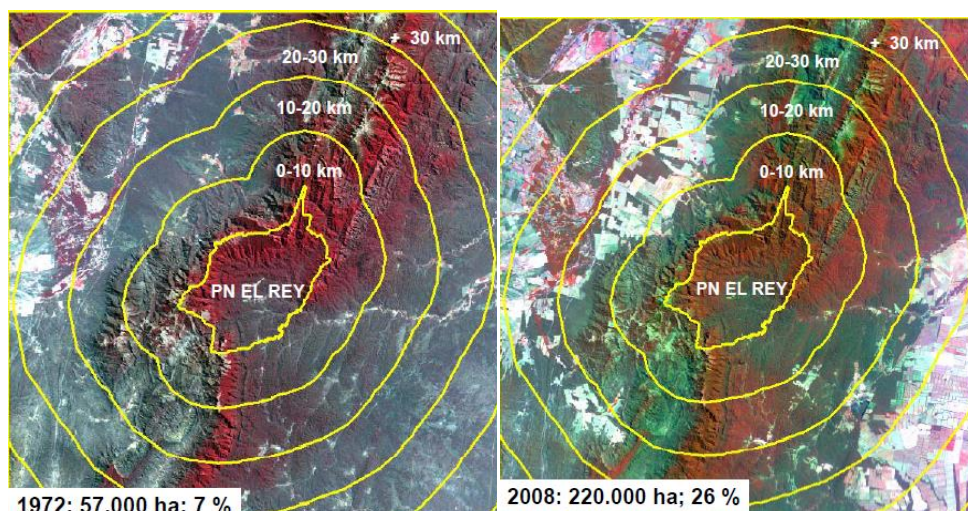


Figura N° 4: Imágenes satelitales mostrando los cambios en el uso del suelo del entorno del PN El Rey. Lizárraga (2010)

Así, existe una continuidad ambiental del parque con el entorno hacia el sur y el este, prácticamente hasta la ruta N° 5 (salvo algunos manchones desmontados) -como selva de transición al Chaco-; hacia el noreste y norte, sobre el eje longitudinal de la sierra -como selva montana. Hacia el oeste y sudoeste, bajando al valle de Sianca y a La Punilla, hay desmontes extensos para campos de pastoreo y cultivos y manchones de bosques secos de Chaco Serrano (ver mapa N° 5). El entorno inmediato es valioso y apropiado como zona de amortiguación para el Parque, frente a los factores intensivos de uso que ocurren más allá, como el desmonte, la agricultura y los asentamientos urbanos. Sirve aún de hábitat aceptable para vegetación nativa y de refugio para de la fauna (Burkart 1994).

1.7 OBJETIVOS DE CONSERVACIÓN Y OBJETIVOS DEL PLAN

1.7.1 OBJETIVOS DE CONSERVACIÓN

❖ **Objetivo General:**

Conservar a largo plazo la diversidad biológica de un área representativa de la ecorregión de las Yungas centrales y de sus valores culturales, aportando a su revalorización y a estrategias regionales de conservación.

❖ **Objetivos Específicos:**

- Conservar la biodiversidad del PNER.
- Proteger la alta cuenca del río del Valle, sus recursos naturales y los procesos ecológicos asociados.

- Conservar el Patrimonio Cultural Tangible e Intangible del A.P.⁷ y difundir su valor.
- Mejorar el desarrollo de la investigación con énfasis en temas estratégicos para el A.P. y su entorno.
- Propiciar el Uso Público en el Área Protegida, aprovechando sus valores especiales.
- Garantizar procesos de Educación Ambiental en el entorno y con los visitantes al A.P.
- Mejorar el Uso Sustentable de los recursos naturales y culturales, en el entorno al A.P.
- Aportar en la Planificación Territorial a escala local y regional, participando en las instancias de decisión relacionadas con temas socio-ambientales.

1.7.2 VISION

Luego de 70 años desde su creación, el PNER es reconocido a nivel regional y nacional como un bastión de la conservación de Yungas en la región de las Sierras Subandinas Centrales de las provincias de Salta y Jujuy.

Los efectos ambientales negativos por presencia de ganado orejano o proveniente de fincas vecinas, son nulos o mínimos. Las especies vegetales exóticas no representan ningún grado de amenaza de invasión biológica. Se implementan monitoreos sobre especies emblemáticas y sobre acciones de manejo en desarrollo.

Habiéndose logrado los objetivos de conservación de biodiversidad en el interior del área protegida, se promueven acciones de conservación en el entorno, a partir la articulación con las comunidades vecinas y otros actores sociales y políticos. Estas acciones se acompañan con gestión en los Corredores Biológicos, asegurados por los sólidos bloques forestales circundantes, y que están definidos en los respectivos Ordenamientos Territoriales de los Bosques Nativos (OTBN) de las provincias de Salta y Jujuy según ley de Bosques Nativos (Ley 26331/08).

La gestión del Área Protegida está garantizada por la integración física entre la Sede Administrativa ubicado en una localidad cercana y el Centro Operativo. La articulación

⁷ - *Conservar los recursos culturales asociados al período Agroalfarero Temprano (400 AC - 500 DC), como los de la cultura arqueológica San Francisco.*

- *Conservar los vestigios arqueológicos, entre ellos el patrimonio edificado cuya construcción y reutilización a lo largo del tiempo puede atribuirse al período colonial (ca 1530 - 1810), el independentista (1810-1863) y del Estado Nacional (1863-1948) de la Estancia El Rey, así como las obras de infraestructura de la etapa inicial del Parque Nacional El Rey como la hostería y chalets.*

Salvaguardar el patrimonio cultural inmaterial vinculado con los conocimientos sobre los elementos naturales y sobrenaturales del entorno, los modos de vida relacionados con el funcionamiento de la estancia y la historia de vida de sus últimos trabajadores y actuales pobladores del Parque Nacional y su entorno; fuente de conocimiento para la elaboración de estrategias de conservación del patrimonio natural y cultural material."

entre los departamentos del PNER es plena, gracias a la implementación de una planificación integral con un seguimiento continuo que permite identificar e implementar de forma cotidiana las acciones adecuadas para la conservación de los recursos naturales y culturales. Esto posibilita un alto grado de cumplimiento de los objetivos del plan de gestión y de una ejecución completa del presupuesto asignado al AP, se continúan logrando altos porcentajes de efectividad de manejo (MEG: 63%)

El trabajo de control y vigilancia se realiza de forma desconcentrada al Centro Operativo y hay presencia institucional permanente en seccionales y sitios estratégicos del entorno. El Centro Operativo está destinado, principalmente, al uso público y a la investigación y la capacitación (siendo la hostería el edificio base para su desarrollo).

El PNER es valorado como un nuevo destino turístico de calidad en la selva de Yungas. La visitación es no masiva, de naturaleza, ecoturística de excelencia. Aporta a la educación formal y no formal en los departamentos de influencia para perpetuar un modelo sostenible, con fuerte posición frente a la conservación de la fauna y flora nativa, y de calidad ambiental para los habitantes.

Se cuenta con un sistema energético sostenible y eficiente a través de la implementación de energías renovables; constituyendo en este sentido, un Área Protegida modelo para los visitantes y como mensaje directo en educación ambiental

1.7.3 OBJETIVOS DEL PLAN

1. Integrar el funcionamiento interno del parque nacional El Rey, definiendo un nuevo posicionamiento territorial que optimice su operatividad.
2. Integrar el P.N. El Rey a la Región, tanto biológica, social, como turísticamente mediante la articulación con vecinos y con otros actores sociales (municipales, provinciales y nacionales), definiendo un trabajo en corredores biológicos.
3. Reforzar la conservación de los recursos naturales y culturales del AP con base en el desarrollo de investigaciones estratégicas, previniendo y abordando problemáticas de manejo.

CAPÍTULO II

CARACTERIZACIÓN



2. CARACTERIZACIÓN

2.1 PATRIMONIO NATURAL

2.1.1 CLIMA

Las sierras subandinas ejercen un importante efecto sobre el clima de la región del PNER. Las masas de aire húmedo que llegan en verano, generadas en el anticiclón del Atlántico, son obligadas a ascender debido a la topografía, y su expansión reduce la capacidad de contener vapor de agua, produciéndose la condensación y posteriormente la precipitación. La altura de estas sierras, de aproximadamente 2000 m., es suficiente para provocar la formación de nubes, de gran desarrollo vertical, que trasponen las cumbres y producen precipitaciones también en sotavento (Bianchi y Yañez 1992).

El clima del PNER es Subtropical Continental Moderado con estación seca; el 80% de la precipitación pluvial anual se registra durante el verano (noviembre-marzo), con un promedio anual de 1500 mm. en la zona montana, y algo menor en la zona pedemontana (990 mm.). Las precipitaciones en invierno son escasas a nulas, produciéndose sólo como lloviznas o nevadas. Las precipitaciones estivales son abundantes en la cuenca alta en razón de la exposición de las laderas a la acción de los vientos del norte y del sudeste, cargados de humedad, hecho evidenciado por el desarrollo de la red hídrica y sus variaciones estacionales de caudal.

Las temperaturas medias registradas son de 21° en la estación lluviosa (noviembre-abril) y 8° en la estación seca (mayo-octubre). Durante los meses de invierno se registran temperaturas por debajo del 0°, con heladas y nevadas en los cerros principalmente.

2.1.2 GEOLOGÍA

El PNER se encuentra incluido en la Provincia Geológica Sierras Subandinas, con la Subprovincia Subandina Central o Sistema de Santa Bárbara (Baldis *et. al.* 1976; Rolleri 1976). Este sistema forma parte de la faja plegada subandina, originada en la época terciaria y ocupa una porción intermedia entre las provincias de la Cordillera Oriental al oeste y la Llanura chaqueña al Este. El sistema de Santa Bárbara esta constituido por una serie de anticlinales alargados meridionalmente, cuyos ejes tienen rumbos aproximados N-S y NE-SO. La tectónica está caracterizada por un conjunto de fallas inversas regionales que involucran un basamento sedimentario de edad Ordovícico y tienen vergencia hacia el oeste. Algunas representan la reactivación de fallas directas antiguas, transversales, cuyas fallas mas conspicuas es la ubicada al pie de la serranía de La Cresta del Gallo, con un rechazo vertical y desplazamiento horizontal muy marcado (Aguilera *et. al.* 2002).

En rasgos generales y en forma esquemática podemos describir la topografía del P.N. El Rey como un amplio anfiteatro natural rodeado por un arco serrano de aproximadamente 2000 m.s.n.m. El sur del territorio presenta lomadas relativamente bajas. De estas sierras nacen arroyos permanentes que drenan hacia el Este, confluyendo antes de cruzar la serranía del Piquete en el Río del Valle, como único colector. En la zona baja existen pequeñas planicies aluviales, con suelos sueltos arenosos a franco arenosos. Los valles transversales, por donde escurren los arroyos, forman una serie de estribaciones secundarias lo que origina un relieve complejo y variado con las laderas de pendientes

suaves hasta quebradas con paredes “a pique” de hasta unos 50 m. de altura, en algunos casos (Bolh 2007).

Las manifestaciones de movimientos tectónicos hasta el tiempo presente, han sido mayormente en forma local. Como ejemplo podemos citar el terremoto ocurrido en el año 1.917 dejando destruida la antigua “sala” de la Estancia El Rey (Patrón Costas 2007).

2.1.3 GEOMORFOLOGÍA

Los rasgos orográficos del Área Protegida son particulares por sus características geomorfológicas, expreadadas en una amplia depresión, rodeada por tres laterales montañosos de una altura promedio de 2000 m.n.s.m., mientras que en el centro de esta promedian los 900 m.s.n.m., donde se ubica el Centro Administrativo del Parque. Hacia el interior a la depresión se aprecia un relieve irregular con predominio de lomadas, algunas redondeadas y otras más rugosas, por los efectos de la erosión sobre los diversos sedimentos terciarios que las constituyen.

Al naciente se ubica la Sierra del Piquete, que pierde altura paulatinamente hacia el sur. Por el norte y oeste, la Serranía Cresta del Gallo (la forma de la sierra asemeja a una cresta) que un poco más al sur del río Los Noques, continua como Sierra de Gonzáles, conformando todas estas serranías los límites del PNER. Las sierras corresponden a estructuras anticlinales o flancos de las mismas y la depresión a un amplio sinclinal, además representa un caso atípico al general, ya que la presencia de un sistema de fracturas transversales al rumbo andino produjo una flexión muy marcada en la sierra occidental hacia el este, uniéndola a la Sierra del Piquete.

2.1.4 EDAFOLOGÍA

La influencia combinada de relieve, calor, humedad y vegetación cerrada constituye a la rápida desintegración de las rocas, originando la formación de un suelo de aglomerado fino, que cubre con su capa de mayor o menor profundidad las rocas madres del subsuelo.

Es una tierra fina de constitución arenosa o arcillo - arenosa de coloración ocracéa en los terrenos llanos y rojiza o gris - negrusca en las laderas bajo del monte. En las estaciones lluviosas adquiere una consistencia jabonosa, dificultando el tránsito en las sendas de la serranía (Correa Luna s/f).

Según la clasificación realizada por Nadir y Chafatinos (1990), el Área Protegida integraría la asociación de suelos:

- Las Víboras / Paso de la Cruz - Lumbreras (El Rey - Chorroarín).

Característica: Suelo débilmente desarrollado; con perfil A, AC, C; de textura medianamente gruesa; moderadamente bien drenado; neutro a moderadamente alcalino; contenido de materia orgánica medio; abundante presencia de carbonatos en profundidad; capacidad de intercambio catiónico moderadamente alta a alta; porcentaje de saturación de bases alto, pendiente del 25 al 55%, erosión moderada.

Material Original: Material derivado de rocas terciarias: areniscas, limolitas, limolitas calcáreas y arcilitas.

Grupo de la Tierra: Estas áreas presentan muy severas limitaciones, resultando inaptas para la agricultura. Generalmente quedan excluidas de los programas de desarrollo, mejoramiento y recuperación. Los tratamientos quedan supeditados al uso que se les puede dar y a la real necesidad local de extender la agricultura.

2.1.5 HIDROLOGÍA

El PNER se localiza en la Cuenca Dorado-Del Valle. Los ríos que conforman esta cuenca descienden de las Sierras de Santa Bárbara y Lomas de Olmedo, en las provincias de Salta y Jujuy, cuyos cauces derraman sobre los bañados del Quirquincho y eventualmente en el río Teuquito, antiguo cauce del Bermejo.

El PNER pertenece más precisamente a la región serrana de la subcuenca del río del Valle, comprendiendo poco más del 70 % de sus nacientes. El río del Valle se forma de la unión de varios arroyos cuyas nacientes se encuentran en su mayor parte dentro del Parque a excepción del arroyo Los Noques que proviene del oeste, desde La Punilla, y Los Puestos (vertiente sur). Los numerosos arroyos que conforman esta cuenca nacen en las elevaciones de la Cresta del Gallo. Esta está conformada por varias sierras conocidas localmente como Las Cuestas, del Montoso, Ovejería, C° Bayo (máxima altura de la región con 2327 m.), Sierras de González (Cerro Maldonado) y Piquete (Nioi 1998).

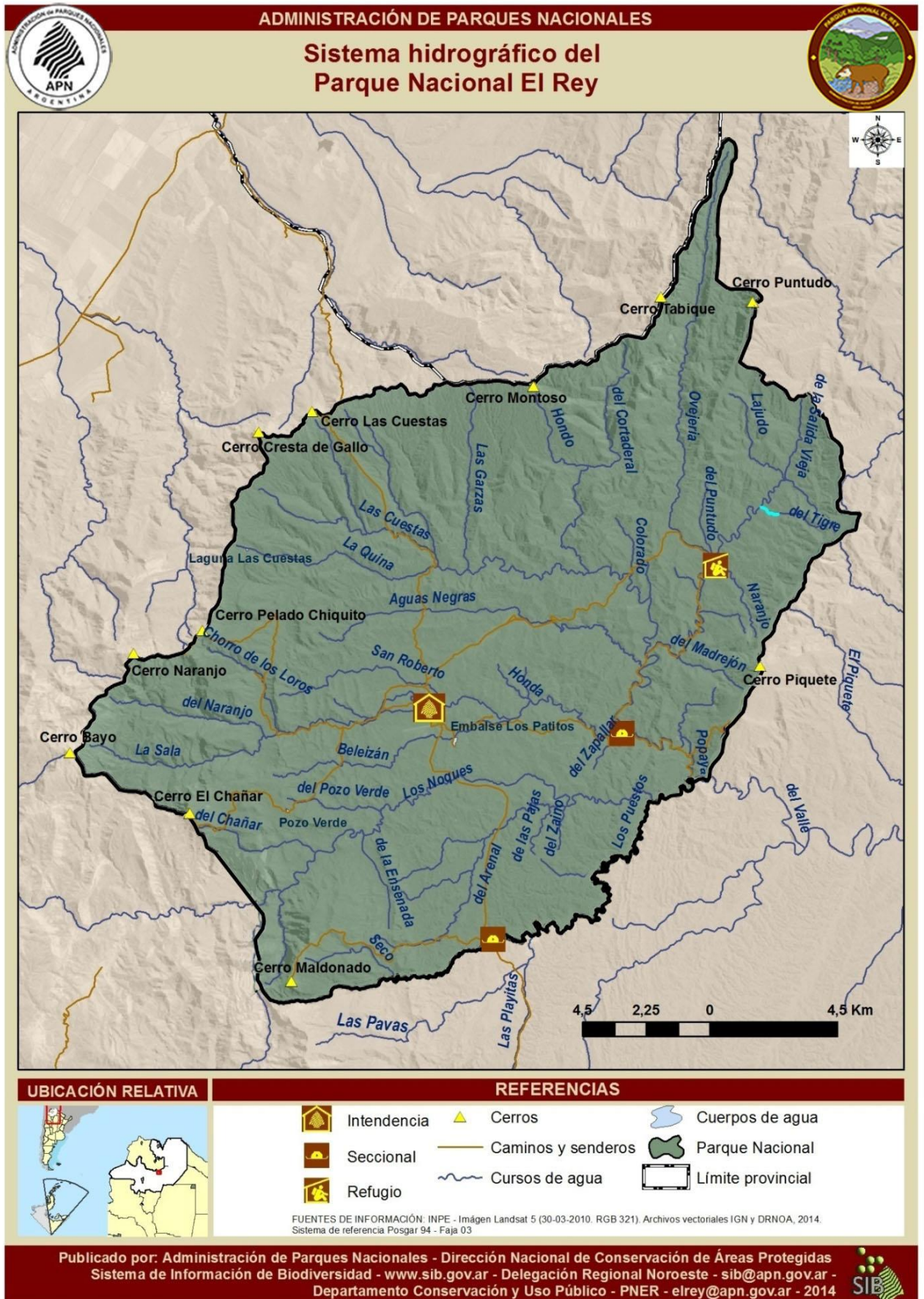
Los ríos cortan las estructuras existentes por lo que presentan cursos encajonados y de altas pendientes y son capaces de transportar gran cantidad de material aguas abajo, hasta depositarlos en la llanura chaqueña.

Producto de su topografía, el sistema hidrográfico del PNER consiste en una serie de arroyos que discurren siguiendo la pendiente hacia el centro en forma radial y que se juntan todos, sin excepción, en un colector principal, el río del Valle. A partir de esta junta, y después de cortar a la sierra del Piquete se dirige hacia la llanura chaqueña. Una descripción detallada de este sistema puede verse en el Anexo 2 y en el mapa N° 4.

Los arroyos tienen agua durante todo el año, aunque disminuyen sensiblemente su caudal en invierno (época seca). Las vertientes principales corresponden al faldeo sur y oriental de la Cresta del Gallo, que es considerablemente más húmeda que la sierra del Piquete.

Existen también algunas lagunas formadas en depresiones del terreno, como El Pozo Verde, que se alimenta de las lluvias, y la Laguna de los Patitos, cuerpo de agua artificial construida en la época de la estancia que es alimentada por una acequia que se deriva del arroyo Beleizán (Correa Luna 1955).

La selva de montaña que protege el PNER presenta un papel irremplazable en la regulación hídrica de arroyos y ríos. La calidad del agua de estos cursos, está condicionada por la época de estiaje y la época de lluvias. Éstas generan cambios en los fenómenos de concentración iónica, dilución, aireación y turbulencia. En el período de estiaje, los cursos de agua se comportan como mesosaprobios (es decir con un tenor crítico de materia orgánica), y las aguas altas son oligosaprobios (escaso a nulo tenor de materia orgánica; Nioi 1998).



Mapa N° 4: Sistema hidrográfico del Parque Nacional El Rey.

2.1.6 VEGETACIÓN

✓ CARACTERIZACIÓN ECOREGIONAL: SELVA DE YUNGAS

El PNER está ubicado dentro de la Provincia Fitogeográfica de las Yungas (Cabrera 1994), conocida también como selva tucumano-boliviana o tucumano-oranense. Estas selvas constituyen, junto con la Selva Paranaense, los únicos bosques húmedos subtropicales del país y abarcan conjuntamente menos del 2% del territorio argentino, pero albergan más de la mitad de la diversidad nacional.

Las Yungas penetran desde Bolivia como una continuidad de las selvas tropicales andinas y en nuestro país se desarrollan sobre las laderas y pedemonte de las Sierras Subandinas, Sierras Pampeanas y Precordillera Oriental. Se extienden desde la frontera con Bolivia hasta Catamarca, atravesando las provincias de Jujuy, Salta y Tucumán (Cabrera 1994, figura N° 5). Estas selvas se forman como resultado de la sombra orográfica, la que provoca precipitaciones entre 1.000 y 3.000 m.n.s.m. anuales, concentradas principalmente en verano (Meyer 1.963, Bianchi y Yañez 1.992).

Las Yungas ocupan en Argentina una cuña de 5,2 millones de hectáreas (2,7 millones de Yungas en sentido estricto y 2,5 millones de Yungas en transición). Cubren una longitud latitudinal de 600 Km. y menos de 100 Km. de ancho, en un rango altitudinal de 400 a 3000 m.s.n.m. (Brown *et. al.* 2005). Estas selvas se distribuyen de manera discontinua en el gradiente latitudinal, ya que los cordones montañosos que ocupan tienen distribuciones fragmentadas. Se reconocen tres sectores latitudinales de las selvas de montaña de Argentina: norte, centro y sur, con bosques xerofíticos en áreas intermedias. El sector norte corresponde a la alta cuenca del río Bermejo. El sector centro, al que pertenece el PNER, está constituido por las sierras de Santa Bárbara, Maíz Gordo y Centinela, por las sierras de González, la sierra de Lumbreras, y algunos parches en quebradas húmedas. El sector sur incluye a las sierras de Metán, y la Sierra de Medina y Aconquija (Brown y Kapelle 2001. Figura N° 4). Debido a las diferencias topográficas y climáticas a lo largo de estos sectores, y de la historia biogeográfica de la región, existen diferencias en cuanto a composición, diversidad y endemismos entre ellos (Morales *et. al.* 1.995, Ojeda 1.999).

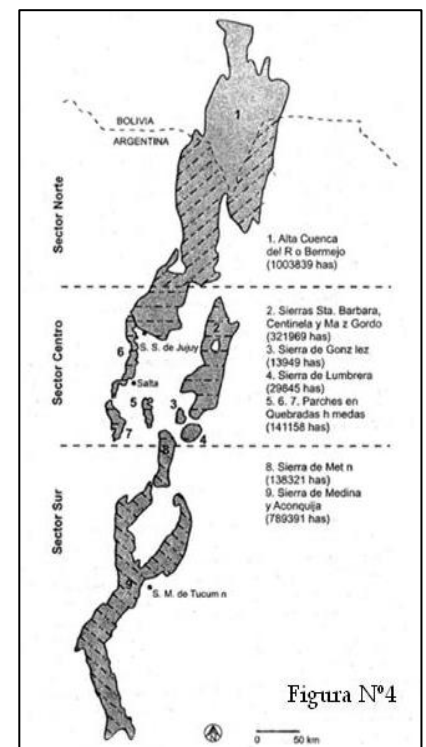


Figura N° 5: distribución de las Yungas en América

Como respuesta al gradiente ambiental asociado a las diferencias de altitud, se reconocen tres Distritos de vegetación: a) Distrito de las Selvas de Transición (en llanura y montañas bajas inmediatas a los primeros contrafuertes de la Cordillera); b) Distrito de las Selvas Montanas (en las ladera de los cerros entre 550 y los 1600 m.s.n.m.) y c) Distrito de Bosques Montanos (en laderas elevadas entre los 1200-2500 m.s.n.m. e incluye las praderas montanas que alcanzan los 3000 m. de altura) (ver Cabrera 1994 para más detalles).

Las Yungas mantienen una notable diversidad biológica. Albergan 170 especies de árboles y el 60% de las aves y el 35% de los mamíferos terrestres del país (Morales *et. al.*

1995, Ojeda 1999). Estas selvas presentan muchas especies endémicas y raras y poseen niveles excepcionales de diversidad beta (cambio en la composición de especies a lo largo de un gradiente o entre sitios), lo cuál le confiere un alto valor de conservación. Además, las Yungas tienen un gran valor estratégico como reservorio genético y como reguladora de cuencas, disminuyendo las inundaciones y aludes en época lluviosa. Su capacidad reguladora permite una mayor disponibilidad de agua en la región en la época seca, servicio ambiental sumamente importante para las poblaciones y el agro de las tierras bajas, donde se asientan las principales ciudades, centros industriales y agricultura intensiva del NOA (Brown 1995).

En su parte oriental, las Yungas limitan con el Dominio Chaqueño, y al oeste con la Provincia Prepuneña o directamente con la Puna (Cabrera 1994). Existe una clara vinculación funcional con las tierras de altura, que constituyen muchas veces las cabeceras de las cuencas. Por la parte baja, las Yungas se encuentran asociadas a bosques xerofíticos de montaña (Distrito Fitogeográfico del Chaco Serrano), que se forman en “sombra de lluvias” o en lugares donde una secuencia de lomadas de baja altura no permite un incremento considerable de las lluvias orográficas (Prado 1995, Brown *et. al.* 2001). Estos bosques secos son sumamente importantes ya que la continuidad ecológica de los sectores de Yungas antes mencionados y la vinculación de las Yungas con la llanura chaqueña depende de su integridad. Sin esta vinculación, la dinámica natural de los desplazamientos de varias especies, así como el flujo genético de las poblaciones pueden verse alterados. Además, estos bosques xerofíticos están vinculados funcionalmente con los bosques húmedos de las Yungas, ya que un conjunto de especies utilizan estacionalmente los mismos. Por lo tanto, la supervivencia a corto y largo plazo de algunas especies clave en esta región podría depender de esta heterogeneidad de ambientes y su vinculación.

Además de la vinculación funcional de los ecosistemas, desde tiempos remotos existía una fuerte integración de los habitantes de las Yungas con las áreas ecológicas aledañas. Desde hace 10000 años que las Yungas han funcionado como una proveedora importante de recursos naturales para las áreas vecinas de la Puna y el Chaco. Sin embargo, en tiempos más recientes, y de acuerdo a la interpretación de la “sociedad occidental”, esta zona de integración ha pasado a ser percibida como una barrera geográfica entre regiones, percepción que ha contribuido a los procesos de transformación y degradación (Brown *et. al.* 2002).

En este contexto, el PNER representa una muestra de las selvas de Yungas del sector central, en el límite con la región chaqueña, y protege ambientes de transición Chaco-Yungas. Estos ecotonos tienen una gran importancia para la conservación de la biodiversidad, ya que presentan una mayor riqueza de especies y permiten la conectividad funcional.

✓ UNIDADES FISONÓMICO-FLORÍSTICAS PRESENTES EN EL PN EL REY

En términos biogeográficos, el PNER pertenece a la Provincia de la Yungas (Cabrera 1976), del Dominio Amazónico, con algunos elementos del Distrito del Chaco Serrano, de la Provincia Chaqueña; representa una de las muestras más australes de las selvas tropicales de montañas, o “selvas de neblina” de los faldeos orientales de los Andes.

La descripción de ambientes más completo que existe hasta el momento para el Parque es la de Chalukián *et. al.* (2007). Para el reino PLANTAE, en el SIB se reportan 970 especies (incluyendo variedades), entre diatomeas, musgos, hepáticas, helechos, gimnospermas y angiospermas (ver Anexo 3).

Dentro del Parque Nacional se encontraron dos nuevas especies para la ciencia: *Aphelandra lilacina* y *Thelypteris browniana* (Ezcurra 1986; Ponce 1987), una nueva variedad: *Thelypteris patens* var. *smithiana* (Ponce 1987) y se amplió la distribución de tres especies: *Asplenium palmeri*, *A. lilloanum* y *A. achalense* no citadas antes para la provincia de Salta.

Se hallaron 17 géneros y 12 especies de plantas consideradas de alto valor genético (INTA, 1988), entre ellas varias gramíneas forrajeras, árboles maderables y especies silvestres de plantas cultivadas.

El desarrollo altitudinal de las serranías determina la existencia de diferentes tipos y estructuras de vegetación, cuyas características dependen no sólo de la altitud sino de otros factores como la exposición, pendiente y tipo de suelo.

Se describen 10 tipos de ambientes en el Parque, considerando la fisonomía, la composición florística dominante y variables como grado de alteración y sucesión. Se extracta a continuación la descripción de los mismos según Chalukián *et. al.* (2007):

1. Bosques secundarios: Se distribuyen en la zona sur - central del parque, con serranías aisladas que no superan los 100 m. de desnivel y separadas por los valles de la cuenca inferior de los arroyos La Sala y Los Noques. Es el área que fue más afectada por la herbivoría de ganado vacuno y caballo. Son bosques bajos en diferentes estadios de sucesión, variables según la antigüedad e intensidad de la presencia de ganado. El estrato superior no pasa los 20 m. y presentan variaciones en estructura y composición florística según su estadio sucesional, posición topográfica, altura sobre el nivel del mar, exposición y suelo. La primera colonizadora es la tusca (*Acacia aroma*) y en una etapa posterior domina el chal-chal (*Allophylus edulis*) acompañado de otras especies (Chalukián 1991). En sitios recientemente colonizados por arbustos predominan *Aloysia gratissima*, *Bidens tenera*, *Vernonia squamulosa*, *Baccharis medulosa* e *Hymenostephium debile*, las tres últimas características de la selva de transición. Persisten grandes especímenes de *Prosopis alba*, *Celtis ehrenbergiana*, *Gleditsia amorphoides* y *Ruprechtia laxiflora*. Otras especies características son: *Acacia macracantha*, *Scutia buxifolia*, *Bougainvillea stipitata*, *Schinus* sp., *Patagonula americana* y *Vassobia breviflora*. El sotobosque es cerrado y espinoso, rico en especies arbustivas, arbustos apoyantes y enredaderas como: *Celtis iguanaea*, *C. pubescens*, *Acacia etilis*, *Smilax campestris*, *Lycium cestroides* y *Urera baccifera*. *Echinopepon racemosus*, *Mikania cordifolia* y *Merremia dissecta* (todas enredaderas) cubren las copas de los árboles bajos y arbustos en verano. En algunos sitios de reciente arbustificación se observan claros con dominancia de Poaceas y densos arbustales de *Aloysia gratissima*, *Bidens tenera*, *Vernonia squamulosa*, *Baccharis medulosa* e *Hymenostephium debile*.

2. Bosques de cebil: En laderas de exposición norte, noroeste y oeste y en filos de serranías de 1000 a 1100 m.s.n.m. predominan los cebiles, colorado (*Anadenanthera colubrina*) y horco (*Parapiptadenia excelsa*), acompañados de diferentes especies según exposición y altitud. En filos y laderas con mayor insolación se encuentran especies propias del Chaco Serrano como *Schinopsis marginata*, *Ceiba insignis* y *Cereus forbesii*, y de bosques de transición como *Cnicothamnus azafran*. En condiciones menos xerófilas las principales acompañantes son *Pisonia zapallo*, *Coccoloba* sp., *Terminalia triflora*, *Patagonula americana*, *Myroxylon peruiferum* y *Handroanthus impetiginosus*, características de la selva pedemontana.

3. Selva de tipa: Franja discontinua en laderas de exposición sur, sureste, este y noreste. El estrato arbóreo emergente, de hasta 40 m. de altura, está constituido exclusivamente por tipa blanca (*Tipuana tipu*). Entre las especies arbóreas secundarias se

destacan: laureles (*Cinnamomum porphyrium*, *Nectandra angusta* y *Ocotea puberula*), zapallo caspi (*Pisonia zapallo*), timbó (*Enterolobium contortisiliquum*), cebiles (*Anadenanthera colubrina*, *Parapiptadenia excelsa*), cochucho (*Zanthoxylum coco*) y cedro (*Cedrela lilloi*). En el sotobosque dominan *Eupatorium lasiophtalmum* y *Vernonia fulva* y abundan los arbustos apoyantes, enredaderas y lianas, destacándose: *Chamissoa altissima*, *Iresine difussa* var. *macrophylla*, *Celtis iguanaea*, *Arrabidaea selloi*, *Seguiera aculeata*, *Aristolochia oranensis* y *Amphilophium paniculatum*. El estrato epifítico es desarrollado y diverso. La tipa y el laurel constituyen dos excelentes porta-epífitos que favorecen el desarrollo de Bromeliáceas “tanque”, Cactaceae, Orchidaceae, Piperaceae y Pteridophyta.

4. Selva de Mirtáceas (Selva Montana): Ocupa laderas húmedas entre los 950 y 1600 m.s.n.m. Está formada por diferentes asociaciones de especies según la exposición y altitud, pero mantiene como elemento común ejemplares de la familia Myrtaceae: *Blepharocalyx salicifolium*, *Eugenia uniflora*, *Myrcianthes mato*, *Myrcianthes pungens*, *Myrcianthes pseudo-mato*, *Myrrhinium atropurpureum*. Otras arbóreas son: *Cedrela lilloi*, *Juglans australis*, *Terminalia triflora*, *Pisonia zapallo*, *Cinnamomum porphyrium*, *Patagonula americana*, *Allophylus edulis* y *Erythrina falcata*. En algunos sitios el cedro o el nogal dominan el estrato arbóreo superior. El sotobosque, en general más abierto que en pisos anteriores, está dominado por herbáceas destacándose helechos como *Pteris deflexa*, a veces francamente dominante, *Ctenitis submarginalis* y *Polystichum platyphyllum*, y Acanthaceae como *Aphelandra hieronymi*, *Dicliptera tweediana* y *Justicia* sp. y Solanaceae arbustivas. Enredaderas Bignoniaceae y Cucurbitaceae, lianas Vitaceae, Bignoniaceae y Sapindaceae y arbustos apoyantes como *Celtis* sp., desarrollan su follaje, flores y frutos en el dosel, debido a la escasa intensidad lumínica que penetra a los estratos inferiores. El estrato epifítico es importante, predominan musgos, líquenes, pequeñas Bromeliaceae del género *Tillandsia*, Pteridophyta, Piperaceae y Begoniaceae.

5. Bosques de Pino del Cerro: A partir de los 1450 m.s.n.m. aproximadamente, con dos estratos arbóreos, el superior, no sobrepasa los 25 m. y está dominado por el pino del cerro (*Podocarpus parlatorei*) acompañado por *Prunus tucumanensis*, *Ilex argentina*, *Juglans australis*, *Myrcianthes pungens* y *Cinnamomum porphyrium*. El estrato inferior, de hasta 10 m. de altura, está dominado por *Myrcianthes mato*, *Randia micracantha* y *Myrrhinium atropurpureum*. El sotobosque puede estar formado exclusivamente por caña, *Chusquea* sp., o ser más abierto y compuesto por herbáceas como *Rhynchospora hieronymi*, *Uncinia phleoides*, *Hippeastrum argentinum*, *Plantago* sp., *Aphelandra hieronymi* y varias Pteridophyta como *Athyrium lilloi*, *Pteris deflexa*, *Cystopteris diaphana* y *Dryopteris parallelogramma*. En el estrato epifítico, poco desarrollado, se destacan *Campyloneurum lorentzii*, *C. aglaeolepis*, *Pecluma oranense* y *Botrychium schaffneri*.

6. Bosques de aliso: En quebradas húmedas entre los 1600 y 2000 m.s.n.m. Son bosquetes monoespecíficos deciduos de aliso (*Alnus acuminata*) de hasta 15 m. de altura. En los márgenes crecen ejemplares de *Allophylus edulis*, *Prunus tucumanensis*, *Solanum grossum* y *Schinus* sp. En el sotobosque predominan gramíneas y helechos, como *Bromus brachyanthera*, *Panicum ovuliferum*, *Melica sarmentosa* var. *monticola*, *Adiantum thalictroides*, *Anemia tomentosa* y *Polystichum montevidense*. El estrato epifítico es poco desarrollado.

7. Pastizales serranos: Ocupan las cumbres de los cerros entre los 1600 y 2300 m.s.n.m. En general se encuentran sobre suelos poco desarrollados, con afloramientos de roca madre. La composición florística de estas comunidades herbáceas y arbustivas, que

alternan con isletas de alisos y bosquечitos de queñoa *Polylepis hieronymi*, es variable, predominando las Poaceae, Asteraceae, Lamiaceae y Verbenaceae. Las Poaceae más comunes: *Stipa ichu*, *Deyeuxia hieronymi*, *Setaria parviflora*, *Paspalum malacophyllum*, *P. urvillei*, *P. humboldtianum* y *Sorghastrum setosum*. En pendientes fuertes predominan *Lamprothyrsus hieronymi* y *Cortaderia* sp. En afloramientos rocosos y paredones crecen *Rebutia* sp., *Ephedra americana*, *E. triandra*, *Puya* cfr. *dickioides*, *Eryngium elegans*, *gyrochosma nivea*, *Polypodium tweedianum*, *Anemia tomentosa*, *Cheilanthes notholaenoides* y *C. squamosa*. Los matorrales están compuestos por arbustos, sufrútices y hierbas altas como *Verbesina suncho*, *Senecio hieronymii*, *Perezia carduncelloides*, varias especies de *Eupatorium* y *Baccharis*, *Berberis commutata*, *Myrica pubescens*, *Lepechinia vesiculosa*, *Schinus* sp., *Xylosma longipetiolata* y *Weinmania boliviensis*. Por encima de los 2000 m.s.n.m. aparecen Lycopodiaceae.

8. Playas de inundación y bordes de arroyos: En las playas de los arroyos y el río Popayán crecen especies adaptadas a suelos sueltos, limoso-arenosos, sujetos a períodos con inundación y crecientes violentas con deposición de sedimentos. Las más conspicuas son: *Salix humboldtiana*, *Sapium haematospermum*, *Heimia montana*, *Nicotiana glauca*, *Pluchea sagittalis*, *Senecio bomanii*, *Euphorbia collina*, *Oenothera* sp., *Mentha* sp, *Trismeria trifoliata*, *Equisetum bogotense* y enredaderas anuales como *Mikania cordifolia*, *Cayaponia citrullifolia* y varias *Ipomoea*. En las márgenes de fuerte pendiente y paredones rocosos predominan la sivinga (*Lamprothyrsus hieronymii*) y *Jungia polita* y en los bordes de los cursos superiores especies umbrófilas como *Begonia boliviensis*, *Calceolaria fiebrigiana*, *Fuchsia boliviana*, *Gloxinia gymnostoma*, Piperaceae y varias especies de *Thelypteris* y *Adiantum*.

9. Cuerpos de agua lénticos: Describimos tres tipos de cuerpos de agua lénticos

9.1. “Pozo Verde”: depresión alimentada por agua de precipitaciones, ubicada en la selva a 1300 m.s.n.m. Su superficie fluctúa considerablemente entre la estación lluviosa y seca y está cubierta por lentejas de agua, *Lemna* sp. y *Wolffiella* sp. En los bordes crecen herbáceos palustres como *Polygonum hispidum*, *P. punctatum*, *Hydrocotyle* sp. y varias Cyperaceae.

9.2. Encharcados permanentes o temporales: ubicados en la zona de bosques de transición, dónde predominan Cyperaceae como *Schoenoplectus californicus*, *Rynchospora* sp. y varias especies de *Cyperus*, junto con *Equisetum giganteum*, *Typha domingensis*, *Heteranthera peduncularis*, algunas Juncaceae, Polygonaceae y Poaceae palustres, además de Pteridophyta como *Marsilea* sp. y *Azolla* sp.

9.3. Embalse artificial (Laguna Los Patitos): antiguo bebedero de hacienda de 5,5 ha alimentado por una acequia. Concentra la mayor cantidad y variedad de aves acuáticas. Existen plantas flotantes como *Pistia stratiotes*, *Azolla* sp., *Lemna* sp. y *Wolffiella* sp. En los bordes predomina la totora *Schoenoplectus californicus*.

10. Ambientes alterados: Situaciones de disturbio natural o artificial en las que se aprecian cambios florísticos, fisonómicos y/o físicos. Se detectan especies indicadoras del disturbio o de la tendencia del sistema: pioneras, invasoras, cicatrizantes.

10.1. Disturbios de origen natural

a) Deslizamientos: Corrimiento masivos de suelo, localmente denominados “volcanes”, que se producen en la época de lluvias torrenciales y generan superficies desnudas con suelo suelto y pendientes pronunciadas. Las principales colonizadoras son Asteraceae de hojas basales arrosetadas como *Podocoma notobellidastrum*, *Ambrosia elatior*, *Conyza floribunda*, *Gamochoeta* sp. y *Chaptalia* sp., *Heimia montana*, *Solanum tucumanense* y *Buddleja iresinoides*.

b) Claros en la selva: Producidos por caída natural de árboles. Las primeras colonizadoras son enredaderas y arbustos apoyantes como *Tropaeolum meyeri*, *Eupatorium lasiophthalmum*, *Vernonia fulta*, *Seguiera aculeata*, *Chamissoa altissima* y *Celtis iguanaea*. Son características las herbáceas de gran porte como *Liabum polymnoides*, *Smallanthus macroscyphus* y *Jungia polita*. Las principales cicatrizantes leñosas son: *Solanum riparium*, *Tecoma stans*, *Bohemeria caudata* y *Sambucus nigra*.

c) Playas de inundación: Descriptas en el ambiente 8.

10.2. Disturbios por actividades humanas

a) Áreas peridomésticas: Zona de influencia de la infraestructura actual y de los antiguos asentamientos de la finca (puestos). Se desarrollan especies ruderales exóticas y nativas como *Cynodon dactylon*, *Lepidium* sp., *Duchesnea indica*, *Trifolium repens*, *Taraxacum officinale*, *Coronopus didymus*, *Dichondra* sp., *Paspalum notatum*, *Eragrostis cilianensis*, *Hirschfeldia incana*, *Elephantopus mollis*, *Physalis* sp., *Sida rhombifolia*, *Modiolastrum malvifolium* y *Acicarpha tribuloides*. Tanto en los asentamientos actuales como antiguos, prosperan arbóreas exóticas, actualmente bajo control, como *Melia azedarach*, *Morus* sp., varias especies de *Citrus* y *Prunus pérsica*.

b) Áreas con pastoreo intensivo: Pequeñas zonas actualmente utilizadas como potreros para los equinos. Son características *Solanum chaetophorum*, *S. tucumanense*, *Datura ferox*, *Xanthium cavanillesii*, *Carduus thoermeri*, *Cirsium vulgare*, *Acicarpha tribuloides*, *Sida rhombifolia* y *Podocoma notobellidastrum*. *Acacia aroma* es colonizadora pionera.

c) Áreas con pastoreo extensivo: El pastoreo del ganado orejano o bagual, descendiente del criado en la finca, actualmente retraído a zonas altas, produce cambios en la vegetación natural y proliferación de especies invasoras y pioneras nativas y exóticas como *Solanum tucumanense*, *S. chaetophorum*, *Paspalum notatum*, *Podocoma notobellidastrum*, *Selaginella novae-hollandiae*, *Cynodon dactylon*, *Carduus thoermeri*, *Cirsium vulgare*, *Dichondra* sp. y *Veronica persica*.

d) Bordes de caminos: Las condiciones producidas por remoción de suelo, desmalezado periódico y luminosidad, favorecen el crecimiento y dispersión de especies herbáceas y arbustivas como: *Zinnia peruviانا*, *Ambrosia elatior*, *Acmella alpestris*, *Parthenium hysteriophorus*, *Ageratum conyzoides*, *Heliotropium procumbens*, *H. nicotianaefolium*, *Glandularia cabreræ*, *Cestrum lorentzianum*, *Synandropadix vermitoxicus*, *Myrabilis jalapa*, *Buddleja brasiliensis*, *Argemone subfusiformis*, *Aloysia gratísima* y *Caesalpinia* sp., entre otras. En los últimos dos años ingresó desde las fincas del sur, *Cynoglossum* sp, una invasora agresiva.

2.1.7 FAUNA

Zoogeográficamente, según Ringuelet (1961), el PNER se ubica en el Distrito Tucumano-salteño, Dominio Subtropical de la Subregión Guayano-brasileña en la gran Región Neotropical. En las partes altas de los cerros, se encuentran además elementos andinos y subandinos (Subregión Andino-patagónica, Dominio Andino, Región Neotropical) (Ringuelet 1961, Chalukián 1989). Según el esquema de Cabrera y Willink (1973) existen en este parque una gran mayoría de especies representativas del Dominio Amazónico (familia Cebidae, Trochilidae, Ramphastidae, Trogonidae) y en particular de la Provincia de las Yungas (región meridional) como los géneros: *Mazama*, *Tapirus*, *Cebus*, *Lontra*, *Sylvilagus*, *Dasyprocta*, *Procyon*, *Amazona*, *Micrurus*, *Salminus*, *Leporinus*, *Prochilodus*. También se encuentran representantes del Dominio Chaqueño como los géneros *Lutreolina*, *Nasua*, *Galictis*, *Nothura*, *Ortalis*, *Egretta*, y la familia Cariamidae y también del Dominio Andino patagónico.

Este parque nacional constituye una reserva con gran diversidad específica de fauna, debido al deterioro general de la región, tiende a convertirse en un refugio con características insulares. La abundancia y diversidad de vertebrados nativos fuera de los límites del PNER disminuyen notablemente, debido a la presencia humana y sus actividades (ganadería, caza, pesca y extracción de madera). Por esto, podemos considerar que el PNER funciona como una fuente de fauna, desde donde se pueden producir migraciones o exportaciones hacia el entorno.

Se encuentran en el área numerosas especies en peligro de extinción y otras de gran valor científico, estético, y económico. En el área encontramos poblaciones de tapir (*Tapirus terrestris*), ocelote (*Leopardus pardalis*), lobito de río (*Lontra longicaudis*), pato picazo (*Cairina moschata*) y crestón (*Sarkidiornis melanotos*), especies consideradas amenazadas. Además existen importantes poblaciones de pecarí labiado y de collar (*Tayassu tajacu*) y de corzuelas (*mazama sp.*), todas ellas bajo una fuerte presión de caza en la región. Este parque también mantiene una diversa avifauna: águilas (*Buteogallus urubitinga*, *Geranoaetus melanoleucus*), cóndor (*Vultur gryphus*), jotes (*Cathartes aura*, *Coragyps atratus*, *Sarcoramphus papa*), charata (*Ortalis canicollis*), chuña de patas rojas (*Cariama cristata*), bandurria (*Theristicus caudatus*), garza mora (*Ardea cocoi*), pava del monte (*Penelope obscura*), martín pescador grande (*Megaceryle torquata*), chajá (*Chauna torquata*), gallaretas (*Fulica ardesiaca*, *F. armillata*, *F. leucoptera*, *F. rufifrons*), patos (*Amazonetta brasiliensis*, *Anas cyanoptera*, *A. flavirostris*, *A. geórgica*, *A. platatea*, *A. versicolor*, *Cairina moschata*, *Calloneta leucophrys*, *Netta erythrophthalma*, *Netta peposaca*, *Nomonyx doinicus*, *Oxyura jamaicensis*, *O. vittata*, *Sarkidiornis melanotos*), gallito de agua (*Jacana jacana*), etc. En cuanto a peces, en la Laguna de los Patitos y otros cursos de agua, se encuentran enormes cardúmenes de sábalos (*Prochilodus lineatus*), y también pueden verse dorados (*Salminus brasiliensis*) y bagres (*Heptapterus mustelinus*, *Pimelodus albicans*, *Trichomycterus aff. Heterodontum*, *T. borelli*, *T. spegazzinii*). En el Área Protegida viven serpientes como la cascabel (*Crotalus durissus*), yarárá (*Bothrops alternatus*, *B. neuwiedii*), coral (*Micrurus lemniscatus*, *M. pyrrhocryptus*) y algunas culebras. En esta área, hace aproximadamente 60 años, habitaba el yaguararé (*Panthera onca*), que fue extinto localmente por su cacería, vinculada a la actividad ganadera.

El Parque constituye un área interesante, su amplia zona de ecotono entre las Yungas y el Chaco Serrano y la variación altitudinal existente, permiten la coexistencia de elementos con requerimientos muy diferentes. Al día de hoy se registraron en el Parque

499 especies de vertebrados⁸ (ver Anexo 4) y, aunque la fauna de invertebrados está deficientemente relevada, se citan hasta la fecha alrededor de 147 especies.

2.1.7.1 Peces

Se registraron en el Parque 29 especies de peces, pertenecientes a cuatro órdenes y 10 familias⁹. Ninguna de las especies presenta alguna categoría de riesgo de extinción (IUCN 2007) y sólo *Acrobrycon tarijae* es endémica de las Yungas.

El dorado es una especie carnívora tope de redes tróficas de ríos y por esto se la considera una especie “paraguas”. Esto significa que la presencia de poblaciones estables de esta especie indica que en este ecosistema existen las condiciones necesarias para el desarrollo de muchas otras especies de nivel trófico inferior, que permiten la supervivencia y reproducción del dorado, es decir, su presencia nos informa acerca de la supervivencia de muchas otras especies.

La ictiofauna del Parque está representada por especies de pequeña talla, como los dientudos (*Oligosarcus jenynsi*, *O. bolivianus*), maripositas (*Characidium fasciatum*), mojarras (*A. tarijae*), yuscas (*Heptapterus mustelinus*), viejas del agua (*Ixinandria steinbachi*), torillos (*Trichomycterus borelli*) y otras de gran tamaño, como dorados (*Salminus brasiliensis*), sábalos (*Prochilodus lineatus*), bogas (*Leporinus obtusidens*) y bagres (*Pseudopimelodus zungaro*, *Pimelodus albicans*) (Chalukián 1989).

Los sábalos, constituyen la población más abundante reuniendo, en muchos casos, cardúmenes de 200 o más individuos. Le siguen, en abundancia, los bagres, frecuentes en los fondos de los pozones. Las bogas se encuentran en las correderas con menor abundancia. Los dorados se observan en número variable, principalmente en los pozones de los límites del Parque, observados en cardúmenes de hasta 70 individuos. Los bagres y las yuscas, de hábitos lucífugos, son ocasionalmente detectados (Cichero 1995).

Antes de la época lluviosa, comienza la migración altitudinal de tres de estas especies (sábalos, bogas y dorados), que remontan los arroyos más caudalosos (La Sala, Los Noques, Las Cuestas, Ovejería y Socohondo) hasta los 1200 m.s.n.m., para bajar nuevamente en el estiaje. Los bagres, de hábitos bentónicos se refugian en los afloramientos de los remansos en época de crecientes. En el mes de diciembre las bogas y los sábalos se encuentran fértiles y se da el desove y la cría (Chalukián 1989).

Este grupo de animales tiene un especial valor de conservación para el Parque, por tener características ecológicas particulares, por el hecho de tratarse de una cuenca cerrada, representar una zona de desove y cría y presentar una oportunidad única de observar grandes cardúmenes, dada la claridad de sus aguas. Es de esperar la presencia de genotipos locales, tratándose de una cuenca cerrada (Cichero 1995).

⁸Valor estimado a partir de los datos obtenido del Sistema de Información de Biodiversidad, APN (www.sib.gov.ar)

⁹Fuente: Sistema de Información de Biodiversidad, APN (www.sib.gov.ar)

2.1.7.2 Anfibios

Se registraron hasta la fecha 16 especies de anfibios⁸ dentro del PNER, que pertenecen a seis familias, todas del mismo orden. Este grupo carece de estudios detallados dentro del Parque, y los registros son producto de relevamientos ocasionales. Ninguna de las especies se encuentra bajo alguna categoría internacional de riesgo de extinción (IUCN 2007), sin embargo, a escala del país, la ranita de la hojarasca es considerada Vulnerable (Lavilla *et. al.* 2000). Además, el Parque presenta cinco especies a las que APN les ha adjudicado un Valor Especial (Gil y Terroba 1998)

2.1.7.3 Reptiles

Se han citado 30 especies de reptiles para el PNER⁸, pertenecientes a dos órdenes y nueve familias. Al igual que ocurre con los anfibios, este grupo no cuenta con estudios detallados dentro del Área Protegida, sólo existen relevamientos ocasionales. Tampoco ningún reptil del Parque se encuentra amenazado a escala global (IUCN 2007), pero una especie, la lagartija arborícola chaqueña (*Urostrophus gallardoi*), está amenazada a escala nacional (Lavilla *et. al.* 2000).

2.1.7.4 Aves

El Parque presenta una avifauna muy diversa. En el Sistema de Información de Biodiversidad se encuentran citadas 352 especies, aunque Mosquione (2011) menciona la presencia de 361 especies, al menos en carácter temporal, para el PNER.

Cinco especies se encuentran amenazadas a escala global: águila coronada (*Buteogallus coronatus*), águila solitaria (*Buteogallus solitarius*), cóndor (*Vultur gryphus*), loro alisero (*Amazona tucumana*) y vencejo pardo (*Cypseloides rothschildi*) (IUCN 2007). De acuerdo a los criterios de Aves Argentinas/AOP y SAyDS (2008), este parque nacional presenta 26 especies bajo algún estatus de amenaza. Existen 12 especies endémicas de las Yungas dentro del Área Protegida y la Administración de Paques Nacionales considera el 16% de la avifauna del parque con valor especial. Entre las especies endémicas yungueñas Argentinas en el PNER destacan el churrín de ceja blanca (*Scytalopus superciliaris*) y el cerquero amarillo (*Atlapetes citrinellus*).

Se han realizado estudios sobre biología reproductiva, dieta, uso estacional de hábitat comportamiento y conservación de algunas especies de aves que habitan en el PNER, entre ellas el loro alisero, especie bajo categoría de amenaza.

El PNER es considerada un AICA: Área de Importancia para la Conservación de las Aves de Argentina (Moschione 2007), denominado IBAs por sus siglas en inglés, programa de BirdLife International-Aves Argentinas/AOP.)

2.1.7.5 Mamíferos

Existen 72 especies de mamíferos en el PNER¹⁰, pertenecientes a 10 órdenes y 23 familias. Ocho especies de mamíferos que habitan en el Parque están amenazados a escala

¹⁰Fuente de información: Sistema de Información de Biodiversidad. APN (www.sib.apn.gov.ar)

global (IUCN 2007), mientras que a escala nacional el tapir (*Tapirus terrestris*) está considerado en peligro de extinción y ocelote (*Leopardus pardalis*), mayuato (*Procyon cancrivorus*) y hurón mayor (*Eira barbara*) como vulnerables (Díaz y Ojeda 2000). El 26% de las especies de los mamíferos del Parque son consideradas con valor especial por la APN.

El Parque tiene representados la totalidad de los mamíferos registrados en los alrededores y mantiene importantes poblaciones de tapir, pecaríes y corzuelas, especies bajo mucha presión en la región (SIB-APN)

El jaguar (*Panthera onca*), del cual había poblaciones muy importantes en el área y su entorno, se extinguió fundamentalmente por acción humana directa en la primera mitad del siglo XX (SIB-APN).

Los mamíferos son uno de los grupos más estudiados dentro del parque. Se realizaron estudios prolongados de dieta y uso de hábitat del mono caí, tapir, lobito de río, pecaríes y corzuelas (SIB-APN). Se están estudiando aspectos de dispersión y herbivoría de mamíferos medianos y grandes en bosques secundarios y su función en la estructura y composición de estos bosques.

2.1.7.6 Invertebrados

El Sistema de Información de Biodiversidad de la Administración de Parques Nacionales cita 146 especies de invertebrados para el PNER, repartidos en 49 Familias, 16 Órdenes, 4 Clases y 3 Philum (Anexo 5).

Se han efectuado relevamientos sistemáticos que si bien parciales, dan una clara idea de la diversidad de invertebrados y la relevancia de esta Área Protegida en el contexto regional, de yunga y de los ecotonos Yungas-chaco. Hasta el momento se reconocen 185 especies de Hesperioidea y Papilionoidea (Moschione 2011), indicativas de todos los taxa esperados para las Yungas australes.

2.1.7.7 Especies de vertebrados de valor especial

Siguiendo la resolución N° 133/02 se elaboró la lista de EVVEs del PNER según los criterios ecológicos, el estado de conservación, endemidad, singularidad, rareza y valores culturales. Posterior a esto, con la Resolución 291/13 se realizó una primera revisión de esta lista presentando una cantidad de 91 especies detalladas en el Anexo 6.

2.1.8 DINÁMICAS ECOLÓGICAS

La invasión por especies exóticas es considerada como una de las principales amenazas para la conservación de la diversidad biológica a escala global, ya que sus impactos, muchas veces irreversibles, pueden ser tan perjudiciales para las especies y los ecosistemas nativos como la pérdida y la degradación del hábitat. Entre los efectos negativos de las invasiones biológicas se incluyen la alteración de ciclos biogeoquímicos, modificación de procesos de erosión y sedimentación, alteración de la fertilidad de los suelos, reducción o agotamiento de los niveles de agua de las napas subterráneas, alteración de los patrones de drenaje, modificación de los regímenes de incendios y reducción del reclutamiento de especies nativas (Mack *et. al.* 2000). En conjunto, los efectos de las invasiones biológicas amenazan no sólo a la conservación de la biodiversidad sino que también ponen en riesgo, directa o indirectamente, la sustentabilidad de los sistemas

dedicados a la agricultura e industria. La resiliencia del ecosistema conformado por bosques nativos, relativizan la amenaza de invasiones biológicas. Si bien existen especies exóticas, en general -y salvo el ganado vacuno asilvestrado- los individuos de especies alóctonas se encuentran focalizados.

2.1.8.1 Flora exótica

En el PNER existen por lo menos 58 especies de plantas que no son nativas de la región (Saravia, M. E. 2006). Desde 1983 estas plantas han sido objeto de estudio en el parque. La Lic. Silvia Chalukian elaboró, en 1991, un listado de 38 plantas y se hizo un registro espacial de las mismas en el Área Protegida¹¹. Desde entonces se han agregado a este listado unos veinte registros de especies adventicias nuevas. Estas plantas incluyen grandes árboles como palta (*Persea americana*), morera (*Morus alba*), sereno (*Ligustrum lucidum*), cítricos (*Citrus sp.*) y pequeñas herbáceas y malezas. En el Anexo 7 se presenta un listado de especies de plantas exóticas.

Estas especies han llegado al área como resultado de las actividades de la antigua Estancia y la vida en los puestos. Actualmente siguen ingresando al Área Protegida como consecuencia de las actividades productiva que se realizan en el entorno, el turismo que visita el parque y la dispersión del ganado o animales silvestres. Luego de su ingreso al área, algunas especies mostraron inicialmente una fase de aclimatación, luego de la cual se ha dado una fase de dispersión invasiva. Ésta última tiene lugar principalmente en sitios que han tenido un disturbio importante, como antiguos puestos y campos ganaderos o están sujetos a disturbios periódicos, como orillas de ríos, senderos, camino de acceso, centro operativo y portada.

Desde 1993 se vienen realizando acciones mecánicas de control. Se realizaron cortes y desenraizados de ejemplares, posteriormente se los trasladó a un lugar seguro para su quema.

Los esfuerzos realizados para encarar el manejo de especies exóticas han sido realizados cuando la presencia de las especies en ecosistema selvático manifiestan visibilidad, ya que la experiencia de erradicación no permite eliminar el 100% de las partes vegetales. Un Rizoma, restos de partes vegetales, facilitan el crecimiento somático y luego de varias estaciones se manifiesta visualmente la presencia. Se tiene una experiencia empírica de la respuesta de algunas especies a diferentes métodos de control, a partir de las acciones realizadas en el Proyecto de Evaluación y control de flora invasora en el Parque Nacional El Rey¹².

Las plantas más problemáticas por su grado de agresividad y dificultad de control son la caña (*Arundo donax*), el naranjo agrio (*Citrus aurantium*), la morera de papel (*Broussonetia papyrifera*) y el sereno (*Ligustrum lucidum*).

¹¹ Información obtenida a partir de la tesis de maestría de Chalukian (1991).

¹² Expedientes: 000802/08 y 0000748/11

Cabe destacar que la radicación de especies exóticas vegetales está asociada a la modificación de la estructura de suelo, como son las banquinas de caminos y senderos y los cauces.

2.1.8.2 Fauna exótica

La estancia ganadera, que dio origen al PNER, desde el siglo XVIII, desarrolló ganadería intensiva con miles de cabeza de ganado en los diversos puestos de la misma. Luego de la creación del Parque Nacional, en 1948, el número de vacunos se fue reduciendo. Los antiguos dueños retiraron la hacienda, pero quedando en algunos puestos tropas de vacunos con puesteros.

En la segunda mitad de la década de los 70' y bajo la Intendencia de Garibaldi se prohibió la tenencia de ganado de los exempleados que antiguamente pertenecían a la estancia. sin embargo quedaron animales dispersos en el monte que se asilvestraron, logrando su persistencia hasta la fecha. Esta situación constituye el problema de conservación principal para el área.

La población de ganado vacuno asilvestrado, denominado regionalmente como "orejano", es sostenida por la entrada de ganado desde propiedades vecinas que se encuentran en el entorno. Estos animales criollos son rústicos, ariscos y viven en tropas de tamaño reducido, generalmente entre cinco y quince individuos. El ganado orejano se encontraba ampliamente disperso dentro del Parque, concentrándose principalmente en la cuenca media y alta del Río Popayán (Arroyos Socohondo, Ovejería, Cortaderal, Las Cuestas, Quina y Aguas Negras).

Cabe destacar la adaptación del ganado vacuno criollo, proveniente de España principalmente, versus los intentos de mejoramiento de gando con razas inglesas como Aberdeen Angus y Shorton. Estas variedades no soportaron las enfermedades transmitidas por las garrapatas, en lo que se denomina "enfermedad de la tristeza vacuna).

Según investigaciones en otras áreas naturales, el ganado puede provocar impactos tales como: reducciones en la diversidad, densidad y cobertura vegetal, alteración de la composición específica de las comunidades vegetales, reducción de la capacidad de infiltración del suelo, alteración de la dinámica de los cursos de agua, competencia por alimento y espacio con herbívoros nativos, transmisión de parásitos y enfermedades entre otros. En los ecosistemas de Yungas su presencia, además, produce la destrucción de nacientes y pequeños cursos de agua, con remoción de limos y fondos, lo que genera el alejamiento de grandes herbívoros nativos que sólo toman agua limpia, en especial el tapir.

Desde la publicación de la resolución 384/82 que trata de la eliminación del ganado orejano del PNER, se han venido realizando acciones aisladas de control, para la reducción de la población asilvestrada.

En el año 2000 se aprobó el proyecto Control de Ganado Orejano en el PNER y desde entonces se han venido realizando acciones más constantes y sistemáticas. Para el año 2011 se eliminaron 1271 individuos. Sin embargo, este número no coincide con lo registrado en la auditoría 2009. No fue posible encontrar informes con los registros de las bajas. Durante el año 2014 el responsable del programa se trasladó del Parque. Sin embargo, desde entonces y hasta la fecha, el proyecto se siguió implementando a través del

cuerpo de guardaparques, sin una frecuencia preestablecida, pero en forma continua y con resultados registrados.

Luego de las acciones sistemáticas de abatimiento, previstas en el proyecto de control de ganado orejano, la probabilidad de encuentro de ejemplares de orejanos disminuye en el ambiente selvático. Ante esta realidad y con una periodicidad a evaluar (bianual) se deberían incrementar con mayor número de agentes, las patrullas con este propósito, lo que constituye -ante lo quebrado de la topografía- un esfuerzo muy destacado.

De forma análoga a lo realizado en el control de fauna exótica en otras AP del sistema (por ej PN El Palmar), en la necesaria actualización del proyecto de control de ganado orejano se podría incorporar el trabajo de personal externo a la APN. Incorporación de personal, no con armas de fuego sino para el arreo de ganado orejano hacia el exterior del PNER.

2.1.9 CORREDORES BIOLÓGICOS QUE INVOLUCRAN AL PN EL REY¹³

Los corredores biológicos, ecológicos o de conservación, son áreas naturales que conectan regiones bien conservadas. Se comportan como rutas naturales diseñadas para propiciar escenarios que conlleven a la vinculación e interrelación de poblaciones o flujo de especies. La condición de estas valiosas áreas consiste en que mantengan la conectividad entre los ambientes.

El requisito indispensable de las mismas, es que mantengan la conectividad entre los extremos -las regiones bien conservadas- para evitar el aislamiento de las poblaciones silvestres.

A fin de encarar una estrategia de corredores biológicos para el PNER, resulta fundamental diseñarla con una visión regional, integradora y funcional en tiempos biogeográficos, tendiente a la implementación de corredores biológicos de paisaje amplios y también de corredores riparios complementarios que permitan mantener la conectividad ambiental entre los grandes remanentes forestales que integran el nuevo paisaje forestal-humano.

Juntamente con la Secretaría de Recursos Hídricos, la Policía Rural y Ambiental y la Secretaría de Ambiente de la provincia de Salta, se viene articulando para implementar la conservación de los recursos naturales de la cuenca del Río Del Valle, de la cual el PNER protege la alta cuenca.

El Ordenamiento Territorial previsto en la Ley Nacional N° 26331 y de la Ley Provincial N°7543/2008 que establece las categorías de conservación de los bosques nativos de la provincia de Salta, asegura la continuidad de ecosistemas boscosos, bajo categorías I (zona roja) y II (zona amarilla). Este ordenamiento territorial de los bosques

¹³Identificados en los talleres de elaboración del Plan de Gestión

nativos, proyectan positivamente la conectividad y por lo tanto la conservación a largo plazo de la biodiversidad del PNER y su entorno. (ver mapa N° 11).

Durante los talleres del Plan de Manejo se reconocieron los siguientes corredores principales que involucran al PNER (mapa N° 5):

01.- El Rey-Calilegua: Este corredor busca mantener la conectividad estructural entre el PNER y el Parque Nacional Calilegua, ubicado en la provincia de Jujuy. El mismo involucra un corredor intermedio con la Reserva Provincial Las Lancitas, y una posterior prolongación por las Serranías de Santa Bárbara y Centinela-Maíz Gordo, recorriendo luego los sectores al norte de Palma Sola y llegando hasta Calilegua por medio del área Sauzalito, lugar que comprende el interfluvio localizado entre los arroyos Sauzalito y Yuto y sus entornos inmediatos. Estos dos últimos tramos constituyen el cuello de botella de este corredor, ya que a pesar de constituir el último gran parche de bosque que une dos de las ecoregiones más biodiversas del país (Yungas y Chaco), gran parte de los mismos han sido considerados como Categoría III (verde) en el Plan de Ordenamiento Territorial Adaptativo para las Áreas Boscosas de la Provincia de Jujuy. De este corredor además se desprenden proyecciones hacia la parte baja de las Sierras de Calilegua, al corredor ripario del Río San Francisco y al corredor que comunica el Chaco Jujeño con las Lomas de Olmedo.

02.- El Rey-Pizarro-Lomas de Olmedo-Chaco Salteño: mediante este corredor se mantiene la conectividad entre El Rey y el complejo Pizarro por medio de los faldeos de Centinela y Maíz Gordo. La prolongación del mismo hacia las Lomas de Olmedo mediante el Lote Fiscal 12 y propiedades vecinas posibilita contar con una conectividad entre las Sierras Subandinas Centrales y el Chaco Salteño. Esta fue una cualidad altamente extendida en el pasado, y hoy restringida casi exclusivamente a este sector. Tal como ocurre con los últimos tramos del corredor anterior, este sector constituye un cuello de botella de carácter ecoregional. Y si bien en el Ordenamiento Territorial de Bosques Nativos de la Provincia de Salta, tal sector fue catalogado principalmente como Categoría II (amarillo), nuevos eventos de deforestación, que incrementan el riesgo de pérdida de conectividad, han ocurrido en los años 2009 y 2010. De este corredor se desprende una proyección a la altura de Pizarro, que comunica esta Área Protegida directamente con la Reserva Provincial Los Palmares y los Bañados del Quirquincho: (AGTI Pizarro y AGTI Palmares).

03.- El Rey-Puesto Viejo-Palpalá: mediante este corredor se busca mantener la conectividad entre el PNER y las Sierras Subandinas Centrales con las Sierras de Puesto Viejo, y por medio de ella con las de Palpalá. Si bien gran parte de los terrenos que constituyen este corredor se han transformado, la combinación entre los parches boscosos remanentes y la playa de inundación del Río Mojotoro-Lavayén otorgan potenciales cualidades para rescatar un corredor entre grandes remanentes forestales. Además este corredor se proyecta mediante los ríos Mojotoro y San Francisco hacia la porción septentrional de las Sierras de Mojotoro y hacia el Bermejo respectivamente.

04.- El Rey-Serranías de Mojotoro, Castillejo y Metán: Este corredor mantiene la continuidad ambiental entre El Rey y las Sierras Subandinas Centrales con el complejo de serranías comprendido por las de Mojotoro, Castillejo y Metán. Desde este corredor se desprenden proyecciones hacia otras serranías más occidentales. Involucra continuidad

ambiental de bosques subhúmedos y semisecos a través del entorno del río Juramento y posibilita la vinculación de unidades de Chaco Serrano y Yungas entre el Valle de Siancas y Valle de Lerma. El Rey y su entorno actúa aquí como vinculación entre los ambientes Chaqueños y serranos en el eje longitudinal.

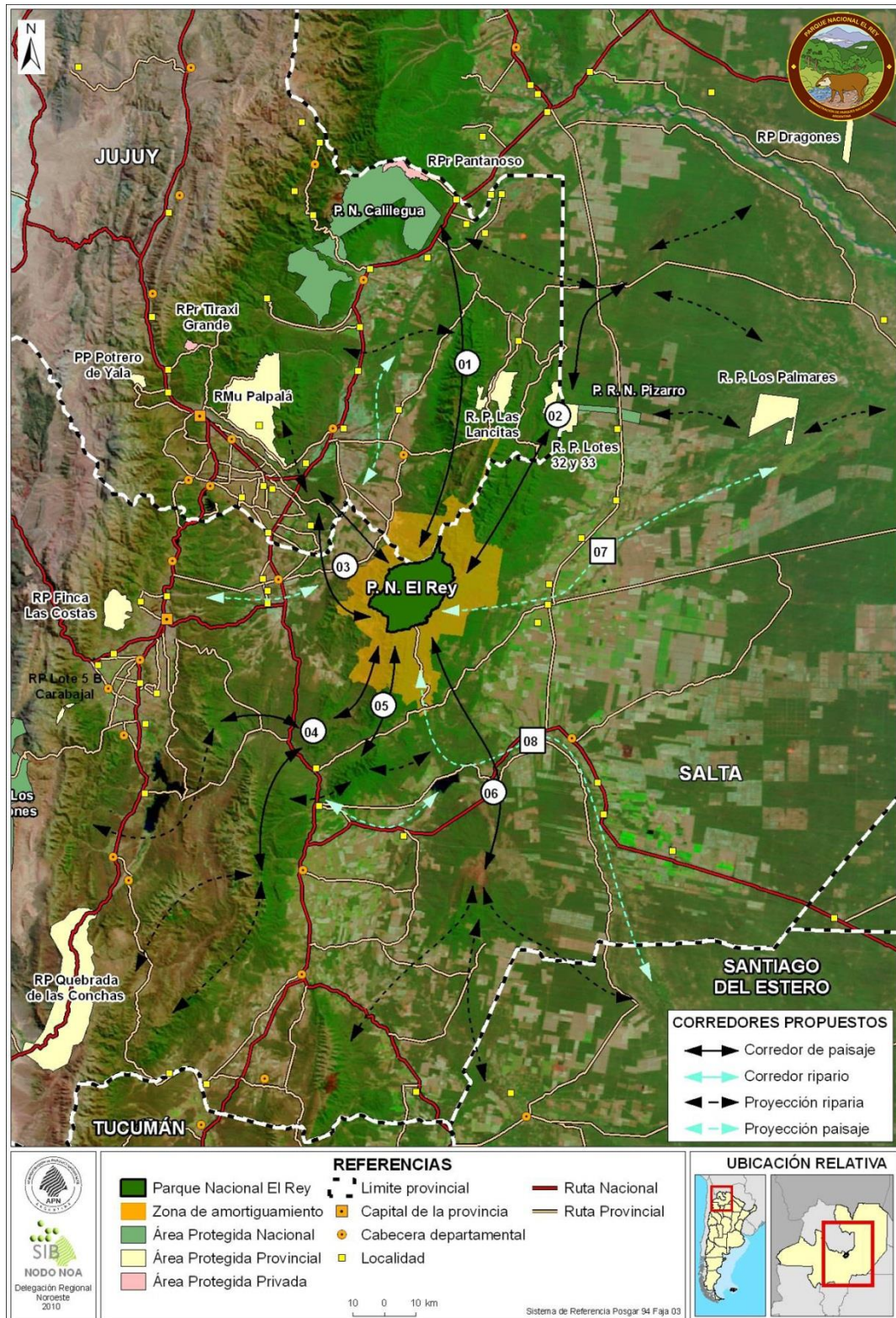
05.- El Rey-Lumbreras: A partir de este corredor se busca mantener la conectividad con las Serranías de Lumbreras y posibilitar proyecciones de paisaje y riparias hacia las Serranías de Metán y al Cerro Colorado.

06.- El Rey-Cerro Colorado: Este corredor aporta conectividad con el Cerro Colorado mediante corredores de paisaje y riparios (Río Castellanos) y permite una proyección hacia el Chaco Santiagueño.

07.- El Rey-Bañados del Quirquincho (Ripario): Este corredor permite la conectividad entre el PNER y una zona de bañados ubicada al sur de la reserva provincia Los Palmares, conocida como el Bañado del Quirquincho, humedal muy particular y biodiverso que se forma gracias a las aguas provenientes del Río del Valle y el Dorado. Este corredor recorre los ambientes riparios remanentes de estos ríos y permite una proyección hacia el Chaco Salteño.

08.- El Rey-Río Juramento (Ripario): Este corredor surge a partir de la interacción con aquellos que unen el Parque Nacional con las serranías de lumbreras, el Cerro Colorado y el Río Castellanos, y recorre principalmente los ambientes riparios contiguos al río Juramento. Posibilitando de esta manera la comunicación con el chaco santiagueño.

En el mapa N° 12 se señalaron estos corredores, que involucran directamente al PNER con líneas negras continuas. En líneas continuas celestes, se señalaron aquellos corredores principalmente riparios y con líneas negras discontinuas proyecciones de conectividad que no involucran directamente al Rey pero se consideraron como importantes de mantener.



Mapa N° 5: Identificación de los principales corredores que involucran al Parque Nacional El Rey¹⁴.

¹⁴Mapa realizado por el Ing. R. L. Lizárraga. SIB - DRNOA - APN.

2.1.10 INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA EN EL PARQUE NACIONAL EL REY

El PNER desde su creación ha llamado la atención de investigadores y naturalistas, quienes han llevado adelante estudios sobre los distintos componentes de los ecosistemas protegidos, hecho que comienza a intensificarse en la década del '80, correspondiendo los primeros registros formales al año 1986. Desde entonces y hasta la fecha, la Dirección Regional NOA, la que posee entre otras funciones la de *"Intervenir en la evaluación y en la autorización de los proyectos de investigación que se planea realizar en las áreas protegidas de la región"* según Decr. Pres. N° 1375/96, mantiene un registro continuo y sistemático de los permisos de investigación otorgados para los Parques Nacionales de la región.

A partir de las estadísticas surge que el 60 % de los permisos otorgados para el PNER (de un total de 317) se expidieron en la última década 2003-2013, correspondiendo el 40 % restante al período 1986-2002.

El 28 % de los proyectos abordan estudios ecológicos, preponderando los enfoques sobre ecología. Los invertebrados se destacan en segunda instancia, representando el 21 % de los proyectos autorizados. Las investigaciones sobre flora representan el 14 % del total de permisos. La rama de hongos, líquenes y musgos se encuentra abordada por el 10 % de los trabajos. Los vertebrados ocupan el quinto lugar con el 8% de las investigaciones. La temática vectores cautiva el 8 % de los estudios realizados, con especial énfasis en garrapatas¹⁵.

Dados los vacíos de información en varios temas y más aun en relación a los problemas de conservación priorizados en este plan¹⁶, desde la gestión actual se pretende alentar la creación de un consorcio académico con varias instituciones nacionales para fomentar la investigación y capacitación en conservación de la diversidad biológica y cultural.

Este consorcio permitirá la unificación y articulación de recursos, simplificación de circuitos administrativos y gestiones, promoción y facilitación de las investigaciones, alcanzando así los objetivos y estrategias de intervención y abordaje territorial¹⁷. A través de la identificación de oportunidades de investigación, podrá contarse con información que aportará para la línea de base del PN (estudios ambientales, de flora, de fauna,

¹⁵ En el anexo 12 se presenta un análisis detallado sobre las autorizaciones otorgadas, el estado de las investigaciones autorizadas, la presentación de informes, las temáticas abordadas, las instituciones que realizan investigaciones dentro del área protegida y los proyectos de investigaciones vigentes.

¹⁶ Como ser la falta de información sobre el estado actual de la población de ganado orejano y sus impactos en el AP, la distribución y el grado de agresividad de las diferentes exóticas vegetales y los efectos de insularización sobre la macro y meso fauna del PN.

¹⁷ La conformación de este consorcio no reemplazaría ningún circuito administrativo correspondiente a la autorización de un permiso de investigación. Sí facilitaría algunas gestiones y acciones interinstitucionales que muchas veces implican la elaboración de convenios, actas de acuerdos, etc.; la disponibilidad de infraestructura dentro del AP; el acompañamiento de los guardaparques; la complementación de las investigaciones entre las diferentes instituciones que conformen el consorcio, la disponibilidad de equipamiento y herramientas de trabajo que podrían compartirse y la coordinación de la logística necesaria, entre otros.

variables biogeoquímicas, etc) a la vez que se realizarán eventos de capacitación y formación orientados a diferentes perfiles de manera de fomentar la conservación regional.

2.2 PATRIMONIO CULTURAL

El patrimonio cultural está conformado por las diversas formas y contenidos materiales e inmateriales, creados por las actividades humanas y sus interrelaciones con el medio ambiente (natural, cultural y social) en el pasado y en el presente.

Existe una interrelación vital y dinámica entre los conceptos de patrimonio y conservación en relación a los recursos culturales. El patrimonio, como conjunto de esos recursos, tiene un carácter social, participativo y dinámico, ya que es un repertorio de significados que continuamente son reinterpretados por una comunidad en su ambiente natural.

2.2.1 RECURSOS CULTURALES MATERIALES

El PNER posee una historia de ocupación humana muy diversa que puede ser clasificada como Pre-Hispánica, Hispánica y del Estado Nacional.

✓ **PRE-HISPÁNICA: ASENTAMIENTOS HUMANOS EN EL PERIODO AGROALFARERO TEMPRANO (400A.C. - 500 D.C.)**

Dentro del territorio del PNER se encontraron sitios arqueológicos en lomadas, próximos a causes de agua. Se trata de concentraciones de fragmentos cerámicos y artefactos líticos dispersos. Los tiestos cerámicos han sido descritos como pequeños (menores a 5 cm. x 5 cm.), con acabados de superficie toscos, alisados e incisos en colores gris, naranja y negro (Maioli 2008). También se han hallado de forma ocasional fragmentos pintados y modelados (asas con motivos zoomorfos). Los artefactos líticos poseen como materia prima rocas de areniscas y basaltos. Entre ellos se distinguen artefactos con formatización de filos, hachas pulidas y pequeños morteros (Maioli 2014a).

Dada la actividad de los ambientes que caracterizan al PNER, densa vegetación y suelos recientes, los vestigios culturales no son visibles en la superficie. Se piensa que las viviendas habrían estado edificadas a partir de materiales perecederos como enramadas y barro por lo que no se conservaron hasta la actualidad (ídem cit.).

Respecto a la asignación cultural, los materiales arqueológicos hallados en el Área Protegida han sido relacionados, tanto por su cercanía como por las similitudes de los artefactos, al complejo cultural arqueológico "San Francisco" (Molinari 1995; Maioli 2014a). Este complejo, definido para la cuenca del Río San Francisco en la provincia de Jujuy, está situado cronológicamente dentro del Período Agroalfarero Temprano del N.O.A. entre el 400 a.C. y el 500 d.C. (Dougherty *et. al.* 2003; Ortiz 2003). Se caracteriza por vasijas cerámicas gris grabadas y pintadas, vasos de formas troncocónicas y globulares, guardas geométricas, asas y apéndices con motivos zoomorfos, urnas de párvulos de fondo cónico con representación en relieve de antropomorfo. También son características las hachas de piedra pulida en forma de cuña y mazas de base plana y garganta (Serrano 1962).

Los sitios arqueológicos “San Francisco” más cercanos al A.P. son Saladillo, La manga, Abra de Morteros y El Fuerte (Ortiz 2003).

✓ HISPÁNICA (1700-1810)

En la época colonial esta región constituyó la “frontera” entre los territorios ocupados por los españoles y los aborígenes que habitaban las llanuras chaqueñas (Gullón Abao 1997). Este límite, en general, estuvo constituido por las actuales estribaciones de las Sierras Subandinas (en nuestra área representada por las Sierras de Santa Bárbara) y el Río Pasaje. Sobre ella, a mediados del siglo XVIII, se construyeron numerosos fuertes que sirvieron de avanzada y resistencia para la conquista de las tierras de los pueblos originarios.

En 1750 el gobernador Juan Victorino Martínez de Tineo dispuso la construcción de los fuertes: San Fernando del Río del Valle, San Luis de los Pitos y del Piquete o Piquete del Tunillar. Este último, localizado en el actual pueblo de Piquete de Anta, tuvo como función principal “preservar de las incursiones de los indios del Chaco al ganado vacuno y caballar que se encontraba en la llamada Estancia del Rey...” (Calandra y Tomasisni 1997: 229). En este mismo sentido en la carta “Descripción geográfica de los Fuertes de la Frontera de Salta” de 1759 la Estancia El Rey figura como punto de aprovisionamiento para la manutención de los fuertes de ganado vacuno y caballada con ocho soldados de guarnición. Dichos fuertes eran Cobos, Piquete, San Fernando, San José, Esteco, Miraflores, San Ignacio, Balbuena, Pitos, Petaca, Río Negro y Santa Bárbara (Atilio Cornejo 2007).

Hacia 1799, en juicio testamentario del coronel Juan Adrian Cornejo y Rendón figura en su patrimonio la Estancia El Rey, adjudicada a este en Merced Real (ídem cit.).

✓ ESTADO NACIONAL (1810 EN ADELANTE)

La estancia siguió en manos de los descendientes de Fernández Cornejo y Rendón (Flia. Cornejo Araoz). Ellos desarrollaron una economía basada en la ganadería intensiva y en el cultivo de alfalfa, maíz, trigo, papa y hortalizas.

Con el devenir del tiempo la estancia quedó organizada en siete puestos: La Sala, Santa Elena, Lorena, Popayán, Los Noques, Los Puestos o Santa Juana y San Alberto. Cada puesto comprendía viviendas, animales, corrales y áreas de pastoreo. En el puesto La Sala estaba situada la casa principal o casco de la estancia. “La Sala” era de gran envergadura constituida por dos plantas, galerías en su frente, fondo tapiado, paredes de adobe y techo de tejuela y teja. A raíz de un fuerte temblor producido en 1916, la casa fue reformada a una sola planta (Patrón Costas 2007).

Hacia 1928 la finca fue adquirida por la Sra. C.M.A. Leach de Capes. En esta época los campos agrícolas fueron abandonados y la ganadería comenzó a practicarse de manera más extensiva. Se permitió el ingreso de personas ajenas a la finca, con los que se acordó un derecho de pastaje, cría de cabras y pastoreo en las partes bajas y lomerías en verano y bosques en invierno (Kouché 1947).

En noviembre de 1946, fue comprada por los señores Luis Schapira, José Juré, Antonio Martínez, Francisco Pérez Muños, Gerardo López y José Colona. En este periodo se tuvo como principal actividad la explotación forestal (Correa Luna 1949). Las zonas de extracción fueron las de Pozo verde, Chorro de los Loros y Aguas Negras. Se extraía para

la comercialización cedro, nogal, quina y pino del cerro. La madera, que era sacada en la época seca (mayo- agosto) en bueyes y camiones, la podían trasladar a aserraderos locales (Estancia González, Las Víboras) como a Metán, Salta, Jujuy o incluso Buenos Aires.

Al momento de la creación del parque nacional había 17 familias, conformadas por 29 personas mayores y 47 menores de ambos sexos (cinco familias pertenecían al personal estable de la finca como administrador, tres puesteros y un potrerizo, y los pobladores restantes eran permisionarios con derecho de pastaje). Las primeras edificaciones en el parque fueron cinco casas prefabricadas “La Madrid” donadas por la fundación Eva Perón. Estas fueron provistas para suplir las viviendas de adobe derrumbadas por el sismo de agosto de 1948. Las prefabricadas fueron terminadas hacia finales de 1949 (Maioli 2014b). Entre 1952 y 1953 se construyeron la intendencia y la seccional de la Portada. En 1957 la empresa Moncho inicia la construcción de la Hostería. Se inaugura en 1964. La vivienda de la seccional Popayán fue construida en los años 1966/67 por los agentes Terán Pablo, Burgos León y Alsogaray Severo (Maioli 2011; 2012a).

El PNER presenta muestras representativas de ocupación y uso del territorio en el pasado, en tiempo prehistórico e histórico, que se constituyen en recursos culturales de potencial importancia para la investigación, educación, interpretación y turismo en el parque.

Se encuentran inventariados en el Registro Nacional de Recursos Culturales (Res. N° 115/01 - Anexo I) veinte recursos culturales que requieren una actualización de su estado de conservación (ver anexo 13).

2.2.2 RECURSOS CULTURALES INMATERIALES

Los recursos culturales inmateriales son el corpus de expresiones y/o manifestaciones con significación cultural que conforman el Patrimonio Cultural Inmaterial¹⁸. Una de las formas de acceder a esa significación cultural es a través de la metodología de Historia Oral. Dicho abordaje en Áreas Protegidas permite conocer y valorar el uso de los espacios naturales y sus recursos locales, las técnicas tradicionales y los procesos de cambio. De esta manera, la utilización de dicha herramienta es apreciable en la elaboración de políticas institucionales para la conservación de las APs, teniendo en cuenta los conocimientos y los procesos de cambio narrados por sus habitantes.

En sintonía con esta estrategia de conservación se diseñó un proyecto entre junio de 2010 y junio de 2012 a partir del cual se realizaron 4 talleres de rescate de memoria oral en

¹⁸ La Convención para la Salvaguardia del Patrimonio Cultural Inmaterial define a dicho patrimonio como *los usos, representaciones, expresiones, conocimientos y técnicas -junto con los instrumentos, objetos, artefactos y espacios culturales que les son inherentes- que las comunidades, los grupos y en algunos casos los individuos reconozcan como parte integrante de su patrimonio cultural. Este patrimonio cultural inmaterial, que se transmite de generación en generación, es recreado constantemente por las comunidades y grupos en función de su entorno, su interacción con la naturaleza y su historia, infundiéndoles un sentimiento de identidad y continuidad y contribuyendo así a promover el respeto de la diversidad cultural y la creatividad humana* (UNESCO, 2003).

el PNER en el marco del proyecto “Historia Oral de las Áreas protegidas del NOA”(Terán *et. al.* 2010; López 2012).

En ellos se rescataron relatos que dan cuenta sobre uso de plantas con fines curativos, creencias de los habitantes del lugar y celebraciones.

2.2.2.1 Plantas medicinales

Tabla N° 1: Plantas medicinales utilizadas en el ámbito de la antigua Finca El Rey.

Plantas	Preparación	Acción terapéutica
Tusca		cicatrizante, contra infección
Chalchal	Infusión de hojas	Indigestión, dolores de hígado
Cola de caballo	Infusión	Problemas de riñones
Alpamato	Infusión	Digestivo
Guaran		Digestivo
Llantén		Infecciones
Cedro	Agua de corteza	Golpes, caída.
Verbena		Para los golpes, para circulación de la sangre
Palan palán		Forúnculos, cicatrizante
Muña muña		Potenciador sexual
Quimpe	Infusión. Al quimpe se le agrega agua hervida y se mezcla con azúcar quemada previamente en las brasas	Gripe
Quimpe	Se muele la hoja y se pone sobre La herida como cicatrizante	Cicatrizante
Borraja	Se consume mezclada con leche	Tos, bronquios, sarampión
Carqueja	Infusión. A la carqueja se hierve en agua y se consume a modo de té	Digestivo
Ortiga brava	Se la machaca y se la coloca sobre el área afectada	Calambres
Suelda que te suelda	Se la machaca y se coloca sobre las quebraduras. Luego se envuelve con un trapo.	Quebraduras
Tusca	En el lugar de la mordedura se hacían una herida para que brote la sangre con veneno. Inmediatamente, succionaban la sangre de la herida si no se tenía las encías lastimadas. Luego se hacía un torniquete con un paño al que agregaban agua de tusca y comían grasa de iguana	Picadura de víbora

2.2.2.2 Creencias

✓ El Tapado

El relato del tapado describe la existencia de tesoros enterrados. Se dice que la gente de antes guardaba las joyas de oro y plata en una tinaja de barro a la cual enterraban sin dejar señales. Para encontrarlos hay que andar de noche. Si una persona ve la luz o los destellos que emanan las joyas, debe clavar en el lugar un cuchillo y regresar solo al otro día para desenterrar el tesoro porque si viene acompañado no encuentra nada. Antes de romper la olla uno debe taparse bien la boca, con un trapo con alcohol, para que no le de el gas que sale de la olla porque sino la persona se va poniendo flaca y al año se muere. Mientras uno cava, el alma del dueño del tesoro aparece haciendo ruidos para ponernos a prueba. Uno no debe asustarse y debe seguir cavando hasta obtener el tapado.

Otra forma de localizar tapados es por la aparición de perros en lugares donde no vive nadie. Los perros salen al camino ladrando cruzándose de forma reiterada al jinete como llamando su atención. Se dice que hay que seguirlo hasta que desaparecen y en ese lugar aparece el tapado.

✓ Asustos

Se trata de apariciones, ruidos o comportamientos extraños de animales domésticos (vacas, caballos, perros). Generalmente aparecen de noche en inmediaciones de caminos o arroyos. Hipólito Alzogaray (79 años), segundo guardaparque del PNER lo relata del siguiente modo:

"...y ahí nos quedamos a la orilla del monte, en que estábamos desensillando, se quejaba una vaca así al, como a 15 metros, más o menos de donde estábamos nosotros, cruzaba un arroyito ahí. Yo he sacado la linterna, tenía una linterna de 3 elementos, grande, y el animal seguía ahí quejándose ahí donde, justo en donde teníamos que ir nosotros a alzar agua ahí y he alumbrado donde se quejaba el animal y no había nada, nada, nada, ya el quejido era más arriba ya, como a 10 metros, 15 metros, el quejido de la vaca. Le digo no a Palacio¹⁹, Palacio esto ya no es animal, es susto ya..." (Maioli 2012b: 14-15).

✓ Sirena

Se dice que es una mujer bien rubia que aparece cantando en la orilla de los ríos. Cuentan que en el río Popayán en la zona de El Espumudo venían caminando 2 pescadores furtivos. En el camino uno se quedo por estar cansado, el que siguió vio una chica con cola de pescado sentada en una piedra, muy bonita y rubia, este dejo la fija a un costado, la agarro de atrás, ella abrió los brazos y el cayo dormido. Lo despertó el amigo.

¹⁹ Santiago Palacio, primer guardaparque del PNER.

2.2.2.3 Celebraciones

✓ Fiestas patrias y de la APN

En el PNER, hasta 1978, se festejaban todas las fechas patrias. Se hacían fiestas para el 25 de mayo (revolución de mayo), 09 de julio (independencia) y 06 de noviembre (día de los Parque Nacionales). Los pastajeros donaban hasta 3 vacas por fiesta. Las mujeres hacían las empanadas. Se ponían 100 empanadas por familia y la APN pagaba los músicos, comida y bebidas.

En las fiestas jugaban a la taba, carreras, sortija (la pista iba desde el algarrobo a la casa verde) a las bochas. Las mujeres jugaban a enhebrar la aguja, correr con huevos, carreras de embolsados con los chicos.

✓ San Roque

El 16 de agosto se realizaba la procesión de San Roque. Guillermo Alzogaray organizaba la novena. La imagen era llevada a la casa donde lo pedían. Esta celebración dejó de realizarse hacia fines de los 70'.



Figura N° 6: Imagen de la procesión en honor a San Roque, década del 60' (Foto de Constantino Alzogaray).

✓ Procesión al Piquete de Anta (14 y 15 de setiembre)

Con un día de antelación los pobladores del PNER salían de caballo al Piquete de Anta. El 14 a la noche se realizaba el baile y el 15 por la mañana, en la iglesia del Piquete la misa, bautismos, comuniones y casamientos. Después de las 16 horas se comienza con la procesión y desfile de gauchos y algunas cuadreras de caballo. Va gente de toda la zona, hasta de la localidad de Metán y la ciudad de Salta.

2.2.3 EL REY EN LA LITERATURA

La Estancia El Rey y su gente han sido escenario y protagonistas de varios libros, cuentos y relatos de autores salteños. Además, de estos registros escritos existe una gran cantidad de creencias, leyendas y relatos orales que se mantienen entre los descendientes de la Estancia.

A continuación, se describen las principales obras literarias recopiladas por Terán (2007):

“**Estancia El Rey**”, libro escrito por **Roberto Patrón Costas** (1909-1978), a quien pertenecía la misma por vía materna. Este libro rescata las vivencias de la estancia ganadera de principios de siglo pasado, describe las tareas cotidianas, la ideosincracia del gaucho, el arquetipo del hombre de campo de Anta y episodios como la cacería de un tigre. Este libro es más bien un legado de tipo histórico-cronológico de los sucesos de la otrora estancia El Rey.

“**Anselmo Paz**”, escrito por **Don Manuel Aráoz** (1920-actualidad), también descendiente de los antiguos dueños de la Estancia El Rey. El relato se centraliza en la figura del gaucho expresado en un estilo más “novelado” que el libro de Patrón Costas. Los cuentos son de una profunda imaginación, salvaguardando la identidad de sus personajes reales, a modo de no ofenderlos por alguna omisión o defecto. Los relatos tienen como escenario el actual PNER y el ambiente cercano. El autor destaca su admiración por hombre de campo de Anta y toma como modelo al Sr. Guillermo Alzogaray, quien fuera puestero de Santa Juana, de la Estancia el Rey. Se destaca en este libro el relato de la cacería de un “tigre” plasmado con mucha claridad gráfica.

“**En el Monte**”, cuento de **J. C. Dávalos** que se refiere a la Estancia El Rey y sus gauchos. En este cuento se destacan las baquías de los gauchos Amadeo Alzogaray (puestero de Popayán) y Martín Madrid. Ellos protagonizan una odisea al tratar de campear unos animales perdidos en el Arroyo Doncellas, en el Noroeste del actual PN.

“**Bagual Orejano**”, cuento escrito probablemente por José Cornejo. Inspirado en la Estancia el Rey, el autor relata en forma de verso y prosa las penurias de un toro arisco capturado por baqueanos a lazo en el cerro La Cuesta.

Existen otros cuentos menores, de autores anónimos, notas de periódicos, etc. que tratan sobre la vida en la estancia, sus valores biológicos y sus legendarios gauchos.

2.3 ASPECTOS SOCIO-ECONÓMICOS

La región donde se ubica el PNER, en especial el departamento de Anta, ha experimentado una fuerte transformación hacia el desarrollo del cultivo de legumbres y cereales. Esta transformación, generó cambios en la conformación del paisaje y de las economías locales. Se evidencia crecimiento de centros urbanos, por migración de población rural marginada y la evolución de los diversos sectores económicos, motorizados por la explotación agropecuaria (Guerra 2000). Los productos agropecuarios de esta zona representan un importante aporte a la economía provincial y nacional. Sin

embargo, este sistema basado en la exportación de productos primarios, ha provocado un empobrecimiento de los pequeños productores y pobladores locales.

2.3.1 CONTEXTO DEPARTAMENTAL

2.3.1.1 Características poblacionales y localidades del entorno

El PNER se encuentra en el departamento de Anta, limita hacia el oeste con el departamento General Güemes y hacia el norte con el departamento de San Pedro, provincia de Jujuy. El Parque se encuentra también en el radio de influencia de los departamentos de Santa Bárbara al norte y Metán, al sur (mapa N° 6).

En la tabla N° 2 se detalla la superficie, el número de habitantes, la densidad poblacional, el analfabetismo, la población rural y el porcentaje de la población con las necesidades básicas insatisfechas de cada uno de los departamentos que limitan con el Área Protegida. En el anexo 8 se detallan más datos departamentales obtenidos a partir del Censo Nacional de Población, Hogares y viviendas 2010, como así también del Censo Nacional Agropecuario 2008.

Tabla N° 2: Caracterización de los departamentos vinculados al PNER²⁰.

Departamento	Sup (Km. ²)	Población (hab.)	Densidad hab/Km ²	Analfabetismo	Población rural	NBI (%)
Anta (Salta)	21.945	57.411	2,6	2.778 (6,2 %)	17.929	27,8
G. Güemes (Salta)	2.365	40.351	20	1.282 (3,4 %)	4.031	15,8
Metán (Salta)	5.235	47.226	7,7	1.015 (3,1 %)	6.381	18,4
San Pedro (Jujuy)	2.150	75.037	34,9	1.776 (2,9 %)	9.050	16,7
Sta. Bárbara (Jujuy)	4.448	17.730	4	780 (5,5%)	4.219	25,5

Cuatro municipios salteños se relacionan con el PNER. Los municipios de Las Lajitas (Departamento Anta), Rio Piedras-Lumbreras, Metán (Departamento Metán) y General Güemes (Departamento Güemes). Lumbreras es el punto de arribo y partida del personal del Área. Con el municipio de Metán se coordinan actividades relacionadas a la proyección del desarrollo turístico del sur provincial.

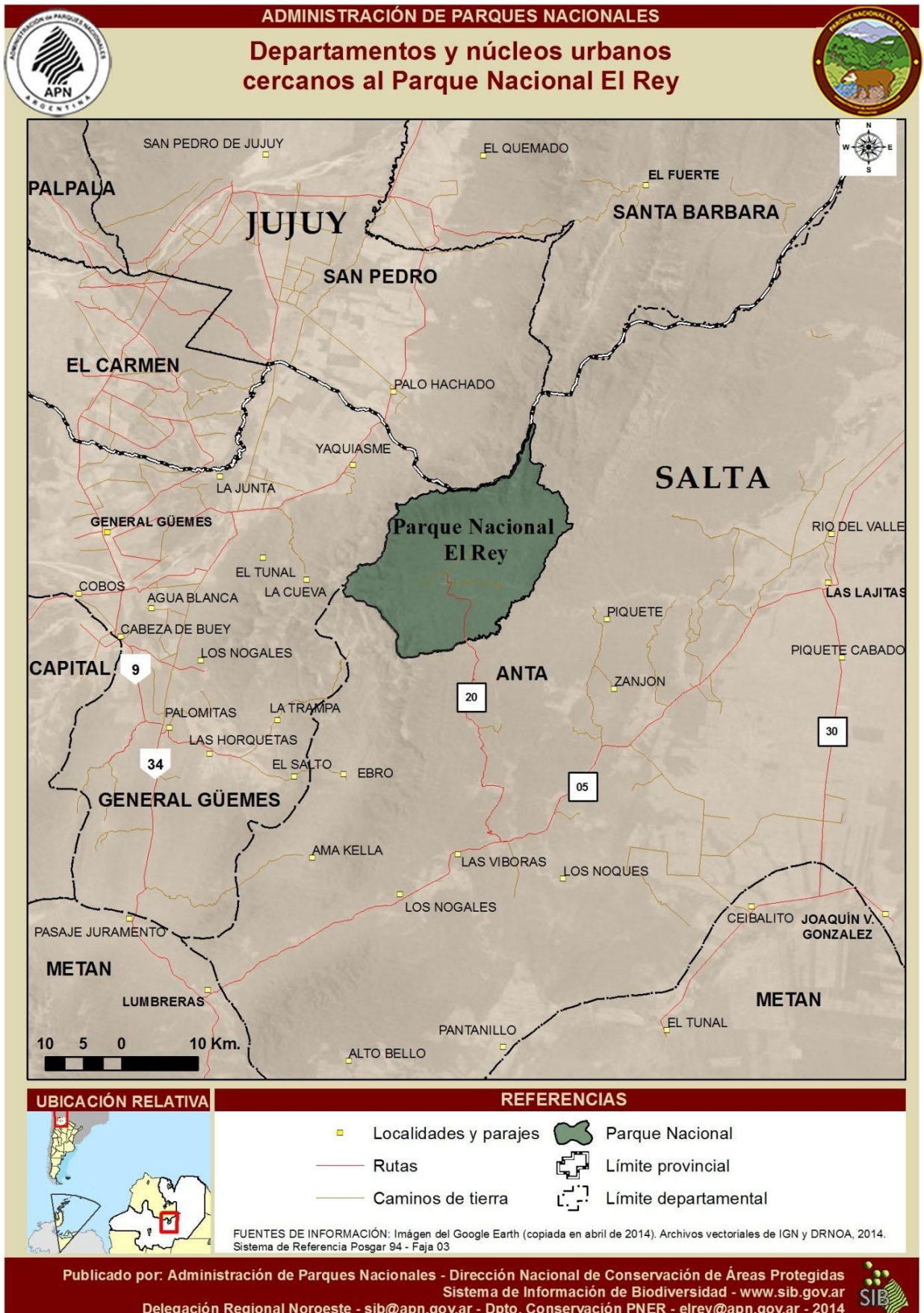
En la tabla N° 3 se presentan las principales localidades del entorno del PNER, con su población según el censo 2010 y la distancia al Parque Nacional. En el Mapa 6 se localizan geográficamente dichas localidades.

²⁰ INDEC. Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010.

Tabla N° 3: Núcleos urbanos más destacados de la región del PNER²¹.

Departamento/Localidad	Distancia al PNER (Km)	N° Hab. Censo 2010
Capital (SALTA)		
Ciudad de Salta	194	521.483
General Güemes (SALTA)		
General Güemes	152	32.625
Metán (SALTA)		
San José de Metán	122	29.579
Lumbreras	97	164
Anta (SALTA)		
Las Lajitas	114	11.292
Joaquín V. González	143	21.045
Gral Pizarro	174	4.235
Rosario de la Frontera (SALTA)		
Rosario de la Frontera	158	26.174
Capital (JUJUY)		
S.S. de Jujuy	235	260.438
San Pedro (JUJUY)		
San Pedro	213	60.666
Santa Bárbara (JUJUY)		
Santa Clara	244	5.286
El Fuerte		542
El Piquete		2.790

²¹ Fuentes: INDEC. Censo Nacional de Población, hogares y Vivienda 2010 (www.censo2010.indec.gov.ar), y GuíaYPF (www.guiaypf.com.ar).



Mapa N° 6: Departamentos vecinos y núcleos urbanos cercanos al Parque Nacional El Rey.

2.3.1.2 Tenencia de la tierra

Más del 98% de la superficie de estos departamentos corresponden a propiedades privadas y menos del 10% de la tierra se encuentra bajo arrendamiento, aparcería o contrato accidental (tabla N° 4). En el anexo 8 se detalla más información actualizada extraída del Censo Nacional 2010.

Tabla N° 4: Régimen de tenencia de la tierra para EAP con límites definidos de los departamentos vinculados al PNER²².

TENENCIA DE LA TIERRA	Anta	Gral. Güemes	San Pedro	Santa Bárbara	Metán
Tierras privadas/fiscales					
Total (ha)	1.065.855	173.083	187.943	133.174	282.217
Privadas (%)	98	100	99	98	99,9
Fiscales (%)	2	0,003	1	2	-
Sin discriminar (%)	-	-	-	-	0,001
Régimen de tenencia de la tierra					
Propiedades (%)	83	87	75	85	69
En sucesión indivisa (%)	6	3	23	6	9
Arrendamiento/Aparcería (%)	6	6	2	5	8
Contrato accidental (%)	3	4	-	0,2	5
Ocupación con permiso (%)	2	0,2	0,4	4	7
Ocupación de hecho (%)	0,05	-	0,2	0,1	2

2.3.1.3 Sistemas de Transporte y Comunicación

La región donde se encuentra el PNER tiene una buena frecuencia de colectivos, las rutas N° 9/34 y la ruta N° 5 son transitadas por transportes de larga distancia. Sin embargo, no existe ningún medio público de transporte que llegue hasta el parque mismo. El punto más cercano de transporte público está en Paso de la Cruz (empalme de la ruta N° 5 con la ruta N° 20) y desde allí restan aún 34 Km. hasta la portada del parque y 45 Km. hasta el Centro Operativo. Este tramo es un camino consolidado con cruces de ríos y arroyos. Por este motivo los visitantes sólo pueden

²² Fuente: INDEC, Censo Nacional Agropecuario 2.002.

llegar al Área Protegida en vehículo particular, de alquiler o con empresas de turismo.

Desde el PNER se coordina un cronograma semanal de viajes, que tiene como objeto facilitar la entrada y la salida del personal desde la localidad de Lumbreas hacia el Centro Operativo, dentro del PN. En Lumbreas hay acceso a medios públicos de transporte hacia distintos destinos. Además, una vez por mes se organizan viajes especiales de aprovisionamiento, que tienen como destinos Metán; Güemes y Salta.

El Parque tiene comunicación más directa y fluida con su entorno hacia el Sur y hacia el Este, por razones de topografía y redes viales. A las fincas colindantes ubicadas en el sector sudoeste del Parque, se accede desde la ruta nacional N° 34, hasta el cruce con la ruta provincial N° 70, que lleva a Palomitas y por caminos internos. A las fincas que limitan al noroeste se accede desde Güemes a través de la ruta N° 112, hasta empalmar con la ruta N° 8 y luego se continúa por la ruta N° 23 (ver mapa N° 2)

El camino de ingreso al PNER (ruta provincial N° 20) atraviesa varias propiedades privadas (mapa N° 7 y Anexo 9). Con estas fincas el Parque comparte problemáticas en común como por ejemplo el aislamiento y las dificultades de ingreso en época de lluvias cuando el camino se torna intransitable. En este sentido, el mantenimiento resulta de vital importancia tanto para el Área Protegida como para estas propiedades. Además, esta ruta constituye el único acceso vehicular al PNER y por lo tanto es el paso obligado de los turistas que lo visitan.

2.3.1.4 Actividad agropecuaria y forestal

La región donde se ubica el PNER ha venido experimentado una fuerte transformación dado los profundos cambios en el uso de la tierra. Así, en las provincias de Salta y Jujuy la producción agrícola ha ganado terreno en el pedemonte húmedo de las Yungas, extendiéndose por las llanuras hacia el este dentro de la región del Parque Chaqueño, encontrando una restricción natural debido a precipitaciones inferiores a 500 mm. anuales.

La provincia de Jujuy tiene una importante producción de cultivos industriales en la zona cercana al PNER. Se produce tabaco en Perico y el Carmen, y caña de azúcar en los departamentos de Ledesma y San Pedro. Además, en el departamento de Palpalá existen unas 15.000 ha. forestadas con especies exóticas de rápido crecimiento: eucalipto y pino (Gasparri *et. al.* 2004).

Una de las principales producciones agrícolas de la provincia de Salta es la soja, con un fuerte incremento en la superficie sembrada (aproximadamente 100.000 ha. en 1990 y cerca de 300.000 ha. en 2004). Esta producción se realiza principalmente en los departamentos de Anta, San Martín y Rosario de la Frontera, en el área que corresponde a la transición entre el pedemonte de la Selva Tucumano Boliviana y el Parque Chaqueño (Gasparri *et. al.* 2004). El departamento de Anta representa el exponente del avance de la frontera agraria, donde la mayor superficie cultivada se destina a la soja (anexo 8). Se puede describir como una zona rural tecnificada en expansión, favorecida por el precio de exportación de productos agrícolas. Este desarrollo expansivo avanza sobre áreas naturales tanto alteradas como en buen

estado de conservación. Por lo tanto esta tendencia requiere de políticas de integración y complementación regional, zonificación del uso de la tierra, la regulación de la frontera agrícola, elaboración de estrategias de conservación y manejo sostenible del ambiente y los recursos naturales (Guerra 2000).

Los departamentos vinculados al PNER destinan la mayor superficie implantada a la producción de soja, algodón, tabaco y caña de azúcar y crían principalmente ganado vacuno. En el Anexo 8 se detallan las explotaciones agropecuarias de los departamentos cercanos al parque nacional.

La actividad ganadera se centra principalmente en la cría de bovinos y la modalidad “de monte” (extensiva) es la más común en la región. Existen también establecimientos con un tipo de ganadería intensiva. En la zona, además de vacunos, se crían, en menor proporción, ovejas, cabras, equinos, porcinos y mulares.

Por otro lado, las actividades forestales se basan en la extracción selectiva y en la elaboración de subproductos. Las maderas extraídas son principalmente algarrobo, cebil, cedro, lapacho, nogal, palo amarillo, palo blanco, quebracho colorado, quebracho blanco y Tipa.

2.3.1.5 Uso de la fauna silvestre

Los pobladores de las Yungas y su umbral al chaco, han aprovechado históricamente la rica fauna que habita en los bosques y los ríos de la región. El monte los ha provisto de carne para su dieta y también de cueros muy preciados para artesanías.

Durante años, en la localidad de Piquete de Anta se pescó bogas, sábalos y dorados en el Río del Valle, utilizando redes, robadores y dinamita y sin ningún tipo de control oficial (Cichero 1.995). Sin embargo, en los últimos años, la pesca en las fincas vecinas al PNER ha sido restringida a la modalidad de “*pesca deportiva con devolución obligatoria*” (Ley prov. 5.513, Decreto Reglamentario 120/99 de regulación de la pesca deportiva, Res. 076/07 Art. 7 SeMADeS). De esta manera se protegen las poblaciones de especies que desovan en la cuenca alta del Río del Valle y se asegura el recurso ictícola de esta cuenca cerrada, que nace casi enteramente dentro del AP. Actualmente se están realizando actividades turísticas asociadas a la pesca deportiva, sin embargo, también se sigue realizando pesca extractiva, a pequeña escala.

La cacería es una actividad frecuente del hombre de campo de esta región, y se asocia a la ganadería de monte. Cuando los puesteros “campean” el ganado, suelen ir con armas de fuego y perros, de manera que, al cruzarse con animales silvestres, éstos son perseguidos, acorralados y cazados. Se cazan habitualmente corzuelas, chanchos del monte, pavas, charatas y en menor medida pumas y antas. Se aprovecha su carne y en algunos casos su cuero es muy apreciado. Tradicionalmente el gaucho anteño apreciaba mucho el cuero de anta, que utilizaba para confeccionar riendas y otras prendas.

2.3.1.6 Actividad turística

Durante las décadas posteriores a su creación, el PNER fue un destino en sí mismo, tanto para el mercado nacional como para el mundial, con la oferta para conocer “las Selvas” en la provincia de Salta. Posteriormente, la construcción de la Hostería El Rey permitió el desarrollo de un turismo selectivo. Sin embargo, la falta de políticas estatales para asegurar la accesibilidad, la promoción del destino y el mantenimiento de la infraestructura, determinaron el abandono de la hostería y por lo tanto, el desarrollo turístico del AP. En la actualidad, se utiliza como destino turístico “selva” el Parque Nacional Calilegua en la provincia de Jujuy.

El poblado del Piquete de Anta está construido sobre la base del antiguo Fuerte El Piquete, que desde el siglo pasado y hasta hace no mucho tiempo fue capital del departamento de Anta. El Piquete sufrió los efectos de un terremoto y hoy es un pueblo abandonado, donde las ruinas reflejan el esplendor de épocas lejanas, cuando era centro comercial, religioso y social. En las fiestas del Milagro el lugar cobra vida. Esta festividad que se desarrolla los días 13, 14 y 15 de septiembre, cuenta con numerosos peregrinos que llegan desde distintos puntos del Departamento de Anta y vecinos para la procesión y el desfile gaucho. El pueblo tiene un antiguo templo construido en el año 1.856, y que hoy en día se encuentra en ruinas y ha sido reemplazado por una nueva Iglesia, sencilla y moderna. Ésta guarda las imágenes religiosas de la Virgen y el Señor del Milagro, que datan del siglo XVIII y tienen gran valor artístico y religioso, ya que son consideradas por el fervor popular como las “verdaderas” en alusión a las de la capital salteña. Los hoteles de calidad más cercanos al parque se encuentran en Las Lajitas, en Metán y en Rosario de la Frontera.

2.3.2 CONTEXTO LOCAL. ENTORNO INMEDIATO AL PN EL REY

2.3.2.1 Fincas colindantes y cercanas

En total 15 propiedades colindan con el PNER, con superficies variables entre las 1350 ha. (Santa Clara) y las 30000 ha. (Las Lauras), ubicadas en su mayoría en el departamento de Anta y secundariamente en los departamentos de Gral. Güemes y San Pedro (Jujuy) (ver tabla N° 4, mapa N° 7, anexos 9.1, 9.2, 9.3, y 10,).

Existen a su vez otras 32 fincas que, si bien no limitan con el PNER, se encuentran cercanas, dentro de los 5 Km. del límite del mismo. Algunas de estas propiedades por sus características naturales y contextuales, son muy importantes para contribuir a la conservación de la biodiversidad de la región. En el Anexo 9 se presenta la información disponible de las mismas, como así también las propiedades por las que cruza el camino de ingreso al PNER (ruta provincial N° 20).

2.3.2.2 Asentamientos humanos

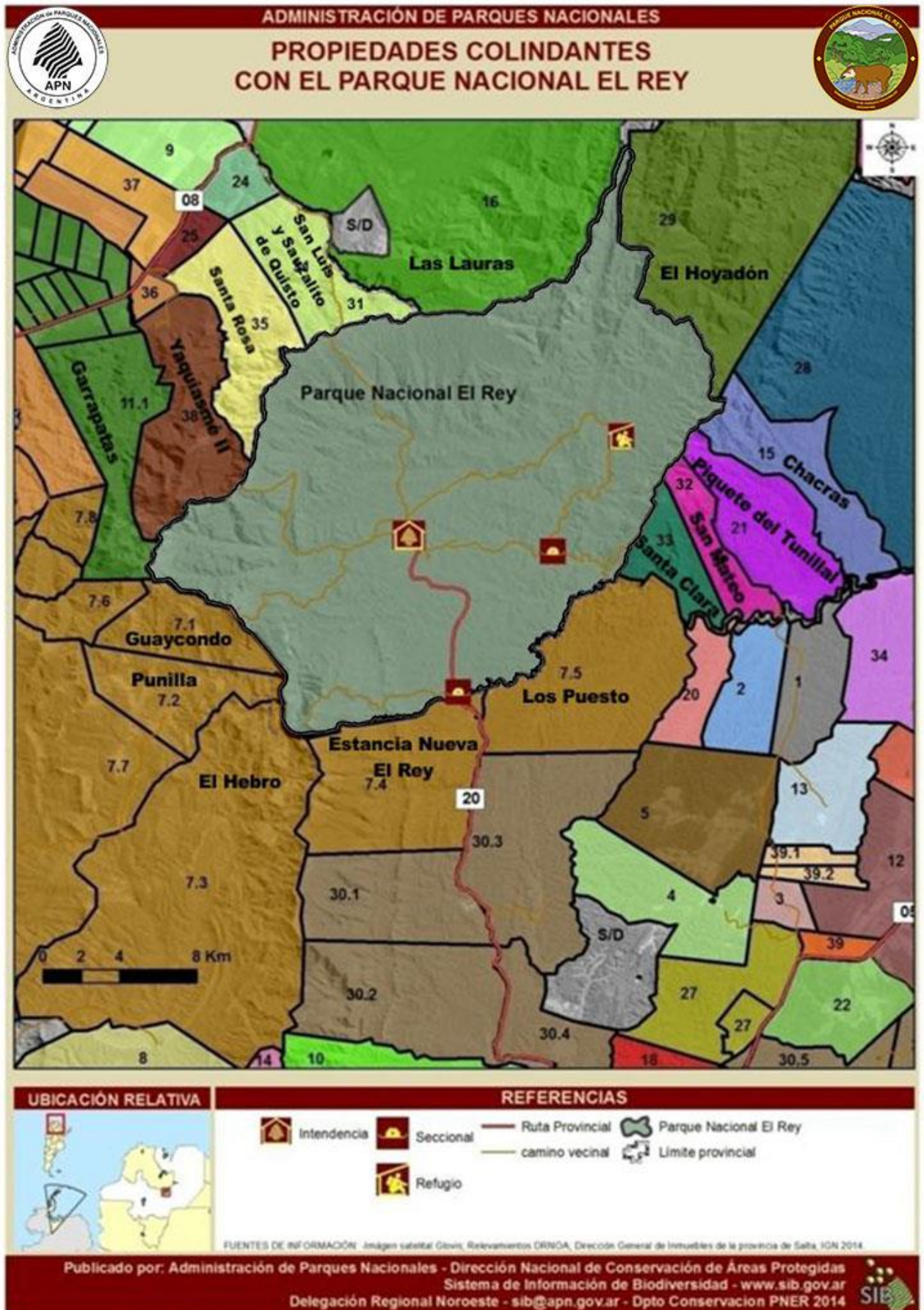
En general toda la población residente en las propiedades del entorno inmediato al PNER es criolla, descendiente de familias tradicionalmente ganaderas. Tal como sucede en casi todos los ámbitos rurales del país, se observa en estas áreas una migración hacia centros urbanos (Metán y Gral. Güemes). Generalmente quedan

viviendo en la zona las personas de edad avanzada, menores de 12 años y personas que trabajan para las fincas en tareas rurales. Los adolescentes migran hacia centros urbanos buscando alternativas de trabajo para acceder a educación secundaria. Existe sólo una escuela primaria para la población cercana al PNER. Esta se encuentra en el centro operativo del parque. En el 2013 se iniciaron gestiones ante el Ministerio de Educación Provincial para reabrir el establecimiento escolar logrando el objetivo durante el año 2014.

En lo que respecta a la ocupación en las propiedades privadas del entorno del parque pueden observarse las siguientes situaciones:

- Los propietarios residen en la finca, junto a sus empleados y parte de sus familias.
- Los propietarios no residen en la finca, la propiedad funciona con un administrador y empleados que viven en la misma.
- Los propietarios no residen en la finca, la propiedad funciona con un administrador y empleados que viven en la misma, además de pastajeros.

Se identificaron 33 asentamientos humanos en el entorno inmediato del PNER (ver Anexo 10). Los asentamientos más cercanos se encuentran a una distancia del Parque de 2 Km. en línea recta. La mayoría de ellos se encuentran a más de 4 Km. del AP.



Mapa N° 7: Fincas colindantes y cercanas al PN El Rey.

2.3.2.3 Actividades socioeconómicas

Lizárraga (2006) realizó un relevamiento de las principales actividades desarrolladas en las fincas colindantes y cercanas del PNER. Del mismo surge lo siguiente:

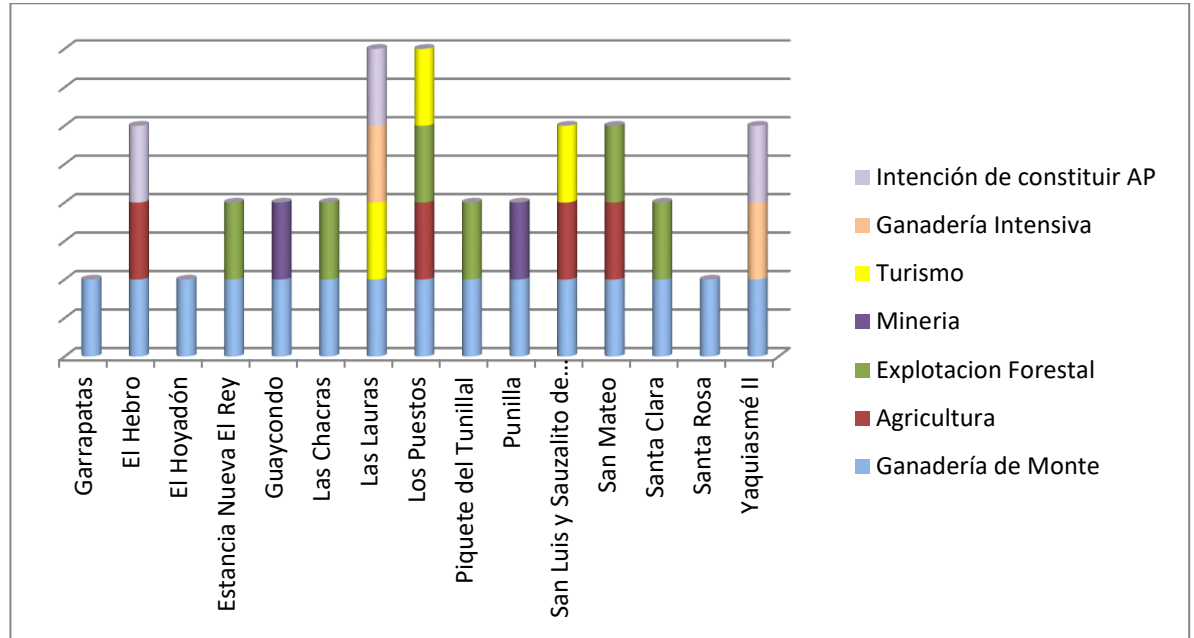


Figura N° 7: Principales actividades desarrolladas en las propiedades colindantes al PNER. Información tomada de Lizárraga (2006) y Urundey & APN (2011).

- En todas las fincas se realiza ganadería de monte. Esta se basa en la oferta de alimento que brinda el monte y los campos naturales, sin más rotación de pastoreo que la movilidad de los rebaños entre las tierras bajas y altas según las temporadas del año. La actividad ganadera intensiva sólo se desarrolla en dos fincas (Yaquiásmé II y Las Lauras), las que tienen incorporada infraestructura específica, animales de raza, manejo de los rodeos, etc.

- Seis fincas desarrollan (o han desarrollado) explotación forestal, mediante la extracción selectiva de especies de importancia maderera, o bien para la habilitación de tierras para agricultura y/o ganadería. En el caso de la Estancia Nueva del Rey se implantaron 300 ha. con pinos, para su posterior aprovechamiento maderero (Urundey y APN, 2011).

- La agricultura es practicada por 4 fincas, aprovechando los sectores planos y piedemontes de serranías. Los cultivos más comunes en la zona son maíz colorado y blanco, poroto, soja, pasturas implantadas (para la alimentación del ganado), en el caso de San Luis y Sauzalito de Quisto también se ha incursionado en la producción de cítricos (pomelos, naranjas, mandarinas, limones) (Urundey y APN, 2011).

- Dos fincas tuvieron exploraciones mineras en la zona. En el caso de la Punilla se realizaron sondeas sobre vetas metalíferas de cobre, pero las leyes

minerales muy bajas no justificaron su explotación y apovechamiento (Aguilera, com. pers.)

- Algunas fincas (Las Lauras, Los Puestos, San Luis y Sauzalito de Quisto), han desarrollado en algún momento actividades asociadas al turismo, ya se a través de la oferta de alojamiento, o brindando paseos pedestres, a caballo, entre otros.²³
- Finalmente, existe el interés manifiesto de algunos propietarios de incluir sus tierras (o al menos parte de ellas) como superficies protegidas, extendiendo así el área de conservación del PN.

Resulta importante resaltar que a partir de la implementación del Fondo Nacional de enriquecimiento y conservación de bosques nativos (Ley 26.331), varios propietarios han mostrado interés, y algunos presentado propuestas para acceder al financiamiento como compensación de actividades de conservación y desarrollo de actividades sustentables (ecoturismo, manejos silvopastoriles, etc.), en consonancia con la categorización de OTBN de la provincia.

En el caso de las fincas cercanas al entorno del PNER, la principal actividad relevada es la ganadería de monte, y en proporción decreciente la minería y agricultura, existiendo también algunas propiedades con intención de conformar Areas Protegidas (Lizárraga 2006) (ver figura N° 8).

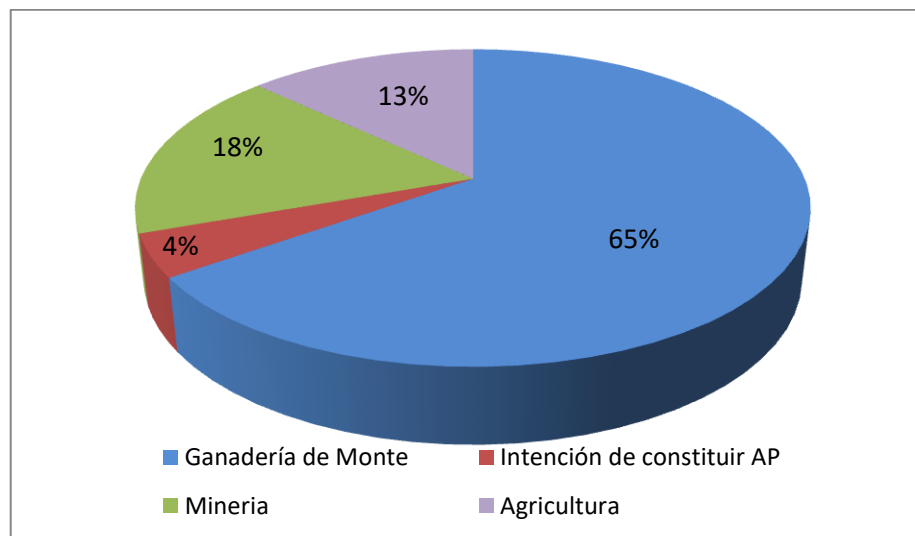


Figura N° 8: Actividades relevadas en las propiedades cercanas al PN El Rey (Lizárraga, 2006). Las fincas consideradas en este análisis son: Alto Bello, Cachipunco, El Cuerito, El

²³ La información sobre este ítem como la del siguiente fue obtenida del trabajo realizado por la Fundación Urundei, de la que se presentó un informe en octubre de 2011 correspondiente al Plan maestro de Ecoturismo y Turismo rural en las propiedades adyacentes al Parque Nacional El Rey. Una vez terminada la tarea de relevamiento por parte de esta fundación, el trabajo se dió por concluido y no se avanzó más ni se actualizó la información.

Fuerte Viejo, Estancia Vieja, La Cueva, La Picaza, La Población, Palo Santo, Paso de las Bandurrias, Rodeo Grande, San Fernando, San Nicolás, Unchimé.

2.4 USO PÚBLICO, RECREACIÓN Y TURISMO.

El perfil de los visitantes del Parque es de un turismo no masivo, grupos con guías especializados, familias y eventualmente visitas de grupos escolares.

La mayor afluencia de visitantes se concentra entre los meses de mayo a noviembre. Durante los últimos años ha habido un incremento gradual en la cantidad anual de visitantes: de 565 visitas en el año 2010 a aproximadamente unos 1000 a 1200 visitantes hasta la temporada 2014; siendo el agosto el de mayor registro de ingreso. El número de extranjeros se mantiene en torno al 8 -10% en los últimos 5 años.

Una de las causas de la baja visitación es la falta de oferta de servicios; no hay lugar donde alojarse ni dentro ni en el entorno cercano al Parque a excepción del emprendimiento privado camping y hostel "Pacha Kanchay", que se encuentra sobre la ruta provincial N° 20, a unos 40 Km. antes del Centro Operativo del PN. Los servicios más cercanos de aprovisionamiento de víveres para los viajeros, se encuentran en el Parador Guanacos (sobre ruta provincial N° 5 a 46 Km. del Centro Administrativo del parque), en la localidad de Lumbreras (90 Km.) y en la ciudad de Las Lajitas (100 Km.) ofreciendo esta última alojamiento, al igual que Metán (135 Km.). El expendio de combustible se ofrece en el cruce de las rutas 9 y 34 y en la ciudad de Metán.

Las visitas al PNER se constituyen entre el ingreso independiente de turistas con vehículo propio, la visita de grupos de escolares y de vecinos, y la contratación de operadores turísticos privados, siendo 4 los autorizados para trabajar dentro del parque nacional hasta el momento. Aún no se registra la habilitación de guías de turismo, puesto que la demanda de ese servicio es muy baja.

La ausencia de posibilidades de alojamiento en el parque sigue siendo un tema crucial para quienes desean visitarlo. En este momento, dadas las condiciones del camino y la distancia de los principales centros urbanos los interesados en realizar una visita y pernoctar en el área, para continuar recorriéndolo al día siguiente, se ve condicionado optando por reducir su visita a un solo día, alojándose finalmente en la ciudad capital de Salta.

Antiguamente, y hasta la década del ochenta, funcionaba la Hostería El Rey, con una capacidad de 8 habitaciones dobles. Contaba con un servicio muy completo, que incluía restaurante y lavandería. Para la misma época se encontraba habilitado el camping en la Seccional Popayán, el cual se llenaba de turistas debido a que entonces se permitía la pesca. A fines de los ochenta, con el cierre de la hostería (posiblemente como consecuencia, entre otras cosas de la crisis económica nacional) y la prohibición de pesca dentro del AP, el ingreso de visitantes disminuyó sensiblemente.

La hostería quedó cerrada y abandonada con el consecuente deterioro. En la documentación encontrada sobre este tema, figura un llamado a licitación pública

para la concesión del desarrollo de servicios al visitante en el PNER, que comprende actividades combinadas de alojamiento – mediante la reconstrucción de la Hostería y la construcción de un campamento en La Sala- transporte y actividades recreativas (Expediente N° 1204/96).

En noviembre de 1.998 se adjudica la licitación. En marzo del siguiente año se firma el contrato y se comienza con la presentación de la documentación necesaria, incluyendo los estudios ambientales necesarios. Por diversos motivos la obra no se inició y luego de varias tratativas, que incluyeron reprogramación de plazos y cambios en los artículos del contrato, en el 2003 se solicita la rescisión del contrato y en marzo del 2004 se firma un acta de recepción de las instalaciones de la Hostería, sin que se llevara a cabo ninguna mejora.

En el año 2013 se comenzaron tareas de limpieza, mantenimiento y acondicionamiento de la hostería, mejora que permitió el alojamiento de veinte estudiantes durante el dictado del curso “Ciencia de la Conservación de la Biodiversidad” organizado por la Universidad Nacional de Jujuy en el mes de noviembre del mismo año. En el 2014 se realizó un curso para Brigadistas (NOA-CLIF), capacitación de SINEP, proyección de cine, etc.

Actualmente la hostería consta de cuatro habitaciones y dos baños refaccionados, cuatro habitaciones en las que sólo resta pintar y dos baños a reacondicionar. Uno de los posibles usos para este edificio es el de capacitación (ya que cuenta con un salón de usos múltiples, y alojamiento. Sin embargo, para cualquier finalidad es necesaria la refacción del techo que se encuentra en mal estado.

2.4.1 CAMPAMENTO AGRESTE

Se encuentra ubicado en el Centro Administrativo. Es una franja de 2.000 m² aproximadamente, que se extiende a la vera del camino de acceso al Centro Operativo, apenas traspasado el vado del arroyo La Sala. Cuenta con mesadas y asadores, agua, baños (con ducha de agua fría) y electricidad a la noche y por la mañana (5 a 6 horas diarias).

2.4.2 RECORRIDOS

La ruta provincial N° 20 accede al PNER por el sector sur; cruzando el arroyo Los Puestos, llegando así a la seccional de guardaparques Martín Miguel de Güemes, Portada de ingreso al área. Desde allí hay 10 Km. de camino consolidado hasta el Centro Operativo. Durante este recorrido se deben cruzar tres arroyos, que sólo presentan inconvenientes en época de lluvias.

Dentro del PNER existen varios senderos y caminos que permiten explorar los diferentes ambientes y acceder a sitios atractivos, ya sea a pie o en vehículo (mapa N° 8):

Sendero de la Chuña: Es un sendero peatonal que recorre desde la zona de la Intendencia hasta cerca del primer vado en el camino a Pozo Verde. Atraviesa un

bosque secundario de tusca y chalchal y su transición a la selva basal, de forma paralela al arroyo La Sala. Longitud 1800 m.

Sendero Chorro de los Loros: Es un sendero peatonal de 10 Km. de largo. El recorrido consiste en remontar, con rumbo oeste, el arroyo La Sala hasta la confluencia del arroyo Chorro de los Loros, el cual se sigue a su vez aguas arriba, hasta la cascada que le da su nombre. Este sendero atraviesa una excelente muestra de selva basal y pasa a unos metros del tocón del “cedro histórico”.

Sendero a Pozo Verde: Tiene una extensión de 10 Km. Recorre el piso basal de la selva montana, bajo un dosel de grandes ejemplares de tipa, cedro, laurel, palo barroso y otros, hasta aparecer en un claro, ocupado por una laguna de unos 200 m. de largo, llamada Pozo Verde por la tonalidad que le da la cobertura de lentejas de agua y otras plantas flotantes. Los primeros tres kilómetros se recorren por un camino sin consolidar, apto para vehículos, y se atraviesa el arroyo La Sala en tres oportunidades. Los siete kilómetros restantes corresponden a un antiguo camino vehicular, al cual sólo puede acceder con vehículo el personal del Parque. En el primer vado del arroyo La Sala, hay una zona de estacionamiento de vehículos. Desde allí se puede tomar la senda peatonal que lleva al Chorro de Los Loros y al Pozo Verde.

Cerro el Chañar: Esta picada es una continuación del camino a Pozo Verde. Es un sendero peatonal con pendiente pronunciada, de aproximadamente cuatro kilómetros de longitud. Recorre la selva de mirtáceas y el bosque de pinos del cerro hasta los pastizales serranos. Estos bosques tienen árboles con cortezas caducas, enormes copas y gran altura, y un sotobosque bastante despejado. El cerro presenta una excelente visual panorámica de la cuenca hídrica comprendida en el parque. En el sector mas llano de la cuenca se pueden observar los claros donde se encuentra emplazado el Centro Operativo, la pista de aterrizaje y el puesto Santa Elena; enmarcado el perfil característico del cerro El Piquete, al este.

Sendero vehicular a Laguna de los Patitos: Se encuentra ubicado sobre el camino de acceso, a un kilómetro y medio antes de llegar a la Intendencia. La laguna constituye un ambiente ideal para la observación de aves acuáticas. Está ubicada cerca del Centro Operativo, saliendo del mismo hacia La Portada, en dirección Sur. Junto con el Pozo Verde, constituyen los únicos cuerpos de aguas quietas que tiene el Parque, en los que se concentra estacionalmente una interesante variedad de aves acuáticas que no lo hacen en los ríos y arroyos. En primavera no es raro avistar a las aves bañándose en esta laguna. El sitio cuenta con un observatorio de aves, para los visitantes interesados tanto en la observación como en la fotografía de fauna silvestre.

Sendero vehicular al río Popayán: Son diez kilómetros de camino vehicular, que unen el Centro Operativo con la Seccional Popayán, ubicada sobre el límite este del parque, a orillas del río que le da su nombre. El camino va paralelo al arroyo La Sala y ya cerca de la confluencia de éste con el Popayán, lo vadea en varios puntos. Se inicia a un kilómetro de la Intendencia y se llega por un camino de ripio, sólo apto para algunos vehículos 4x4 debido a que hay muchos vados. Recorre el bosque chaqueño. El ambiente natural que muestra este paseo es una zona de "pie de

monte", más baja, caliente y seca que el resto del Parque, ocupada por Selva de Transición -entre dos regiones biogeográficas: Las Yungas y el Chaco.

En los tiempos de la finca ganadera, la vegetación leñosa original del sendero había sido eliminada por desmonte, quemazones y pastoreo, reducida a campos abiertos. Con la eliminación de la ganadería desde la creación del parque, se ha iniciado la regeneración espontánea del monte.

Campo Santa Elena y Cascada Los Lobitos: Se parte desde el Centro Operativo por un camino consolidado de aproximadamente cuatro kilómetros de largo. Recorre un área en el ecotono entre los ambientes del chaco serrano y la selva de Yungas. El camino atraviesa un campo abierto, sobre terreno llano, que lleva al antiguo Puesto Santa Elena, ubicado a seis kilómetros del Centro Operativo, y de allí continúa al arroyo Aguas Negras. Se sigue luego el curso descendente del mismo (hacia el este) hasta la Cascada de los Lobitos, una caída de agua al pie de la cual se forma una olla de aguas transparentes.



Mapa N° 8: Senderos y sitios de uso público del Parque Nacional El Rey²⁴.

²⁴ Mapa realizado por Lizárraga (2015)

2.5 BIENES Y SERVICIOS AMBIENTALES

Si bien hay numerosas definiciones de bienes y servicios ambientales, podemos definirlos muy sencillamente diciendo que los bienes ambientales son aquellos productos tangibles de la naturaleza que se utilizan como materia prima. Son valorados y aprovechados por el hombre. Estos bienes son insumos en un proceso productivo, por lo cual se transforman y son agotables. Los servicios ambientales son funciones de los ecosistemas que benefician y generan bienestar al hombre y a las comunidades. No se transforman ni se gastan al aprovecharlos.

Debido a las categorías de manejo que presenta el PNER, la extracción de algún tipo de recurso es inexistente, a excepción de la eliminación del ganado vacuno (especie exótica).

Un bien claramente tangible del cual se beneficia la zona de amortiguamiento y las poblaciones aguas abajo de los cauces de ríos y arroyos tributarios que nacen dentro del AP es el agua pura que ellos llevan, además de los peces que aloja y que se crían dentro del parque.

Otro bien, en este caso no consuntivo, lo constituye la oferta de paisajes que brinda la unidad de conservación. A lo largo del camino de acceso y de los distintos senderos se pueden apreciar, arroyos, montañas, ríos, playas y cascadas con una exuberante vegetación y fauna presente. La valoración y el disfrute del paisaje son acciones altamente positivas para la salud mental y física, la inspiración y el desarrollo espiritual, aportando a la recreación y el descanso del turista.

Finalmente, las condiciones dadas para la generación de conocimiento científico también constituyen un bien ambiental. El parque nacional, dada sus características ecológicas, ambientales y de conservación conforma un área de estudio no modificable antrópicamente en el tiempo, pudiendo servir como sitio control para estudios científicos.

De acuerdo con la Evaluación de Ecosistemas del Milenio, existen cuatro categorías de servicios ambientales²⁵:

Servicios de provisión: productos que ofrecen los ecosistemas y que tienen un mercado conocido. Por ejemplo, alimentos, agua, fibras, raíces, madera, etc. Según la definición realizada anteriormente constituirían los bienes.

Servicios de regulación: son aquellos que regulan sistemas naturales como el clima, las inundaciones, captura de carbono, etc.

²⁵Evaluación de ecosistemas del Milenio 2005. En: www.millenniumassessment.org

Servicios de soporte: aquellos necesarios para que un sistema siga siendo útil, por ejemplo, suelos productivos, biodiversidad, agua de calidad.

Servicios culturales: aquellos no materiales que recibe el hombre de los ecosistemas y/o enriquece espiritualmente, por ejemplo, conocimiento sobre plantas medicinales, recreación y disfrute del paisaje. “

El PNER ofrece los cuatro tipos de servicios y constituyen un gran valor que ofrece el Área Protegida a su entorno. Los servicios de provisión fueron descritos anteriormente como bienes ambientales.

Como servicios de regulación y de soporte podemos describir la regulación del flujo hídrico. La vegetación existente en el AP capta y retiene el agua de lluvia y de la neblina (esta última en las zonas más elevadas). La liberación del agua se hace en forma progresiva lo que garantiza la presencia de la misma en época seca. Este hecho además de beneficiar a la biota del parque nacional, beneficia la productividad de sistemas agrícolas y ganaderos y asegura el aprovisionamiento de agua potable para poblaciones rurales y urbanas ubicadas en la zona media y baja de las cuencas que nacen en el PNER.

Este aporte de agua de buena calidad es posible por la existencia de microorganismos, líquenes y plantas en asociaciones con micorrizas que garantizan el funcionamiento de los ciclos biogeoquímicos. Simultáneamente van generando suelo y manteniendo la productividad del sistema. A su vez, la protección del suelo a la erosión por lluvias, es realizada por la cobertura arbórea. El suelo protegido mantiene el correcto funcionamiento ecológico de los sistemas acuáticos, lo que se traduce en disponibilidad y calidad de agua.

Todas las plantas arbóreas participan desde su nacimiento en la captación de carbono, y lo continúan haciendo hasta su muerte. Debido a la gran cobertura vegetal existente en el PNER, la cantidad de carbono captado y en proceso de captación (principalmente en las áreas de recuperación donde hoy encontramos bosques secundarios) es considerable.

Las condiciones ambientales brindadas por los factores abióticos y la vegetación permiten que el PNER cumpla un rol de fuente de fauna hacia la zona de amortiguamiento (sumidero), manteniendo poblaciones saludables en su interior y asegurando la presencia de algunas especies en las fincas vecinas, donde las condiciones naturales han sido modificadas notoriamente. Esta acción garantiza la presencia de una amplia gama de especies en la región, desde pequeños insectos polinizadores, dispersores de semillas, agentes biológicos de control, hasta animales de gran porte, que funcionan como especies paraguas como ser tapir, pecarí y corzuela.

2.6 ACTORES INVOLUCRADOS CON EL ÁREA PROTEGIDA

La Comisión Asesora Local (CAL) se conformó durante los comienzos de la elaboración del actual Plan de Gestión, siendo su primera reunión para tal fin en abril del 2006 (ver anexo 1).

En la actualidad no hay un funcionamiento regular como CAL, pero sí se trabaja con una diversidad de actores como ser la Universidad Nacional de Salta (UNSA), Universidad Católica de Salta (UCASAL), Universidad Nacional de Jujuy (UNJU), Supervisión de Escuelas del Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología de la provincia de Salta, Ministerio de Cultura y Turismo de la provincia de Salta, Municipios de Las Lajitas, Metán, Lumbreras y Saravia, INTA, SENASA, Policía rural de la provincia de Salta, Gendarmería Nacional, Subsecretaría de Defensa Civil de la provincia de Salta; vecinos del AP, empresas e Investigadores.

Aun no se ha efectuado el mapa de actores, por lo que será una acción inmediata a concretar a la hora de realizar los proyectos de trabajo conjunto.

2.7 RECURSOS HUMANOS, INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO DEL ÁREA

2.7.1 PERSONAL

Trabajan veintiseis empleados, dieciseis en el Parque y diez en el asiento administrativo de la ciudad de Salta.

Doce son SINEP, seis Res. 48, dos guardaparques de escuela, cuatro guardaparques de apoyo y tres brigadistas.

2.7.2 INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS

El Parque cuenta con quince (15) viviendas oficiales, una (1) intendencia que incluye radioestación, centro de visitantes, oficina, archivo y tres (3) baños. Un refugio con ocho (8) dormitorios (con dos bloques de baños). Una (1) hostería con necesidad de reparaciones, un (1) taller para reparación de vehículos, cuatro (4) depósitos - galpones para guarda de vehículos, equipo de incendios y para grupo electrógeno.

Sala de bombeo de agua, sistema de filtros y dos (2) depósitos de agua de 35000 l. cada uno. Red hídrica a viviendas, oficinas e infraestructura.

2.7.3 EQUIPAMIENTO/COMUNICACIONES

El parque automotor consta de los siguientes vehículos:

MARCA	TIPO Y MODELO	AÑO	En condiciones
LAND ROVER	DEFENDER 110	1997	SI
LAND ROVER	DEFENDER	1997	SINIESTRADO
TOYOTA	PICK UP HILUX	2000	NO
FORD	PICK UP RANGER 4X4 DOBLE CAB.	2006	Para dar de baja
LAND ROVER	DEFENDER	1996	NO
MERCEDES BENZ	SPRINTER 313 CDI/C 3550	2005	Para dar de baja
FORD	CAMION CARGO 1517	2006	SI
RENAULT	21GTX	1994	Para dar de baja

FIAT	TRACTOR 640	1982	SI
VALTRA	TRACTOR BL-77	2006	SI
CHEVROLET	S10 2.8 TDI-DLX 4X4	2012	Para dar de baja
MOTOMEL	MOTO TIPO ENDURO	2011	NO
VOLKSWAGEN	AMAROK 2.0 TDI 4X4 D/C STARTLINE	2012	SI
MOTONIVELADORA	ADAMS	1960	SI
CARGADORA FRONTAL	MICHIGHAN B-55-R	1966	SI
PEUGEOT	PARTNER PATGONICA	2009	SI
VOLKSWAGEN	AMAROK 2.0 TDI 4X4	2010	SI
VOLKSWAGEN	AMAROK 2.0 TDI 4X4	2012	SI
VOLKSWAGEN	AMAROK 2.0 TDI 4X4	2012	SI
FORD	CAMION F4000	2017	SI

Las comunicaciones se realizan a través de radios VHF. El personal cuenta con handys, además de contar con bases los vehículos y las oficinas administrativas.

La Intendencia cuenta con telefonía e Internet a través de un enlace satelital. Desde el Gobierno provincial se dio inicio al proyecto "Salta Conectada" que implica la conectividad de organismos públicos municipales, provinciales y nacionales, de internet y telefonía mediante fibra óptica. Este sistema funciona en la actualidad para la sede administrativa de la Ciudad de Salta y en otros grandes centros urbanos provinciales y queda pendiente en la zona rural. Está acordada la provisión de este servicio en el centro operativo, la seccional Popayán y la seccional M.M. Güemes.

CAPÍTULO III

DIAGNÓSTICO



3. DIAGNÓSTICO

A los fines de orientar al lector, se comunica que el presente plan de gestión se comenzó a redactar en el año 2006. Once años después, se consideraron los criterios básicos definidos en los talleres participativos, incorporando información y proyecciones actualizadas del PN.

3.1 IDENTIFICACIÓN DE VALORES DE CONSERVACIÓN

- **GRADIENTE COMPLETO DE PISOS ALTITUDINALES**

El Parque abarca desde bosques de pedemonte hasta pastizales de altura, lo que hace de esta AP un buen muestrario de la biodiversidad de las Yungas centrales. Esta importante heterogeneidad ambiental otorga al parque nacional un valor destacado por su elevada biodiversidad y complementariedad ecológica entre ecoregiones. Esta característica junto a un entorno relativamente en buen estado de conservación permiten sostener poblaciones de especies que requieren distintos recursos a lo largo del año, confiriéndole mayores posibilidades de adaptación frente al proceso de cambio climático.

- **ZONA DE ECOTONO CHACO SERRANO -YUNGAS**

Este ambiente transicional está presente en zonas planas y base de los faldeos montañosos del AP, perceptible en el camino de ingreso al parque. La biodiversidad presente en esta zona ecotonal resulta muy relevante, dada la presencia de especies correspondientes a ambos ecosistemas: Chaco Serrano y Yungas.

Conforma el llamado bosque seco, que se caracteriza por ser un ecosistema arbóreo y/o arbustivo caducifolio en su mayoría, con una asentuada estacionalidad (estación seca de 3 a 6 meses), y con precipitaciones marcadamente estivales que oscilan entre los 350 a 1000 mm/año (Mogni *et. al.*, 2015).

Este piso inferior de las Yungas (la selva pedemontana) presenta elevadas diversidad y densidad de especies madereras y resulta óptimo para el desarrollo de la ganadería y la agricultura, motivo por el cual este ambiente se encuentra altamente amenazado y degradado. Se encuentra escasamente representado en el Sistema de Areas Protegidas Nacionales.

- **PAISAJES DE ALTA BELLEZA ESCÉNICA.**

El PN alberga ambientes de gran valor escénico, como pozones en el río Popayán, el Chorro de los Loros, Pozo verde, la bajada al arroyo La Sala en el sendero La Chuña, el tramo de subida a la antena del Chañar, arroyo San Roberto, la pista de aterrizaje (que permite apreciar la serranía que rodea el PN), trayectos de senderos rodeados de helechos de más de dos metros de altura, ejemplares arbóreos de diámetros inmensos y cursos de agua prístinos.

- **VALORES FAUNÍSTICOS**

La existencia de diferentes pisos altitudinales con distintas características ambientales hace que el PN El Rey reúna un abanico de condiciones ecológicas para una amplia variedad de animales, tanto de vertebrados como de invertebrados.

Su principal atributo lo constituye la notable visibilidad de su variada fauna silvestre. Si bien mayoritariamente alberga a las especies más representativas de la ecoregión de las Yungas, se suman a éstas las que habitan el ecotono con la ecoregión Chaqueña.

En el parque es posible la segura observación de medianos y grandes vertebrados en su hábitat natural, cualidad sólo compartida con unas pocas APs del Sistema Nacional.

El tránsito de tapires, de grandes piaras de pecaríes labiados, y de tropas de monos caí desplazándose en los árboles, son situaciones frecuentes de observar para quienes visitan El Rey. Corzuelas, pavas de monte, chuñas patas rojas, águilas solitarias y numerosos paseriformes, son especies conspicuas del lugar y hacen patente la riqueza de la biodiversidad tanto al ojo inquieto del observador profesional como del ocasional.

En pocos sitios del norte argentino, es posible la visión de tan profusa y espectacular muestra de fauna silvestre como en El Rey, que incluye a muchas de las especies más severamente amenazadas de las Yungas y el Chaco.

En este contexto, el Río Popayán constituye uno de los principales atractivos, ya que sus aguas cristalinas posibilitan observar el desplazamiento de dorados, bogas y cardúmenes de sábalos.

- **VALORES CULTURALES**

El PN El Rey posee numerosos recursos culturales que datan de distintas épocas:

- Evidencias de ocupación prehispánica del período Agroalfarero Temprano (400 AC- 500 DC) como las de la cultura arqueológica San Francisco.
- Vestigios de ocupación de la Estancia El Rey durante el período colonial (*ca* 1530 - 1810), el independentista (1810-1863) y del Estado Nacional (1863-1948) así como la primera infraestructura del Parque Nacional.

El patrimonio cultural inmaterial vinculado con los conocimientos sobre los elementos naturales y sobrenaturales del entorno, los modos de vida relacionados con el funcionamiento de la estancia y la historia de vida de sus últimos trabajadores y actuales pobladores del Parque Nacional y su entorno.

Todos estos recursos culturales revisten especial importancia, ofreciendo grandes oportunidades como objeto de investigación, educación, interpretación y turismo.

- **CABECERA DE CUENCAS DEL RIO DEL VALLE**

El Parque Nacional protege el 70 % de la cuenca alta del Río del Valle (apartado 2.1.5 Hidrología), lo que se traduce en la protección del recurso hídrico y sus servicios

ecosistémicos asociados, como ser la regulación hídrica de la cuenca, calidad del agua, protección de su fauna y flora asociadas (en especial el recurso ictícola que es aprovechado aguas abajo), regulación de ciclos biogeoquímicos, etc.

Los numerosos arroyos que conforman esta cuenca nacen en las elevaciones de la Cresta del Gallo (conformada por varias sierras conocidas localmente como Las Cuestas, del Montoso, Ovejería, C° Bayo -máxima altura de la región con 2327 m.), Sierras de González (Cerro Maldonado) y Piquete (Nioi 1998).

Un sector relevante para su conservación como área intangible, lo constituye la subcuenca del Arroyo Ovejería, que forma parte de la Reserva Natural Estricta.

3.2 IDENTIFICACIÓN DE PROBLEMAS Y AMENAZAS (CAUSAS Y EFECTOS) A LA CONSERVACIÓN DE LOS VALORES

El PNER posee una elevada inaccesibilidad. Esto se debe al cordón montañoso que rodea gran parte del AP y a un único camino vehicular de ingreso. Tal característica y la situación socioambiental en su entorno, hacen que los problemas y amenazas para la conservación de los valores deban encararse de manera diferencial entre la situación interna del PN, complicada por cuestiones de logística y fundamentalmente operativas, y la situación del área de influencia del AP en donde continúa avanzando la frontera agropecuaria y la tendencia actual a la realización de barrios cerrados en zonas rurales periféricas al Parque (Ruta Provincial N° 20 y Piquete de Anta).

Esto apunta a abordar el tema con una visión regional en la que se prioriza la necesidad de corredores que presenten conectividad estructural y funcional, de manera de disminuir la tasa de potenciales extinciones locales de especies de flora y fauna, facilitando el flujo de genes y la colonización de sitios adecuados, y las migraciones estacionales y diarias entre una variedad de diferentes hábitats (teoría del equilibrio de biogeografía de islas).

3.2.1 PROBLEMAS

- **PRESENCIA DE GANADO VACUNO DENTRO DEL PN E INGRESO DE FAUNA DOMÉSTICA DE FINCAS VECINAS.**

Actualmente la principal actividad productiva desarrollada en el entorno del PN es la ganadería extensiva o de monte, que implica poco control sobre los movimientos de la hacienda. Por ello es común, en casi todo el perímetro del AP, el ingreso de ganado intruso ya que la insuficiente infraestructura (alambrados), y mantenimiento de la existente, entre el PN y las propiedades colindantes no impiden el libre movimiento de los animales.

Sumado a esto dentro del AP existen sectores donde se encuentra animales vacunos asilvestrado u orejanos. Los orejanos son descendientes de la hacienda vacuna que quedó sin ser retirada luego de la creación del AP. Su existencia perjudica en varios aspectos a la conservación del AP. Desde la competencia con otros herbívoros por el alimento o hábitat, hasta las consecuencias del pisoteo, la contaminación de los cursos de agua y la modificación de la estructura vegetal entre otros. Además, algunos de los ejemplares

presentan particular agresividad siendo un peligro para el personal del AP y para el visitante. Cabe mencionar que constituyen un valor de interés debido a su acervo genético

El ganado vecino además de generar los mismos problemas que el ganado orejano, actúa como agente transmisor de enfermedades entre el interior y el exterior del PN.

En menor medida, el ingreso y/o suelta de fauna doméstica o mascotas proveniente de puestos vecinos o a partir de residentes, constituye un potencial foco de efectos adversos sobre diferentes componentes naturales contenidos por el PN.

- **PRESENCIA DE FLORA EXÓTICA**

Dentro del PN se identificaron hasta ahora, 49 especies vegetales exóticas. La mayoría se establecieron antes de su creación, cuando el territorio constituía una gran finca ganadera; unas pocas lo hicieron recientemente, como ser la caña de catilla (*Arundo donax*), totorilla (*Maranta sobolifera*) y grama rodhas (*Cholis gayana*)²⁶. Existe información que analiza y prioriza el abordaje del control de exóticas en el PNER. En la actualidad se sigue trabajando en su control, pero en forma eventual y no sistematizada (cítricos, cardo, durazno, etc.)

- **OCURRENCIA DE ACTIVIDADES ILÍCITAS: EXTRACCION DE GANADO, CAZA Y PESCA FURTIVAS**

Existen registros de ingresos ilícitos al AP. Se trata, generalmente, de pobladores y personal de fincas vecinas en busca de ganado propio, a cargo u orejano. Estas incursiones se producen con caballos y perros. Si bien no hay encuentros entre estas personas y el personal del PN, los ingresos quedan evidenciados por los rastros que dejan (huellas, campamentos, ataduras en los árboles, etc.). Esta actividad constituye un problema de gravedad media a baja.

En menor medida se evidencian eventos de pesca, en forma recreativa y muy localizada en el sector de Los Cajones. Las actividades de control y vigilancia son frecuentes en ese sitio, frecuentes en ese sitio, sin embargo, no se han podido elaborar actas de infracción por no encontrar nunca el hecho in-situ.

Prácticamente no hay registros actuales de caza. La mayoría de ellos están asociados a la extracción del ganado.

En el entorno del AP la realidad es otra. Es común escuchar comentarios y rumores sobre empresas que organizan actividades de caza y pesca en lugares que limitan con el PN.

- **INFRAESTRUCTURAS Y OPERATIVIDAD CONCENTRADOS EN EL EX-CASCO DE LA ESTANCIA**

²⁶ Datos obtenidos del Expediente 802/08. Proyecto Evaluación y Control de flora exótica invasora en el Parque Nacional El Rey.

La concentración de infraestructura y actividades en el sector central del PN, viene a modo de herencia de la época de la Estancia El Rey. El trayecto entre este centro operativo y los límites del área resultan muy distantes, sólo pudiendo acceder a algunos puntos a caballo, dificultando las posibilidades de monitoreo y control de los mismos.

Esta disposición geográfica resulta ineficiente. La distancia entre las oficinas de Salta y el Centro Operativo (CO) complica la provisión de elementos y las compras. Requiere un costo importante en viajes desde un lado a otro (mantenimiento de vehículos, combustible, viáticos), la complejización y demora de trámites administrativos e inconvenientes en la notificación de las novedades diarias entre ambos lugares, entre otros aspectos. A esto debe sumarse la inaccesibilidad en épocas de lluvia (por el estado de la ruta provincial N° 20 y la crecida de los arroyos que cruzan la misma) y el defectuoso servicio de internet disponible en el CO.

Si bien, en líneas generales, el AP se encuentra en un buen estado de conservación, la operatividad y la logística actual, se ven limitadas y resultan poco eficientes. No es posible bajo este formato cubrir la necesidad de controlar y monitorear de forma integral el AP. Resulta indispensable pensar en una distribución espacial más desconcentrada, y dada la geografía del lugar, quizás abordarla desde los límites y hacia afuera. De esta manera se podría pensar en algo mucho más dinámico, eficiente y encarado en conjunto con actores locales. Ello permitiría un abordaje más integral y reduciría sensiblemente los costos y las demandas del mantenimiento del CO.

3.2.2 AMENAZAS

• CAMBIOS EN EL USO DEL SUELO EN LA REGIÓN Y CONSECUENTE INSULARIZACIÓN DEL ÁREA PROTEGIDA

El PN El Rey se encuentra rodeado por propiedades privadas, donde se desarrollan actividades productivas que modifican progresivamente las características naturales de los ecosistemas, no sólo por la eliminación de la cobertura boscosa, sino también por el uso de agrotóxicos y la expansión de especies exóticas (siendo el más evidente el pasto cubano).

Por ello existe una creciente preocupación ante una potencial situación de aislamiento del parque nacional, proceso que ocurrió en otras áreas protegidas de Argentina y el mundo. Dado que la biodiversidad de un área, así como sus servicios y bienes ambientales son atributo de un conjunto ambiental mayor que trasciende los límites del AP, su insularización estructural impactará negativamente la conservación de estos atributos. En este punto es preciso pensar a los corredores como espacios totalmente funcionales y efectivos para la flora y la fauna de la región.

Existen sectores vecinos e internos del PN que poseen un riesgo medio de incendios (pastizales de altura, campos y zonas residenciales y de uso turístico).

3.2.3 DEBILIDADES

- **DIFICULTADES DE GESTIÓN ENTRE LOS NÚCLEOS OPERATIVOS EN RELACIÓN A LOS RECURSOS HUMANOS Y MATERIALES (OFICINAS DE SALTA Y CENTRO OPERATIVO).**

El AP cuenta con un funcionamiento disgregado entre la ciudad de Salta y el propio Parque, separados unos 200 Km. entre sí. En la primera se hallan las oficinas de mesa de entrada, atención al público, el departamento de administración, la intendencia y el personal técnico. En el interior del Parque, justo en el área geográfica central del mismo, se encuentra el Centro Operativo, integrado por los galpones, el camping, el centro de informes, la oficina de guardaparques y las viviendas oficiales.

En general, de lunes a viernes el personal se encuentra dentro del Área Protegida. Esta situación de aislamiento, tiene efectos particulares en lo laboral y en lo doméstico. El sostenimiento de un grupo humano (16 personas en 15 viviendas), con la calidad de vida adecuada, minimización de conflictos, traslados inminentes, etc; requiere de un esfuerzo institucional importante.

Los esfuerzos que se realizan en sostener el funcionamiento del Centro Operativo, compiten fuertemente con los esfuerzos de aumentar el despliegue territorial, tanto al interior y límites del parque nacional como en las zonas de vinculación (amortiguamiento).

- **DIFICULTADES EN EL ACCESO AL ÁREA PROTEGIDA (RP N° 20).**

El camino de acceso al parque nacional (ruta provincial N° 20) es una limitante histórica del Área Protegida. Las fuertes lluvias, las crecidas de los arroyos que cruzan el camino, la circulación de vehículos pesados y la falta de mantenimiento provocan su deterioro y lo tornan intransitable en algunas ocasiones, principalmente en verano. Este problema que resulta clave, dificulta la entrada y salida del personal y la de los visitantes, además de generar mayores gastos en el mantenimiento de los vehículos de la unidad de conservación.

Los trabajos de reparación de la ruta y la construcción de puentes fueron gestionados en 2013 ante Vialidad Nacional por el Presidente del Directorio de la Administración de Parques Nacionales. En el mes de julio del 2015 se realizó el llamado N° 26/15 a Licitación Pública Nacional de la Dirección Nacional de Vialidad para la obra denominada "Obras Complementarias Camino Acceso al PNER" a efectuarse sobre la Ruta Provincial N° 20; tramo empalme Ruta Prov. N° 5 y el Centro Operativo. Por inconvenientes ajenos a la APN, la licitación se cayó. Hoy en día la situación está como en el 2013, lo que implica que el PN deba destinar recursos e insumos al mantenimiento de la misma, para que el personal pueda ingresar y salir del AP. Como no hay servicios públicos de transporte hasta allí, es necesario que parte de las obligaciones del PN sea coordinar y brindar el ingreso y egreso del personal que trabaja en el CO; y brindar vivienda al personal SINEP, de lunes a viernes ya que no es factible entrar y salir diariamente.

Otro aspecto importante que se impide con esta situación es el servicio al visitante. No se consiguen interesados a brindar este servicio debido a la dificultad para el ingreso sumado al bajo número de visitantes, que no se incrementa, justamente por la falta de servicios y la inaccesibilidad estacional al AP.

Esta situación vial en la época de lluvia complica enormemente la operatividad del PN. En los últimos años se llegó a dejar una guardia mínima en el Centro Operativo y que el resto del personal quede fuera del Área Protegida por fuerza mayor, durante semanas.

- **ALGUNOS SECTORES CON LÍMITES INDEFINIDOS DEL ÁREA PROTEGIDA**

Existen sectores del parque nacional donde no se conocen exactamente los límites catastrales. Este problema dificulta en parte el desarrollo de las actividades de control y vigilancia que se llevan a cabo en la unidad de conservación. La Dirección Regional del Noroeste Argentino cuenta con personal idóneo para realizar la mensura del PN.

- **INSUFICIENTE EJECUCION DE ACCIONES DE MANEJO Y SUS MONITOREOS.**

El AP no cuenta aun con un Plan de Monitoreo Ambiental para saber si las medidas de manejo son adecuadas y suficientes. Problemas puntuales que hacen a la conservación del PN como lo son la presencia de ganado vacuno, exóticas vegetales o incluso la colmatación de la laguna Los Patitos, requieren una evaluación de lo actuado, una actualización de los proyectos de control (para el caso de las exóticas animales y vegetales), una decisión de manejo (para el caso de la laguna) y monitoreos periódicos sobre cada acción propuesta en los tres ejemplos.

Una propuesta para avanzar en este sentido, es la creación de un Comité de investigación, en el cual participen diferentes organismos académicos (CONICET, UNSA, UNJu, UNT entre otros). De esta manera estaríamos abordando temas sumamente complejos desde varios enfoques con un intercambio continuo de información y con un conocimiento de primera mano sobre las situaciones que ameriten una toma de decisiones.

3.3 IDENTIFICACIÓN DE FORTALEZAS Y OPORTUNIDADES

- **ESTADO DE CONSERVACIÓN**

El PNER posee un buen estado de conservación, predominando ampliamente las condiciones de naturalidad y funcionalidad ecológica. Presenta continuidad territorial, no existiendo elementos de fragmentación interna importantes. Incluye en su diseño la cuenca alta del Río del Valle casi completamente, lo que permite: una regulación hídrica de la cuenca, evitando sequías y volcanes de barro aguas abajo; asegurar la calidad del agua; y favorecer la protección de recursos ictícolas que son aprovechados aguas abajo. El PNER le asegura al entorno una fuente permanente de fauna nativa, ya que ante ciertos efectos negativos sobre una población silvestre o meta población en alguna finca, aquella puede seguir siendo viable con relativa facilidad, debido a migraciones desde el AP. Así se asegura la persistencia de la biodiversidad del entorno en el tiempo.

Si bien su extensión es reducida y no se considera suficiente para algunas especies grandes, tiene conectividad con otras áreas naturales, esta conexión permite migraciones, desplazamientos, intercambio genético entre poblaciones, repoblación de especies en caso de extinción local y garantizar la viabilidad de poblaciones de especies raras (escasas o de

distribución puntual en el parque como ser el zorzal negro, la viudita plomiza, el tuco tuco colorado o la vieja del agua²⁷), entre otros beneficios.

Este entorno propicio podría aumentar en cuanto a superficie efectiva, por medio de la compra de fincas contiguas en buen estado de conservación, susceptibles de ser declaradas áreas protegidas, o a través de una gestión que exceda los límites del Parque hacia un área de amortiguamiento externa, a fin de permitir el funcionamiento de los procesos ecológicos, como podría ser la figura de Área de Gestión Territorial Integrada (AGTI), enfoque de gestión del Sistema Provincial de Áreas Protegidas de la Secretaría de Ambiente de la Provincia de Salta. Asimismo, la generación de proyectos de Conservación de Bosques Nativos en fincas vecinas, en el marco del Ordenamiento Territorial de Bosques Nativos, puede constituir una valiosa alternativa.

El hecho de que este parque haya tenido un uso pecuario y forestal típico de la región de Anta, constituye en alguna forma un experimento biológico de cómo funciona la recuperación de estos ambientes, de la resiliencia de los mismos. Esto se constituye en un valor para la región como tratamiento testigo, generación de recomendaciones, etc.

Por todo lo expuesto, y por su carácter de área testigo, el AP tiene un alto potencial como fuente de información científica, lo que se traduce en una oportunidad de realizar investigaciones basadas en lineamientos para que los resultados obtenidos se traduzcan en decisiones de gestión para la consecución de los objetivos de conservación. Esta potencialidad es congruente con la intención de generar un núcleo de investigación en el edificio de la antigua hostería.

• USO PÚBLICO

En esta instancia de planificación se propone abordar al uso público como estrategia de valorización local y regional del PNER y como estrategia para abordar los objetivos de creación y conservación del área.

Teniendo en cuenta este enfoque, lo primero que hay que destacar es que los parques nacionales del noroeste argentino en general y el PNER en particular, no se encuentran identificados como destino turístico. Por esto resulta necesario generar el desarrollo turístico del AP. Este desarrollo no sólo debe resultar compatible con su conservación, sino que debe ser claramente estratégico para conducir y facilitar la gestión del área hacia la consecución de los propios objetivos de creación y conservación.

Si bien en la actualidad existe un escaso desarrollo de oferta turística en el entorno del PNER, se pone de manifiesto una gran potencialidad para el progreso de la actividad. En el AP se desarrolló una propuesta para la implementación de proveeduría, camping, refugio y área diurna para el Centro Operativo, y se han refaccionado y equipado edificios en relación a este proyecto.

²⁷ *Turdus serranus*, *Knipolegus signatus*, *Ctenomys frater* e *Ixinandria steibachi* son los nombres científicos respectivos de las especies nombradas. Son parte del grupo de las 9 especies endémicas del PN y zonas cercanas (endémicas regionales).

Los senderos están caracterizados a través de planillas específicas. Algunos ya con cartelería indicativa y adecuada señalización. Otros con cartelería en desarrollo. Todos con mantenimiento periódico.

Al reabrirse la seccional Popayán, luego de 17 años de cerrada, y al incrementarse la presencia de Guardaparques, se encuentra disponible el acceso al río y pozones, como también al área del camping, que va siendo paulatinamente refaccionada.

Ante el avance del presente plan de gestión, y ante la importancia que reviste la visitación en el PNER, ya se han desarrollado dos talleres para diseñar propuestas básicas de manejo y desarrollo del uso público. Se propuso un esquema diferente al actual, en dónde la Portada del AP es el lugar por excelencia de la atención al visitante. Esta posee la infraestructura y el personal necesarios para poder llevar adelante esa tarea. Hay un registro obligatorio del visitante, lugar de descanso, área recreativa, baños, etc. A partir de este modelo se plantean diferentes circuitos y formas de acceso hasta los senderos y puntos de interés.

La construcción de los 7 puentes, que resolverá el problema de la accesibilidad, generará un escenario potencial futuro de unos 12000 visitantes al año, distribuidos a lo largo de siete meses (mayo a noviembre) a razón de 1742 personas por mes, es decir, casi 60 personas por día. Esta hipótesis implica multiplicar por más de 10 el número actual de visitantes, situación que se daría gradualmente, permitiendo la planificación y paulatino desarrollo de los servicios ofrecidos.

En cuanto al análisis de la oferta por parte del PNER, se entienden como fortalezas los siguientes atributos: heterogeneidad de paisajes y atributos paisajísticos o sitios de interés, facilidad de observación de fauna silvestre, heterogeneidad fisonómica de la vegetación (diversos pisos altitudinales y gigantescos ejemplares arbóreos), especies de valor especial para la APN, existencia de Recursos Culturales históricos y prehistóricos, existencia de cursos de agua de excelente calidad accesibles a la visitación, senderos amplios y diversos que suman unos 50 kilómetros de recorrido. Una fortaleza adicional es que el PN tiene una única entrada, y eso facilita la seguridad de los visitantes.

Se entiende como una oportunidad el desarrollo del uso público como escenario para la educación ambiental (EA), fortaleciendo un perfil de visitación con modalidad no masivo de bajo impacto orientado a EA. La definición de un modelo energético sostenible constituye un tema central en la EA.

• **GESTION TERRITORIAL**

Desde el 2013, son constantes las acciones interinstitucionales entre el PN El Rey y localidades como El Fuerte, Las Lajitas, Lumbreras, Río Piedras y Metán, organismos provinciales de Salta como Ministerio de Educación, Vialidad, Ministerio de Cultura y Turismo, Defensa Civil, Policía rural y ambiental, Secretaría de Recursos hídricos y Secretaría de Ambiente del Ministerio de Ambiente y Producción Sustentable. A nivel Nacional se trabaja con el INTA, Gendarmería Nacional, SENASA, Universidad Nacional de Jujuy, Universidad Nacional de Salta y Universidad Católica de Salta.

Esta gestión territorial se fortalece con el trabajo conjunto con otras Áreas Protegidas Nacionales (PN Los Cardones, RN Pizarro, PN Calilegua, RN Formosa, y la DRNOA).

Toda esta gestión hace posible cumplir con la visión planteada, que consiste en integrar el PNER con el entorno.

- **PLANIFICACIÓN OPERATIVA INTEGRADA**

Desde el comienzo de esta gestión se buscó plasmar en los POAs la situación actual y priorizada de las acciones a seguir en forma continua y coherente. En el año 2016 se comenzó a diseñar una metodología para la planificación integral. En este sentido se está realizando un trabajo continuo y se sigue ajustando tanto el método como la planificación, según las prioridades identificadas en talleres participativos.

Conjuntamente con esto se inició la implementación del protocolo de emergencias en el territorio y los protocolos de seguridad necesarios para una adecuada preparación del personal del AP.

- **ENERGÍAS ALTERNATIVAS**

El proceso de cambios de fuentes de energías a otras más limpias ya ha comenzado en esta AP. El generador diesel que suministraba energía a todo el CO, fue reemplazado por uno a gas. El proyecto de la colocación de una microturbina para abastecer de energía el edificio de la antigua hostería sigue en marcha, como así también la creación de un parque solar (proyecto abordado con la CLIF y presentado al PERMER).

CAPÍTULO IV

ZONIFICACIÓN



4. ZONIFICACIÓN INTERNA Y ZONA DE AMORTIGUACIÓN

La zonificación es una propuesta de uso del espacio para lograr una mayor eficiencia en el cumplimiento de los objetivos del Área Protegida. La finalidad de la misma es distribuir y regular los usos y actividades permitidas en el área según sus objetivos y categoría de manejo (APN 2002).

Si bien el PNER incluye en su superficie la cuenca alta del Río Popayán, tiene una forma circular que minimiza el efecto borde y está limitado en gran parte por barreras orográficas que le brindan cierto aislamiento de algunas posibles amenazas o presiones ejercidas desde su entorno. Para garantizar la conservación de sus valores debe gestionarse una unidad mucho mayor y por ello se plantea la conservación de la misma por medio de una estrategia que tenga como punto de partida una visión regional y ecosistémica.

Para el PNER la zonificación se realizó en función de la singularidad de los valores ambientales y culturales, fragilidad de los ambientes, accesibilidad, uso actual y potencial, estado de conservación, y conflictos actuales o potenciales, siguiendo las “Directrices para la Zonificación de AP de la APN” (APN, 2002), aprobadas según Resolución HD 74/02 y del plan de gestión institucional (APN 2001).

La zonificación establecida fue trabajada en talleres interdisciplinarios. La misma se elaboró a partir de un diagnóstico de situación basado en información proveniente de los planes operativos anuales, propuestas preliminares de zonificación, usos actuales y futuros, sitios de alto valor de conservación y sectores amenazados.

Además, en los talleres mencionados fue considerada una visión regional para las acciones de conservación, lo que permitió al AP (independientemente de su jurisdicción y dominio) presentar y discutir una propuesta para zonificar el área externa vinculada social y/o ecológicamente al parque (zona de amortiguamiento externo y corredores biológicos).

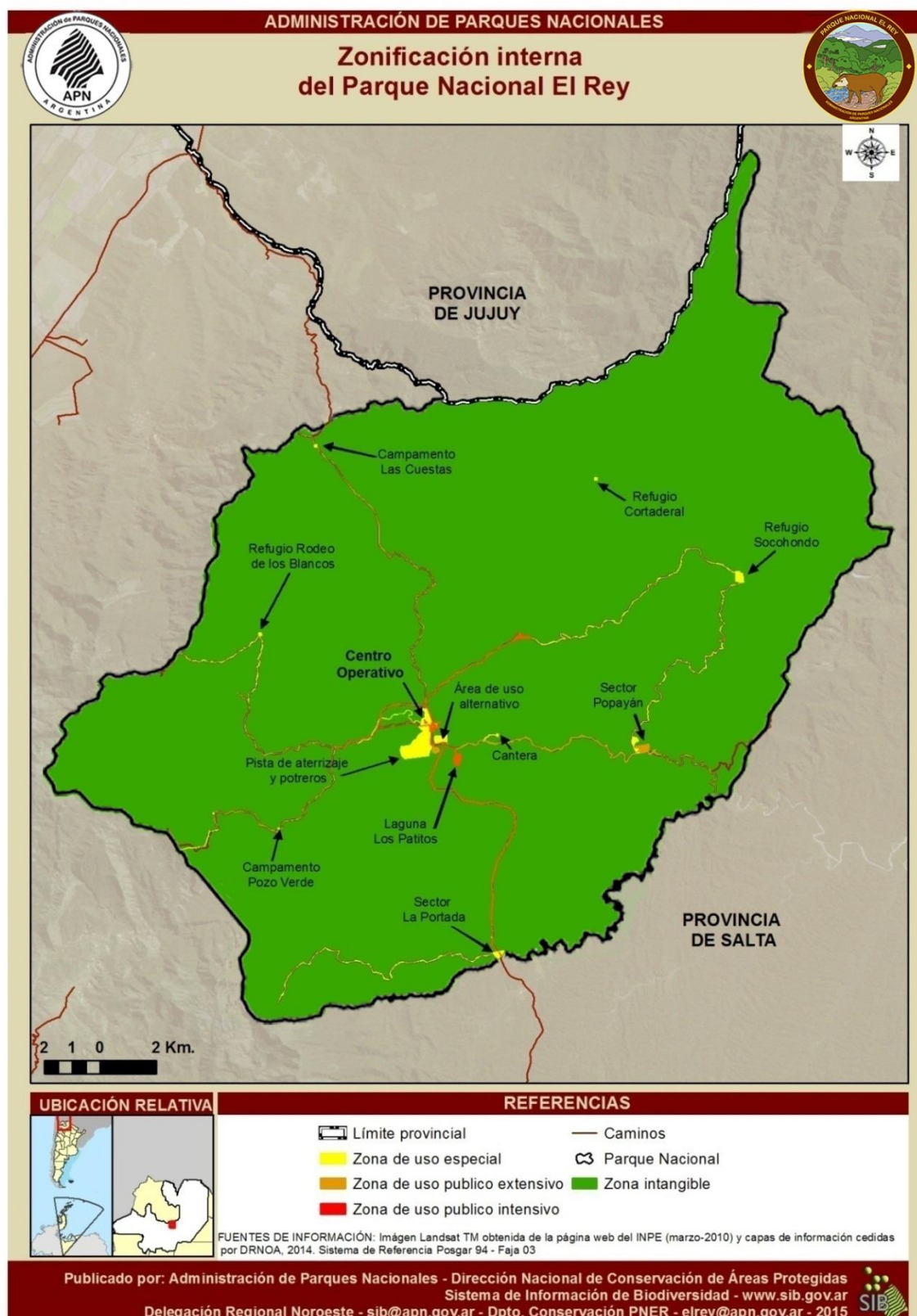
La propuesta de una Zona de Amortiguamiento Externo (ZAE), permitiría disminuir el efecto borde y definir acciones desde el parque para promover el desarrollo ordenado y ambientalmente sostenible del ecoturismo en el entorno. Esto favorecería la instalación de servicios, infraestructura y actividades turísticas en estas propiedades, disminuyendo la presión en el interior del parque. A su vez, el AP aportaría al desarrollo sustentable de la región a través del impulso de actividades recreativas y turísticas que resulten compatibles con los principios de conservación del patrimonio natural y cultural.

4.1 CATEGORÍAS DE CONSERVACIÓN

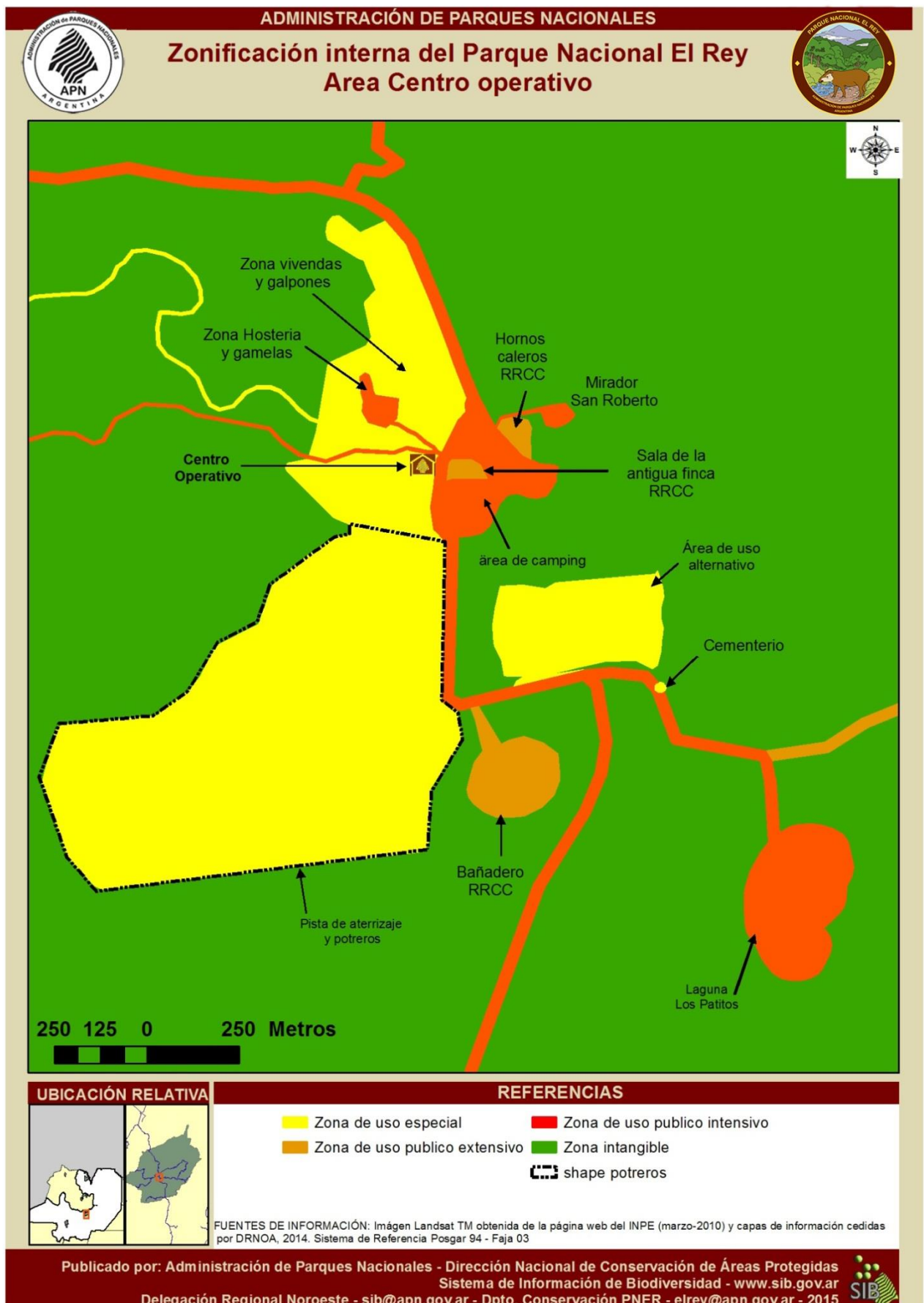
El PNER es, en toda su extensión, un parque nacional en “sentido estricto”. Además, en el año 1990 a través del Decreto N° 2.149 se estableció, dentro del PN, la reserva Natural Estricta. En el año 1994, a través del Decreto 453, se estableció la Reserva Natural Silvestre y se la delimitó definitivamente como Reserva Natural Estricta.

4.1.1 ZONIFICACIÓN INTERNA

La zonificación del parque se divide en zonas intangible, uso especial y uso público (mapas N° 9 y N° 10). A continuación, se describen las características y ubicación de cada zona.



Mapa N° 9: Zonificación interna del Parque Nacional El Rey.



Mapa N° 10: Zonificación interna detallada del sector Centro Operativo.

4.1.1.1 Zona Intangible

Es el área de mayor protección de los recursos naturales y culturales, con las máximas restricciones al uso. Su finalidad es la de preservar diversos ambientes y sistemas bajo la condición de intangibilidad. Las actividades estarán limitadas a las relacionadas con la vigilancia, medidas de manejo esenciales de conservación de los procesos naturales de los ecosistemas o de las condiciones que conforman una unidad cultural y su entorno. La investigación científica estará restringida a proyectos de bajo impacto, salvo raras excepciones debidamente justificadas (APN 2002).

❖ **Objetivos Particulares**

Preservar de manera estricta sistemas ecológicos, especies de valor especial, así como los valores culturales regionales representados en el AP.

❖ **Ubicación y justificación**

La zona Intangible que se ha determinado comprende casi todo el parque, es decir el 99,3 % de las 44.162 ha totales. Se excluyen aquellas zonas destinadas al turismo y aquellos destinados a las operaciones básicas del Parque.

Incluye bosques en excelente estado de conservación localizados principalmente en los sectores altos y menos accesibles del AP, bosques secundarios - producto de la recuperación de los potreros destinados a la ganadería en la época de la estancia-, y bosques sometidos antiguamente a actividades de extracción forestal. En general, estos ambientes se encuentran localizados en las zonas bajas y con mayor accesibilidad de la unidad de conservación.

Dentro de la misma se encuentran representados todos los pisos altitudinales de vegetación del parque nacional: bosques de transición y secundarios, selva montana, bosques montanos y pastizales de altura.

❖ **Usos**

Los usos permitidos en la zona Intangible son los pertinentes al control y protección esenciales para la conservación de los recursos.

4.1.1.2 Zona de Uso Especial

La Zona de Uso Especial es el área destinada a usos diversos relacionados con la infraestructura necesaria para la administración y el funcionamiento del AP. Abarca escasa superficie y los usos en general implican niveles medios a altos pero puntuales de modificación ambiental. Está compuesta por espacios de hábitat convertido (artificializado) insertos en zonas con altas restricciones al uso, donde se emplazan instalaciones administrativas e infraestructura de servicios, incluida la red vial (APN 2002). Algunos ejemplos son viviendas y seccionales de guardaparques, canteras, potreros, pista de aterrizaje, etc.

❖ **Objetivos Particulares**

Emplazar las instalaciones necesarias para la administración, manejo y actividades relacionadas con la investigación científica del AP.

❖ **Ubicación y justificación**

Esta zona ocupa el 0,36 % de la superficie del AP (160,6 ha). La misma se definió en base a la existencia de infraestructura y usos históricos, actuales y potenciales, posibilidades de acceso y necesidades de control y vigilancia.

Los sectores que componen dicha zona son:

✓ Centro Operativo: comprende la oficina administrativa, las viviendas del personal y otras instalaciones (escuela, galpones, depósitos). Para espacializar este sector se trazó un polígono que incluye toda esta infraestructura (19,9 ha.).

✓ Sector La Portada: incluye la Seccional Martín Miguel de Güemes y su potrero, más una superficie anexa que se planificó con la finalidad de emplazar nuevas obras de infraestructura y pequeños sectores de uso público. Este sector fue espacializado a partir de un polígono (5 ha.).

✓ Sector Popayán: comprende la Seccional Popayán, su potrero y pequeños sectores de uso público extensivo. Para espacializar este sector se trazó un polígono que abarca toda esta infraestructura (5 ha.).

✓ Sector pista de aterrizaje y potreros: se ubica al sur del Centro Operativo y comprende la pista de aterrizaje del PN y los potreros colindantes a la misma que permiten un óptimo manejo del ganado equino necesario para la realización de tareas de control y vigilancia dentro del Área Protegida (63 ha.).

✓ Área de uso alternativo: este sector de pastizal y arbustos se encuentra frente a la pista de aterrizaje, cruzando el camino de acceso (9,8 ha.). Este sitio se reservó para decidir en un futuro próximo qué uso priorizar. Las opciones más importantes para su uso, son:

- Destinar esta zona para contener y manejar los equinos necesarios con el sustento adecuado para su alimentación durante todo el año.
- Emplazar un mirador ya que el sitio ofrece una muy buena panorámica del centro operativo (hosteria, centro de visitantes, etc.).

✓ Refugios y campamentos: este sector comprende lugares donde se cuenta actualmente con infraestructura, como el refugio Socondo y el campamento El Chañar, y otros donde se planifica construir nuevos refugios, o habilitar campamentos, con la finalidad de mejorar las condiciones para el desarrollo de actividades de control y vigilancia, investigación, etc. Estos lugares son: Refugio Cortaderal, Refugio Las Cuestas, Refugio Rodeo de los Blancos, Campamento Pozo Verde.

Para el caso del Refugio Socondo, se incluyó además del área donde se encuentra emplazado el mismo, un potrero para el encierro y mantenimiento temporal de los caballos

en tránsito. Para los campamentos se consideró un área de 50 por 50 metros (0,25 ha.) y para los futuros refugios una ubicación y una superficie tentativa de 1 ha.

✓ Red vial y sendas: este sector incluye los caminos vehiculares del parque nacional (ruta provincial N° 20, los caminos a Pozo Verde, Popayán y Santa Elena). Si bien se consideran incluidos dentro de la zona de uso especial, los mismos se superponen con la zona de uso público intensivo. Por ello para la representación cartográfica y la estimación de superficies, los mismos se incluyeron en la segunda zona. En este sector además se incluyen sendas no habilitadas para el uso público, que son periódicamente abiertas y se cuenta con información georreferenciada sobre su trazado. Las mismas son la del Maldonado, Rodeo Blanco y Pelado Chiquito, Arroyo Colorado, Soco Hondo y Cerro Piquete.

✓ Antenas: Tal sector se encuentra comprendido por un área circular de 30 metros de diámetro que rodea la antena emplazada en el Cerro Chañar, las ubicadas en el Cerro Bayo, las cuales no pertenecen a la Administración de Parques Nacionales, y un sitio tentativo ubicado en el Cerro Piquete, donde se prevé la instalación de una nueva antena.

✓ Acequia: comprende el trazado de la acequia proveniente del arroyo La Sala. Para espacializarla se asignó un buffer de 5 metros a cada lado de su traza.

✓ Cantera: este sector comprende el camino de acceso y la cantera, ubicada en las inmediaciones del camino a Popayán.

✓ Cementerios: dentro del parque nacional existen dos cementerios. Uno cercano a la Seccional Martín Miguel de Güemes y otro ubicado entre el Centro Operativo y el embalse Laguna Los Patitos. Para representar estos sectores se asignaron áreas circulares de 15 metros de diámetro. Son lugares históricos, y en la actualidad no hay proyectos para su resguardo. Sólo se realizan tareas de desmalezado y mantenimiento de alambrado perimetral.

❖ Usos

En esta zona se realizan las actividades pertinentes a la administración, mantenimiento, logística, control y vigilancia, extracción de recursos, y de uso en general.

Se concentrarán en un sector de esta zona, la infraestructura, elementos y caballos destinados a la implementación de proyectos de manejo, control y vigilancia.

En algunos casos puede superponerse con áreas de uso público.

❖ Pautas y Normas de Manejo básicas

-Se elaborarán Protocolos que estipulen las normas para plantas exóticas ornamentales, y tratamiento de residuos. Adecuamiento a normas de higiene y seguridad laboral necesarias.

Cumplimiento de la Resolución 59/13 Anexo 1: "Reglamento para la tenencia de perros, gatos y otras mascotas en jurisdicción de la Administración de Parques Nacionales".

Implementación de Protocolo P.03 Parques Seguros. “Accidentes viales Exp. 3727/2.017”.

Implementación del Protocolo P.05 de Parques Seguros: “Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y Determinación de Controles”.

4.1.1.3 Zona de Uso Público

Objetivo: Fomentar el disfrute y la educación ambiental a través del uso público en la zona de mayor uso histórico del AP, revalorizando su valor natural y cultural. Se divide en dos zonas: intensivo y extensivo

4.1.1.3.1 Zona de Uso Público Intensivo

Es el área que por sus características acepta la mayor concentración de público visitante y las actividades de más alto impacto compatibles con los objetivos de conservación del Área Protegida. Las actividades y usos admitidos son los contemplados en las zonas de uso público extensivo a los que se agrega el uso público masivo sujeto a la regulación de la APN. Se admite la construcción e instalación, previo estudio de impacto ambiental, de servicios de mayor envergadura para la atención de los visitantes tales como campamentos organizados con servicios, centro de visitantes, estacionamientos, servicios gastronómicos y alojamientos cuando corresponda. Esta zona debe ser de escasa extensión frente a la superficie total del AP (APN 2002).

La zona de uso intensivo del actual PNER se repite históricamente en su centro geográfico, debido a que este es el sector óptimo para los asentamientos humanos, atendiendo a factores como cercanía al agua, mejores índices de temperatura, sitios fértiles circundantes, facilidad de acceso, punto estratégico y equidistante con respecto de la superficie total. Esto favoreció el desarrollo de instalaciones para la logística del AP, la atención de visitantes, y el aprovechamiento, desde la creación de la unidad de conservación de aquella infraestructura preexistente, permitiendo en la actualidad su valoración como patrimonio cultural.

Asimismo esta área coincide con el centro geográfico de la cuenca del Río Popayán, por lo cual, haciendo una proyección de afluencia de visitantes y desarrollo del AP, se determinó el establecimiento de una zona de uso público intensivo en la Portada, a fin de que la misma descomprima usos potenciales y desarrollo de nueva infraestructura, siendo evaluado cada caso en particular, en el marco de la planificación estratégica del Área Protegida.

❖ Objetivos Particulares

- Ofrecer al visitante oportunidades para la interpretación ambiental de las relaciones entre los recursos naturales y culturales del Área Protegida, su importancia y la necesidad de conservarlos.
- Satisfacer las necesidades de recreación a gran cantidad de visitantes, contemplando el mantenimiento de condiciones aceptables del entorno natural.

❖ Ubicación y justificación

Esta zona abarca el 0,19% del PN (85 ha). Los sitios bajo uso intensivo fueron definidos considerando las posibilidades de acceso, la accesibilidad (en términos de acceso a personas con capacidades diferentes), áreas de uso recreativo e interpretativo tradicionales, el estado de conservación (sitios cercanos a lugares bajo actual uso especial), aptitud ambiental (se consideró la fragilidad y la capacidad de absorber los impactos generados por el Uso Público), posibilidad de control, seguridad del visitante, atractivos, potencialidad educativa, interpretativa y recreativa, cercanía de los servicios básicos que presta el Parque, entre otros.

A fin de representar espacialmente algunos sectores tales como caminos y senderos y calcular las superficies ocupadas por los mismos, se asignaron arbitrariamente buffers de 15 y 5 metros respectivamente. El mismo criterio se aplicó a las sendas para el caso de la zona de uso especial.

La zona de uso público intensivo se encuentra conformada por los siguientes sectores:

✓ Camino de acceso: este sector se encuentra conformado por la traza de la Ruta Provincial 20. Dentro del mismo se prevé la construcción de 2 puentes en los cruces de los arroyos Los Noques y La Sala.

✓ Camino vehicular: dicho camino se extiende desde el fin de la Ruta Provincial 20 hasta la bifurcación de los senderos Chorro de los Loros y Pozo Verde. Este camino cruza 3 veces el arroyo La Sala.

✓ Área de camping: este sector comprende el camping agreste ubicado en las inmediaciones del Centro Operativo más un área que rodea el Recurso Cultural “La Sala de la antigua finca” con un breve sendero hasta un punto donde se colocará un mirador al arroyo San Roberto (5,5 ha.).

✓ Sendero La Chuña: este sendero se extiende hasta el cruce con el camino vehicular, cerca del primer vado. Se prevé para el mismo un corredor con tres metros de ancho promedio y se contempla el mejoramiento del piso del sendero, la modificación de la traza en algunos tramos, y la colocación de carteles informativos e interpretativos.

✓ Cascada Los Lobitos: este sector comprende el camino vehicular que atraviesa el Campo de Santa Elena (ancho promedio 5 m.) y el sector de la Cascada de los lobitos.

✓ Embalse Laguna de los Patitos: dicho sector comprende el camino a la Laguna de los Patitos, con un ancho promedio de cinco metros, el área del espejo de agua y un perímetro de 5 m. alrededor del mismo. Dentro de éste, existe de un mirador de aves.

✓ Camino Pozo Verde: este sector comprende el sendero a Pozo Verde, más un sendero que conducirá a un mirador a construirse en las inmediaciones del Pozo Verde. desde el cual se observan parte de los límites del parque. El ancho máximo previsto del sendero es de dos metros. Al final del sendero se prevé la construcción de una plataforma con barandas.

✓ Sector La Portada: este sector comprende las inmediaciones de la Seccional Martín Miguel de Güemes.

❖ Usos

Actividades pertinentes a la recepción de visitantes del AP, como servicios turísticos, recreación, educación e interpretación ambiental, en sitios acotados y con capacidad de recibir alta concentración de visitantes.

Dentro de las actividades que se podrían desarrollar en esta zona podemos mencionar caminatas, ciclismo, observación de vida silvestre, investigación e interpretación del paisaje.

❖ Pautas y Normas de Manejo básicas

- Uso diurno de los senderos.
- Hacer fuego sólo en lugares habilitados.
- Los visitantes deberán registrarse antes de realizar una caminata.
- Pernocte sólo en lugares habilitados.

4.1.1.3.2 Zona de Uso Público Extensivo

Es el área que por sus características permite el acceso del público con restricciones, de forma tal que las actividades y usos aceptados causen un impacto mínimo a moderado sobre el ambiente y los componentes naturales o culturales. Las actividades y usos permitidos son las contempladas en la zona intangible, a las que se agrega el uso científico, el uso educativo y turístico-recreativo de tipo extensivo, es decir no masivo ni concentrado. En materia de infraestructura sólo se admite la construcción de facilidades mínimas y de bajo impacto (ejemplos: senderos, miradores, refugios tipo "vivac", observatorios de fauna, campamentos de tipo agreste, refugios de montaña y otros) (APN 2002).

❖ Objetivos Particulares

- Proporcionar al visitante la oportunidad de disfrutar de una experiencia recreativa en un entorno natural poco modificado y en grupos reducidos.
- Brindar la oportunidad de satisfacer las necesidades de educación e investigación en un entorno natural representativo de los ambientes típicos del área.

❖ Ubicación y justificación

Esta zona abarca 0,17 % del parque nacional (74,2 ha). Los sitios de uso público extensivo fueron definidos considerando: atractivo escénico, adecuación del área para realizar actividades recreativas y educativas extensivas, fragilidad de los sistemas, uso admisible, capacidad de control, de los senderos o sitios, seguridad del visitante, potencialidad educativa e interpretativa (distintos pisos altitudinales de vegetación). Estos senderos requieren más tiempo y estado físico que los de uso intensivo. Dentro de esta zona se incluyeron:

✓ Camino a Popayán y sendero a los Cajones: este sector comprende el camino vehicular hacia Popayán (ancho promedio 5 metros) y el sendero conducente hacia los Cajones (ancho promedio 2 metros).

✓ Área uso público Popayán: por su escaso tamaño y coincidencia con el área de uso especial de la Seccional Popayán, este sector se incluyó dentro del área de la Seccional. El mismo comprende el área correspondiente al sendero a los pozones del río Popayán, el ex-área de acampe y el sendero al filo (mirador).

✓ Sendero Pozo Verde hasta el campamento El Chañar: este sector comprende el sendero que parte desde Pozo Verde al Campamento El Chañar. El mismo tiene un ancho promedio de 3 metros.

✓ Sendero Chorro de los Loros y al tocón histórico: este sector abarca el sendero al Chorro de los Loros (ancho promedio 3 metros), desde el desvío del camino a Pozo Verde hasta el arribo a la cascada (Chorro de los Loros).

✓ Sendero Pozo Verde: tal sector abarca el tramo del camino comprendido entre el desvío al Chorro de Los Loros y el Pozo Verde, con un ancho promedio de 3 metros. Incluye una parte del área circundante al Pozo Verde.

❖ Usos

Actividades recreativas y educativas de bajo impacto y en grupos reducidos.

Dentro de las actividades que se podrían desarrollar en esta zona podemos mencionar las siguientes: trekking, observación de fauna silvestre, investigación e interpretación del paisaje.

El trekking puede ser desarrollado por las empresas que hacen excursiones, en forma particular y en un futuro por guías habilitados, que podrán ser contratados directamente por los visitantes.

❖ Pautas y Normas de Manejo

- Implementación de los protocolos de Parques Seguros.
- Circular sólo por senderos habilitados.
- Uso diurno de los senderos.
- Hacer fuego sólo en lugares habilitados.
- Pernocte sólo en lugares habilitados.

4.1.2 ZONA DE AMORTIGUAMIENTO (ENTORNO INMEDIATO)

El entorno inmediato del PNER es sumamente importante para garantizar la continuidad y la dinámica de los procesos ecológicos y evolutivos a largo plazo. El tamaño del AP resulta insuficiente para conservar a largo plazo su riqueza biológica, especialmente a especies de gran movilidad o especies raras. Por lo tanto, una estrategia de largo plazo debe contemplar el mantenimiento de un entorno amortiguador de los impactos, desarrollando en este territorio un manejo que asegure la sostenibilidad de los procesos biológicos del ecosistema, ampliando de esta manera las áreas efectivas para la conservación. Es importante entonces, dirigir esfuerzos para lograr incluir a los vecinos como aliados en la conservación de la región, valorando los servicios ambientales que

ofrece el PN al entorno y promoviendo alternativas que favorezcan el mantenimiento y la restauración de la matriz del paisaje donde se inserta el parque.

Muchos procesos naturales trascienden los límites del AP y se desarrollan involucrando los terrenos vecinos y cercanos. Los individuos circulan entrando y saliendo del parque nacional: un cóndor puede atravesar todo el PNER en cuestión de minutos para alimentarse fuera de él; algunos tapires, pumas y hurones alternan dentro de su rango de acción sectores del PN y de las propiedades privadas; los árboles enraizados dentro del AP pueden dispersar sus semillas fuera de ella y viceversa. Algunos peces pasan parte de su ciclo vital dentro del Parque y luego descienden por el Río del Valle atravesando las fincas vecinas.

También desde el punto de vista hidrológico, la vinculación de estos territorios es imprescindible, ya que el PNER abarca un poco más del 70% de la cuenca alta del Río Del Valle. Sólo dos de los muchos arroyos que surcan el AP nacen fuera de ella (Los Noques y Los Puestos). El PN provee una gran cantidad de agua de buena calidad y regulada naturalmente.

Los elementos introducidos en estas propiedades, tales como ganado bovino y otros animales domésticos (chanchos, gatos, conejos), malezas exóticas introducidas junto a semillas de cultivos y/o transportadas por el ganado, pueden afectar la biodiversidad contenida por el PN y su entorno.

❖ Definición y estrategias de trabajo

La zona de amortiguamiento del PNER es una superficie externa a sus límites, correspondiente a su entorno no protegido, desde el punto de vista jurisdiccional, por la APN. La estrategia de actuación será en términos de concertación y acuerdos con los particulares y con las autoridades municipales, provinciales y organismos nacionales que estén involucrados. Con éstos, deberá procurarse la firma de convenios para instrumentar la zona de amortiguamiento, ya sea estableciendo medidas de regulación específicas o mediante la creación de reservas provinciales de diversas posibles categorías (Reserva de la Biosfera, Reserva de Usos Múltiples, Reserva Provincial, etc. según las opciones de la legislación provincial). La funcionalidad de esta zona es la de integrar el desarrollo con la conservación de los recursos naturales y culturales, en el marco del desarrollo sostenible.

❖ Objetivos Particulares

- Integrar la conservación del patrimonio natural y cultural con las actividades socioeconómicas locales en el marco del desarrollo sostenible, a efectos de reducir los impactos negativos provenientes del entorno y aquellos generados desde el PN hacia el exterior, y estimular los considerados como positivos.
- Incrementar el hábitat disponible para la vida silvestre, en especial para especies tales como el tapir, puma, pecarí labiado, cóndor, loro alisero, etc. que necesitan de grandes territorios para cumplir con sus ciclos vitales y para las cuales la superficie del PN no resulta suficiente para su conservación en el largo plazo.
- Incluir los terrenos vecinos, y a sus propietarios como aliados para la conservación de la biodiversidad de la región, mediante la puesta en valor de las relaciones que unen ambos territorios (flujos de biodiversidad, flujos de bienes y servicios

ambientales, relaciones sociales) y la promoción de alternativas productivas que favorezcan el mantenimiento de la matriz del paisaje actual donde se inserta el PN.

- Proteger territorios que no constituyen actualmente un AP legalmente constituida, pero presentan un buen estado de conservación y complementan ambientalmente al PN.

❖ **Superficie comprendida por la zona de amortiguamiento del PNER**

Para delimitar la zona de amortiguamiento del PNER, se consideraron los límites catastrales de las propiedades colindantes y cercanas al AP (inmuebles ubicados a menos de cinco kilómetros de los límites del parque nacional).

En total se identificaron 15 propiedades colindantes y ocho polígonos que contienen 11 propiedades cercanas, que sumaron un total de 160284 ha.

Dentro de la zona de amortiguamiento, se incluyeron además propiedades colindantes con el camino de acceso al PNER (ruta provincial N° 20), ya que las mismas constituyen una zona de interés de la cual depende el estado de conservación del camino de acceso y la entrada al AP (mapas N° 1 y N° 7).

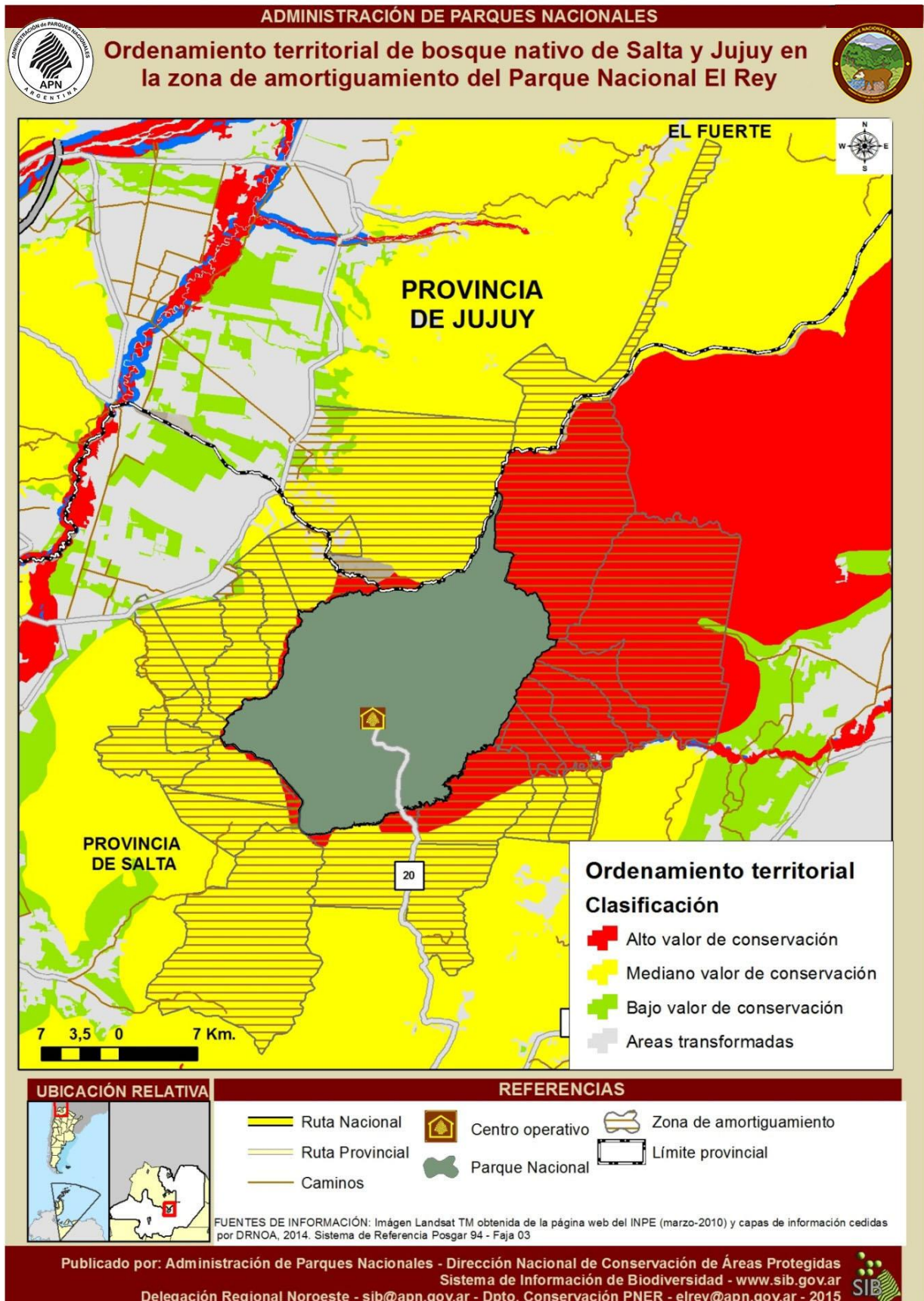
❖ **Características de la Zona de Amortiguamiento del PNER**

A continuación se enumeran algunas características de la zona de amortiguamiento que se consideraron como valores destacables de la misma:

- Buen estado de conservación general y altos valores de biodiversidad.
- Baja densidad poblacional.
- Baja accesibilidad (relativa).
- Escasa superficie destinada para el desarrollo de actividades productivas intensivas que confieren a la zona de amortiguamiento un buen estado de conservación en general.
- Varios trabajos referidos a la identificación de sitios prioritarios para la conservación consideraron importante diferentes sectores de la zona de amortiguamiento (Lizarraga 2009, Taber *et. al.* 2008, Moschione 2007, TNC *et. al.* 2005, SeMADeS 2000, Bertoniatti y Corcuera 2000 y APN 1996).
- Las zonificaciones realizadas a partir de los Ordenamientos Territoriales de Bosques Nativos de las provincias de Salta y Jujuy, consideraron a gran parte de la zona de amortiguamiento dentro de la Categoría II (amarillo): Mediano Valor de Conservación. La mayor parte del sector oriental de la misma fue catalogada como Categoría I (rojo): Alto valor de Conservación (ver mapa N° 11).
- Protección de nacientes de cuencas.
- La mayor parte de los terrenos que comprende la zona de amortiguamiento constituyen nacientes de cuencas de grandes ríos que pasan por zonas con alta intensidad de uso tales como el del Valle, Dorado y Seco, y de otros cursos menores como el Castellanos, Las Cañas, Unchime, etc.

- El buen nivel de cobertura boscosa que presenta la zona de amortiguamiento no sólo beneficia procesos ecológicos, sino que además brinda servicios ecosistémicos -tales como generación de suelo, provisión de agua limpia, regulación de caudal, mitigación de sequías e inundaciones y control de erosión- que contribuyen a la estabilidad ambiental de las cuencas.
- Potencialidad para el desarrollo de actividades productivas alternativas.
- Existe en este sector un antecedente de creación de una Reserva Nacional, proyecto impulsado por la APN en 1996. Dicho proyecto fue propuesto desde la DRNOA con dos objetivos: implementar una zona de amortiguamiento para el PNER y crear un corredor biológico que conecte al Rey con el PN Calilegua. El estímulo económico propuesto por este proyecto para los propietarios fue la puesta en marcha de actividades de ecoturismo como una alternativa productiva para el desarrollo de la región. En esta instancia varias propiedades se mostraron interesadas en la propuesta.

Actualmente se están desarrollando en algunas de las propiedades de la zona de amortiguamiento actividades recreativas tales como cabalgatas y pesca de dorado con mosca y devolución. Incluso algunas Fundaciones están promocionando este tipo de actividades, sumando además experiencias de turismo rural en el sector. Estos ejemplos dan cuenta de la potencialidad de la zona de amortiguamiento para el desarrollo de este tipo de actividades productivas alternativas, amigables con el ambiente.



Mapa N° 11: Ordenamiento territorial de bosque nativo de las provincias de Salta y Jujuy en la zona de amortiguamiento del Parque Nacional El Rey.

CAPÍTULO V

OBJETIVOS, ESTRATEGIAS Y PROYECTOS



5. OBJETIVOS, ESTRATEGIAS Y PROYECTOS

5.1 OBJETIVOS DEL PLAN Y ESTRATEGIAS

- 1. Integrar el funcionamiento interno del Parque Nacional El Rey, definiendo un nuevo posicionamiento territorial que optimice su operatividad.**
 - I. Simplificación operativa e integración de la gestión administrativa.
 - II. Desconcentración del Centro Operativo a través del despliegue territorial del control y vigilancia siguiendo la Planificación Integral Operativa.

- 2. Integrar el P.N. El Rey a la Región, tanto biológica, social, como turísticamente mediante la articulación con vecinos y con otros actores sociales (municipales, provinciales y nacionales), definiendo un trabajo en corredores biológicos.**
 - I. Consolidación de corredores biológicos mediante el trabajo conjunto con vecinos y otras áreas protegidas.
 - II. Planificación y desarrollo del uso público considerando el PNER como un destino natural – agreste y reutilizando la infraestructura edilicia del centro operativo.

- 3. Reforzar la conservación de los recursos naturales y culturales del AP con base en el desarrollo de investigaciones estratégicas, previniendo y abordando problemáticas de manejo.**
 - I. Activa promoción del uso científico del AP y consolidación de un centro de investigación y capacitación en el edificio de la vieja hostería.
 - II. Resignificar, conservar y difundir el patrimonio cultural presente en el AP.
 - III. Consolidar medidas de manejo para el control de especies animales y vegetales exóticas.

5.2 PROYECTOS²⁸

1. PROGRAMA DE OPERACIONES

1.1. SUBPROGRAMA DE ADMINISTRACIÓN

- Traslado de la Sede Administrativa desde Salta a Metán.
- Gestión para el mejoramiento de la ruta de acceso incluyendo la construcción de los puentes.

²⁸ Presentados mediante la programación operativa de acuerdo al Marco Programático Común.

1.2. SUBPROGRAMA OBRAS E INFRAESTRUCTURA

- Reemplazo de energías fósiles por energías no convencionales para el funcionamiento Operativo.
- Traslado de infraestructuras operativas a límites y entorno.
- Construcción de Nueva Seccional en el límite norte
- Construcciones en sectores de Uso Público (sanitarios, miradores y senderos)
- Refacción y mantenimiento edilicio de la hostería y los bungalows para investigación y capacitación.

1.3 SUBPROGRAMA DE CONTROL, FISCALIZACIÓN Y EMERGENCIAS

- Elaboración e implementación del Plan de Control y Vigilancia contemplando mayor despliegue territorial en los límites y zona de amortiguamiento
- Elaboración e implementación del Plan de manejo del fuego y Plan de emergencia

2. PROGRAMA DE USO PÚBLICO

2.1. SUBPROGRAMA DE RECREACIÓN Y TURISMO

- Elaboración de un documento de planificación básico del Uso Público, ajustado a la accesibilidad del AP y a la disponibilidad de infraestructura

2.2. SUBPROGRAMA DE INTERPRETACIÓN, EDUCACIÓN AMBIENTAL Y DIFUSIÓN.

- Elaboración y ejecución del Plan de Educación e Interpretación Ambiental 29.
- Incorporación activa de los Recursos Culturales en la visitación del PN El Rey.

3. PROGRAMA DE CONSERVACIÓN Y MANEJO DE RECURSOS NATURALES Y CULTURALES

3.1. SUBPROGRAMA DE INVESTIGACIÓN Y MONITOREO

- Promover y facilitar investigaciones estratégicas para la gestión del Área Protegida con aporte de actores externos.
- Creación del Centro de Investigación y Capacitación. Definición de la estructura administrativa, el funcionamiento y las instituciones académicas involucradas del Centro de Investigación y capacitación
- Consolidación de un espacio de consultas a investigadores externos para la identificación y aplicación de medidas de manejo dirigidas a la resolución de problemas y amenazas a la biodiversidad.

²⁹No se encontró documentación sobre educación ambiental anterior al 2014. Desde ese año en adelante, la educación ambiental ha sido llevada a cabo de manera no sistemática por parte del personal de Uso Público y por guardaparques nacionales tanto con la visita de escuelas al AP como asistiendo a diversas escuelas a demanda. En la actualidad se cuenta con un documento base realizado por Jorge Guasp para comenzar a desarrollar el plan de educación ambiental (anexo 14)

- Fomento y acompañamiento de investigaciones científicas que aporten al conocimiento y manejo de los recursos culturales del PN
- Evaluación del estado de conservación, definición e implementación de medidas de manejo y protección de los RRCC que se encuentran a la intemperie.

3.2. SUBPROGRAMA DE PROTECCIÓN Y RECUPERACIÓN

- Actualización y continuidad en la ejecución del Plan de Erradicación de ganado Orejano y vecino implementando acciones de monitoreo
- Aprobación y ejecución del plan de control de flora exótica.

3.3. SUBPROGRAMA USO SUSTENTABLE

- Registro participativo de recursos claves dentro y fuera del AP (especies paraguas, claves, indicadoras y exóticas, recursos hídricos, espacios críticos, agroquímicos, etc.)
- Participación activa junto a otras instituciones y pobladores, en la generación de propuestas para conservación de la biodiversidad (El Fuerte, cuenca Río del Valle, ruta 20).

3.4. SUBPROGRAMA ASENTAMIENTOS HUMANOS

- Promoción de usos y actividades sustentables en el entorno del AP (ordenamiento territorial, energías sostenibles, ecoturismo, producción agroecológica)

En el anexo 11 se muestra el cronograma de dicha programación.

CAPÍTULO VI

EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO



6. EVALUACION Y SEGUIMIENTO

OBJETIVO PARTICULAR DEL PLAN DE GESTIÓN: Integrar el funcionamiento interno del parque nacional El Rey, definiendo un nuevo posicionamiento territorial que optimice su operatividad.

METAS: Para el año 2019, la Sede Administrativa del PNER se encuentra funcionando en la Ciudad de Metán

Para el año 2024, el 50 % del consumo de energía del PNER se lleva a cabo mediante fuentes limpias

Para el año 2024, la gestión operativa del PNER se ha desplegado a sitios estratégicos para el adecuado control y vigilancia del AP

INDICADOR DE EXITO: La modernización operativa contribuye al efectivo funcionamiento del AP y área de amortiguamiento.

Estrategia/Proyecto	Indicadores			
	Tipo y descripción del indicador ³⁰	Método (M) y Fuente (F)	Ejecutor	Frecuencia de medición
Estrategia I: Simplificación operativa e integración de la gestión administrativa.				
Proyecto 1: Traslado de las Oficinas administrativas desde Salta a Metán.	IC: Sede administrativa del PN instalada en la localidad de Metán.	M: Verificación de la fuente. F: Acto Resolutivo aprobando nueva localización de la sede Administrativa	PN	Semestral
Proyecto 2: Reemplazo de energías	IR: % de gasto destinado a la compra	M: Seguimiento/	PN -	Anual

³⁰IC: indicador de cumplimiento. IR: indicador de resultado. IE: indicador de éxito

fósiles por energías no convencionales para el funcionamiento Operativo.	de gas, gasoil, kerosene, etc. IR: Cantidad de obras con incorporación de tecnologías limpias	Grado de implementación de las fuentes. F: fondos rotatorios; expedientes de obras, pliegos licitatorios para construcción de infraestructura nueva y remodelaciones; Planos	DRNOA - CLIF	
Estrategia II: Desconcentración del Centro Operativo a través del despliegue territorial del control y vigilancia siguiendo la Planificación Integral Operativa.				
Proyecto 1: Elaboración e implementación del Plan de Control y Vigilancia contemplando mayor despliegue territorial en los límites y zona de amortiguamiento.	IC: Plan de Control y Vigilancia aprobado IR: Cantidad de actividades cumplimentadas según lo estipulado en el Plan de Control y Vigilancia.	M: Verificación de la fuente F: Plan de Control y Vigilancia; POAs; PIO (Planificación Integral Operativa); Informes de recorridos y patrullas realizadas	PN - casa central	Anual
Proyecto 2: Traslado de infraestructuras operativas a límites y entorno.	IR: % de la Infraestructura Operativa trasladada al entorno del AP. IR: Superficie cubierta por infraestructura operativa pre/post traslado	M: Verificación en terreno F: Informe de traslado de infraestructura;	PN	Anual

Proyecto 3: Elaboración e implementación del Plan de manejo del fuego y Plan de emergencia	IC: PMF y E elaborado IC: PMF y E aprobado IR: N° Protocolos de acción desarrollados-ejecutados IR: N° de instancias de capacitación en MF y E. IR: Cantidad personal capacitado en MF y E.	M: Verificación de la fuente F: Resolución de aprobación del PMF; documentos protocolos de acción; listado de participantes cursos de MFyE	PN - CLIF - casa central	Anual
Proyecto 4: Construcción de Nueva Seccional en el límite norte	IC: Sitio identificado para construcción de nueva seccional. IR: N° de gestiones realizadas para construcción de nueva vivienda. IC: Proyecto de obra en elaboración	M: Verificación de la fuente F: Notas e Informes de gestión; Proyecto de obra, planos	PN -DRNOA	Anual

OBJETIVO PARTICULAR DEL PLAN DE GESTIÓN: Integrar el P.N. El Rey a la Región, tanto biológica, social, como turísticamente mediante la articulación con vecinos y con otros actores sociales (municipales, provinciales y nacionales), definiendo un trabajo en corredores biológicos.

METAS: Para el año 2019 se han identificado los recursos clave del AP y su entorno

Para el año 2024 se encuentran en ejecución al menos cinco (5) proyectos de conservación con vecinos e instituciones

Para el año 2024 y a instancias de la gestión del PNER, el 10 % de los vecinos ha implementado alguna práctica sustentable en su actividad productiva

Para el año 2024, el PNER es un destino de excelencia para la observación de fauna silvestre. El uso público se desarrolla de manera planificada y ajustada a las condiciones del AP en materia de accesibilidad e infraestructura

Para el año 2024, el 50 % del entorno del PNER accede y participa de actividades de educación ambiental

INDICADOR DE ÉXITO 1: Criterios de sustentabilidad en el manejo de los recursos naturales incorporados por los actores territoriales de la zona de amortiguamiento del PNER.

INDICADOR DE ÉXITO 2: Implementación de la planificación de uso público y educación ambiental y acciones conjuntas en la zona de amortiguamiento con actores locales, regionales y nacionales acordes con el perfil de Uso Público seleccionado.

Estrategia/Proyecto	Indicadores			
	Tipo y descripción del indicador ³¹	Método (M) y Fuente (F)	Ejecutor	Frecuencia de medición
Estrategia I: Consolidación de corredores biológicos mediante el trabajo conjunto con vecinos y otras áreas protegidas.				
Proyecto 1: Registro participativo de recursos claves dentro y fuera del AP (especies paraguas, claves, indicadoras y exóticas, recursos hídricos, espacios críticos, agroquímicos, etc.)	<p>IC: Nómina de recursos claves identificados participativamente en el entorno del AP.</p> <p>IC: planilla de registros de recursos claves</p>	<p>M: talleres participativos, encuestas.</p> <p>F: memorias de talleres; encuestas de presencia/ausencia, abundancia y distribución de recursos claves.</p>	PN	Anual

³¹IC: indicador de cumplimiento. IR: indicador de resultado. IE: indicador de éxito

<p>Proyecto 2: Participación activa junto a otras instituciones y pobladores, en la generación de propuestas para conservación de la biodiversidad (El Fuerte, cuenca Río del Valle, ruta 20).</p>	<p>IR: Número de acciones realizadas para la formulación e implementación de propuestas de conservación en el entorno del AP IR: Número de actores territoriales que incorporan medidas conservativas para el manejo de los recursos, en las áreas de conectividad biológica.</p>	<p>M: Análisis de la fuente. F: memorias de talleres participativos, actas de reunión, notas de y para otras instituciones/pobladores involucrados;</p>	<p>PN</p>	<p>Anual</p>
<p>Proyecto 3: Promoción de usos y actividades sustentables en el entorno del AP (ordenamiento territorial, energías sostenibles, ecoturismo, producción agroecológica)</p>	<p>IC: Líneas de acción de uso sustentable propuestas. IR: N° de propuestas incorporadas por los vecinos.</p>	<p>M: Análisis de las fuentes. F: recorridas, talleres, capacitaciones y actas de acuerdos con los vecinos. POAs.</p>	<p>PN</p>	<p>Anual</p>
<p>Estrategia II: Planificación y desarrollo del uso público considerando el PNER como un destino natural - agreste y reutilizando la infraestructura edilicia del centro operativo.</p>				
<p>Proyecto 1: Gestión para el mejoramiento de la ruta de acceso incluyendo la construcción de los puentes.</p>	<p>IR: N° gestiones realizadas para el seguimiento del Expte. en el cual se cursa la obra IC: Nuevo llamado a licitación para la concreción de la Obra</p>	<p>M: Seguimiento de la fuente F: Expte. de la RPN°20 "Obras Complementarias Camino Acceso al PNER", en Vialidad Nacional; Actas, notas tramitadas con ambas</p>	<p>PN - casa central</p>	<p>Anual</p>

		direcciones de vialidad, informes del departamento de obras y mantenimiento.		
Proyecto 2: Elaboración de un documento de planificación básico del Uso Público , ajustado a la realidad del AP (accesibilidad, infraestructura, etc).	IC: documento elaborado IR: Porcentaje de implementación de la planificación.	M: Evaluación de las fuentes. F: Documentos y actas de reuniones para la elaboración del documento , evaluación de POAs. Plan de monitoreo.	PN - DRNOA - Casa Central	Anual
Proyecto 3: Elaboración y ejecución del Plan de Educación e Interpretación Ambiental ³² .	IC: PEIA elaborado y aprobado. IR: Porcentaje de implementación del PEIA.	M: Evaluación de las fuentes. F: Documentos y actas de reuniones para la elaboración del PEIA, evaluación de POAs. Plan de	PN - DRNOA - Casa Central	Anual

³²El Plan de Educación e interpretación ambiental tendrá como insumo base el documento presentado en el anexo 14 y se realizará siguiendo los lineamientos de la Resolución 490/17.

		monitoreo.		
Proyecto 4: Construcciones en sectores de Uso Público (sanitarios, miradores y senderos)	IC: Proyectos de construcción de obras de UP aprobados. IC: Procesos licitatorios realizados. IR: Porcentaje de obras realizadas	M: proporción de obras realizadas F: listado de obras necesarias detectadas en el PUP. Expedientes de proyectos de obras, expedientes de la licitación de las obras, informes de control de avances de obras.	PN	Anual

OBJETIVO PARTICULAR DEL PLAN DE GESTIÓN: Reforzar la conservación de los recursos naturales y culturales del AP con base en el desarrollo de investigaciones estratégicas, previniendo y abordando problemáticas de manejo.

METAS: Para el año 2024, la antigua Hostería funciona como un centro de investigación y capacitación regional en Yungas

Para el año 2024, el PNER ha abordado temas críticos para el manejo y conservación de los recursos naturales (principalmente control/erradicación de especies exóticas), en base a gestión operativa y recomendaciones realizadas por investigadores externos

Para el año 2024, el PNER cuenta con una Línea de Base, Plan de Manejo y Plan de Monitoreo de los Recursos Culturales presentes en el área

INDICADOR DE ÉXITO 1: El Centro de Investigación y Capacitación funciona de manera integrada con las instituciones académicas de la región

INDICADOR DE ÉXITO 2: Pautas de manejo desarrolladas en base a resultados de investigación obtenidos.

INDICADOR DE ÉXITO 3: Probabilidad de encuentro de ejemplares de especies exóticas dentro del AP.

INDICADOR DE ÉXITO 4: Plan de manejo y monitoreo de los recursos culturales en ejecución.

Estrategia/Proyecto	Indicadores			
	Tipo y descripción del indicador ³³	Método (M) y Fuente (F)	Ejecutor	Frecuencia de medición
Estrategia I: Activa promoción del uso científico del AP y consolidación de un centro de investigación y capacitación en el edificio de la vieja hostería.				
Proyecto 1: Refacción y mantenimiento edilicio de la hostería y los bungalows para investigación y capacitación	IR: Cantidad de obras finalizadas en los edificios destinados a investigación y capacitación.	M: Verificación de las fuentes. F: Expte xx/17 de la refacción, POAs.	PN	Anual
Proyecto 2: Promover y facilitar investigaciones estratégicas para la gestión del Área Protegida con aporte de actores externos.	IC: Prioridades de investigación definidas IR: N° de instancias de promoción y divulgación de la investigación realizadas IR: N° de investigaciones estratégicas desarrolladas según prioridades definidas para el AP. IR: Recursos invertidos para el acompañamiento de la investigación científica (alojamiento, asistencia en terreno, equipamiento, personal asignado, etc.).	M: Verificación de las fuentes F: listado de prioridades de investigación y facilidades disponibles; actas-memorias de instancias de promoción; informes de guardaparques sobre	PN - DRNOA	Anual

³³IC: indicador de cumplimiento. IR: indicador de resultado. IE: indicador de éxito

		investigaciones asistidas.		
Proyecto 4: Creación del Centro de Investigación y Capacitación. Definición de la estructura administrativa, el funcionamiento y las instituciones académicas involucradas del Centro de Investigación y capacitación.	IR: Grado de avance de la definición de estructura y funcionamiento del Centro de Investigación y Capacitación.	M: Evaluación de las fuentes F: Expte-PNA: 005213//17, Actas y convenios con instituciones científicas, POAs.	PN	Anual
Proyecto 5: Consolidación de un espacio de consultas a investigadores externos para la identificación y aplicación de medidas de manejo dirigidas a la resolución de problemas y amenazas a la biodiversidad.	IC: Mecanismo de consulta establecido y en funcionamiento. IR: N° de medidas de manejo elaboradas y/o en ejecución.	M: Evaluación de las fuentes F: Actas y convenios con instituciones científicas, POAs, informes diagnósticos de identificación e implementación de medidas de manejo	PN-DRNOA	Anual
Estrategia II: Resignificar, conservar y difundir el patrimonio cultural presente en el AP.				
Proyecto 1: Incorporación activa de los Recursos Culturales en la visitación del PN El Rey.	IC: Estrategias para la difusión de RRCC definida IC: Materiales de difusión elaborados (folletos, cartelería, etc.)	M: Verificación de la fuente. F: taller para la selección de RRCC que ameritan/ admiten su puesta	PN - DRNOA - DTC	Anual

		en valor y definición de estrategias de difusión.		
Proyecto 2: Fomento y acompañamiento de investigaciones científicas que aporten al conocimiento y manejo de los recursos culturales del PN	IR: N° de investigaciones realizadas en relación a los RRCC.	M: Evaluación de las fuentes. F: propuestas de investigación en centros académicos, informes de investigadores, permisos de investigación, libros de guardia.	PN -DRNOA	Anual
Proyecto 3: Evaluación del estado de conservación, definición e implementación de medidas de manejo y protección de los RRCC que se encuentran a la intemperie.	IR: N° de RRCC relevados y estado de conservación evaluado. IC: Plan de manejo de los RRCC elaborado y aprobado IR: cantidad de medidas de manejo/protección implementadas	M: Análisis de las fuentes. F: Talleres y memorias, informes de tareas implementadas, POAs, instrumento de aprobación del PM de RRCC.	PN -DRNOA -DTC	Anual
Estrategia III: Consolidar medidas de manejo para el control de especies animales y vegetales exóticas.				
Proyecto 1: Actualización y continuidad en la ejecución del Plan de Erradicación de ganado Orejano y vecino implementando acciones de monitoreo	IC: Plan de erradicación de ganado orejano y vecino actualizado IR: Número de acciones de control implementadas. IC: Informe anual de monitoreo.	M: Análisis de las fuentes. F: Plan actualizado y aprobado.	PN	Anual
Proyecto 2: Aprobación y ejecución del plan de control de flora exótica.	IC: Plan de Control de Flora Exótica aprobado.	M: Análisis de las fuentes.		Anual

	IR: Número de acciones de control implementadas.	F: Resolución de aprobación del Plan de Control de Flora Exótica, documento del plan; informes de tareas de control efectuadas		
--	---	---	--	--

CAPÍTULO VII

ANEXOS



7. ANEXOS

ANEXO 1. TALLERES Y MEMORIAS REALIZADOS EN EL MARCO DE LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN DEL PARQUE NACIONAL EL REY.

1) 1° Taller Interno

Fecha: 14 y 15 de febrero de 2006.

Lugar: PNER

Coordinación: S. C. Chalukián

Objetivos del taller: Presentación del concepto de Plan de Manejo para un AP y la metodología general al personal que trabaja en PNER. Revisión de los objetivos de conservación del PNER. Detección de problemas, árboles de problemas y priorización de los mismos.

2) 2° Taller Interno

Fecha: 4 y 5 de abril 2006

Lugar: PNER

Coordinación: S. C. Chalukián

Objetivos del taller: Priorización de los problemas detectados. Planteo de acciones para solucionar los problemas principales. Resultados esperados. Priorización de acciones y propuesta de actividades para cumplimentar cada una.

3) 1° Taller APN-CAL-Invitados

Fecha: 20 y 21 de abril 2006.

Lugar: Salta Capital

Coordinación: S. C. Chalukián

Objetivos del taller: Presentación del concepto de Plan de Manejo para un AP y la metodología general a los integrantes de la CAL y otros invitados externos a APN vinculados al PNER. Revisión de los objetivos de conservación del PNER. Detección de problemas, árboles de problemas y priorización de los mismos, considerando el PN y la potencial área de amortiguamiento.

4) 2° Taller APN-CAL-Invitados.

Fecha: 8 junio 2006

Lugar: ciudad de Salta

Coordinación: S. C. Chalukián

Objetivos del taller: Revisar las acciones y proponer actividades, responsables, plazos. Priorizar las acciones y proponer actividades para cumplimentar cada una.

5) 3° Taller

Fecha: 23 y 24 de octubre 2007

Lugar: Salón OSDE, Col. Ingenieros, Salta capital

Coordinación: A. Belaus y M. Saravia

Objetivos del taller: Continuar con el trabajo grupal de los subprogramas para la elaboración del Plan de Manejo *en forma conjunta e integrada con responsables e integrantes de otras áreas protegidas cercana. Abordar proyectos específicos (tratamiento de las especies exóticas y la basura) para profundizar y concretar. Desarrollo de propuestas que favorezcan la conservación de la biodiversidad regional (potencial diseño de la zona de amortiguamiento, corredores biológicos y conexiones entre áreas protegidas de la región)*

6) 4° Taller: Perfil, espacio y uso del Parque Nacional El Rey y su entorno

Fecha: 23 y 24 de octubre 2007

Lugar: Salón UPCN, Salta capital

Coordinación: A. Belaus y M. Saravia

Objetivos del taller: Continuar con las actividades integradoras para el análisis y propuestas del uso público del PNER.

7) Reunión interna: infraestructura obras compensatorias Dir. Vialidad.

Fecha: 21 de diciembre 2007

Lugar: oficinas DRNOA

Coordinación: A. Belaus y M. Saravia

Objetivos de la reunión: Discutir la localización de obras compensatorias según pliego de licitación en el marco del plan de manejo. Profundizar las distintas propuestas de ubicación de nueva infraestructura surgidas en el 4° taller

8) Reunión Interna DRNOA-PN EL REY.

Fecha: Febrero de 2009

Lugar: oficinas DRNOA.

Coordinación: Patricia López Sáenz.

Objetivos de la Reunión: Análisis del estado de situación de la elaboración del PM PNER.

Se resuelve: Realizar una revisión y actualización, a cargo de la DRNOA y la intendencia del PNER.

9) Reunión Interna DRNOA-PN EL REY.

Lugar: oficinas DRNOA.

Participantes: Patricia López Sáenz, Analía Magariños (DRNOA); Sergio Domber, Jorge Guasp (PNER).

Objetivos de la Reunión: Puesta en común de avances, intercambio de información, establecimiento de líneas a seguir en el proceso de elaboración del PM PNER.

Se resuelve: Realizar una revisión y actualización, a cargo de la DRNOA y la intendencia del PNER.

10) Reunión: Equipo Planificador - Prog. Planificación Dir. Nac. de Conservación de Áreas Protegidas

Fecha: 3 y 4 de junio de 2010

Lugar: Salón OSDE

Objetivo de la reunión: evaluación borrador 2008, diagnóstico de avances.

11) Reuniones internas PNER:

Fecha: 2015.

Lugar: Intendencia PNER

Participantes: Natalia Ceresoli, Jorge Guasp; Arturo Bales.

Objetivo de conservación: completar los indicadores de los proyectos propuestos para cada estrategia.

12) Reuniones internas DRNOA-PN EL REY

Fechas: septiembre y octubre de 2017.

Lugar: oficinas DRNOA.

Participantes: María Elena Sanchez, Patricia López Sáenz, Leónidas Lizárraga, Julio César Monguillot (DRNOA); Natalia Ceresoli, Ricardo Guerra (PNER)

Objetivo: actualizar el diagnóstico y los proyectos propuestos en el Plan de Gestión.

13) Reunión interna PN EL REY

Fecha 31 de octubre de 2017

Lugar: Centro Operativo del PNER

Participantes: Ricardo Guerra, Natalia Ceresoli, Víctor Amador, Mariano Díaz, Fransisca Alsogaray, Federico Yañez, Fabio Madrid, Alejandro Medina, Matías Almeida, Pablo Álvarez, Jesús Palacio, Daniel Palacio, Severo Alzogaray, Rubén Burgos, Marcos Bernuchi, Adán Romano, Federico Roberto Ponce, Edgardo Córdoba, Nahuel Valente, Gastón López Chapedi y Arturo Bales,

Objetivo de la reunión: presentar a todo el personal del Área Protegida el documento final del Plan de Gestión.

14) Reunión interna DRNOA - PNER

Fecha: 11 de diciembre de 2017.

Lugar: oficinas DRNOA.

Participantes: María Elena Sanchez, Patricia López Sáenz, Leónidas Lizárraga, Julio César Monguillot (DRNOA); Natalia Ceresoli (PNER).

Informe del Primer Taller para Elaborar el Plan de Manejo del Parque Nacional El Rey

Parque Nacional El Rey, Prov. de Salta, 14 y 15 de febrero de 2006.

Antecedentes

Dentro del marco de los lineamientos de planificación del Plan de Gestión Institucional para los Parques Nacionales aprobado por Res. H.D. Nº 142/01, donde se destaca que es prioritario elaborar los Planes de Manejo de las áreas protegidas, el Parque Nacional El Rey tomó la iniciativa de iniciar el proceso para la elaboración del mismo. Durante reuniones de planificación de este proceso se acordó aplicar una metodología similar a la utilizada para la elaboración del Plan de Manejo del PN Copo, aunque con variantes, ya que la situación del PN El Rey es muy diferente, así como su antigüedad, antecedentes, personal, experiencia, etc.

De este modo, independientemente de la contratación formal de la que suscribe como consultora para la coordinación del proceso, la Intendencia del PN decidió comenzar cuanto antes el proceso en el mes de febrero, planificándose un taller inicial con el personal del PN y la DRNOA, antes del inicio formal de planificación.

Objetivos del taller

- Presentar en qué consiste un Plan de Manejo para un AP y la metodología general;
- Revisión de los objetivos de conservación del PN El Rey;
- Elaborar una lista lo mas completa posible de problemas, árboles de problemas y priorizar de los mismos.

Desarrollo del taller

Martes 14	Actividad	Metodología
9:00 hs.	Marco del taller: Objetivos y actividades previstos Qué es un plan de manejo, metodologías, programas de manejo. Comisiones de trabajo, para qué y cómo?	Charla Preguntas
9:45 hs	Presentación de los asistentes.	Lo mejor de mí
10:10 hs.	Análisis de los Objetivos del PN: primera parte	Charla breve Presentación de la ley y objetivos del PN
10:30 hs.	Pausa	
11:00 hs.	Análisis de los Objetivos del PN: segunda parte	Lluvia de ideas de otros objetivos Propuesta de una visión
11:30 hs.	Problemas: Introducción al tema y explicación del trabajo en grupo. Inicio de trabajo de grupos	Charla Formación de grupos: Lluvias de ideas sobre problemas
13:00	Almuerzo	
14:30 hs.	Problemas : Presentación de los trabajos de grupo, discusión en plenaria. Ordenamiento en amenazas y debilidades	Presentación en plenaria y discusión general
18 hs.	Fin del día	
Miércoles 15		
9:00 hs	Revisión de los problemas del día anterior, algunos aportes más	Discusión plenaria
9:30 hs.	Árboles de problemas: explicación del trabajo y trabajo en grupo	Trabajo en grupos
11:30 hs	Presentación de los resultados de cada grupo y discusión plenaria de los árboles	Presentaciones y plenaria

13:00 hs	Evaluación y Cierre del taller Almuerzo	Que me gustó mas? Qué me gustó menos? Sugerencias
----------	--	---

A las 9:00 horas del día 14 se dio inicio al Primer Taller para la elaboración participativa del Plan de Manejo del Parque Nacional El Rey. El taller incluyó presentaciones o charlas, a cargo de Silvia Chalukian, discusiones y preguntas, trabajos en grupos y plenarias.

Se procedió en el inicio a una presentación sobre qué es un plan de manejo, sus características, su estructura, su contenido, y la metodología que se utilizará. Se explicó el futuro trabajo en comisiones o grupos temáticos y los futuros talleres. A continuación se resume el contenido de la charla:

¿Qué es un Plan de Manejo?

El Plan de Manejo determina, con base en criterios sociales y ecológicos, las políticas de manejo del área protegida, y la reglamentación de uso de cada una de las zonas establecidas. Igualmente plantea las acciones a desarrollar en el mediano plazo y que permitirán organizar su gestión.

El Plan de Manejo es un instrumento para la Gestión y la Conservación.

Un plan de manejo debería ser:

- Claro y accesible, fácil de leer,
- Conciso y abarcativo, no mas largo de lo necesario pero con suficiente información,
- Preciso, objetivo y práctico con objetivos claros, métodos realistas para lograrlos,
- Sistemático y lógico, con políticas de manejo derivadas de una evaluación del sitio y razones claras para las propuestas,
- Aceptable y motivante,
- Focalizado y efectivo, funcionando como una herramienta, llenando las necesidades de los usuarios y satisfaciendo cualquier obligación (legal, etc.)

Existen varios criterios y principios para tomar en cuenta al hacer un Plan de Manejo, entre ellos:

Integralidad espacial

La planificación debe darse en varios niveles: 1) el AP sobre la que se enfocan las estrategias y el manejo; 2) las zonas aledañas (amortiguamiento, vecindad, influencia, etc.) cuya función es minimizar los posibles impactos negativos al AP; 3) ubicación en el contexto de otras AP (corredores, etc.).

Coherencia institucional

Coherencia entre los diferentes niveles de planificación y gestión de la APN

Punto de partida

Los objetivos de conservación son el punto de partida del proceso de planificación porque establecen los parámetros que se usan para evaluar las relaciones entre el área y los actores sociales.

Construcción colectiva

Estrategia para lograr un consenso sobre el uso y futuro del AP. Todos los elementos del conflicto social-ambiental pueden ser discutidos entre los actores sociales e institucionales, para lo que se deben fortalecer las relaciones entre ellos. Condición para la apropiación.

Voluntad política institucional

Debe existir la capacidad, interés y voluntad política institucional para promover e implementar instancias de participación.

Conocimiento del área

No es indispensable un conocimiento detallado y preciso del área para iniciar la planificación y el manejo. Es una construcción de conocimiento.

Presentación de los documentos

Debe responder a la flexibilidad. Estructura y formato que faciliten la edición e inclusión de información y permitan un manejo del mismo plan. Se sigue proponiendo una estructura separada en tomos para facilitar la lectura y la incorporación de cambios o adiciones en el tiempo.

Acceso a los documentos

Deberían estar siempre disponibles para todos los actores y tener un carácter de dominio público.

Flexibilidad

Un plan de manejo debería ser flexible para permitir cambios a lo largo de su implementación, adaptándose a los cambios de situación. Sin embargo, el grado de flexibilidad debe ser moderado por los controles legislativos bajo los cuales se prepara el plan. También la flexibilidad puede contenerse en el mismo plan, siempre que los criterios para la decisión entre alternativas estén presentados claramente.

Simplicidad

Mientras más simple sea el plan más fácil será desarrollarlo e implementarlo. Tomará menos tiempo para preparar, costará menos, será mas flexible a los cambios, mas fácil de leer y entender.

Orientado al manejo

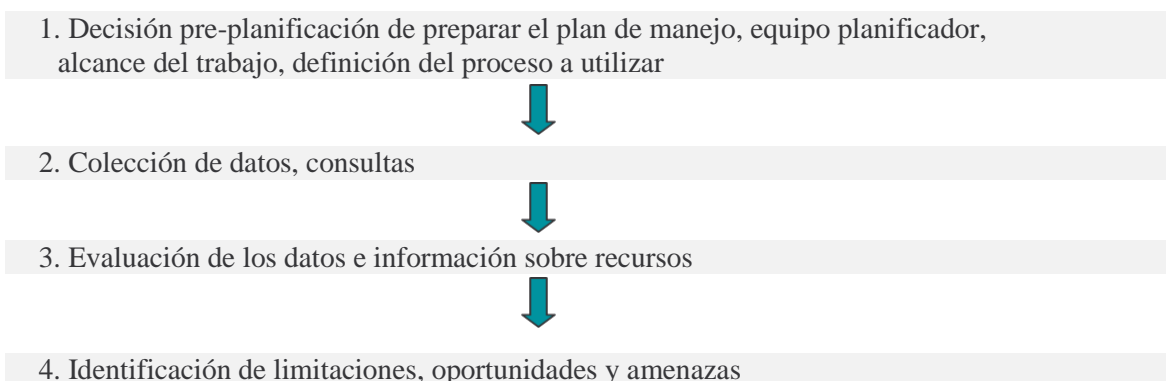
Muchos planes de manejo pierden impacto y claridad porque hacen demasiado énfasis en la descripción del sitio. La búsqueda de información detallada también puede retrasar el proceso significativamente.

Fácil de entender

Conciso y de fácil entendimiento y accesible para los actores locales.

El Proceso de Planificación

El proceso de planificación se divide en una serie de pasos o etapas, que se pueden reflejar aproximadamente en el cuadro que sigue. En este taller se trabajó en la revisión del punto 4:



Plan de Manejo



Programas de Manejo

1. PROGRAMA DE OPERACIONES

- 1.1. Subprograma de Administración
- 1.2. Subprograma de Obras y Mantenimiento
- 1.3. Subprograma de Control, Fiscalización y Emergencias

2. PROGRAMA DE USO PÚBLICO

- 2.1. Subprograma de Recreación y Turismo
- 2.2. Subprograma de Interpretación, Educación Ambiental y Difusión

3. PROGRAMA DE CONSERVACIÓN Y MANEJO DE RECURSOS NATURALES Y CULTURALES

- 3.1. Subprograma de Investigación y Monitoreo
- 3.2. Subprograma de Protección y Recuperación

4. PROGRAMA DE ASENTAMIENTOS RURALES

4.1. Subprograma de Asentamientos Rurales

4.2. Subprograma de Uso Sustentable

Presentación de los participantes

Luego de la charla inicial, se procedió a la presentación de los participantes. Para ello se utilizó la dinámica conocida como "lo mejor de mí". Esta dinámica de presentación permite el intercambio sobre nuestras cualidades, desde nuestra propia percepción. A través del uso de tarjetas se construye un autorretrato escrito en el cual cada participante, de acuerdo al color de las tarjetas, debía completar lo siguiente:

- el nombre en la de color verde;
- lo mejor como persona en la de color amarillo;
- lo mejor como trabajador, en lo relacionado a lo laboral, en la de color celeste y
- lo mejor que aportarían como participante en este taller, en la de color rosa



El grupo prepara las tarjetas de auto-presentación





Cada participante leyó su presentación y la fue pegando en un afiche.

Lo expresado en las tarjetas por los participantes se transcribe a continuación:

En lo personal	En lo laboral	Qué puedo aportar aquí
Trato de escuchar y aprender sobre lo que hago	Trato de ver lejos y todo lo que pueda para crear cosas	Mi "humilde" visión de conservación
Accesible, abierto al diálogo; confiable	Lento pero seguro	Mi experiencia de otras áreas
Tranquilo, atento	Eficiente	Lo que esté a mi alcance
Buena relación con las personas	Ganas, pujanza	Sacarme dudas, conocimiento de 25 años en el PN
Buen compañero	Prolijo	Voluntad
Amable, atento, cuidadoso, honesto	Responsable y ordenado	Responsabilidad
Ser compañero, ayudar	Puntual y hacer bien los trabajos	Propongo mejoría en tendido eléctrico
Buena persona, positiva	Organizada, conciliadora, responsable	Coordinación, conocimientos, apoyo y esfuerzo, sumar con alegría
Buen compañero, solidario	Capacidad de gestión	Ideas, buenas ondas, trabajo
Bueno	Responsable	Experiencia, conocimiento
Tranquilo	Bueno, responsable	Ganas de aprender
Bueno	Muy responsable	Poner mucha atención
Compañero	Responsable y honesto	Mis ideas
Tranquilo y buen compañero	Prolijo y puntual	Mi voluntad
Trato de servir	Disponibilidad	Mate y café
Humilde	Responsable	Ideas

Ser sociable con todas las personas	Prolijo y atender las órdenes de los superiores	Poner atención
Inquieto, curioso	Entusiasmo	Ganas y expectativas (ansiedad)
Me preocupo por el bienestar de los demás	Responsable	Coordinación, amor por el Parque
Tranquila	Prolijidad	Ideas, ganas de hacer cosas

De esta manera se intentó predisponer a cada uno a reconocer sus cualidades positivas, y poder entonces brindar lo mejor de si mismo, construyendo un clima ameno.

Segunda charla

Luego de la presentación, se trató el tema de los objetivos del área protegida (AP). Los objetivos deben formularse de modo que reflejen claramente la razón de que el AP exista, o que justifiquen su categorización como Parque Nacional. Estos son el punto de partida y el hilo conductor del proceso de planificación. El AP es el punto focal del proceso, sin embargo hay otros actores y grupos con objetivos propios. Por ello es indispensable que estén conscientes del valor de los servicios ambientales que brinda el área y que incorporen estos elementos en sus propios planes de desarrollo.



El grupo del taller atendiendo las presentaciones



Se hizo una corta presentación de los objetivos de la expropiación que figuran en el Decreto Ley 18.800/48, los enunciados en el POBA 2003-04 del PN El Rey y la definición de la categoría Parque Nacional según el Régimen Legal de los Parques Nacionales, Monumentos Naturales y Reservas Nacionales, Ley N° 22351:

Decreto Ley 18800/48:

“...las tierras propuestas reúnen excepcionales condiciones de conservación de la flora y fauna indígenas, que requieren la protección del Estado para evitar su desaparición, y por tratarse de uno de los últimos lugares de la región que mantiene sus condiciones naturales de virginidad.”

POBA 2003-04:

- Proteger un muestrario representativo de las unidades biogeográficas (Yungas: selvas de transición, selvas montanas, bosques montanos y un ecotono de Chaco Serrano).
- Proteger las cabeceras de cuencas dentro del área del Parque Nacional, asegurando así la calidad y caudal de las aguas de la cuenca del río Popayán, que al salir del Parque toma el nombre de río

del Valle.

Ley 22351:

Cap. II. Artículo 4: “Serán Parques Nacionales las áreas a conservar en su estado natural, que sean representativas de una región fitoogeográfica y tengan gran atractivo en bellezas escénicas o interés científico, las que serán mantenidas sin otras alteraciones que las necesarias para asegurar su control, la atención del visitante y aquellas que correspondan a medidas de Defensa Nacional adoptadas para satisfacer necesidades de Seguridad Nacional. En ellos está prohibida toda explotación económica con excepción de la vinculada al turismo, que se ejercerá con sujeción a las reglamentaciones que dicte la Autoridad de Aplicación”.

Objetivos del PN

Tras una pausa, se procedió a una lluvia de ideas y discusiones en general sobre los objetivos de conservación y se anotaron propuestas para ampliar su definición. Además se llegó a una propuesta de una visión para el PN El Rey. Las ideas propuestas figuran a continuación:

- Proteger la cuenca hidrográfica del río Popayán para que las comunidades aguas abajo aseguren cantidad y calidad de agua.
- Proteger un muestrario representativo de la región biogeográfica de las Yungas (y ecotono con Chaco Serrano) para:
 - Investigación
 - Las generaciones futuras y la sociedad en general
 - Mostrar cómo es el sistema natural
 - Uso por los visitantes del recurso natural y cultural
- Proteger y conservar los procesos ecológicos
- Aportar a un equilibrio ambiental en la región.
- Regulación del clima local
- Regulación del ciclo del agua
- Protección de la erosión de los suelos
- Regulación de uso, en el sentido de la planificación territorial a escala local y regional
- El Parque Nacional es una fuente de recursos que se pueden aprovechar afuera de éste.
- Tiene el atributo de la facilidad de trasladarse en el P. N. y de poder ver fauna, en comparación con otros PN de Yungas.
- Tiene una biodiversidad única
- Tiene identidad propia, por su historia y uso histórico
- El Parque Nacional El Rey, así como antiguamente fue un bastión para el movimiento comercial y un fuerte clave, ahora es un bastión para la conservación.

VISIÓN: El P. N. El Rey es un bastión regional, desde el punto de vista de su diversidad biológica, social y cultural.

Problemas para cumplir con los objetivos del PN

Posteriormente se comenzó con el tema de los PROBLEMAS DE CONSERVACIÓN. Se recordó que los problemas de conservación están estrechamente relacionados con la categoría de manejo del área protegida.

Se aclaró que un problema es un obstáculo que impide alcanzar un objetivo. Un problema no es la ausencia de una solución, sino un estado de cosas negativo verificable, que impide o dificulta el cumplimiento de los objetivos del área protegida.

También se hizo la diferencia entre Amenazas (externas) y Debilidades (internas).

Una vez aclarado el tema, se formaron tres grupos al azar, contando de 1 a 3, pero cuidando de que quedara un facilitador/coordinador por grupo (Patricia, Flavio y Silvia). Cada grupo trabajaría un listado de problemas a modo de lluvia de ideas, con tarjetas. Luego, se separarían en amenazas y debilidades. Terminado este trabajo, se fue a almorzar para retomar el trabajo a las 14:30 hs.

Los grupos se formaron de la siguiente manera:

Grupo 1: Patricia López Sáenz., Rubén Burgos, Iván Becerra, Cristian Sanconte, Jesús Palacio, Marcelo Valverde, Edgardo Córdoba

Grupo 2: Flavio Moschione, Daniel Palacio, Eusebio Alzogaray, Roberto Ponce, Mariana Saravia

Grupo 3: Silvia Chalukian, Alejandro Medina, Severo Alzogaray, Sergio Giménez, José Luis Colodro



Grupo 1



Grupo 2



Grupo 3



Discusión de la lluvia de ideas en plenaria

En plenaria, cada grupo presentó su trabajo y posteriormente entre todos se armó un listado común de problemas separados en amenazas y debilidades (ver fotos). La discusión fue intensa y sumamente rica. El listado final fue prácticamente en acuerdo unánime o de amplias mayorías. Así terminamos el día de trabajo.

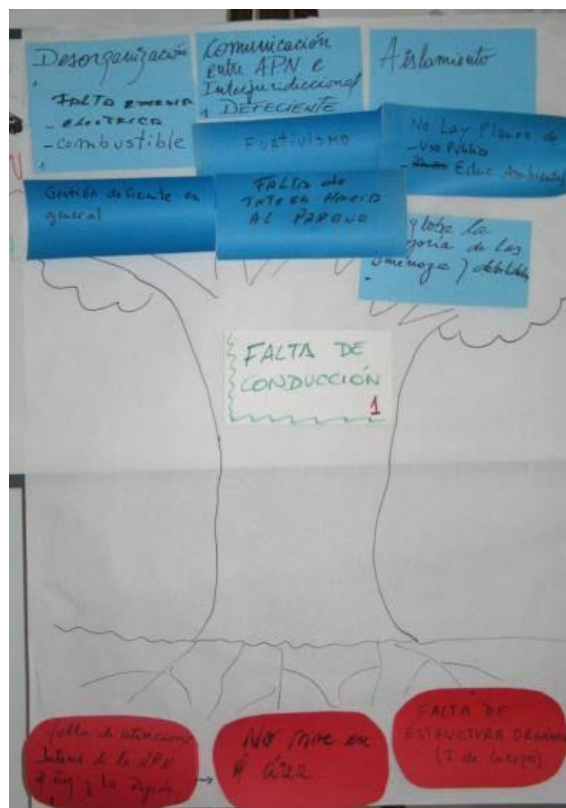


Presentación del trabajo de grupo y discusión de cada árbol

Los resultados del trabajo se presentan a continuación, así como las fotos de cada árbol.

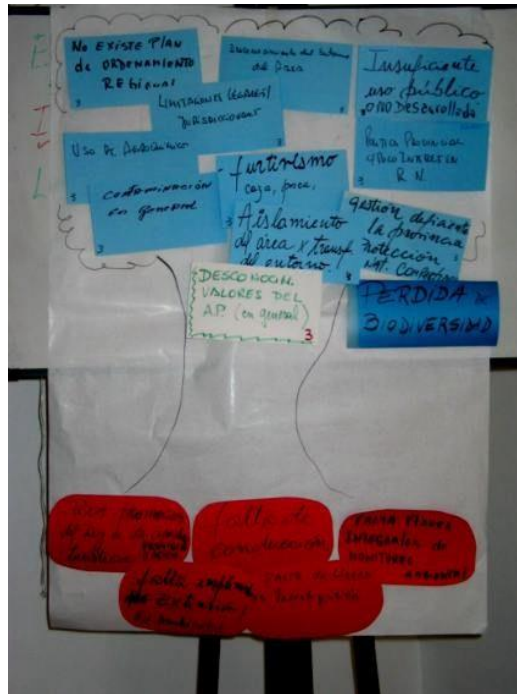
Los cuadros siguientes son una transcripción textual de cada tarjeta. En paréntesis y color azul se agregan aclaraciones de la discusión o presentación que ayudan a entender el texto de la tarjeta:

Problema: "Falta de conducción" (trabajado por el grupo 1)



Causas	Problema	Efectos
<ul style="list-style-type: none"> • Falta de atención/interés de la APN con El Rey y la región NOA. • En Intendente no vive en el área. • Falta de estructura orgánica (Jefe de Cuerpo). 	Falta de Conducción	<ul style="list-style-type: none"> • Engloba la mayoría de las amenazas y debilidades. • Falta de interés hacia el Parque. • Gestión deficiente en general • Furtivismo. • No hay planes de uso público y educación ambiental. • Desorganización. • Falta de energía eléctrica y combustible. • Comunicación entre APN e inter-jurisdiccional deficiente. • Aislamiento

Problema: “Desconocimiento de los valores del Área Protegida (en general)” (trabajado por el grupo 1)



Causas	Problema	Efectos
<ul style="list-style-type: none"> • Poca promoción de El Rey de la (para la) apertura turística provincial y nacional. • Falta implementar extensión/educación ambiental. • Faltan líneas de investigación. • Falta de conducción. • Faltan planes integrales de monitoreo ambiental. 	Desconocimiento de los valores del Área Protegida	<ul style="list-style-type: none"> • Uso de agroquímicos. • Contaminación en general. • Aislamiento del área por transformación del entorno. • Furtivismo, caza, pesca. • Gestión deficiente con la provincia en la protección de los RRNN compartidos. • Política provincial con poco interés en los RRNN. • Pérdida de biodiversidad. • Insuficiente uso público o no desarrollado. • Limitantes legales/jurisdiccionales. • No existe plan de ordenamiento regional. • Desconocimiento del entorno del área.

Problema: "No hay Planificación en general" (trabajado por el grupo 2)



Causas	Problema	Efectos
<ul style="list-style-type: none"> Falta de conocimiento de los potenciales recursos del monte (silvestres en general) Política provincial con poco interés en los RRNN. Limitaciones legales/jurisdiccionales Falta de conducción a nivel Intendencia. Comunicación interjurisdiccional insuficiente. Gestión deficiente con la provincia para la protección de los RRNN compartidos. Comunicación interna deficiente. 	<p>No hay Planificación en general</p>	<ul style="list-style-type: none"> No hay plan de educación ambiental. Falta definir políticas de investigación. Falta un plan de monitoreo ambiental. Falta apoyo al proyecto de control de exóticos (ganado y plantas). Área protegida sin planificar. Falta área de amortiguamiento. No existe un plan de ordenamiento regional. No hay planes de trabajo. Falta de personal. Falta de seguridad laboral. Desmotivación para trabajar. Control deficiente de furtivismo y límites del Parque. Pérdida de biodiversidad.

Problema: "Aislamiento biológico – ecológico" (trabajado por el grupo 2)



Causas	Problema	Efectos
<p>Política provincial con poco interés en los RRNN.</p> <p>Gestión deficiente con la provincia en la protección de los RRNN compartidos.</p> <p>Actividades no racionales en los límites del Parque.</p> <ul style="list-style-type: none"> Falta de conocimiento de los potenciales recursos del monte (y valorización). <p>No existe plan de ordenamiento regional.</p> <p>Transformación del entorno (agroquímicos, ganadería, cultivos).</p> <p>Falta área de amortiguamiento.</p> <p>Escaso tamaño del área y entorno protegidos.</p> <p>Incendios (potenciales e infrecuentes).</p>	<p>Aislamiento biológico - ecológico</p>	<ul style="list-style-type: none"> Aumenta el costo operativo y de control. Potenciación de exóticas. Aumento de la fragilidad frente a caza y pesca furtiva. Pérdida de biodiversidad. Pérdida de capacidad para ofrecer bienes y servicios.

Problema: "Insuficiente uso público (en número y calidad)" (trabajado por el grupo 3)



<ul style="list-style-type: none"> • Falta de rescate de los valores históricos y culturales. • No hay promoción turística (circuitos Yungas). • Comunicación interna deficiente (APN). • Falta de acceso a los medios de comunicación. • Plan de evacuación para emergencias inexistente. • Camino en mal estado. • Pista de aterrizaje no apta para operar. • Infraestructura inexistente (hostería, camping, centro de atención, etc.). • Organización para atender al visitante inexistente (senderos, folletos, recursos humanos). • Comunicación interjurisdiccional deficiente. • No hay programas y proyectos de educación ambiental y extensión ambiental. • Inexistencia de zonificación para el uso público. 	<p>Insuficiente uso publico</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Desconocimiento de los valores del PN y recursos del sistema natural local y regional. • No hay ingresos económicos por cobro de servicios y recreación para APN y pobladores. • No hay alternativas de ingresos para el entorno social por la venta de dulces, quesos, souvenirs... • No se cumple con los objetivos de la legislación de la APN (Ley 22.351, Plan de Gestión). • Personal sin perfeccionamiento laboral – ambiental. • Desconocimiento de la capacidad de carga para visitantes en circuitos del PN (basura, agua, contaminación, erosión, etc.).
---	---------------------------------	--

Problema: “Aislamiento social” (trabajado por el grupo 3)



Causas	Problema	Efectos
<ul style="list-style-type: none"> Falta de conducción. Comunicación interjurisdiccional insuficiente. Los tiempos administrativos a veces son muy lentos. Pista de aterrizaje en mal estado. Camino de acceso en mal estado. Falta de acceso a los medios de comunicación. Falta de energía eléctrica. Falta de equipos de comunicación o sistemas adecuados. Desconocimiento de los valores del PN en el ámbito local y regional. 	<p>Aislamiento Social</p>	<ul style="list-style-type: none"> Falta de seguridad laboral y personal. Desmotivación laboral (por falta de contacto familiar). Comunicación interna deficiente. Se resiente el control y vigilancia y otras actividades. Falta de motivación e interés hacia el PN. Pérdida de biodiversidad.

Evaluación

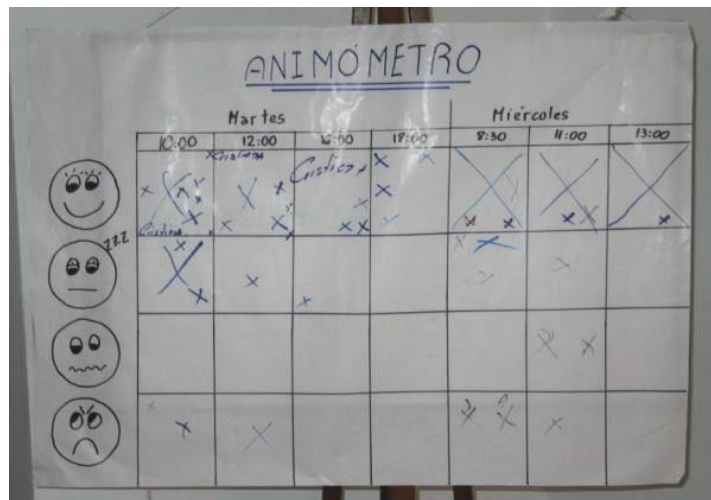
Una vez finalizadas las presentaciones de los árboles de problemas y las discusiones de plenaria, se realizó una evaluación del taller, que consistió en escribir en tres colores de tarjeta lo que me gustó más (verde), lo que me gustó menos (rosa) y sugerencias (celeste).

A continuación se transcriben las tarjetas:

Plan de Manejo

¿Qué me gustó más?	¿Qué me gustó menos?	Sugerencias
<ul style="list-style-type: none"> • La participación (en el curso) • La participación de todo el personal del Parque y el café • La participación y la discusión • Participación • Participación de todos • Mas tiempo para escuchar • La participación de todos en cuanto a la problemática • La planificación en general • La participación de todos • Las ideas • La atención que se reflejó en los temas • Control para el turista • Las ideas para mejorar los problemas • Abordar puntos importantes entre todos • Fue dinámico y respetuoso • Participar • Las explicaciones • El trabajo conjunto, que el tema se trate de las bases • El trabajo en grupo • El lugar, la participación • La buena atención de todos • Todos los temas • Conocimiento del área protegida 	<ul style="list-style-type: none"> • Poco interés de algunos • Que no estuvo todo el personal en general • Ausencia de autoridades • No estuvo el Intendente • La poca participación • Debía estar presente el Intendente • Escasa comida y falta de personal del PN y delegación • Faltó pachanga por la noche • Que debería haber estado el Intendente • El camino • Ninguna • Poca comida y no estuvo el Intendente • Responsable del área no estuviera presente • Faltó gente clave (Intendente, equipo planificador) • Faltó participación del Intendente, Director • DRNOA y Equipo planificador 	<ul style="list-style-type: none"> • Tiempos de íterin • Las mismas ganas y enfoques • Mejorar comida para las pausas • Mas tiempo • Mas tiempo para el taller • Seguir continuando el taller • Que debería haber estado el Intendente • Tal vez un poco mas de tiempo para la comprensión de todos en algunos temas • Tratar mas profundos los temas • Ninguna • Mayor participación del equipo planificador de la DRNOA • Mas tiempo • Que esté la totalidad del equipo planificador de la DRNOA y Director, y más tiempo • Trabajar en grupo • Que se desarrollen mas instancias de participación como esta en otros procesos • Mejorar aspectos logísticos (comida, bebida) • Más tiempo (días) para esto

Durante el taller también se hizo una evaluación permanente del mismo, solicitando a los participantes que marcaran como progresaba el ánimo general:





Los dos días compartimos el almuerzo



El trabajo en grupos no fue fácil...¿cansados o concentrados?

Bibliografía utilizada para la elaboración del Taller:

- Amend, S; Giraldo, A.; Oltremari, J.; Sánchez, R.; Valarezo, V.; Yerena, E. 2002. Planes de Manejo – Conceptos y Propuestas. En: Parques Nacionales y Conservación Ambiental, N° 10, Panamá. 110 pp. + 9 fig.
- ANAM. 1999. Directrices Técnicas para la Preparación de Planes de Manejo en las Areas Protegidas. Panamá.
- APN, 2001. Plan de Gestión Institucional.
- Consejo Nacional de Areas Protegidas. 1999. Lineamientos para la Elaboración de Planes Maestros de las Areas Protegidas del SIGAP. Guatemala.
- Grundmann, G. y Stahl, J. 2002. Como la sal en la sopa. Conceptos, métodos y técnicas para profesionalizar el trabajo en las organizaciones de desarrollo.. Editorial El Búho. Colombia.
- Geilfus F. 1997. 80 herramientas para el desarrollo rural participativo. Diagnóstico planificación, monitoreo y evaluación. Frans. IICA-PROCHALATE. El Salvador.
- Informes de Consultoría para el Plan de Manejo de Copo, elaborados por S. Chalukian, A. Balaus, S. de Bustos y M. Saravia. 2004-05. DRNOA.
- MacKinnon, J.; MacKinnon, K.; Child, G.; Thorsell, J. 1986. Managing Protected Areas in the Tropics. IUCN Gland, Switzerland and Cambridge, UK.
- Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales (MARENA) Secretaría Técnica de Bosawas .2001. Lineamientos conceptuales, metodológicos y operativos para la elaboración del Plan de Manejo de la Reserva de Biosfera Bosawas. Versión 11. Managua, Nicaragua.
- Thomas, L; Middleton, J. 2003. Guidelines for Management Planning of Protected Areas. IUCN Gland, Switzerland and Cambridge, UK. Ix + 79 pp.
- The Nature Conservancy. Esquema de las S para la conservación de sitios. Segunda Edición, junio de 2000.
- SERNAP. (Sin fecha). Guía para la Elaboración de Planes de Manejo para Áreas Protegidas en Bolivia.
- Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales, Ministerio del Medio Ambiente. 2001. Documento Conceptual sobre Planes de Manejo de las Áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales, Colombia

Lista de Participantes

Parque Nacional El Rey
Alzogaray, Eusebio
Alzogaray, Severo
Becerra, Iván

Burgos, Rubén César
Colodro, José Luis
Córdoba, Edgardo
Giménez, Sergio R.
Madrid, Fabio
Medina, Alejandro
Palacio, Daniel
Palacio, Jesús

Ponce, Roberto
Romano, Adán E.

Sanconte, Cristian Arnaldo
Valverde, Marcelo

Delegación Regional NOA
López Sáenz, Patricia
Moschione, Flavio

Salazar, Jorge Eduardo
Saravia, Mariana

Coordinadora Taller
Chalukian, Silvia C.

Anexo 1: Lista completa de Problemas (Amenazas y Debilidades) elaborada en el taller (primer lista general y otros agregados en los árboles de problemas) revisada. En cursiva se ha elaborado la redacción de algunos problemas como propuesta en gabinete. No se presentan en orden, ya que estos no fueron priorizados.

Amenazas externas

Desconocimiento de los valores del PN en el ámbito local y regional. (El desconocimiento de los valores del PN en el ámbito regional y local hace que no exista interés en mejorar sus condiciones, por ejemplo arreglo del camino, participación en la conservación de áreas aledañas, etc.)

Falta de atención/interés de la APN con El Rey y la región NOA. (El PN y la región NOA en general no han sido objeto de interés por parte de la APN históricamente)

Uso de agroquímicos. (Contaminación ambiental por uso de agroquímicos en los alrededores del PN).

Contaminación en general.

Aislamiento del área por transformación del entorno (agroquímicos, ganadería, cultivos). Caza furtiva

Pesca furtiva

Extracción furtiva de otros recursos (leña)

Política provincial con poco interés en los RRNN, con tendencia a la producción. Pérdida de biodiversidad.

Limitaciones legales/jurisdiccionales.

No existe un plan de ordenamiento regional. La falta de un plan de ordenamiento regional afecta el manejo del área con relación al área circundante, así como la conservación de la biodiversidad por el progresivo aislamiento.

Falta de conocimiento y valorización de los potenciales recursos del monte (silvestres en general). Las políticas provinciales no promueven la conservación de la biodiversidad ni la protección de áreas fuente porque no se conoce ni valoriza su valor potencial.

Desconocimiento de los valores del PN en el ámbito local y regional Política provincial con poco interés en los RRNN.

Actividades no racionales en los límites del Parque.

Falta área de amortiguamiento. No es posible la conservación a largo plazo sin un área de amortiguamiento funcional.

Escaso tamaño del área y entorno protegidos. (...que tiene efectos negativos en la supervivencia a largo plazo de las poblaciones de fauna y flora).

Incendios (potenciales e infrecuentes). Potenciación de exóticas por aislamiento.

No hay promoción turística (circuitos Yungas). El PN no está inserto en planes de promoción turística, como así tampoco los ecosistemas de Yungas.

No hay alternativas de ingresos para el entorno social por la venta de dulces, quesos, souvenirs...

Pobladores locales no obtienen beneficios que podrían derivarse de un movimiento turístico.

Camino de acceso en mal estado
Comunicación interjurisdiccional deficiente.

Debilidades internas

Falta de conducción. Los objetivos del PN no pueden cumplirse sin una conducción adecuada. El Intendente no vive en el área, por lo tanto no promueve mejorar los problemas que aquejan históricamente al PN y el personal.

Falta de estructura orgánica (Jefe de Cuerpo). No es posible realizar una adecuada conducción sin una estructura orgánica adecuada en el PN., principalmente por falta de un Jefe de Cuerpo de Gpques.

Gestión deficiente en general. Las deficiencias en la gestión afectan todo el funcionamiento y las relaciones del PN.

Desorganización. La falta de organización de la administración y el trabajo, afectan negativamente la gestión del PN.

No hay planes de trabajo. No es posible que el PN funcione porque no hay planes de trabajo.

Falta de personal. El personal(especialmente de guardaparques) es insuficiente.

Falta de seguridad laboral y personal. (a)

Personal sin perfeccionamiento laboral –ambiental. El personal no trabaja con eficiencia y calidad por que no tiene capacitación adecuada ni perfeccionamiento tanto en aspectos laborales como ambientales.

Falta de acceso a los medios de comunicación. El personal del PN no tiene acceso a medios de comunicación de ningún tipo.

Desmotivación para trabajar. (b)

Falta de motivación e interés hacia el PN. (c)

Se resiente el control y vigilancia y otras actividades.(d)

Los empleados no están motivados ni trabajan eficientemente por carecer de seguridad laboral y personal dentro del PN. (podría abarcar los problemas a, b, c y d).

Desconocimiento del entorno del área.

Control deficiente de furtivismo y límites del Parque.

Falta de energía eléctrica y combustible. Las operaciones, las comunicaciones en general y la seguridad laboral y personal se ven afectadas negativamente por la falta de energía eléctrica y combustible.

Falta de equipos de comunicación o sistemas adecuados. Las comunicaciones son deficientes por la falta de equipos de comunicación o sistemas adecuados.

Falta definir políticas de investigación. Existen vacíos de información y un deficiente manejo de los estudios que se realizan en el PN por la falta de una política de investigación.

Faltan planes integrales de monitoreo ambiental. La falta de planes integrales de monitoreo afecta negativamente la calidad del trabajo de control y vigilancia que se realiza en el PN. Falta apoyo al proyecto de control de exóticos (ganado y plantas). Los proyectos de control de especies exóticas (ganado y flora) no funcionan adecuadamente por la falta de apoyo institucional.

No hay planes de uso público, extensión y educación ambiental.

Falta de rescate de los valores históricos y culturales. No se cuenta con información adecuada sobre los valores históricos y culturales del PN.

Plan de evacuación para emergencias inexistente. El personal y el turismo se ven afectados negativamente por la falta de un plan de evacuación para emergencias.

Camino de acceso en mal estado. Pista de aterrizaje no apta para operar.

Infraestructura inexistente (hostería, camping, centro de atención, etc.). No puede haber un adecuado uso turístico por la falta de infraestructura adecuada (hostería, camping, centro de atención, etc.).

Organización para atender al visitante inexistente (senderos, folletos, recursos humanos). No se puede ofrecer adecuada atención al turismo por carencia de senderos en buen estado o adecuados, folletos y recursos humanos capacitados).

Comunicación interna deficiente. Comunicación interjurisdiccional insuficiente.

Gestión deficiente con la provincia en la protección de los RRNN compartidos. No se realiza un manejo conjunto con las provincias de Salta y Jujuy por la deficiente gestión para la protección de los RRNN compartidos.

Poca promoción de El Rey para la apertura turística provincial y nacional. El PN no está promocionado para el turismo tanto a nivel provincial como nacional.

Insuficiente uso público o no desarrollado. Área protegida sin planificar.

Falta área de amortiguamiento. No es posible la conservación a largo plazo sin un área de amortiguamiento funcional.

Aumenta el costo operativo y de control.

Aumento de la fragilidad frente a caza y pesca furtiva. El PN se vuelve mas frágil ante las actividades de pesca y caza furtivas.

Pérdida de capacidad para ofrecer bienes y servicios.

Inexistencia de zonificación para el uso público. El uso público se dificulta y/o impacta al PN por falta de zonificación.

No hay ingresos económicos por cobro de servicios y recreación para APN. El PN no pierde la posibilidad de contar con ingresos por cobro de servicios y recreación, por no contar con un uso público organizado.

No se cumple con los objetivos de la legislación de la APN (Ley 22.351, Plan de Gestión). Desconocimiento de la capacidad de carga para visitantes en circuitos del PN (basura, agua, contaminación, erosión, etc.).

Los tiempos administrativos a veces son muy lentos, perjudicando la eficiencia de la gestión.

Informe del Segundo Taller Interno para Elaborar el Plan de Manejo del Parque Nacional El Rey

El Rey, 4 y 5 de abril de 2006

Objetivos del taller

- **Repasar los resultados del primer taller para someter a discusión plenaria los aportes recibidos.**
- **Priorizar los problemas detectados**
- **Plantear acciones para solucionar los problemas principales, así como los resultados esperados.**
- **Priorizar acciones y proponer actividades para cumplimentar cada una.**

Plan del taller³⁴

Martes 4	Actividad	Metodología
14:30 hs.	Marco del taller: Objetivos y actividades previstos	Charla
14:45 hs	Presentación de los asistentes.	Dibujo, Temores y expectativas
15:15 hs	Presentación de los aportes a los árboles de problemas. Discusión	Presentación y plenaria
16:30 hs.	Matriz de priorización: Explicación y discusión	Plenaria
17:00 hs.	Pausa	
17:30 hs.	Árboles de propuestas	Explicación y trabajo grupal
20:00 hs.	Fin del día	
Miércoles 5		
8:00 hs	Presentación de los árboles	Presentación en plenaria, discusión

³⁴ Inicialmente planteado para dos días completos, debió intensificarse el horario de trabajo para terminar en un día y medio

11:00 hs	Pausa	
11:20 hs	Planteo de actividades, recursos disponibles y necesarios	Explicación y trabajo grupal
12:45 hs.	almuerzo	
14:30 hs	Continúa el trabajo grupal	
18:00 hs	Presentación del trabajo grupal y discusiones	Plenaria
20:00 hs	Planteo de las actividades futuras. Presentación de Programas de Manejo.	Charla
21:00 hs	Evaluación y Cierre del taller	

Desarrollo del Taller

Presentación de los participantes

Al iniciar el taller se explicaron los objetivos del mismo y el cronograma tentativo, el cual fue muy intensivo dado que fue iniciado a las 14 horas del día 4. Posteriormente se procedió a las auto-presentaciones, que consistieron en dos actividades. Por un lado, basándose en un esquema de perfil de montaña con un árbol y un arroyo, cada participantes debió dibujar en una tarjeta a su elección, un elemento que formara parte del ecosistema del PN, ya fuera animal, planta, nube, etc., explicando al resto la razón de su elección.

En segundo lugar presentaron en sendas tarjetas, su temor (celeste) y su expectativa (verde) respecto del taller que daba comienzo. Los resultados se observan en las fotos siguientes, y la lista de temores y expectativas se presentan a continuación:



Dibujando qué parte del ecosistema del Parque quiero ser....



Temores y expectativas para este taller.

TEMOR	EXPECTATIVA
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Prolongar discusiones con cosas poco concretas, poco importantes, o poco claras ▪ Ninguno ▪ Que no se realice lo que estamos por hablar, sería bueno que se concrete ▪ Que no se expresen algunas buenas ideas ▪ Rigidez ▪ Ninguno ▪ Ninguno ▪ Que la APN le de importancia a este taller ▪ Que no se cumplan los objetivos ▪ No existe ▪ Que el raciocinio se vea tapado por sensaciones, resquemores, etc. ▪ Falta de objetividad ▪ Ninguno ▪ De no entender ▪ Que no se logre el objetivo adecuado ▪ Que no se cumplan las ideas ▪ Falta de tiempo 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Que el conocimiento y sentimiento de todos salga a la luz ▪ Que las cosas que surjan del taller sean palpables ▪ Que se cumplan y se de solución a los problemas planteados ▪ Que se cuente con un plan de acción explícito para el pn ▪ Que se vea algún resultado mas en concreto ▪ Un peldaño a la integración ▪ Que se cumplan con los objetivos tratados ▪ La realización de un trabajo participativo ▪ Soluciones concretas ▪ Que sea positivo para el PN ▪ Que se cumpla todo lo conversado en el taller ▪ Poder transformar los problemas en soluciones ▪ Participar de la mejor forma ▪ Ninguna, que nos sorprenda ▪ Seguir sacándome dudas (alguna) ▪ Que se cumplan los objetivos

<ul style="list-style-type: none">▪ Que no se aplique▪ Que las palabras se las lleve el viento▪ Personalizar▪ Ninguno	<ul style="list-style-type: none">▪ Que se cumpla lo propuesto▪ Dos días de trabajo “alegre”▪ Aprender mas sobre esta AP▪ Que sea lo que el PN necesita
--	--

(obs.: algunos temores y expectativas se refieren a acciones mas allá del mismo taller)



Explicación inicial del contenido, objetivos y metodologías





Cada asistente se presentó y expuso sus temores y expectativas

Repaso de los árboles de problemas

Los árboles elaborados en el taller anterior estaban colgados a la vista, y se procedió a discutir algunos aportes de participantes que revisaron las notas del mismo, finalizar los acuerdos.

Se añadieron algunos problemas más y se discutieron algunos temas sobre los que no había acuerdo:

Desorganización: Se acordó que bajo este nombre se incluyen varias cuestiones como uso de los materiales y presupuesto, no cumplimiento con planes elaborados, etc., donde también influyen los tiempos administrativos muy lentos. Los recursos pueden estar pero no están organizado para poder utilizarlos, por la falta de planificación. Entonces, la desorganización se debe a la falta de planes o ausencia de seguimiento de los existentes, y hay que mejorar la fluidez de los recursos que se disponen.

Falta de interés por el NOA y el Parque: Se aclaró que las cuestiones que surgieron en el taller resultan de un análisis que se realiza a lo largo del tiempo, hasta el presente, hay cuestiones históricas que afectan el presente y también

actuales. Históricamente el AP fue olvidada pero todavía existen cosas por este desinterés que están afectando. En el marco de los talleres participativos, para la elaboración del Plan de Manejo, se concluyó que por la primera vez los empleados aportan los problemas (participan) y se les otorga un ámbito para hacerlo. En la historia reciente del PNER se está revirtiendo algo, por ej: mandan recursos (grupo electrógeno, vehículos, etc.).

Falta de planificación: Algunos opinaron que si no se puede cumplir no es falta de planificación, puede ser que no haya instrumental o personal para hacerlo. Sería falta de herramientas y recursos lo que da la falta de planificación. Los POAs deberían ser realistas, así como las evaluaciones de por qué no se cumplen los mismos

Insuficiente Uso Público: En el taller anterior hubo consenso que el PN El Rey debería tener uso publico, es apto, pero habría que definir cuánto. Antes era visitado por muchos turistas, pero el poder adquisitivo de la gente disminuyó y llegar al PN no es barato. Además, Salta no promociona el turismo en Yungas. Jujuy sí, para Calilegua por ejemplo. Pero en el PN Calilegua no se ven animales como en el PNER de día y de noche; también los senderos son más fáciles para recorrer (cuando están abiertos). Insuficiente uso público se lo cambia por: "Uso publico no desarrollado". (No hay organización para el uso público).

El Intendente no vive en el área (como una causa de falta de conducción): Algunos opinaron que el Intendente puede vivir donde quiera, no se puede obligar a vivir en el PN; tiene que ser que trabaje en el AP, ya que no se puede exigir a alguien que viva en determinado sitio. Se afirmó que depende de la capacidad de la persona para tratar los temas y ejecutar en tiempo y forma sus obligaciones. Algunos opinaron que para hacer gestión no hace falta estar en el área; se cuestionó cómo define situaciones o decisiones si no está presente en el AP. Se podría delegar, esto no implica perder jerarquía o responsabilidad. La solución no es vivir, sino atender problemas y resolverlos. Se definió gestión = administrar y regir; entonces "gobierna para el PN".

Matriz de priorización

Se trató de elaborar una priorización de los problemas principales usando una matriz de doble entrada. Debido a la disparidad de las índoles de los problemas y la interrelación entre sí, fue muy difícil aplicar este método. Se hizo para una práctica y los resultados se expresan a continuación, los problemas ordenados según mayor prioridad. Se acordó que el primero era el fundamental del cual dependía la misma existencia del PN. Sin embargo se dudó de la veracidad para el resto. Por ejemplo el grupo que luego trabajó con conducción, volvió a asignar alta importancia por ser un problema transversal a todos los demás.

Priorización:

Aislamiento biológico/ecológico

No hay planificación

Valorización de los recursos

Aislamiento Social

Falta conducción

Uso Público

Construcción del árbol de propuestas para resolver los problemas

Denominado también diagrama o análisis de impacto. Consiste en el paso de problema (negativo) a solución deseada (positivo) y propuestas de acciones para llegar a esa solución. La técnica utilizada es similar a la del árbol de problemas pero poniendo en positivo todo lo que antes era negativo. En lugar del problema se coloca una solución y en lugar de causas se describen las acciones necesarias para llevar adelante esa solución y los resultados que se esperan lograr ocupan el lugar de los efectos.

Para este trabajo se dividió al grupo en tres subgrupos al azar, con una persona funcionando como coordinadora. Los grupos de trabajo fueron los siguientes:

Grupo 1: Daniel Palacio, Ricardo Guerra, Flavio Moschione, Adán Romano, Marcelo Valverde, Jesús Palacio, Sergio Domber, Eusebio Alzogaray (coordinador: Flavio)

Grupo 2: Leonidas Lizárraga, Sergio Giménez, Guillermo Lier, Alejandro Medina, Severo Alzogaray, Jorge Salazar y Mariana Saravia (coordinadora: Silvia)

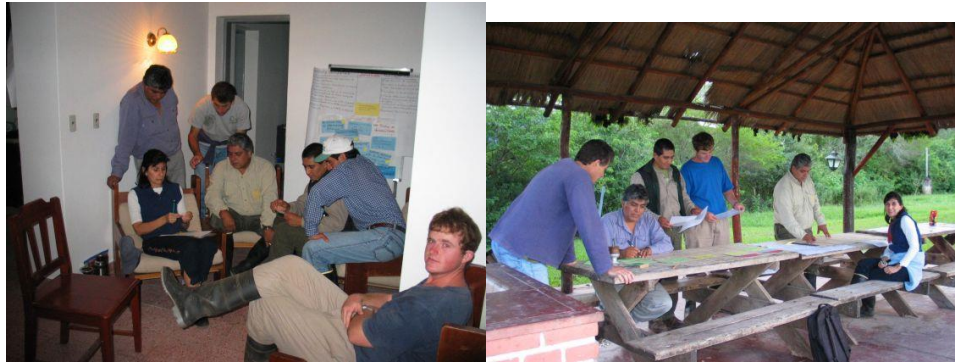
Grupo 3: Rubén Burgos, Jorge Pfoh, Constantino Alzogaray, Fabio Madrid, Iván Becerra, Edgardo Córdoba; Patricia López Sáenz (coordinadora: Patricia)



Grupo 1



Grupo 2



Grupo 3

Los árboles de soluciones resultantes fueron presentados en plenaria al iniciar el segundo día de trabajo, y fueron los siguientes (en azul se agregan observaciones o adiciones de la consultora):

<i>Acciones propuestas</i>	<i>Solución</i>	<i>Resultados esperados</i>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Identificación y Evaluación de fincas vecinas, usos y situación social ▪ Identificación y promoción de actividades sustentables ▪ Adquisición de áreas estratégicas ▪ Consideración de declaración de distintas figuras de áreas protegidas (nac., prov., priv.) ▪ Convenio con Instituciones Provinciales (Policía, Ambiente, Salud, Educación, etc.) ▪ Establecimiento de Línea de Base de Biodiversidad y Monitoreo ▪ Programas de Vigilancia, Especies Exóticas e Incendios ▪ Relevamiento de corredores ▪ Propuesta a Provincias para desarrollar una estrategia de ordenamiento territorial a mediano plazo ▪ Mayor interacción con otras AP (nacionales y provinciales) ▪ Identificación y cuantificación de bienes y servicios ▪ Diseño de Estrategia específica de Educación Ambiental ▪ Diseño de Estrategia de Participación de Pobladores Locales 	<p>Existe un Área de Amortiguamiento</p> <p>Integración de Corredores Regionales</p> <p>Puesta en Valor de Bienes y Servicios del PN.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Área Protegida integrada al entorno inmediato y en Corredores Regionales ▪ Estrategia de manejo de recursos integrada con la Provincia (información y criterios compartidos) ▪ Desarrollo de actividades productivas sustentables en ambientes naturales, alternativas a la sustitución ambiental ▪ Mantenimiento de la Biodiversidad ▪ Mantenimiento de la capacidad de ofrecer bienes y servicios

<i>Acciones propuestas</i>	<i>Solución</i>	<i>Resultados esperados</i>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Identificación de valores para el uso público ▪ Rescate de Recursos Culturales ▪ Identificación del perfil del visitante ▪ Zonificación y determinación de la Capacidad de Carga del PN ▪ Adecuación de infraestructura ▪ Planificación de emergencias para visitantes ▪ Diseño de un Programa de Educación Ambiental para Uso Público ▪ Capacitación y organización del personal ▪ Diseño de una estrategia participativa con pobladores locales como beneficiarios del uso ▪ Convenio con Vialidad ▪ Acondicionamiento de la pista ▪ Lograr funcionamiento del teléfono ▪ Diseño de estrategia de comunicación del PN ▪ Visita de informantes de instituciones oficiales ▪ Mayor integración del PN en el circuito turístico provincial 	<p>Existe un Plan de Uso Público</p> <p>Acceso y comunicaciones son eficientes</p> <p>Promoción del PN.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Incremento de visitantes en función de la capacidad de carga ▪ Perfeccionamiento del personal ▪ Impactos controlados ▪ Ingresos económicos por cobros de canon ▪ Seguridad a visitantes ▪ Mayores oportunidades laborales

<i>Acciones propuestas</i>	<i>Solución</i>	<i>Resultados esperados</i>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Desarrollar una estrategia de gestión con las provincias, vecinos, CAL, sociedad en general, para el manejo de los Recursos Naturales compartidos ▪ Diseñar planes de trabajo (educación ambiental, control y vigilancia, monitoreo ambiental, etc.) ▪ Priorizar las investigaciones (ecológicas, recursos potenciales, diseño e impacto de caminos y senderos, impacto de actividades, etc.) que son de interés para el PN y la planificación regional 	<p>Existe una Planificación adecuada y se puede implementar</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Acciones regionales conjuntas (Aps, provincias, propietarios, etc.) para evitar la pérdida de biodiversidad a nivel del PN y la región ▪ Políticas de investigación definidas ▪ Se cuenta con los recursos humanos, materiales y presupuestarios para cumplir con los objetivos del PN

<p><i>(Yungas, corredores, amortiguamiento, etc.)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Establecer las necesidades de infraestructura para acompañar la estructura orgánica ▪ Acuerdos entre APN y provincias sobre temas legales/jurisdiccionales en zonas vecinas ▪ Gestionar los recursos tanto humanos como presupuestarios para llevar a cabo lo planificado 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Hay planes de trabajo concretos ▪ Instituciones e investigadores se involucran y realizan estudios de interés para el PN y la eco-región ▪ Se conoce el estado de conservación del PN y la región circundante ▪ PN zonificado
--	--	--

<i>Acciones propuestas</i>	<i>Solución</i>	<i>Resultados esperados</i>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lograr que las Autoridades conozcan la realidad del PN (a diferentes niveles de conducción) ▪ Implementar auditorías periódicas de gestión en terreno, de acuerdo a los POA ▪ Crear una estructura orgánica del PN que cubra sus necesidades ▪ Contar con personal de administración en el PN ▪ Solucionar en forma definitiva las limitaciones de comunicación ▪ Implementar canales internos (APN) de comunicación ▪ Establecer reuniones laborales con actas 	<p><i>Existe una Conducción efectiva y eficiente en el PN</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ El PN es conocido a escala local y regional ▪ Autoridades tienen una comprensión de las necesidades para que el PN funcione correctamente ▪ Organización eficiente y optimización de recursos ▪ Hay disponibilidad de energía, combustible y comunicaciones ▪ Gestión eficiente ▪ Aumenta la presencia del Intendente en el PN ▪ Se cuenta con el personal necesario y hay planes de trabajo ▪ Mejoran las relaciones laborales ▪ El PN funciona y se cumple con sus objetivos ▪ Mejoras generales en el PN ▪ El desarrollo social y profesional del personal aumenta

<i>Acciones propuestas</i>	<i>Solución</i>	<i>Resultados esperados</i>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Incrementar acciones ante organismos de turismo pertinentes ▪ Promover programas y 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Adecuado desarrollo de uso público ▪ Se garantiza la biodiversidad del PN

<p>proyectos de investigación con entidades externas</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Interactuar con la APN en la elaboración e implementación de Plantas Integrales de Monitoreo Ambiental ▪ Incrementar acciones ante la Provincia de Salta (SeMADeS) y Jujuy para la protección de RR NN compartidos ▪ Elaborar programas y talleres de Ed. Ambiental ▪ Búsqueda de financiamiento externo 	<p><i>Existe revalorización de los Recursos Naturales y Culturales del PN</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mayor conocimiento del Pn y su entorno ▪ Plan de Ordenamiento territorial ▪ Disminuir el aislamiento del área por transformación del entorno ▪ Implementación de acuerdos y convenios APN/Provincias ▪ Disminuir furtivismo, contaminación, agroquímicos ▪ Implementar programas de educación ambiental
---	---	--

<i>Acciones propuestas</i>	<i>Solución</i>	<i>Resultados esperados</i>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Implementar una mayor cobertura de atención radial ▪ Designar responsables en CO y Salta, así como cronogramas ▪ Contar con acceso al teléfono las 24 horas (incrementar y mejorar equipamiento de comunicaciones) ▪ Intensificar gestiones y acciones ante organismos pertinentes, para el mejoramiento del camino de acceso (Ruta 20) ▪ Poner en funcionamiento la pista de aterrizaje ▪ Difundir los valores del PN mediante programas y talleres de Ed. Ambiental ▪ Facilitar el traslado a la escuela ▪ Gestión ante empresas de transporte ▪ Fortalecer la escuela y la asistencia de salud 	<p><i>Los empleados del PN no se encuentran aislados socialmente</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mejora la comunicación interna ▪ Tranquilidad laboral para el personal ▪ Personal del PN motivado (tiene mayor contacto con la familia) ▪ Mejor actividad de control y vigilancia ▪ Camino de acceso habilitado permanentemente ▪ Se facilita la permanencia del personal ▪ Se garantiza el ingreso a turistas ▪ Garantizadas las evacuaciones ante emergencias ▪ Se incrementan las alternativas para uso público ▪ Se revalorizan los RRNN y RR Culturales del PN ▪ Se garantiza la educación básica de hijos del personal

Propuesta de ACTIVIDADES, RECURSOS NECESARIOS y RECURSOS DISPONIBLES según las propuestas de solución.

El trabajo realizado en grupos, consistió en:

- 1. Enunciar todas las actividades necesarias para poder concretar cada una de las acciones.***
- 2. Completar el cuadro/grilla asignando responsabilidades, actores involucrados, recursos con los que se cuenta y los necesarios, supuestos e indicadores.***
- 3. Asignar plazos a las actividades para su inicio y concreción de la siguiente manera:***

(C): corto plazo, un año;

(M): mediano plazo, de dos a cinco años;

(L): largo plazo, más de cinco años.

En la presentación plenaria final, cada grupo presentó las propuestas de actividades. El cansancio por lo intenso del trabajo llevó a que no se completaran algunos ítems nada sencillos, como supuestos e indicadores. Los resultados se presentan a continuación:

Actividades para las Soluciones: Existe un Área de Amortiguamiento, Integración de Corredores Regionales, Puesta en Valor de Bienes y Servicios del PN.



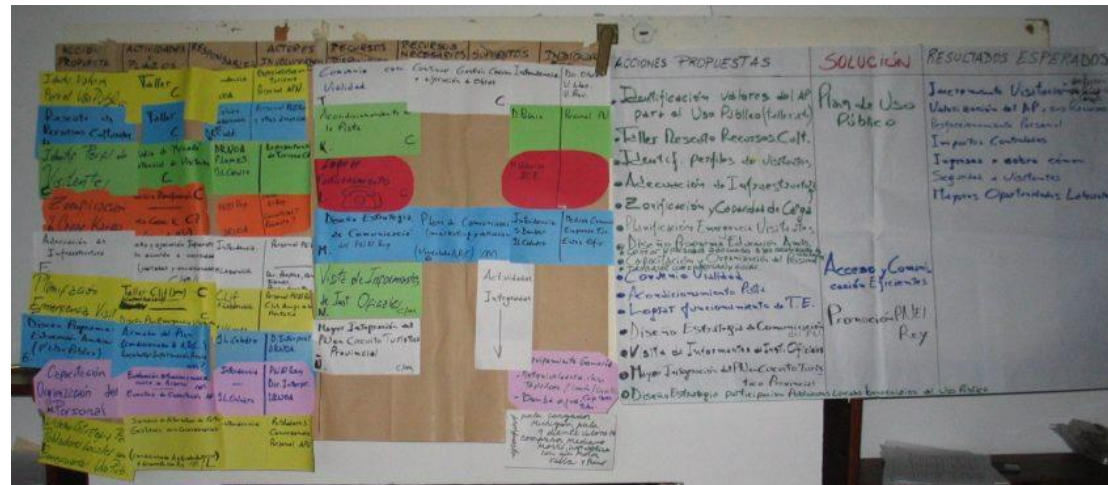
<i>Acción Propuesta</i>	<i>Actividad y Plazos</i>	<i>Responsables</i>	<i>Actores involucrados</i>	<i>Recursos disponibles</i>	<i>Recursos necesarios</i>	<i>Supuestos</i>	<i>Indicadores y Plazos</i>
1. Identificación y Evaluación de fincas vecinas, usos y situación social	a. Relevamiento sistemático (encuestas), incluyendo información previa (M)	Intendente, DRNOA (P.López Sáenz)	Encuestadores, pobladores	Movilidad	Encuestadores	Información SIG previa	Identificación y visita (C) Evaluación de datos (M)
	b. Elaboración de SIG y catastros (C)	Intendencia (L.Lizárraga)	DRNOA (M. Costilla)	Movilidad, GPS, PC	Imágenes satelitales, Fotos aéreas		SIG ejecutado (C)
2. Identificación y promoción de actividades sustentables	a. Investigar e identificar entidades y proyectos sustentables (C)	DRNOA Intendencia (J. Pfoh)	PN, propietarios, INTA, y otras	Personal, comunicación es movilidad			Se identifican proyectos viables
	b. Taller y/o actividades de extensión (M)	DRNOA Intendencia (J. Pfoh)	PN, propietarios, INTA, y otras	Personal, comunicación es movilidad	Presupuestos y materiales para taller	Existencia de alternativas Colaboración de Prov. y otras instit.	Participación de propietarios y de instituciones (M)
3. Adquisición de áreas estratégicas	a. Generar un plan de adquisición con recursos propios o de terceros (ONGs, etc.) (M)	DRNOA Intendencia	ONGs, Inmobiliarias, Otros inversores, Investigadores		Presupuesto (APN) Financiación alternativa	SIG, catastros, Ejecución de la acción	Listado de áreas seleccionadas (M) Decisión política (plan internalizado y aprobado (M)

4. Consideración de declaración de distintas figuras de áreas protegidas (nac., prov., priv.)	Plan de priorización y ofrecimiento a propietarios (M)	Intendencia DRNOA	Propietarios			SIG ejecutado	Propietarios intresados
	b. Gestiones para allanar camino con las provincias (M)	Directorio APN Intendencia DRNOA	Legisladores Ejecutivo Provincial				Áreas en trámite
5. Convenio con Instituciones Provinciales (Policía, Ambiente, Salud, Educación, etc.)	a. Reuniones con las distintas entidades (C)	Intendente Coord. de Interior	Personal PN, funcionarios provinciales, DRNOA				Convenios firmados (C)
6. Establecimiento de Línea de Base de Biodiversidad y Monitoreo	a. Identificación de Investigadores (C) b. Taller de Investigación (C)	DRNOA (R. Guerra) PN (Valverde)	Investigadores DRNOA Personal PN Financiadores	SIB			No. de proyectos en marcha (M)
	c. Diseño del Plan de Monitoreo (C)	PN (L. Lizárraga)			Presupuesto Investigación Y Monitoreo		Plan de Monitoreo en marcha (M)
7. Programas de Vigilancia, Exóticas e Incendios	a. Diseño de Plan de Control y Vigilancia (C)	PN, Jefe de Cuerpo (S. Giménez)	PN DRNOA Funcionarios Provincia	SIG Recursos Propios	Recursos propios		Planes implementados (C-M)
	b. Diseño del Plan de Exóticas	PN (F. Madrid)	PN DRNOA Funcionarios Provincia	SIG Recursos Propios	Recursos propios		Planes implementados (C-M)
	c. Diseño de Plan de Incendios	PN (M. Valverde)	PN DRNOA Funcionarios Provincia	SIG Recursos Propios	Recursos propios		Planes implementados (C-M)
8. Relevamiento de corredores	a. Rescate de antecedentes y formalización de una propuesta de corredores	DRNOA	PN, APN, Universidades, ONGs,	SIG, PC, movilidad	Presupuesto Recursos humanos?	Participación y adhesión	Propuesta de corredores

	Mediano plazo		Provincias			de proponer e instituciones	presentada (M)
9. Propuesta a Provincias para desarrollar una estrategia de ordenamiento territorial a mediano plazo	a. Rescate de antecedentes b. Taller para determinar criterios	DRNOA Universidad Provincia	ONGs Productores APN Otros	Capacidad montada	Apoyo conceptual de especialistas Presupuesto	Participación y adhesión de proponer e instituciones	Taller ejecutado (L)
10. Mayor interacción con otras AP (nac. y provinciales)	a. Reuniones trimestrales entre todas las AP (C) b. Taller AP de Yungas (C)	Intendencias de todas las AP DRNOA	Personal APs	Movilidad Comunicación	Presupuesto para reuniones		Reuniones efectuadas (C) Eventos de intercambio Taller realizado (C)
11. Identificación y cuantificación de bienes y servicios	a. Promover un proyecto institucional APN (L)	DRNOA APN	Personal APN Especialistas externos	Capacidad instalada	Apoyo investigación		Proyecto en ejecución (L) Documentos institucionales
	b. Evento local para identificar bienes y servicios del PN (M)	Intendencia DRNOA	Personal APN Especialistas externos	Capacidad instalada	Apoyo investigación Presupuesto		Listado de bienes y servicios del PN
12. Diseño de Estrategia específica de Educación	a. Generar un documento de la Estrategia de Ed. Ambiental respecto de bienes y servicios	Intendencia DRNOA	Ver quienes serán ejecutores en		Presupuesto Movilidad	Ejecución de 11	Plan de E. Ambiental ejecutado (M)

Ambiental	del PN		el PN Beneficiarios		Equipamiento Folletos		
13. Diseño de Estrategia de Participación de Pobladores Locales						Ejecución 1, 2 y 11	

Actividades para las Soluciones: Existe un Plan de Uso Público, Acceso y Comunicaciones son eficientes, Promoción del PN.



<i>Acción Propuesta</i>	<i>Actividad y Plazos</i>	<i>Responsable/s</i>	<i>Actores involucrados</i>	<i>Recursos disponibles</i>	<i>Recursos necesarios</i>	<i>Supuestos</i>	<i>Indicadores y Plazos</i>
1. Identificación de valores para el uso público	a. Realizar un taller (C)	Intendencia, DRNOA	Especialistas en turismo Personal de APN				
2. Rescate de Recursos Culturales	a. Realizar un taller (C)	Intendencia (J. L. Colodro) DRNOA (M. Lazarovich) Dep. Recursos Culturales APN	Personal del PN y otras AP del NOA				
3. Identificación del perfil del visitante	a. Estudio del mercado potencial de visitantes (C)	DRNOA (P. López Sáenz) Intendencia (J.L. Colodro)	Representantes de Turismo CAL				
4. Zonificación y determinación de la Capacidad de Carga del PN	a. Hacer un ejercicio de zonificación (C)	PN	Personal PN Consultores Pasante				
	b. Hacer un estudio de Capacidad de Carga (C)	DRNOA Programa de Uso Público-DNC	Personal PN Consultores Pasante				
5. Adecuación de infraestructura	a. Ampliación sector de camping y mejoramiento de gamelas	Intendencia DRNOA (M. Lazarovich)	Personal PN		Recursos propios, concesiones presupuesto		

6. Planificación de emergencias para visitantes	a. Realizar un taller de capacitación (C)	Intendencia DRNOA (M. Lazarovich)	Personal PN Club Amigos de la Montaña				
	b. Diseño del Plan de Emergencias de visitantes (C)	PN (M. Valverde)					
7. Diseño de un Programa de Educación Ambiental para Uso Público	a. Elaborar el Plan b. Recolectar información previa (M)	Intendencia (J.L. Colodro)	DRNOA Dir. de Interpretación			Condicionado a 1, 2, 3, 5	
8. Capacitación y organización del personal	a. Evaluación de situación y necesidades del personal (M)	Intendencia	Personal PN, Dir. Interpretación DRNOA				
	b. Realizar eventos de capacitación (M)	Intendencia (J.L. Colodro)	Personal PN, Dir. Interpretación DRNOA				
9. Diseño de una estrategia participativa con pobladores locales como beneficiarios del uso	a. Sondeo de alternativas de participación b. Gestiones con concesionarios (M/L)	Intendencia	Pobladores Concesionarios Personal APN			Condicionado a la estrategia del otro problema y al desarrollo de uso publico.	
10. Convenio con Vialidad	a. Continuar con la gestión de convenios y ejecución de obras (C)	Intendencia	Dir. de Obras Vial. Nacional Vial. Provincial				

11. Acondicionamiento de la pista	a. Acondicionamiento de la pista (C)	PN (D. Palacio)	Personal PN				La pista está funcionando
12. Lograr funcionamiento del teléfono	a. Lograr funcionamiento del teléfono (C)	PN (M. Valverde)					
13. Diseño de estrategia de comunicación del PN	a. Elaborar un plan de difusión (M)	Intendencia (Intendente y J.L. Colodro)	Medios de comunicación, empresas, Turismo, entes oficiales			Vinculadas con 1,2, 7	
14. Visita de informantes de instituciones oficiales							
15. Mayor integración del PN en el circuito turístico provincial	(C/M)						

Actividades para las Soluciones: Existe una Planificación adecuada y se puede implementar.



Acción Propuesta	Actividad y Plazos	Responsable/s	Actores involucrados	Recursos disponibles	Recursos necesarios	Supuestos	Indicadores y Plazos
<p>1. Desarrollar una estrategia de gestión con las provincias, vecinos, CAL, sociedad en general, para el manejo de los Recursos</p>	<p>a. Conformar un equipo que diseñe la estrategia de gestión para evitar la pérdida de biodiversidad por aislamiento (C)</p>	<p>Intendente, Dir. DRNOA Intendentes de otras AP del NOA</p>	<p>Técnicos de DRNOA y APN Miembro Directorio Consultores</p>	<p>Insumos oficina</p>	<p>Viáticos y pasajes</p>	<p>Decisión política</p>	<p>Estrategia presentada y aprobada por resolución (C)</p>

Naturales compartidos	b. Realizar las gestiones necesarias con gobiernos (RRNN, Minería, Turismo, Ejecutivos, etc.), vecinos, INTA, PSA, Universidades, ONGs, etc. (M)	Presidente APN Intendentes	Responsables Interlocutores	Medios de comunicación	Sitios para reuniones/ch arlas Viáticos, insumos	Voluntad política	Acuerdos formalizados (M) Mayor participación de las provincias y otros actores en conservación regional Disminuyen los riesgos de aislamiento y pérdida de Biodiversidad (L)
2. Diseñar planes de trabajo ambiental, control y vigilancia, monitoreo ambiental, etc.)	a. Elaborar plan de trabajo de Gpques. (C)	Jefe de Cuerpo	Gpques. PN				Plan presentado (C)
	b. Elaborar plan de trabajo de SINAPA (C)	Encargado Servicios Auxiliares	Personal SINAPA				Plan presentado (C)
	c. Elaborar plan de Educación e Interpretación Ambiental mediante talleres (C)	DRNOA (P. López Sáenz) Intendencia	Personal PN y DRNOA Dep. Int. y Ed.Amb. APN Consultores		Pasajes, viáticos Alojamiento Insumos	Solicitud del PN	Senderos, cartelería y oficina informes acordes al Plan (C) Sociedad local tiene interés en visitar el PN

	d. Conformar un equipo multidisciplinario para una propuesta de monitoreo ambiental de las acciones de manejo (C/M)	Dir. DRNOA Intendente	Técnicos APN Consultores/P e-ritos Instituciones, investigadores	Insumos oficina Literatura Movilidad	Viáticos Capacitación Presupuesto	Solicitud del PN Respuesta de los actores	Existe un plan de monitoreo por proyecto de manejo (permanente)
	e. Realizar un diagnóstico de estado de conservación del PN y su entorno (M)	DirNaCAP DRNOA Intendencia	Técnicos APN Consultores/P e-ritos Instituciones, investigadores	Alojamiento	Viáticos Presupuesto	Fondos	Informe finalizado (M)
	f. Implementar el ICE en el PN (C)	PN (M. Valverde)	Personal PN		Ver POA	Personal Capacita- ción Presupue s-to	Personal y visitantes tienen seguridad en el PN
3. Priorizar las investigaciones (ecológicas, recursos potenciales, diseño e impacto de caminos y senderos, impacto de actividades, etc.) que son de interés para el PN y la planificación regional (Yungas, corredores, amortiguamiento, etc.)	a. Realizar un taller para listar las investigaciones de interés (C)	Equipo Coordinador Plan de Manejo	Personal PN y DRNOA Voluntarios y afines Universidades Investigadores	Recursos humanos	Presupuesto para taller		Listado incorporado en el Plan de manejo
	b. Promoción de las necesidades de investigación en Universidades y otros ámbitos	Intendente Dir. DRNOA	Personal DRNOA		Elementos para presentacion es (comp. portátil y cañón)	Listado 3a	Hay más investigacio- nes en el PN y alrededores

4. Establecer las necesidades de infraestructura para acompañar la estructura orgánica	VER punto 3 a de Conducción						
5. Acuerdos entre APN y provincias sobre temas legales/jurisdiccionales en zonas vecinas	a. Suscribir convenio entre APN y Policías Ambientales provinciales (Salta y Jujuy) (M)	Intendente	APN Policía de las Provincias		Asesoramien- to Jurídico	Voluntad de ambas partes	Personal de Policía y PN trabajan en conjunto
	b. Reactivar convenio con la SeMADeS (C)	Intendente	APN Secretario SeMADeS		Cursos de capacitación		Gpques. actúan como Guardas Ambientales
	c. Suscribir convenio con RRNN de Jujuy (M)	Intendente	APN Autoridad Jujuy		Asesoramien- to Jurídico	Voluntad de ambas partes	Acuerdo suscripto
6. Gestionar los recursos tanto humanos como presupuestarios para llevar a cabo lo planificado	a. Promocionar el PN a Gpques. según necesidad (M)	Intendente	Rec. Humanos Escuela de Gpques.			Viviendas disponibles	Se cuenta con el plantel necesario
	b. Solicitar ante la Dir. de Interior y Conservación personal según estructura (M)	Intendente				Viviendas disponibles	Mejora el funcionamiento del PN (M-L)

Actividades para las Soluciones: Existe una Conducción efectiva y eficiente en el PN

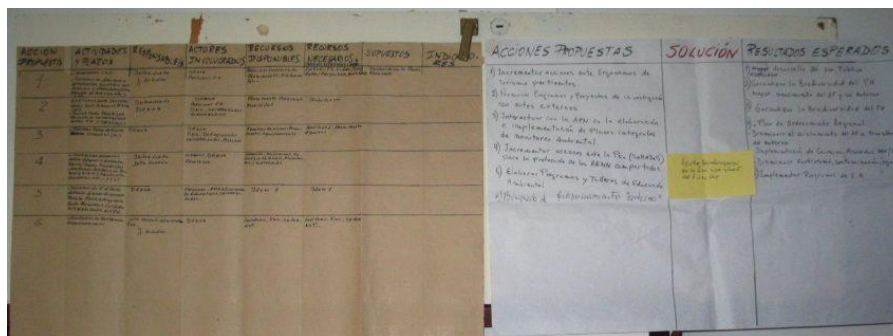
ACTIVIDAD	RESPONSABLES	ACTORES INVOLUCRADOS	RECURSOS DISPONIBLES	RECURSOS NECESARIOS	SUPUESTOS	INDICADORES	ACCIONES PROPUESTAS	SOLUCIÓN	RESULTADOS ESPERADOS
1. <i>Realizar un diagnóstico de la situación actual del PN</i>	INTEND	Presidencia D. Regional	IA	Tecnología (GPS)	Atención la propuesta	Cuentas de recursos, etc.	Lograr que las autoridades conozcan la realidad del P.N. (a diferentes niveles de conducción)	Existe una buena Conducción efectiva y eficiente en el P.N.	<ul style="list-style-type: none"> Organización eficiente y optimización de Recursos Hay disponibilidad de E. Humanos y tecnológicos Gestión eficiente
2. <i>Realizar un diagnóstico de la situación actual del PN</i>	INTEND	Equipo Técnico	IA	Equipamiento	Realizar la propuesta	Indicadores técnicos de gestión y calidad	Implementar auditorías de gestión en terreno periódicas, de acuerdo a los PDA.	(Inadecuado)	<ul style="list-style-type: none"> El PN es accesible a nivel local y regional Se cuenta con el personal necesario y hay planes de trabajo Mejorar las relaciones laborales Toda mejora en el PN
3. <i>Realizar un diagnóstico de la situación actual del PN</i>	INTEND	Personal Administrativo	MOV	Presupuesto	Presupuesto	Indicadores de gestión y calidad	Crear una estructura organizativa del PN que cubra sus necesidades		<ul style="list-style-type: none"> El PN es accesible a nivel local y regional Se cuenta con el personal necesario y hay planes de trabajo Mejorar las relaciones laborales Toda mejora en el PN
4. <i>Realizar un diagnóstico de la situación actual del PN</i>	INTEND	Personal Administrativo	MOV	Presupuesto	Presupuesto	Indicadores de gestión y calidad	SOLUCIONAR EN forma definitiva las limitaciones de comunicación		<ul style="list-style-type: none"> El PN funciona cumpliendo sus objetivos El desarrollo personal del personal
5. <i>Realizar un diagnóstico de la situación actual del PN</i>	INTEND	Personal del PN	MOV	Presupuesto	Presupuesto	Indicadores de gestión y calidad	Si bien en reuniones laborales con actas.		

<i>Acción Propuesta</i>	<i>Actividad y Plazos</i>	<i>Responsable/s</i>	<i>Actores involucrados</i>	<i>Recursos disponibles</i>	<i>Recursos necesarios</i>	<i>Supuestos</i>	<i>Indicadores y Plazos</i>
1. Lograr que las Autoridades conozcan la realidad del PN (a diferentes niveles de conducción)	a. Realizar una reunión de Directorio (con directores de áreas) y recorridos, en el PN (C)	Intendente,	Personal PN Directorio Directores	Movilidad	Viáticos y pasaje Alojamiento	Atienden la propuesta	Visita realizada (C) Se atienden las necesidades por voluntad de las Autoridades (M)
	b. Lograr mayor participación técnica en el PN (C)	Intendente Dir. DRNOA	Equipo técnico DRNOA	Movilidad	Alojamiento Viáticos Combustible	Atienden la propuesta	Informes técnicos de los proyectos y actividades del PN (periódicamente)
2. Implementar auditorías periódicas de gestión en terreno, de acuerdo a los POA	a. Elaborar un sistema de evaluación de los proyectos del POA, trimestral (C)	Intendente Dir. DRNOA Dir. Interior	Personal PN DRNOA Dir. Interior y Conservación	Movilidad	Viáticos	Los responsables ponen en marcha el sistema	Evaluaciones cada 3 meses (continuo-permanente)
3. Crear una estructura orgánica del PN que cubra sus necesidades 3.1 Contar con personal de administración en el PN	a. Realizar un taller para analizar y proponer la estructura orgánica y la infraestructura necesaria (C)	Intendente	Personal PN y DRNOA Rec. Humanos Sir. Interior	Movilidad Lugar	Presupuesto para taller Viáticos Pasajes	Visto bueno institucional Asistencia	Propuesta realizada (6 meses) con -siderando funcionamiento óptimo y transitorio

4. Solucionar en forma definitiva las limitaciones de comunicación 4.1 Implementar canales internos (APN) de comunicación	a. Realizar una consultoría técnica para evaluar los medios de comunicación (equipos e insumos) más efectivos y viables (comunicación oficial y pública) (C)	Intendente PN (M. Valverde)	Administración Técnicos APN Consultores ICE	Movilidad?	Presupuesto	Presupuesto y oferentes	Informe concreto y presupuesto (C)
	b. Implementar lo sugerido en a Oficial (C) Publico (M)	PN (M. Valverde)	Administración Empresas	Movilidad?	Presupuesto	Existe la posibilidad Presupuesto Decisión política	En 1 año la comunicación oficial está resuelta En 2-3 años está resuelta la pública Personal, turistas y vecinos se benefician con el sistema de comunicación (M)
	c. Instalar un sistema de comunicación interna según lo sugerido en a (handy, intercomunicadores, teléfono...)	Intendente	Administración Empresas	Movilidad?	Presupuesto	Existe la posibilidad Presupuesto Decisión política	La comunicación interna en el PN es fluida y responde a necesidades
5. Establecer reuniones laborales con actas	a. Establecer reuniones laborales mensuales por disposición (por ej. El 10 de cada mes o cerca) (C)	Intendente Jefes de Departamentos	Personal PN Invitados especiales	Movilidad	Viáticos	Salga la disposición Presupuesto	Mejoran las relaciones laborales Se ejecutan los proyectos

							(C y permanente)
--	--	--	--	--	--	--	------------------

Actividades para las Soluciones: Existe revalorización de los Recursos Naturales y Culturales del PN



Acción Propuesta	Actividad y Plazos	Responsable/s	Actores involucrados	Recursos disponibles	Recursos necesarios	Supuestos	Indicadores y Plazos
1. Incrementar acciones ante organismos de turismo pertinentes	a. Realizar gestiones (M)	Intendente J.L. Colodro	Personal PN DRNOA	Personal capacitado Presupuesto Materiales (video, retroproyector tiene la DRNOA)	Materiales: cañón, DVD, Laptop	Está incluido en la planificación	

	b. Realizar talleres de difusión a diferentes sectores del turismo (operadores, guías, escuelas de turismo, etc.) (M)	Intendente J.L. Colodro	Personal PN DRNOA	Personal capacitado Presupuesto Materiales (video, retroproyector tiene la DRNOA)	Materiales: cañón, DVD, Laptop		
2. Promover programas y proyectos de investigación con entidades externas	a. Realizar gestiones ante Universidades y otras Instituciones, ONGs (M)	Intendente Dir. DRNOA	Personal PN Equipo técnico DRNOA DirNaCAP Universidades Investigadores	Presupuesto Personal Movilidad	Presupuesto		
	b. Taller para priorizar proyectos de investigación (C)	Intendente Dir. DRNOA	Personal PN Equipo técnico DRNOA DirNaCAP Universidades Investigadores	Presupuesto Personal Movilidad	Presupuesto		
3. Interactuar con la APN en la elaboración e implementación de Plantes Integrales de Monitoreo Ambiental	a. Realizar talleres para definir acciones	DRNOA	DRNOA Personal PN DirNaCAP DRs Universidades Investigadores	Recursos humanos Presupuesto Equipamiento	Movilidad Presupuesto Equinos		

4. Incrementar acciones ante la Provincia de Salta (SeMADeS) y Jujuy para la protección de RR NN compartidos	a. Coordinar acciones entre Gpques. y Guardafauna/Pesca provinciales (M)	Intendente Jefe de Cuerpo	Gpques DRNOA Provincias	Gpques. Recursos humanos, económicos y materiales Movilidad			
	b. Gestionar políticas en común (credenciales, legales, etc.) (L)	Intendente Jefe de Cuerpo	Gpques DRNOA Provincias	Gpques. Recursos humanos, económicos y materiales Movilidad			
5. Elaborar programas y talleres de Ed. Ambiental	a. Realizar talleres de Ed.Ambiental para definir líneas de acción para la revalorización de los RR Culturales y Naturales del PN (M)	DRNOA	Personal PN Establecimien-tos educativos Universidades	Personal capacitado Presupuesto Materiales (video, retroproyector tiene la DRNOA)	Materiales: cañón, DVD, Laptop		
6. Búsqueda de financiamiento externo	a. Realizar gestiones de búsqueda de financiamiento (M)	Jefe Asiento Administrativo (J.L.Colodro)	DRNOA	Teléfono, fax, Internet	Teléfono, fax, Internet		

Actividades para las Soluciones: Los empleados del PN no se encuentran aislados socialmente

ACCION DEBIDA	ACTORES INVOLUCRADOS	RECURSOS DISPONIBLES	RECURSOS NECESARIOS	SUPUESTOS INDICADOS	ACCIONES PROPUESTAS	SOLUCION	RESULTADOS ESPERADOS
<p>1) Mejorar la cobertura de la línea de telefonía en las zonas rurales (A)</p> <p>2) Incrementar la cobertura de la línea de telefonía en las zonas urbanas (A)</p> <p>3) Implementar la línea de telefonía en las zonas rurales (A)</p>	<p>Compañía de telefonía</p> <p>Compañía de telefonía</p> <p>Compañía de telefonía</p>	<p>Presupuesto</p> <p>Presupuesto</p> <p>Presupuesto</p>	<p>Presupuesto</p> <p>Presupuesto</p> <p>Presupuesto</p>	<p>Presupuesto</p> <p>Presupuesto</p> <p>Presupuesto</p>	<p>1) Implementar una línea de telefonía en las zonas rurales (A)</p> <p>2) Implementar una línea de telefonía en las zonas urbanas (A)</p> <p>3) Implementar una línea de telefonía en las zonas rurales (A)</p>	<p>Presupuesto</p> <p>Presupuesto</p> <p>Presupuesto</p>	<p>Mejor comunicación interna</p> <p>Tranquilidad laboral del personal</p> <p>Mejor calidad de vida del personal</p> <p>Mejor calidad de vida del personal</p>
<p>4) Implementar una línea de telefonía en las zonas rurales (A)</p> <p>5) Implementar una línea de telefonía en las zonas urbanas (A)</p> <p>6) Implementar una línea de telefonía en las zonas rurales (A)</p>	<p>Compañía de telefonía</p> <p>Compañía de telefonía</p> <p>Compañía de telefonía</p>	<p>Presupuesto</p> <p>Presupuesto</p> <p>Presupuesto</p>	<p>Presupuesto</p> <p>Presupuesto</p> <p>Presupuesto</p>	<p>Presupuesto</p> <p>Presupuesto</p> <p>Presupuesto</p>	<p>1) Implementar una línea de telefonía en las zonas rurales (A)</p> <p>2) Implementar una línea de telefonía en las zonas urbanas (A)</p> <p>3) Implementar una línea de telefonía en las zonas rurales (A)</p>	<p>Presupuesto</p> <p>Presupuesto</p> <p>Presupuesto</p>	<p>Mejor comunicación interna</p> <p>Tranquilidad laboral del personal</p> <p>Mejor calidad de vida del personal</p> <p>Mejor calidad de vida del personal</p>

<i>Acción Propuesta</i>	<i>Actividad y Plazos</i>	<i>Responsable/s</i>	<i>Actores involucrados</i>	<i>Recursos disponibles</i>	<i>Recursos necesarios</i>	<i>Supuestos</i>	<i>Indicadores y Plazos</i>
1. Implementar una mayor cobertura de atención radial 1.1 Designar responsables en CO y Salta, así como cronogramas	a. Designar responsables en CO y CA (C)	Intendente	Jefe de Gpques Responsable ICE Jefe Asiento Administrativo	Bases fijas 3 Bases móviles 4 Repetidoras 1 Handys 9	Bases fijas 2 (Popayán y movilidad) Reptidoras 2 Panel solar 4 Batería LV 2 Handys 3 \$17.000	Presupuse-to Planificación	En el plazo de 1 año, a y b implementados y equipo adquirido
	b. Implantar turnos radiales Interno: Lunes a Domingo permanente Con Salta: Lunes a Viernes 8 a 17 hs (C)	Intendente	Personal PN (CO y CA)			Presupuse-to Planificación	
	c. Incrementar la cobertura interna VHF (C)	Intendente	Técnico pasante PN (L. Lizárraga)	GPS, PC, modelo digital de terreno Cámara digital	Salidas de campo \$1.000 Bibliogr. \$500 Capac. \$1.000 Palm \$1.300 Total \$3.800	Presupuse-to Planificación	
	d. Independizar la cobertura externa (M)	Intendente					Su eficaz implementación permite minimizar la situación de aislamiento del personal Personal y turismo con mayor seguridad

2. Contar con acceso al teléfono las 24 horas (incrementar y mejorar equipamiento de comunicaciones)	a. Independizar el funcionamiento del teléfono e internet del sistema eléctrico general (C)	Responsable ICE (M. Valverde)	PN (Delegado Contable, C. Sanconte, M. Valverde)	Internet Teléfono	Grupo electrógeno (\$2.600) Servicio de energía alternativo	Que se instale el servicio	Funcionamiento del servicio las 24 horas
3. Intensificar gestiones y acciones ante organismos pertinentes, para el mejoramiento del camino de acceso (Ruta 20)	a. Mantenimiento de la ruta 20 (C/M) b. Institucionalización del mejoramiento de la ruta 20 (M) c. Mantenimiento y mejoramiento del tramo interno, Portada-CO (C)	Intendente Directorio APN Jefe Servicios Auxiliares	Personal PN DRNOA DVP DNV	Equipamiento vial Camiones	Camión nuevo Reparar equipo vial Presupuesto	Presupuesto Decisión política	Su eficaz implementación permite minimizar la situación de aislamiento del personal Personal con facilidad de entrar y salir y recibir su familia Mayor seguridad
5. Poner en funcionamiento la pista de aterrizaje	a. Construcción de infraestructura normada por Aeronáutica (M)	Intendente Jefe Servicios Auxiliares	Personal PN DRNOA	Pista	Presupuesto Equipo de seguridad aeronáutica	Que el presupuesto se destine para ese fin	Su eficaz implementación permite minimizar la situación de aislamiento del personal Personal con facilidad de entrar y salir y recibir su familia Mayor seguridad
6. Difundir los	a. Identificar los valores del PN	Jefe Asiento	DRNOA	Presupuesto	Personal	Identifica-	

valores del PN mediante programas y talleres de Ed. Ambiental	(C) b. Talleres de difusión de los valores del PN a diferentes sectores (M)	Administrativo (J.L.Colodro)	Personal APN Secret. Turismo Escuelas de turismo	Personal involucrado	asignado del PN para tareas de difusión	ción de los valores	
7. Facilitar el traslado a la escuela	a. Gestionar la permanencia de la escuela (C) b. Trasladar los hijos de empleados a la escuela (M)	Intendente	Personal PN	Presupuesto Movilidad Personal	Que la escuela permanezca		Mejoran las condiciones para contar con mas personal
8. Gestión ante empresas de transporte	a. Gestionar ante la empresa de transporte que exista parada obligatoria en Paso de la Cruz o hasta el CO	Intendente				No inviabiliza el derecho adquirido del personal de trasaldo hasta Lumbreira	Mas opciones para poder movilizarse hacia y desde el PN
9. Fortalecer la escuela y la asistencia de salud	a. Aportar en los contenidos curriculares de la escuela (M) b. Gestionar el apoyo para la instalación de salita de primeros auxilios (M) c. Gestionar la contratación de paramédico en el PN	Intendente Centro Administrativo Salta	DRNOA Personal PN Escuela Vecinos Ministerio de Salud Provincia Dir. Interior	Contenidos curriculares de Ed.Ambiental que se revisarán en talleres Movilidad	Movilidad Infraestructura Sueldo		Mejoran las condiciones para contar con mas personal

Comentarios registrados durante las plenarios

Está pensado un taller del ICE (Bariloche) para el NOA (rescate, fuego, etc.)

Trabajar con guías, empresas. Armar un folleto para vender el PN.

Hay que buscar estrategias específicas de Ed. Ambiental con el objetivo de valorar y conservar no solo en los PN sino especialmente fuera de las AP.

El ordenamiento territorial es algo muy amplio que no lo puede solucionar la APN, esto le corresponde a la Pcia, y otros organismos, instituciones.

Adquisición de áreas estratégicas en vez de potenciales, no solo de los límites sino teniendo en cuenta el corredor planteado.

Corredor Calilegua – El Rey: si sigue la propuesta de desmonte se cortarían la única comunicación entre ambas regiones. Esto queda como propuesta institucional para trabajar en conjunto. Expropiación Sauzalito. Comunicar urgente a la CAL y a Nación. Desde Calilegua se está trabajando pero debería tratarse desde el Directorio de la APN, ya que es un problema serio.

En los POA cada proyecto tiene un responsable, entonces cada proyecto debe tener su evaluación.

Control de gestión: En general al intendente se le controlan cuestiones formales de relaciones interinstitucionales, no el funcionamiento del parque en sí. No existe un plan de control de gestión institucional para la dirigencia. Se sugirió buscar indicadores clave para que el directorio evalúe el manejo en las áreas, por ejemplo cómo está formada la mayor biomasa del área, por especies nativas o exóticas.

Planificar es trabajar cada día. Pero lo real es que el cargo existe y tiene sus pautas laborales. Sueldos diferentes, responsabilidades más complejas. El que tiene más responsabilidades es el que soporta la pirámide. Depende mucho de la capacidad del que soporta la pirámide. El organiza depende de su capacidad.

Es importante que en el área exista información adecuada y accesible al personal en campo, por ejemplo de legislación, reglamentos, etc. Para ello debería existir una biblioteca, o cd, para poder consultar en cualquier momento, además de contarse con la posibilidad de consultar a Salta en todo momento.

Algunos proponen que si se adiciona infraestructura en el PN no tendría que ser dentro sino fuera del mismo. También hay que considerar presupuesto para alquilar fuera del PN.

La radio es buena para el trabajo pero no para una comunicación personal, para ello es el teléfono. Este tiene que funcionar las 24 hs.

No sobredimensionar la pista, no es eficiente el sitio y las condiciones climáticas (ej: humedad) no son ideales durante el verano, se considera muy útil en caso de emergencias pero es evidente que cuando llueve mucho se puede estar aislado por cierto tiempo. Es importante entonces la capacitación sobre

emergencias, botiquín al día, bibliografía de consulta para ello; sería interesante que los pobladores también se puedan capacitar. También para emergencia veterinarias (capacitación, botiquín, bibliografía).

Cuando se efectúe el arreglo de la RP 5, se debe contemplar también el acceso a las fincas vecinas.

Propuesta: búsqueda de financiamiento externo. Crear un grupo de investigadores, reunirlos para que ellos participen y digan que pueden hacer en las AP (temas relevantes). Ellos pueden ser los encargados de buscar financiamientos. (ej: experiencia DRNOA con investigadores de ambientes acuáticos)

Visita directorio: es para que vivan la realidad del PN, no la situación maquillada, no asegura que atiendan al reclamo, pero puede que reflexionen mas luego de la vivencia en el AP. Puede suceder que si no vienen se frustren las relaciones entre las partes. Otro método podría ser de llevar las opiniones en forma directa, que algunos representantes del área viajen y lleven las opiniones y los reclamos a Bs As.

Difundir los valores del PN no sólo hacia fuera sino también hacia adentro del mismo, a todo el personal. Se pueden llevar a cabo actividades de capacitación participativa en el PN.

Falta mecanismos más fluidos entre el Directorio y las AP. En la APN existe un plan de gestión, pero algo esta fallando un control de gestión. En lugar de plantear que el Intendente resida en PN se plantea que tiene que haber un adecuado control de gestión en todos los niveles incluyendo la conducción. Tal vez lo más efectivo sea un control de abajo hacia arriba. No hace falta que el directorio arregle las cosas puntuales, sino una exigencia del personal.

Fortalecer la escuela: gestionar ante el ministerio de educación que la escuela continúe cerca del área aún con poco alumnado. También ayudar a mejorar su situación. De este modo existiría la posibilidad de que la familia del personal permanezca mas tiempo en el área.

Ideal que el PN contrate un paramédico en el área ya que el agente sanitario no realiza primeros auxilios. Este tema debe tratarse en el taller de estructura orgánica.

Teóricamente la RP 5 estará en condiciones por lo que se podría gestionar más frecuencias de ómnibus e incluso una parada. Por ejemplo considerar un convenio para que los ómnibus paren en un punto que facilite tanto el movimiento del personal, como de investigadores y visitantes; por ejemplo que no sigan de largo los ómnibus cuando hay gente en el cruce de la RN 34 y la RP 5. Otra es ver de que cuando la RP 5 este en condiciones aumenten las frecuencias de ómnibus que pasan por Paso de la Cruz. Hay que pedir mejoras en los servicios.

Concertar con la SeMADeS la revisión de los proyectos productivos de las propiedades que limitan con el PN.

Se acuerda la fecha para realizar un taller sobre investigaciones: 15 – 16 de mayo. Ricardo G. se encargará de hacer un programa tentativo y lista de invitados. El PNER tiene que aportar la lista de investigaciones.

Quedan pendientes al menos un taller de Educación Ambiental, que sería conveniente antes que salga el financiamiento de cartelería del PEA para no malgastar el dinero; y uno de estructura orgánica para el PN e infraestructura. Para éste último hay que conocer la propuesta de la nueva estructura insitucional.

Durante los próximos tres meses se trabajará con los subprogramas y proyectos en particular, así como completando vacíos que hayan quedado. Para ello se formarán grupos de trabajo por cada subprograma; tendrá un responsable que podría ser voluntario o elegido por los coordinadores y los otros integrantes podrán anotarse. La idea es que trabajen en los temas a los que son afines y

tienen responsabilidad. Periódicamente se harán reuniones para evaluar los avances de los trabajos.

Otras actividades

Por gentileza de la agente Hilda Palacios del Centro Administrativo del AP, se tuvo acceso a fotos familiares antiguas del PN El Rey. En el marco del 2º Taller realizado en el Parque, la Ing. López Sáenz trabajó con los empleados pertenecientes a las familias que vivían en los puestos de la finca o trabajaban antiguamente en el PN (Eusebio y Constantino Alzogaray, Rubén Burgos, Fabio Madrid, Daniel Palacio) y otros, en el reconocimiento e identificación de las fotos consideradas de la década del '60.

Evaluación

La evaluación final estuvo relacionada con la presentación inicial. Se pidió a los asistentes que escribieran en tarjetas si se habían cumplido sus temores (amarillo) y sus expectativas (verde) y por qué; y que agregaran su sugerencia o comentario respecto del taller. El resultado se transcribe a continuación:



SE CUMPLIÓ SU TEMOR? POR QUÉ?	SE CUMPLIÓ SU EXPECTATIVA? QUÉ?	SUGERENCIA, COMENTARIO
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Hay temas que fueron muy superficiales ▪ No, la calidad de los trabajos se incrementaban constantemente ▪ No, 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sí, vamos concretando cosas ▪ Sí, se avanza, se crece en el trabajo ▪ Sí, se cumplió en todo ▪ A medias, quedó planteado, 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Faltó mas tiempo ▪ Faltó personal de la DRNOA ▪ El catering flojo ▪ Que se sigan con todas las ideas tratadas

<ul style="list-style-type: none"> ▪ No, se cumplieron los objetivos del taller ▪ Cumplido el taller, muy bien trabajado ▪ Ningún temor ▪ No tenía ▪ No, pudimos superar la personalización en bien del PN ▪ No, se cumplieron los objetivos del taller ▪ Como no tenía temores...Se concluyó el taller perfectamente ▪ En cierta forma si, hubo rigidez en la participación de algunos compañeros y también en el desarrollo de la metodología ▪ No, (tiempo) porque nos estiramos con entusiasmo ▪ No, ▪ No tenía ningún temor, todo salió bien ▪ Algo entendí 	<p>desarrollarlo</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sí, (- o +) porque fue creativo y hubo compromiso ▪ No, fueron superadas ▪ Sí, fue un trabajo sumamente participativo y de mucha producción ▪ Positivo ▪ Sí, todas las personas participaron ▪ Se me cumplió porque salió como quería ▪ Sí, pasé dos días divertido ▪ Sí, la pasé bomba! ▪ Sí, ▪ Tal vez faltan talleres para que se concreten ▪ Se consulta muchas cosas en el trabajo ▪ Sí, se cumplieron los objetivos tratados ▪ Sí, hubo muchos temas interesantes ▪ Se cumplió, ahora no me quedan dudas ▪ Sí, ser tocaron los temas a fondo 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ningún comentario en el tiempo que se realizó ▪ Que sigamos participando todos ▪ Tratar de controlar la ansiedad por terminar ▪ Muchos ▪ Más tiempo ▪ Más personal de la DRNOA ▪ Fue productivo para el PN ▪ Faltó personal para mejorar los trabajos ▪ Muy buena la organización y coordinación. Los árboles de problemas y los de propuestas los tiraría a ... sirven como terapia, participación, etc, nada más. No me gustó la priorización. ▪ Faltó participación desde algunas ópticas o temáticas del Grupo Planificador DRNOA ▪ Contar con más tiempo y chicas ▪ Basta de galletas Diversión por favor! ▪ Continuar con los talleres para facilitar los trabajos
--	---	---



¿Cansados?

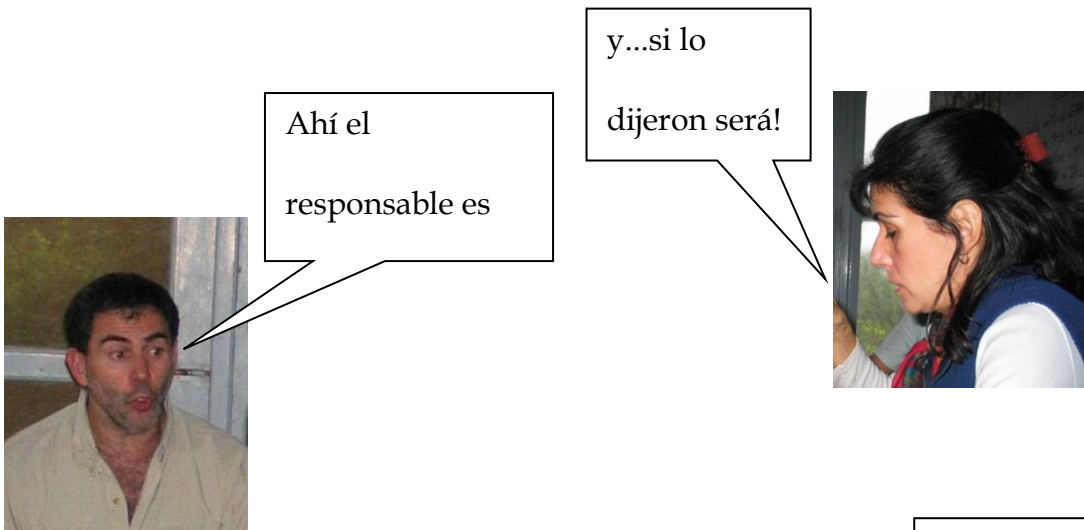


Mas de un engripado resistió hasta el final...



Más trabajo????

Algunas frases célebres del taller...





*Informe del Primer Taller
Participativo APN-CAL-Invitados*

*Plan de Manejo del Parque
Nacional El Rey*

Silvia C. Chalukian

Salta Capital

20 y 21 de abril de 2006

Informe del Primer Taller para Elaborar el Plan de Manejo del Parque Nacional El Rey

Salta, 20 y 21 de abril de 2006.

Antecedentes

Dentro del marco de los lineamientos de planificación del Plan de Gestión Institucional para los Parques Nacionales aprobado por Res. H.D. Nº 142/01, donde se destaca que es prioritario elaborar los Planes de Manejo de las áreas protegidas, el Parque Nacional El Rey tomó la iniciativa de comenzar el proceso para la elaboración del mismo. En el marco de una planificación participativa, se realizan talleres con la Comisión Asesora Local (CAL) e invitados, a fin de contar con una visión amplia para llevar a cabo este proceso.

Objetivos del taller

- **Presentar en qué consiste un Plan de Manejo para un AP y la metodología general;**
- **Elaborar una lista lo más completa posible de problemas, árboles de problemas y priorizar de los mismos, considerando el PN y la potencial área de amortiguamiento.**

Desarrollo del taller

Jueves 20	Actividad	Metodología
9:00 hs.	Marco del taller: Objetivos y actividades previstos Qué es un plan de manejo, metodologías, programas de manejo	Charla Preguntas
9:45 hs	Presentación de los asistentes.	Lo mejor de mí
10:15 hs.	Objetivos del PN	Charla breve Presentación de la ley y objetivos del PN
10:30 hs.	Café	
10:45 hs.	Problemas: Introducción al tema y explicación del trabajo en grupo. Inicio de trabajo de grupos	Charla Formación de grupos: Lluvias de ideas sobre problemas
12:30 hs.	Almuerzo	
13:30 hs.	Problemas : Discusión de los problemas, armado de un listado por PN y por A. de	Plenaria y discusión general

	Amortiguamiento	
17 hs.	Fin del día	
Viernes 21		
9:00 hs	Revisión de los problemas del día anterior.	Discusión plenaria
9:15 hs.	Árboles de problemas: explicación del trabajo y trabajo en grupo	Trabajo en grupos
11:30 hs	Presentación de los resultados de cada grupo y discusión plenaria de los árboles	Presentaciones y plenaria
12:30 hs	Almuerzo	
13:00 hs.	Árboles de soluciones: explicación y trabajo en grupos	Presentación y trabajo en grupos
15:00 hs	Presentación de los resultados y discusión	Plenaria
16:30 hs.	Evaluación y cierre del taller	

Jueves 20

A las 9:30 horas se dio inicio al Primer Taller para la elaboración participativa del Plan de Manejo del Parque Nacional El Rey con la CAL e invitados. El taller incluyó presentaciones o charlas, a cargo de Silvia Chalukian, discusiones y preguntas, trabajos en grupos y plenarias.

En el inicio se realizó una presentación sobre qué es un plan de manejo, sus características, su estructura, su contenido, y la metodología que se utilizará. A continuación se presenta el contenido de la charla, y algunos conceptos complementarios que serán de utilidad para los asistentes:



¿Qué es un Plan de Manejo?

El Plan de Manejo determina, con base en criterios sociales y ecológicos, las políticas de manejo del área protegida, y la reglamentación de uso de cada una de las zonas establecidas. Igualmente plantea las acciones a desarrollar en el mediano plazo y que permitirán organizar su gestión.

El Plan de Manejo es un instrumento para la Gestión y la Conservación.

Un plan de manejo debería ser:

- **Claro y accesible**, fácil de leer,
- **Conciso y abarcativo**, no mas largo de lo necesario pero con suficiente información,
- **Preciso, objetivo y práctico** con objetivos claros, métodos realistas para lograrlos,
- **Sistemático y lógico**, con políticas de manejo derivadas de una evaluación del sitio y razones claras para las propuestas,
- **Aceptable y motivante**,
- **Focalizado y efectivo**, funcionando como una herramienta, llenando las necesidades de los usuarios y satisfaciendo cualquier obligación (legal, etc.)

Existen varios criterios y principios para tomar en cuenta al hacer un Plan de Manejo, entre ellos:

Integralidad espacial

La planificación debe darse en varios niveles: 1) el AP sobre la que se enfocan las estrategias y el manejo; 2) las zonas aledañas (amortiguamiento, vecindad, influencia, etc.) cuya función es minimizar los posibles impactos negativos al AP; 3) ubicación en el contexto de otras AP (corredores, etc.).

Coherencia institucional

Coherencia entre los diferentes niveles de planificación y gestión de la APN

Punto de partida

Los objetivos de conservación son el punto de partida del proceso de planificación porque establecen los parámetros que se usan para evaluar las relaciones entre el área y los actores sociales.

Construcción colectiva

Estrategia para lograr un consenso sobre el uso y futuro del AP. Todos los elementos del conflicto social-ambiental pueden ser discutidos entre los actores sociales e institucionales, para lo que se deben fortalecer las relaciones entre ellos. Condición para la apropiación.

Voluntad política institucional

Debe existir la capacidad, interés y voluntad política institucional para promover e implementar instancias de participación.

Conocimiento del área

No es indispensable un conocimiento detallado y preciso del área para iniciar la planificación y el manejo. Es una construcción de conocimiento.

Presentación de los documentos

Debe responder a la flexibilidad. Estructura y formato que faciliten la edición e inclusión de información y permitan un manejo del mismo plan. Se sigue proponiendo una estructura separada en tomos para facilitar la lectura y la incorporación de cambios o adiciones en el tiempo.

Acceso a los documentos

Deberían estar siempre disponibles para todos los actores y tener un carácter de dominio público.

Flexibilidad

Un plan de manejo debería ser flexible para permitir cambios a lo largo de su implementación, adaptándose a los cambios de situación. Sin embargo, el grado de flexibilidad debe ser moderado por los controles legislativos bajo los cuales se prepara el plan. También la flexibilidad puede contenerse en el mismo plan, siempre que los criterios para la decisión entre alternativas estén presentados claramente.

Simplicidad

Mientras más simple sea el plan más fácil será desarrollarlo e implementarlo. Tomará menos tiempo para preparar, costará menos, será mas flexible a los cambios, mas fácil de leer y entender.

Orientado al manejo

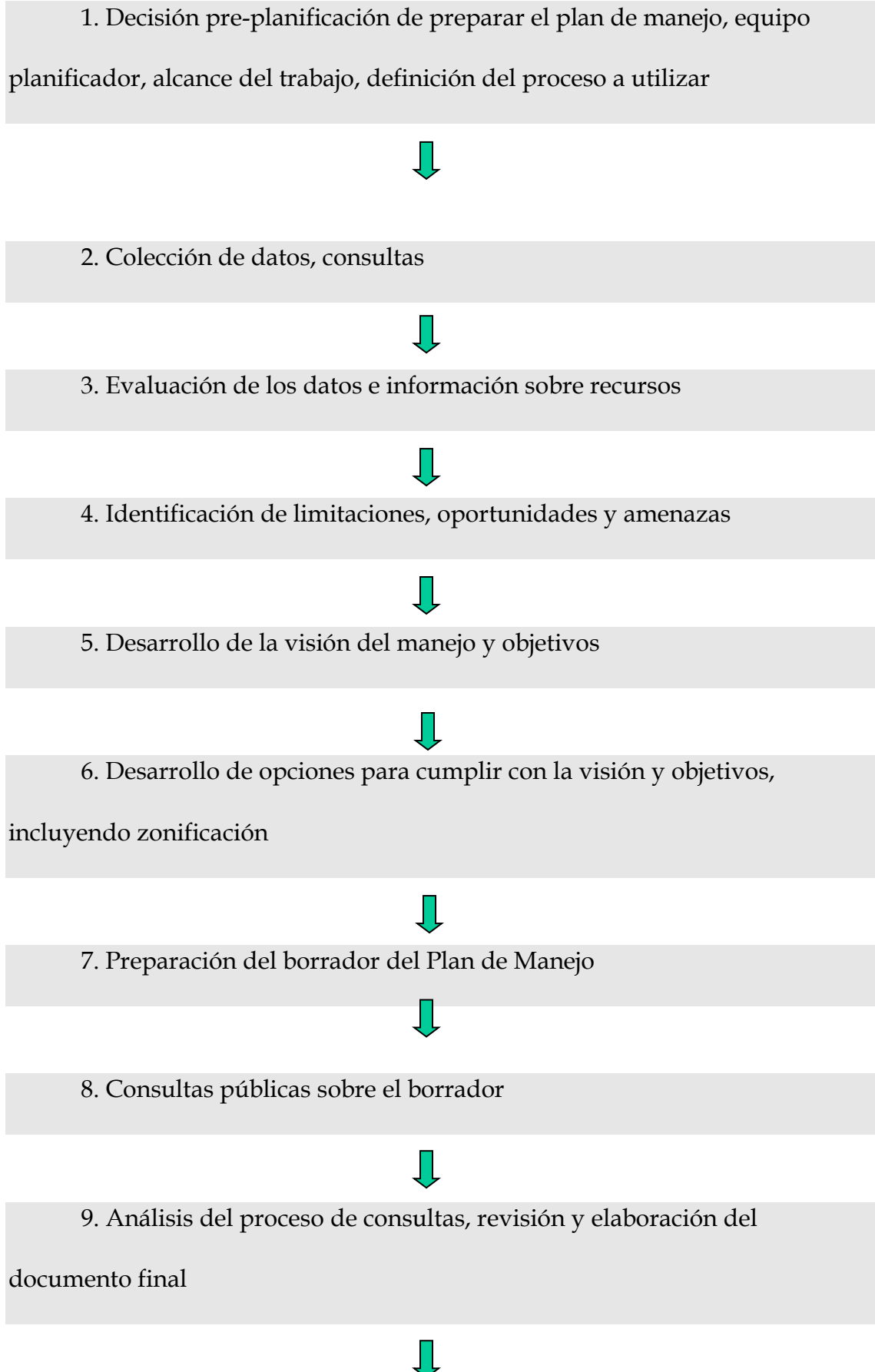
Muchos planes de manejo pierden impacto y claridad porque hacen demasiado énfasis en la descripción del sitio. La búsqueda de información detallada también puede retrasar el proceso significativamente.

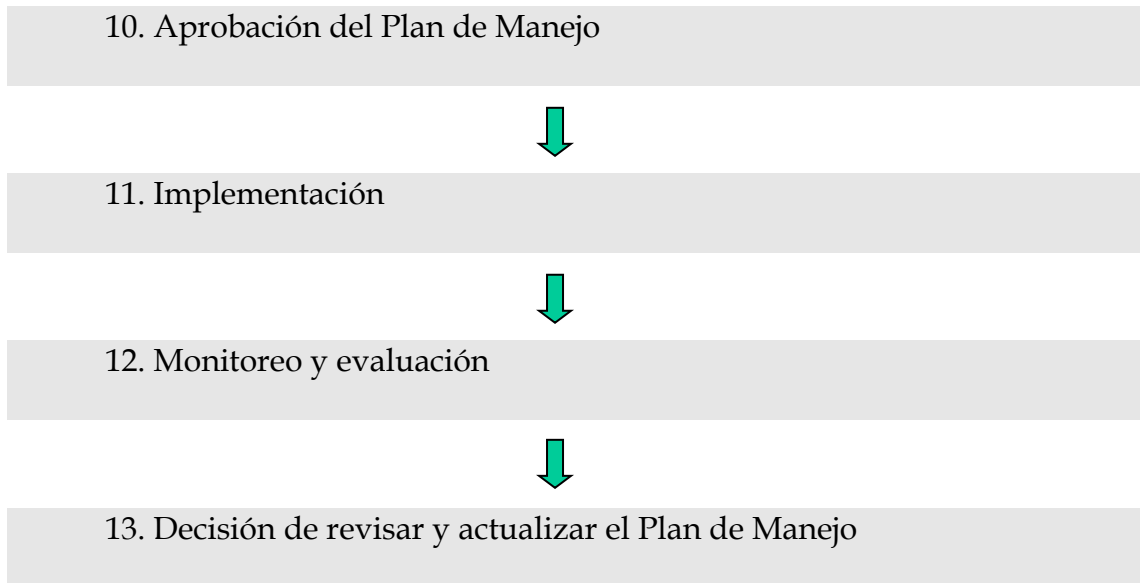
Fácil de entender

Conciso y de fácil entendimiento y accesible para los actores locales.

El Proceso de Planificación

El proceso de planificación se divide en una serie de pasos o etapas, que se pueden reflejar aproximadamente en el cuadro que sigue. En este taller se trabajó en la revisión del punto 4:





Áreas de Amortiguamiento

Se entiende como área de amortiguamiento a aquellas áreas que contribuyen a proteger significativamente al área protegida que rodean. De tal manera, el área de amortiguamiento es un complemento importante del área protegida destinado a reducir el efecto de las actividades humanas de las áreas circundantes sometidas a un uso intensivo. Por lo tanto, las actividades humanas que se desarrollan en el interior del área de amortiguamiento deben ser compatibles con la conservación de la biodiversidad.

Su función principal es minimizar los posibles impactos ambientales negativos al área protegida, buscando la compatibilidad de las aspiraciones legítimas de desarrollo de los diversos actores con los intereses de la conservación a largo plazo

Es una zona de transición entre un área protegida con categoría de manejo estricta (Reserva Natural Estricta, Parque Nacional o Monumento Natural) y su entorno no protegido. En ella se actuará con criterios de participación y concertación en relación con los habitantes locales, tendientes a la interacción gente-recursos en el marco de un uso sostenible de estos últimos. Es decir, la funcionalidad de esta zona es la de integrar el desarrollo con la conservación de los recursos naturales y culturales, en el marco del desarrollo sostenible.

En los casos en que la zona de amortiguamiento se delimite externamente al área protegida, la actuación de la Intendencia debe ser en términos de concertación y acuerdos con los particulares y con las autoridades provinciales y organismos nacionales que estén involucrados. Con éstos, deberá procurarse la firma de convenios para instrumentar la zona de amortiguamiento, ya sea estableciendo medidas de regulación específicas o

mediante la creación de reservas provinciales de categoría no estricta (Reserva de Biosfera, R. de Usos Múltiples, Reserva Provincial, etc., según las opciones de la legislación provincial).

Objetivos del Parque Nacional

Estos son el *punto de partida y el hilo conductor del proceso de planificación*. El AP es el punto focal del proceso, sin embargo hay otros actores y grupos con objetivos propios. Por ello es indispensable que estén conscientes del valor de los servicios ambientales que brinda el área y que incorporen estos elementos en sus propios planes de desarrollo.

Se hizo una corta presentación de los objetivos de la expropiación que figuran en el Decreto Ley 18.800/48, la definición de la categoría Parque Nacional según el Régimen Legal de los Parques Nacionales, Monumentos Naturales y Reservas Nacionales, Ley Nº 22.351, y los objetivos desglosados aún en borrador elaborados por el PN:

Decreto Ley 18.800/48:

“...las tierras propuestas reúnen excepcionales condiciones de conservación de la flora y fauna indígenas, que requieren la protección del Estado para evitar su desaparición, y por tratarse de uno de los últimos lugares de la región que mantiene sus condiciones naturales de virginidad.”

Ley 22.351:

Cap. II. Artículo 4: “Serán Parques Nacionales las áreas a conservar en su estado natural, que sean representativas de una región fitoogeográfica y tengan gran atractivo en bellezas escénicas o interés científico, las que serán mantenidas sin otras alteraciones que las necesarias para asegurar su control, la atención del visitante y aquellas que correspondan a medidas de Defensa Nacional adoptadas para satisfacer necesidades de Seguridad Nacional. En ellos está prohibida toda explotación económica con excepción de la vinculada al turismo, que se ejercerá con sujeción a las reglamentaciones que dicte la Autoridad de Aplicación”.

Objetivos del Parque Nacional El Rey

- **Proteger la cuenca hidrográfica del río Popayán para que las comunidades aguas abajo aseguren cantidad y calidad de agua.**
- **Proteger un muestrario representativo de la región biogeográfica de las Yungas (y ecotono con Chaco Serrano) para:**
 - **Investigación**
 - **Las generaciones futuras y la sociedad en general**
 - **Mostrar cómo es el sistema regido por procesos naturales**
 - **Disfrute de los visitantes del recurso natural y cultural**
- **Proteger y conservar los procesos ecológicos, para el equilibrio ambiental, la regulación del clima, y la protección contra la erosión de los suelos a escala local y regional.**
- **Aportar en la planificación territorial a escala local y regional**
- **Proteger la biodiversidad que puede ser utilizada racionalmente fuera del PN.**
- **Ofrecer la posibilidad de conocer fauna y flora de Yungas, por sus**

características de accesibilidad a sitios atractivos.

- **Mostrar su identidad propia, por su historia y uso histórico**
- **El Parque Nacional El Rey, así como antiguamente fue un bastión para el movimiento comercial y un fuerte clave, ahora es un bastión para la conservación.**

VISIÓN: El P. N. El Rey es un bastión regional, desde el punto de vista de

su diversidad biológica, social y cultural.

Presentación de los participantes

Luego de la charla inicial, se procedió a la presentación de los participantes. Para ello se utilizó la dinámica conocida como "lo mejor de mí". Esta dinámica de presentación permite el intercambio sobre nuestras cualidades, desde nuestra propia percepción. A través del uso de tarjetas se construye un autorretrato escrito en el cual cada participante, de acuerdo al color de las tarjetas, debía completar lo siguiente:

- **el nombre en la de color blanco;**
- **lo mejor como persona en la de color celeste;**
- **lo mejor como trabajador, en lo relacionado a lo laboral, en la de color amarillo y**
- **lo mejor que aportarían como participante en este taller, en la de color rosa.**



Cada participante leyó su presentación y la fue pegando en un afiche.

Los conceptos expresados en las tarjetas por los participantes se transcribe a continuación (aquellos repetidos se han abreviado o suprimido):



En lo personal	En lo laboral	Qué puedo aportar aquí
Dispuesta	Trabajo	Aprender
Tranquila	Voluntad	Lo que "creo se del PN y su entorno
Creatividad y Adaptación	Compromiso y tenacidad en el trabajo	Ideas y buena onda
Compromiso diario con la sociedad para el desarrollo de actividades relacionadas con el mejor nivel de vida	Dirección	Aprender sobre el trabajo y experiencias sobre el manejo en AP
Actitud positiva, colaboradora	Comunicación, compromiso, educación	Sumar con alegría
Colaboración al trabajo en grupo	Disposición al trabajo en equipo	Resultados concretos
Me preocupo por el bienestar de los demás	Me afano por cumplir	Dinamismo y buen humor
Buena gente	Actitud	Colaborar, ponerme a disposición
Perseverancia	Cooperación	Participación
Voluntad	Diálogo, constancia	Escuchar
No prejuizar	Algo de conocimiento	Crear un ámbito de t5abajo conjunto con la comunidad

		sobre conservación
Me río de todo	Soy muy serio y pesado	Espero que El rey esté mejor para como vecino, estar” mejor”
Saber escuchar, intercambio	Voluntad, resistencia	Conocer experiencias sobre elaboración de planes de manejo
Compromiso	Honestidad y apertura	Disposición de aprender
Humildad	Revalorizar el sur de Salta	Integrarme al Parque
Sinceridad, defender la verdad	Entusiasmo	Todo lo que está a mi alcance para un muy buen desarrollo del taller
Dar lo más posible	Predisposición	Receptividad, análisis, defender lo nuestro
Participación	Prolija	Que nuestras inquietudes sean tenidas en cuenta
Dispuesto al encuentro franco, intercambio	Perseverancia, creatividad, honestidad	Aporte en trabajos de implementación de AP provinciales, conocimiento de terreno
Amistad	Colaboración	Análisis y evaluación de estrategias de vinculación de AP con el contexto del desarrollo
Lealtad	Promoción de actividades en la naturaleza	Visión desde el turismo
Honestidad	Coordinación, trabajo en equipo	Cooperación
Curioso, inquieto	Responsabilidad	Compromiso con la biodiversidad y la sociedad
Rectitud	Dedicación	Disposición de trabajo
Saber escuchar	Participación	Interacción
Ayudar	Investigación, capacitación, extensión	
Perseverancia	Actitud, valores (conocimiento como herramienta)	

De esta manera se intentó predisponer a cada uno a reconocer sus cualidades positivas, y poder entonces brindar lo mejor de si mismo, construyendo un clima ameno.

Problemas para cumplir con los objetivos del PN

Posteriormente se comenzó a trabajar con los **PROBLEMAS DE CONSERVACIÓN DEL PN**, es decir aquellos que impiden o impedirían que el PN cumpla con sus objetivos. Del mismo modo se trabajó con los **PROBLEMAS O IMPEDIMENTOS PARA QUE EXISTA UN ÁREA DE AMORTIGUAMIENTO funcional**.

Una vez aclarado el tema, se formaron tres grupos al azar, contando de 1 a 3. Cada grupo contó con facilitadores (Silvia, Patricia, Mariana y Flavio). Cada grupo elaboró un listado de problemas a modo de lluvia de ideas, con tarjetas.

Durante el transcurso del taller, Leonidas Lizárraga presentó algunos mapas e imágenes de la zona, para facilitar la ubicación en el espacio del PN y el área de amortiguamiento propuesta, así como la ubicación de las propiedades vecinas y cercanas (Anexo 1).

En plenaria, se armó un listado común de problemas, uno para el PN y otro para el área de amortiguamiento, discutiendo cada tarjeta de los tres grupos, eliminando las repeticiones, acordando las que son tenían consenso y asociando por temas. La discusión fue intensa y sumamente rica. El listado final fue prácticamente en acuerdo unánime o de amplias mayorías. Así terminamos el día de trabajo.

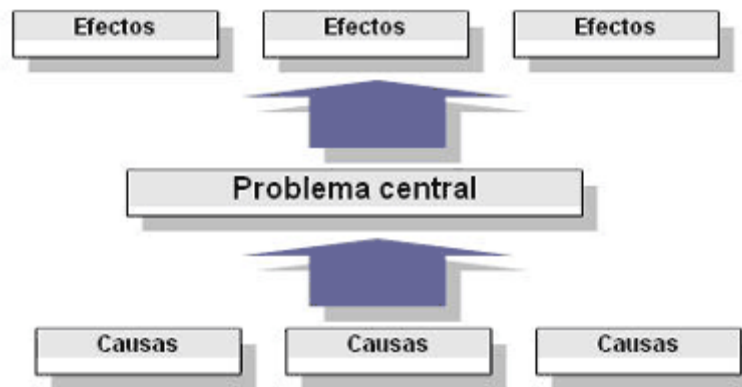


Resultado de las lluvias de ideas de cada grupo, discutidas ampliamente y consensuadas en plenaria.

VIERNES 21

Se comenzó a las 9:30 AM, con una rápida presentación de los asistentes ya que contábamos con nuevos participantes. Seguidamente se realizó una rápida presentación de los mapas e imágenes de la zona, quedando los mismos a disposición en el retroproyector. Luego se hizo un repaso del listado de problemas. A continuación se explicó lo que es un **ÁRBOL DE PROBLEMAS**, que sería la tarea siguiente.

Un árbol de problemas ayuda a focalizar sobre uno o más problemas fundamentales, determinando sus causas (raíces del árbol) y efectos (copa del árbol), y la relación entre estos:



Para identificar los problemas centrales nos dividimos en dos grupos, uno trabajó con el PN y el otro con el área de amortiguamiento. Finalizado el trabajo de grupos, cada uno presentó sus resultados en plenaria, acordándose siete problemas centrales.



Posteriormente se formaron tres grupos al azar, y se sortearon los problemas centrales con que cada grupo elaboró los árboles de problemas.



Estos fueron presentados en plenaria y discutidos por todos los asistentes.



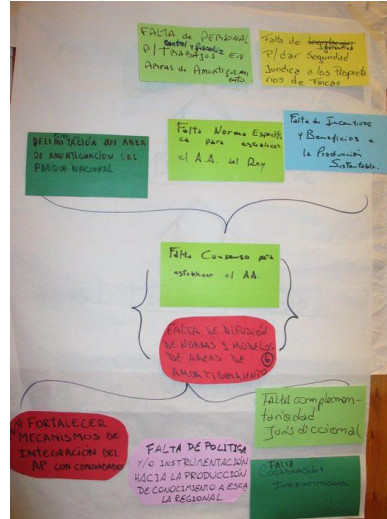
Los resultados del trabajo se presentan a continuación, así como las fotos de cada árbol. Los cuadros siguientes son una transcripción textual de cada tarjeta. En paréntesis y color azul se agregan aclaraciones de la discusión o presentación que ayudan a entender el texto de la tarjeta:

Problema: "Falta de visión turística local y regional acorde a los objetivos del PN"



Causas	Problema	Efectos
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Falta “AMICHE” entre provincia y nación (trabajo conjunto) ▪ Exceso de centralización. ▪ Abandono político de PN (falta recursos económicos; falta de personal). ▪ Falta investigación de base. ▪ Falta de valoración de bienes y servicios para turismo. 	<p style="text-align: center;"><i>Falta de visión turística local y regional acorde a los objetivos del PN.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Legislación turismo actual excluyente. Regional. Provincia Vs. Nación. ▪ Falta conocimiento Capacidad de Carga. ▪ Falta integración en un circuito turístico regional. ▪ Falta comercialización (marketing). ▪ Falta de educación. Información para el uso. ▪ Falta promoción y comunicación. ▪ Falta de circuitos internos turísticos. ▪ Falta planta turística – hotel – guía – senderos – servicios. ▪ Profesionalización de prestadores turísticos. ▪ Cuando lo conozcan lo querrán y defenderán.

Problema: “Falta consenso para establecer el área de amortiguamiento”;
 “Falta de difusión de normas y modelos de áreas de amortiguamiento”



Causas	Problema	Efectos
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fortalecer mecanismos de integración entre AP y comunidades. ▪ Falta de política y/o instrumentación hacia la producción de conocimiento a escala regional. ▪ Falta complementariedad jurisdiccional. ▪ Falta coordinación interinstitucional. 	<p><i>Falta consenso para establecer el A.A.</i></p> <p><i>Falta difusión de normas y modelos de áreas de amortiguamiento</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Falta de delimitación del área de amortiguamiento del Parque Nacional. ▪ Falta norma específica para establecer el área de amortiguamiento del Rey. ▪ Falta de incentivos y beneficios a la producción sustentable. ▪ Falta de garantías para dar seguridad jurídica a los propietarios de fincas. ▪ Falta de personal para trabajar (control y fiscalización) en el área de amortiguamiento.

Problema: "Inadecuada – Falta de valorización de bienes y servicios ambientales"



Causas	Problema	Efectos
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Falta de valoración de la cultura rural actual y ancestral. ▪ Falta de educación ambiental. ▪ Investigación – Difusión insuficiente. ▪ Falta de políticas o instrumentación hacia la producción de conocimiento a escala regional. ▪ Poco intercambio entre APN y propiedades privadas. ▪ Prejuicios – falta de credibilidad. ▪ Manipulación de la información – opinión pública. ▪ Distintos objetivos entre APN y particulares. ▪ Aporte de herramientas (SIG, SIB, planificación, políticas, presupuestos, etc.) ▪ Falta de conocimiento público de la realidad del PN. ▪ Fundamentalismo productivo. ▪ No usamos muchos recursos del monte. ▪ Falta de mercado. ▪ Falta de conocimiento. 	<p style="text-align: center;">Inadecuada – Falta de valorización de bienes y servicios ambientales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Respeto. ▪ Foco de dispersión de exóticas. ▪ Zoonosis. ▪ Distintos objetivos entre APN – Privados. ▪ Falta de compromiso de vecinos, municipios. ▪ Falta de beneficios concretos para privados con intereses de conservar. ▪ Desconocimiento del concepto de área de amortiguamiento. ▪ Falta de inversores públicos y privados que posibilite infraestructura. ▪ Uso irracional de los recursos. ▪ Frase de cierre: Antes de venderlo hay que prepararlo para protegerlo. Cuando lo conozcan lo defenderán y lo querrán.

Problema: "Falta de sistemas alternativos de producción y manejo sustentable (tecnologías, incentivos económicos)"



Causas	Problema	Efectos
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Falta valoración de la cultura rural. ▪ Económico. Limitaciones más incentivos. ▪ Falta de estímulo para el propietario. ▪ Falta de políticas para la promoción del manejo sustentable de áreas no protegidas. ▪ Falta de definición de acciones pro-captación de los vecinos. ▪ Falta de visión holística. ▪ Falta de competitividad de alternativas productivas ambientalmente amigables. ▪ No internalizamos los costos ambientales en la producción convencional. 	<p style="text-align: center;">Falta de sistemas alternativos de producción y manejo sustentable (tecnologías, incentivos económicos)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Entorno de los PN no funciona igual a los laboratorios naturales de la sociedad. • Falta de propuestas alternativas de remediación. • Falta de beneficios concretos para privados con intereses en conservación. • Falta de incentivos alternativos (no agricultura / ganadería) • Frase de cierre: No veo la zanahoria que tiene al burro.

Problema: "Falta de consenso en el manejo sustentable de los recursos naturales en el área"



<ul style="list-style-type: none"> ▪ Falta de prevención y control. ▪ Falta de información (sustento técnico, legal, etc.) ▪ Uso irracional de recursos. ▪ Falta de ordenamiento territorial. ▪ Politización del problema. ▪ No existe análisis y evaluación de riesgos ambientales. ▪ Falta monitoreo de los recursos de la biodiversidad. ▪ Mentalidad cortoplacista. ▪ Falta de políticas y/o instancias hacia la producción de conocimiento a escala regional. 	<p>Falta de consenso en el manejo sustentable de los recursos naturales en el área.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Desmontes. Falencia en los informes técnicos. Fallas de contratos. ▪ Mal uso de agroquímicos. ▪ Fragmentación del hábitat. ▪ Zoonosis. ▪ Movimiento de ganado del parque a los vecinos. ▪ Foco de exóticas. ▪ Falta de gestión adecuada de los residuos.
--	--	---

Problema: "Insuficiente gestión local (gobernar, administrar, diligenciar)"



Causas	Problema	Efectos
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Exceso de centralización. ▪ Limitaciones presupuestarias. ▪ Falta de personal, “abandono’ político del PN ▪ Falta de comunicación fluida y motivación entre los actores. ▪ Politización del problema. ▪ Falta de inversores públicos y privados. ▪ Falta una estrategia consensuada. 	<p><i>Insuficiente gestión local (gobernar, administrar, diligenciar)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Falta inversores públicos y privados. ▪ No hay integración regional. ▪ Falta de zonificación. Problemas limítrofes. ▪ Ingreso – egreso de ganado. ▪ Falta: Planta turística; infraestructura -servicio; caminos. ▪ Respeto mutuo. ▪ Imposibilidad de brindar los servicios asociados a un parque. ▪ Déficit en difusión, educación y promoción. ▪ No hay ordenamiento territorial.

Evaluación

Una vez finalizadas las presentaciones de los árboles de problemas y las discusiones de plenaria, se realizó una evaluación del taller, que consistió en escribir en tres colores de tarjeta lo que gustó más (verde), lo que gustó menos (amarillo) y sugerencias (celeste).



Evaluando el taller

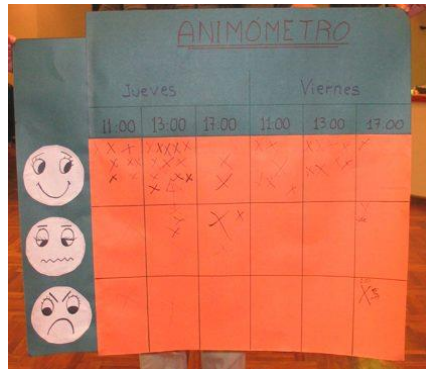
Evaluación final

A continuación se transcriben las tarjetas:

¿Qué me gustó más?	¿Qué me gustó menos?	Sugerencias
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nos hemos conocido todos y cada una de las opiniones ▪ Tengo una visión clara de los problemas que nos competen ▪ Empanadas, café, etc. Muchas gracias ▪ Empanadas, intercambio ▪ Participación de los asistentes, búsqueda de consenso ▪ Intercambio de opiniones ▪ Coordinación ordenada ▪ Participación activa de los privados ▪ Que PN comienza a salir de un prolongado letargo 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ El ruido en el salón ▪ Ausencia de otros parques ▪ Fue un poco largo ▪ Ruido ruido ▪ La cantidad de horas que uno debe estar disponible ▪ Falta de información sobre otras experiencias y áreas de amortiguamiento en el país y exterior ▪ Actores/participantes de elevado nivel y conocimientos (profesionales) ▪ No poder dar soluciones ya ▪ Ausencia de actores claves ▪ No haber llegado a conclusiones más 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Continuidad en el tempo del proceso participativo ▪ Compromiso de todos para seguir trabajando ▪ Ninguna, aprendí mucho ▪ La información debe llegar con anticipación suficiente ▪ Concretar proyectos ▪ Se podría entregar un pequeño material informativo con antelación al taller sobre mas detalles que hacen a la ubicación del participante ▪ Esforzarnos más por estar todos en el

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Predisposición de todos para participar ▪ Intercambio, interdisciplinariedad ▪ Notable interés de cada uno por expresarse y comprender al otro ▪ Intercambio de opiniones de distintos sectores/actores ▪ Activa participación de los vecinos, la nueva manera de pensar de APN y El Rey, el acercamiento PN El Rey a vecinos ▪ Que la APN facilita discutir con franqueza su plan ▪ Las ganas de trabajar ▪ La experiencia de trabajar en forma participativa, buena onda general, buena organización y medios para trabajar ▪ Conocer a los vecinos y participar ▪ Dinamismo ▪ Libertad de pensamientos y ópticas ▪ Enfoque participativo ▪ Que El Rey invitara a Calilegua 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ específicas, faltó información previa ▪ Discontinuidad de algunos participantes ▪ Ausencia de otros organismos ▪ Tal vez falta llegar a un acuerdo concreto ▪ Dinámicas muy largas ▪ Debería tener más tiempo ▪ Ausencia de otros PN ▪ Acústica del salón 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ taller ▪ Nueva experiencia, seguir con la unificación de zonas de amortiguamiento ▪ Que sea un poco mas corto ▪ Que personal del parque no reemplace tarjetas, si que agregue tarjetas ▪ Continuar con el proceso, mas avances y reuniones ▪ Mas de estos talleres ▪ Nos vemos en el próximo taller ▪ Reorganizar los grupos por vecinos y turismo ▪ Que la técnica del taller sea mas corta o concreta ▪ Contar con más lugares para desarrollar el trabajo en grupo ▪ Se debería insistir más en el planteo del problema como tal
--	--	--

Durante el taller también se hizo una evaluación permanente del mismo, solicitando a los participantes que marcaran como progresaba el ánimo general:



Al finalizar el taller se explicó el temario del próximo encuentro y se acordó la fecha del mismo para el viernes 9 de junio. Se acordó que durara un día, para lo cual los árboles de soluciones serán preparados en gabinete y enviados, además del informe a los invitados, junto con el programa.

También se discutió la necesidad de organizar reuniones con los propietarios para discutir sobre el área de amortiguamiento, conceptos, legislación, experiencias, opciones económicas, etc.



Aplauso final.

Lista de asistentes al taller

Alexey Estebán Morón Hessling	Quehuar 4x4; ADOPTA	Los Paraisos 378	Salta	Salta	154437123	aemh@arnet.com.ar	
Ana de Anquín	UNSa; Finca El Hebro	Dean Funes 384 9º 1º	Salta	Salta	0387-4321233	adeanqui@unsa.edu.ar	
Carlos Alzogaray	Finca San Mateo	Pasaje Yatasto 54	S. J. de Métan	Salta		-	
David Bernacki	Bernacki Competition	9 de Julio 401	S. J. de Métan	Salta	03876-15557406	bernacki_competicion@yahoo.com.ar	
Enrique Giaroli	Finca Rodeo Grande	Vicente Lopez 425	Salta	Salta	0387-4214886	estudiogiaroli@arnet.com.ar	0387-4214886
Federico San Juan	Carturss	Jose L. Sierra 154	S. J. de Métan	Salta	03876-421785	fjsanjuan@hotmail.com	03876-421618
Fernando Segón	Alto Bello Inversiones Guindos	Lerma 149	Salta	Salta	154437123	fsegon@gmail.com	0387-4229234
Flavio N. Moschione	DRNOA	Santa Fé 23	Salta	Salta		calacante@yahoo.com.ar	
Germana Durrieu	Finca San Luis de Quisto	España 126	Salta	Salta	4317300	Germana1504@hotmail.com	4317300
Gloria Plaza	UNSa; UCS	Avenida Bolivia 5150	Salta	Salta	0387-4255424	gloria@unsa.edu.ar	0387-4255489
Javier Arias	Secretaria de Turismo	Buenos Aires 93		Salta	0387-4310950	planificacion@turismosalta.gov.ar	0387-4310716
Jorge Miy	Finca Las Chacras	Caseros 4	Salta	Salta	0387-4225052	-	
José Luis Colodro	PN El Rey	España 366 3 Piso	Salta	Salta	0387-4312683	jcolodro@apn.gov.ar	0387-4312683
Juan Godoy	Fundación Oikos	Pueyrredon 350	Salta	Salta	0387-4318413	oikosargentina@arnet.com.ar	0387-4391629
Julio H. Perez	Municipalidad Las Lajitas	San Martin 375	Las Lajitas	Salta	03877-494067	lajitas_salta@yahoo.com.ar	03877-494067

Leonidas Lizárraga	PN El Rey	España 366 3 Piso	Salta	Salta	0387-4312683	lizarraga@apn.gov.ar	0387-4312683
Luciana Abendaño	Fundación Cebio	Roca 34		Jujuy	4253234	luciana_abendano@yahoo.com.ar fundacioncebio@yahoo.com	
Marcelo Fernández	PN Calilegua	San Lorenzo s/n	Calilegua	Jujuy	0388-424046		
Marcelo Gallegos	Secretaria de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable	Bolivar 654	Salta	Salta		marcelgallegos@yahoo.com	
Mariana E. Saravia	DRNOA		Salta	Salta		parquerita@yahoo.com.ar	
Monica Pasculli	UNSa; UCS	Cornelio Saavedra 1112	Salta	Salta	0387-4255516 038-4231968	moni5@uolsinectis.com.ar	
Norberto Tomas	PN Calilegua	San Lorenzo s/n	Calilegua	Jujuy	0388-424046	norton40@hotmail.com	
Patricia López Sáenz	DRNOA	Santa Fé 23	Salta	Salta	0387-4227093 0387-4310255	plopezsaenz@apn.gov.ar	
Rafael Morales Miy	Finca Represa - Santa Ana	Av. Belgrano 906	Salta	Salta	0387-4310010	rfamiy@sinectis.com.ar	
Raúl Goytia	Finca Las Lauras	Los Ombúes 277	Salta	Salta	0387-4393098	colorado@arnet.com.ar	
Ruben Flaminii	Finca El Hebro	Av. Chile 1385	Salta	Salta	0387-4233514	rubenflamini@motortrac.com.ar	0387-4233514
Santiago D'Hondt	Carturss	I Sierra 154	Salta	Salta	0387-154058706	sdsierra@hotmail.com	
Sergio Domber	PN El Rey	España 366 3 Piso	Salta	Salta	0387-4312683	sdomber@apn.gov.ar	0387-4312683
Sergio Giménez	PN El Rey; Vecino PN El Rey		Salta	Salta	0387-4240861	flacogimenez@uosinectis.com.ar	
Sergio Miy	Finca Piquete del Tunillal	Caseros 8	Salta	Salta	0387-4360928	elkemiy@hotmail.com	
Silvia C. Chalukian	Grupo de Especialistas de Tapir/ UICN; Proyecto de Investigacion y Conservacion del Tapir; Consultora para APN	Florida 466 Dpto. 508	Salta	Salta	0387-4240861	tapiresalta@argentina.com	

Silvia Rodriguez Cruzado	PN Calilegua	San Lorenzo s/n	Calilegua	Jujuy	0388-424046	srodriguez@apn.gov.ar	
Soledad de Bustos	Grupo de Especialistas de Tapir/ UICN; Proyecto de Investigacion y Conservacion del Tapir	Florida 466 Dpto. 508	Salta	Salta	0387-4320645 0387-2420861	tapiresalta@argentina.com	

Bibliografía utilizada para la elaboración del Taller:

- Amend, S; Giraldo, A.; Oltremari, J.; Sánchez, R.; Valarezo, V.; Yerena, E. 2002. *Planes de Manejo - Conceptos y Propuestas*. En: Parques Nacionales y Conservación Ambiental, N° 10, Panamá. 110 pp. + 9 fig.
- ANAM. 1999. *Directrices Técnicas para la Preparación de Planes de Manejo en las Areas Protegidas*. Panamá.
- APN, 2001. *Plan de Gestión Institucional*.
- Consejo Nacional de Areas Protegidas. 1999. *Lineamientos para la Elaboración de Planes Maestros de las Areas Protegidas del SIGAP*. Guatemala.
- Grundmann, G. y Stahl, J. 2002. *Como la sal en la sopa. Conceptos, métodos y técnicas para profesionalizar el trabajo en las organizaciones de desarrollo*. Editorial El Búho. Colombia.
- Geilfus F. 1997. *80 herramientas para el desarrollo rural participativo. Diagnóstico planificación, monitoreo y evaluación*. Frans. IICA-PROCHALATE. El Salvador.
- Informes de Consultoría para el Plan de Manejo de Copo, elaborados por S. Chalukian, A. Belaus, S. de Bustos y M. Saravia. 2004-05. DRNOA.*
- MacKinnon, J.; MacKinnon, K.; Child, G.; Thorsell, J. 1986. *Managing Protected Areas in the Tropics*. IUCN Gland, Switzerland and Cambridge, UK.
- Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales (MARENA) Secretaría Técnica de Bosawas .2001. *Lineamientos conceptuales, metodológicos y operativos para la elaboración del Plan de Manejo de la Reserva de Biosfera Bosawas*. Versión 11. Managua, Nicaragua.
- Thomas, L; Middleton, J. 2003. *Guidelines for Management Planning of Protected Areas*. IUCN Gland, Switzerland and Cambridge, UK. ix + 79 pp.
- The Nature Conservancy. *Esquema de las S para la conservación de sitios*. Segunda Edición, junio de 2000.
- SERNAP. (Sin fecha). *Guía para la Elaboración de Planes de Manejo para Áreas Protegidas en Bolivia*.

*Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales,
Ministerio del Medio Ambiente. 2001. Documento Conceptual sobre Planes de
Manejo de las Áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales, Colombia.*

3° Taller Elaboración del Plan de Manejo PN El Rey

Planificación del Taller

Los días 23 y 24 de octubre de 2007, en el Consejo Profesional de Ingenieros y en OSDE, Salta Capital, se realizó una nueva instancia participativa según la metodología planteada y acordada con anterioridad para la Elaboración del Plan de Manejo del Parque Nacional El Rey.

La planificación de este taller se realizó en forma conjunta con el equipo coordinador, que está integrado por el Director de la DRNOA, Juan A. Temporetti, el Intendente del PN El Rey, Sergio Domber, la Coordinadora Interna del Plan de Manejo El Rey por la DRNOA, Patricia López Sáenz. La coordinación del Taller estuvo a cargo de las Licenciadas Analía Belaus y María Saravia, con la colaboración de Mariana Saravia.

El propósito principal de este taller fue el de continuar con el trabajo de los grupos y comisiones conformados para la elaboración del Plan de Manejo del Parque en forma conjunta e integrada con responsables e integrantes de otras áreas protegidas cercanas.

Los objetivos propuestos fueron los siguientes:

- ✓ abordar proyectos específicos relacionados con conservación y manejo de los recursos naturales y culturales, como por ejemplo el tratamiento de las especies exóticas y la basura que requieren de una etapa más profunda de análisis y planteo de definiciones concretas;
- ✓ incluir en el plan de manejo un análisis y desarrollo de propuestas tendientes a lograr avances en la conservación de la biodiversidad regional;
- ✓ abordar el potencial diseño de la zona de amortiguamiento, corredores biológicos y conexiones entre áreas protegidas de la región.

El tratamiento de estos objetivos demanda una mirada integradora entre los Subprogramas de Recreación y Turismo, Educación e Interpretación Ambiental, Conservación de los Recursos Naturales, Control Fiscalización y Emergencias, Obras e Infraestructura y Administración.

Se cursó invitación a un total de 33 personas, que han estado participando en las instancias anteriores y en los grupos de trabajo conformados según los Programas y Subprogramas acordados, como por ejemplo: los responsables de Áreas Protegidas de Salta, integrantes del equipo del Plan de Manejo del Parque Nacional Calilegua, investigadores, personal de la DRNOA, APN Nación y del PN El Rey (técnicos, guardaparques y trabajadores).

Los participantes fueron 23 y se adjunta el listado de los mismos al finalizar esta memoria.

La ausencia de varios invitados, como los integrantes del Equipo para la Elaboración del Plan de Manejo del PN Calilegua, y de otras AP dificultó el desarrollo del Taller, especialmente para abordar el tema de la Zona de Amortiguación y conexión con otras Áreas Protegidas, corredores biológicos entre ambientes, etc. Por este motivo debieron realizarse cambios en el temario propuesto originalmente para el Taller a fin de aprovechar al máximo el esfuerzo y presencia de los presentes.

El primer día del Taller

A) Presentación e inicio

A las 9:20 de la mañana se realizó una actividad de presentación mediante el uso de tarjetas con el Nombre y Apellido y “expectativas para este taller”, pero antes de mostrarlas y exponerlas en un afiche se propuso la Construcción de una “Red” con una soga. Cada participante debía decir su nombre, responsabilidad y tarea desempeñada en relación al Parque para luego arrojar el ovillo a otro/a participante.

Al comentar las tareas desarrolladas por cada uno se repitieron expresiones como: “me ocupo de todo un poco”, “hago de todo un poco”, “tareas accesorias”, “me ocupo de actividades varias y de todo un poco”, “asumir compromisos a los que se la convoca o que se genera ella misma” y “hago trabajos en oficina también”. Fueron pocas las expresiones sobre tareas más puntuales o responsabilidades más precisas como “me ocupo de administración y comunicaciones”, “soy responsable de control y vigilancia”, “responsable de hacer mapas”, “responsable de coordinación entre DRNOA y el PN El Rey”.

Además se reflexionó sobre el proceso por el cual se llegó a la trama lograda por la red, en la cual primero estaban todos muy distanciados, luego se fueron acercando hasta que quedar uno al lado del otro. A simple vista parecía que la red lograría contener, suspender en su trama a una pelota u otro objeto, sin embargo al arrojar varios objetos se fueron cayendo. Se charló sobre las ausencias y los motivos de las mismas, la necesidad de contar con más participantes, los roles de cada uno, destacando que “responsabilidad” no es lo mismo que “cargo” y la importancia de lograr definiciones sobre responsabilidades principales con menos ocupaciones dispersas.

Luego en un afiche se fueron colocando las tarjetas de cada participante con las expectativas. Ante la pregunta sobre ¿qué espero para las jornadas de hoy y mañana? se repitieron las siguientes expresiones:

- ✓ *espero concretar algo - obtener cosas concretas,*
- ✓ *planificar en equipo - reflexionar y construir en conjunto - construir en equipo,*
- ✓ *aprender - compartir - enriquecer - aportar - participar - colaborar,*
- ✓ *discutir distintas estrategias - distintas miradas - compartir diferentes criterios,*
- ✓ *acordar - dialogar - buen clima.*

B) Exposiciones para el inicio del trabajo

A fin de comenzar el abordaje de los temas propuestos para este primer día del Taller (entorno del PN El Rey, zona de amortiguamiento y corredores biológicos entre Áreas Protegidas, conservación de recursos naturales y culturales) L. Lizárraga, F. Moschione y L. Ferraro presentaron diferentes informaciones obtenidas a partir de trabajos técnicos y tesis de investigación.

En líneas generales L. Lizárraga comentó que la pérdida de Biodiversidad es uno de los principales problemas ambientales que existe en el mundo y que ante esto las Áreas Protegidas son las principales estrategias para abordar la problemática. Lamentablemente son muy pocas las AP de “buena calidad ambiental” y a nivel país, la provincia de Salta es una de las más afectadas por la deforestación y también es muy inestable en cuanto a decisiones que tienen que ver con el ambiente.

Los objetivos de su trabajo fueron caracterizar la cobertura vegetal, cuantificar los desmontes alrededor del AP y aplicar modelos matemáticos para analizar la tasa de desmonte y realizar proyecciones teniendo en cuenta la desaparición actual del bosque nativo. Se pudieron observar mediante gráficos e imágenes satelitales de diferentes años radios de 10 y hasta 60 Km. alrededor del PN El Rey, con las diferencias de desmontes según pendiente y aptitudes de uso del suelo.

Luego F. Moschione comentó sobre el trabajo que se está llevando a cabo en el Parque Nacional Calilegua respecto a zonificación y posibles corredores biológicos y culturales, señalando la importancia de las conexiones entre los distintos ambientes de la región y con los sistemas altitudinales. Destacó que la vinculación entre las Yungas con el Chaco está casi perdida debido a la existencia de grandes superficies desmontadas y cultivadas en toda el área pedemontana y umbral al Chaco.

Como cualidades del área, resaltó que según ejercicios realizados en otros talleres, Nacionales y Regionales, el PN El Rey tiene un buen diseño que resulta efectivo para lograr los objetivos de conservación por su forma circular y por abarcar un alto porcentaje de la cuenca hídrica, pero que tiene en contra la superficie total, siendo ésta muy pequeña. También destacó su valor único en la región ya que se puede observar mega fauna con mucha frecuencia, pero que todo esto puede llegar a afectarse si se mantiene el desarrollo del área, que está ubicado justo en el centro, donde antiguamente existía el casco de la Estancia-Finca.

A continuación L. Ferraro hizo una devolución del taller de Recursos Culturales llevado a cabo el año pasado en el parque, donde participó todo el personal del Área Protegida. Planteó la necesidad de profundizar e instaurar más la discusión acerca de los recursos culturales, por ejemplo si a un bosque secundario o a las especies exóticas se los debería considerar como un recurso cultural.

C) Trabajo en grupos

Desarrollados estos temas se inició el trabajo grupal, para lo cual se conformaron dos grupos y mientras uno debía trabajar enfocando al AP de los límites hacia adentro, el otro debía hacerlo de los límites para fuera, hacia el entorno.

Las preguntas guías para el trabajo en grupos fueron: ¿Qué acciones se están realizando actualmente? y ¿qué haría falta hacer? en relación a los objetivos de conservación de los recursos naturales y culturales del área protegida, según amenazas y problemas planteados en los talleres anteriores.

A continuación se presentan algunos de los puntos de discusión abordados, según las anotaciones de quienes se desempeñaron como “secretarias” tomando notas en cada grupo de trabajo.

1) El grupo que trabajó especialmente el entorno del Parque Nacional el Rey

Hicieron referencia a las actividades de relevamientos existentes y en marcha o planificadas, como las Encuestas a los propietarios y puesteros vecinos (en realidad está programado, ya se cuentan con las planillas pero no hay fondos ni personal que se pueda designar para esto).

Sobre los Talleres participativos con vecinos expresaron que si bien se asumen compromisos de palabra luego estos decaen y no se cumplen, por lo que surge la necesidad de hacer un “convenio por caza, pesca, incendios, controles sanitarios y alambrados” para condicionar la Zona de Amortiguamiento. Con esto se espera que se involucren puesteros y propietarios para poder exigir que los compromisos no sean sólo de palabra. Esta solicitud de convenios ha sido presentada formalmente mediante nota del Gpque. Giménez hacia el Intendente.

En este punto se comentaron varios casos, uno en particular del Sr. Aguirre Molina (vecino del área) que deja pasar pescadores al río Popayán y por ahí ingresan al área; también su desinterés por mantener los alambrados (ingresan sus vacas a pastar al área).

Respecto al tema pesca se mencionó que ahora según reglamentación provincial vigente para el río Dorado-Del Valle (Popayán), sólo está permitido la pesca con devolución, pero no todos están notificados del tema. Algunos opinaron que desde el Parque también se debería notificar a los vecinos de este hecho, aunque no corresponda por ser de incumbencia provincial. Se expuso el proyecto que el grupo de trabajo sobre el Control y Vigilancia armó para presentar al Plan de Manejo, cuyo principal objetivo es el de Prevención en acuerdo con los vecinos. Son pocos los accesos que tiene el AP pero hay que controlarlos ya que ahora no se está haciendo y existen propuestas para construir casas en la Punilla y San Luis de Quisto las que podrían servir para trabajar en conjunto entre los Gpques. Nacionales y Provinciales. También en El Fuerte sería otro lugar donde podría construirse una casa, ya que además de controlar otro de los ingresos al AP además serviría para fortalecer el corredor entre los Parques Nacionales Calilegua y El Rey, incluyendo la conectividad con la Reserva Natural Pizarro y el Parque Provincial Las Lancitas. Otro lugar donde hay que fortalecer el control y

vigilancia sería en la zona del Piquete, pudiendo consultar estas propuestas en el Proyecto “Control y Vigilancia” presentado por el Gpque. Giménez.

En la zona del Bayo (unas 3.000 ha que pertenecen al PN) existen muchas dificultades para realizar el control y vigilancia ya que resulta difícil el acceso desde el Parque, pudiendo hacerlo sólo desde el predio de los vecinos. En El Fuerte es necesario tener presencia, incluso Antonio Temporetti había hablado en el pueblo ya que ahí hay todos los servicios como para que se instale algún personal con familia. De esta manera, al tener presencia en todos los puntos de acceso al AP, se lograría realizar prevención y no actuar posteriormente reprimiendo ilícitos. A su vez existe la posibilidad de realizar trabajos de educación ambiental asegurando más presencia fuera de los límites del AP y ampliando la zona de conservación del Parque Nacional.

Existen varias propuestas pero requieren gestiones desde la Intendencia y lograr la decisión política para que se lleven adelante. Antes se pensaba en trasladar el centro a la portada, pero esto cayó porque de todas maneras para ir a los senderos, o algún lugar del área, si o si hay que pasar igual por el centro del Parque.

Uno de los mayores atractivos del área es la observación directa de la fauna cuando uno transita por los caminos, pero con el proyecto de arreglo del camino de acceso esto puede cambiar debido a que es un diseño vial (recto), no de conservación como debería ser al estar dentro de un AP. Eso ocasiona que en las rectas en conductor aumente la velocidad y pueda chocar o pasar sin mirar ni darse cuenta de la existencia de los animales que circulan comúnmente por el camino.

2) Grupo que trabajó de los límites hacia adentro del Parque

En este grupo decidieron trabajar según los objetivos planteados para el AP, compartiendo y analizando las acciones que se están realizando actualmente dentro del Parque.

Según el Objetivo 1, “Proteger la cuenca hidrográfica del Río Popayán para que las comunidades aguas abajo aseguren cantidad y calidad de agua”, opinaron lo siguiente:

La preocupación está relacionada con la existencia de exploraciones para explotaciones mineras en el arroyo Los Noques y en las fincas Las Punilla y el Guaycondo, que si bien en esta etapa no afectan al Parque, se convertirá en una amenaza cuando se de inicio a la etapa de explotación, ya que están ubicadas en las nacientes del arroyo, fuera del límite del Parque.

Conclusión sobre este objetivo: no se cumple actualmente porque una parte importante de la Cuenca está afuera del AP y no se puede intervenir si no se realizan gestiones tendientes a lograr posibles soluciones como comprar la tierra, hablar con los pobladores, hablar con el gobierno, crear una reserva privada, etc.

Otra variable que influye en el cumplimiento del objetivo mencionado es el impacto generado por los vehículos en los cruces de ríos y la existencia de puestos con actividades productivas de los vecinos.

Actualmente hay una falta de información de base sobre la biodiversidad asociada con los cursos de agua, los datos existentes son fragmentarios y aislados. Lo ideal sería formular un proyecto marco como una línea de base (hay experiencias en APN con los parques GEF y una fuente de financiación posible podría ser el Fondo de las Américas).

En cuanto al Objetivo 2, “Proteger un muestrario representativo de la región Biogeográfica de Yungas (y ecotono con Chaco Serrano)...”, se visualizaron problemas amenazantes que se transforman en importantes dificultades para lograr cumplirlo.

Existirían soluciones posibles similares a las anteriormente planteadas como: alianzas con propietarios, reservas privadas, compras de tierras, posibles diseños de actividades turísticas según los resultados de la evaluación de la capacidad de carga en función de la conservación.

La situación de conservación que se habría logrado hasta ahora estaría relacionada con un “abandono” por falta de visitantes por lo cual el Parque Nacional El Rey se estaría conservando solo a través de su frontera natural. Destacaron que no hay suficiente cantidad de personal debido a la falta de recursos financiero y humanos.

En relación a la conservación de los recursos naturales se desarrolla con cierta continuidad el control de especies exóticas (especialmente el ganado orejano) y en manejo de recursos culturales se tratará de trabajar sobre la restauración del bien en sí mismo o del micro ambiente que lo rodea.

El plan para establecer las prioridades en relación a los objetivos, se podrían dividir teniendo en cuenta las siguientes situaciones:

- a) sin intervención
- b) con intervención
 - b.1) uso público

b.2) investigación: hay regulaciones a nivel de APN, existe una lista de prioridades de investigación orientada fundamentalmente a robustecer el manejo. Existe una promoción para que los investigadores puedan radicar proyectos, no con dinero sino canalizando fondos y haciendo un aporte desde el punto de vista logístico (eso depende de la infraestructura existente y la dificultad para el ingreso). Investigamos para conservar y conservamos para investigar

Se plantea la necesidad de trabajar hacia fuera pero “si la casa no esta en orden y si no tenemos calidad/ cantidad de recursos humanos para el control y la fiscalización” ¿cómo se puede asegurar una apertura o expansión de actividades de uso público e investigación?”

Se destaca la necesidad de trabajar en El Embudo y en El Perímetro: Portada, Punilla, El Fuerte, El Piquete, San Luis de Quisto, por ejemplo. Acuerdan que el trabajo al interior es mejor que el de control y vigilancia y que si se hace prevención en el entorno, se reduce la presión de éste sobre el AP.

Otro punto discutido es sobre el uso público el cual se considera que a veces puede ser antagónico con los objetivos de conservación, por lo que hay que trabajar estimando la capacidad de carga, el tipo de visitante y las ofertas a los distintos sectores.

D) El Plenario: coincidencias y divergencias

Fue muy rica la discusión a partir de lo que cada grupo trabajó y permitió ver la estrecha conexión entre el “afuera y adentro” de los límites del Parque, así como el replanteo de las acciones actuales y planificación de las futuras.

Con respecto al camino también se señaló que el IMA no evalúa ningún aspecto en relación al impacto de los vehículos en los cruces de arroyos, habría que averiguar qué efectos produce y tratar de cuantificarlo. Se vuelve a mencionar las consecuencias e impactos negativos que pueden provocarse si el trayecto es recto y la velocidad se eleva por encima de 10 km/hora.

Un tema abordado y considerado de mucha urgencia en cuanto a su importancia y base para la discusión y toma de decisiones sobre el uso público fue la necesidad de conocer la capacidad de carga del parque. La preocupación mayor es la falta de datos e indicadores que permitan realizar propuestas sobre una base discutida y consensuada para el uso público y que éstas sean acordes a los objetivos de conservación del área.

Si bien se comenzaron a mencionar algunos puntos a tener en cuenta para avanzar en el análisis de la “capacidad de carga”, no se logró definir una cantidad de personas por desconocerse muchos aspectos y no contar con datos ni herramientas que permitieran hacer algo “serio” sobre qué basarse. Se decidió buscar información y abordar este tema en particular en otro taller o reunión de trabajo antes de definir más temas sobre el uso público ya que pueden verse seriamente afectados los objetivos de conservación del Parque.

Se continuó compartiendo lo trabajado en cada grupo y se dedicó bastante tiempo sobre un punto que generó mucha discusión que fue el destino y uso de las instalaciones aún existentes de lo que fuera la Hostería del Parque. La participación fue intensa y algunas de las posturas muy firmes y con diversos fundamentos a favor de lograr su puesta en marcha, impactos posibles, utilidades, etc. A continuación se brindan los puntos registrados sobre la discusión, algunas propuestas alternativas, opiniones y fundamentos aportados por los participantes.

A favor de acondicionar la Hostería para que cumpla esa función.	Críticas y propuestas alternativas para desarrollar el turismo y uso público.
El Intendente del AP comentó lo avanzado de los trámites y gestiones para	Habría que dejar de lado todo el tema de licitación y buscar otro fin diferente del

<p>lograr el acondicionamiento y apertura de la Hostería y que en otros Talleres hubo posturas a favor de esto, que hoy no están presentes.</p>	<p>original como por ejemplo que funcione como centro de interpretación, escuela de Guardaparques u otras opciones aún no discutidas</p>
<p>Habría interesados en este proyecto y desde la oficina del Parque Nacional El Rey se está en contacto con ellos porque así se lograría incluir al PN entre los circuitos turísticos, para lo cual se necesita esa infraestructura en particular</p>	<p>La Hostería sólo sería accesible para un escaso número de gente y perteneciente a un sector social, que no satisficaría a los demás visitantes que comúnmente asisten al AP.</p>
<p>Según el Plan de Gestión de APN se debe lograr el disfrute de los visitantes.</p>	<p>Construcción de infraestructuras más accesibles para distintos sectores como: acondicionamiento de un camping con todos los servicios, arreglo de los bungalows, construcción de refugios (semejantes a los existentes en los Parques Nacionales del sur patagónico).</p>
<p>La hostería es un recurso cultural así que habría que restaurarla como su uso lo indica, o buscarle otro fin como centro de interpretación.</p>	<p>Generar desarrollo y promover beneficios a los vecinos que se encuentran en la periferia del área: existe interés por parte de algunos de los propietarios en ofrecer alojamiento, comida y diversas actividades turísticas.</p>
<p>APN no tiene control fuera de las AP; si las instalaciones para el turismo están fuera del Parque no se podrá tener control sobre las mismas para satisfacer la demanda, no se sabe si cerrarán, se venderá, etc.</p>	<p>Para lograr que el PN esté dentro del circuito turístico no es necesario que exista una hostería dentro del PN. Se mencionan experiencias de trabajo en conjunto con los vecinos, por el proyecto "Bosque de transición", con los que en Piquete y en San Luis de Quisto se hicieron alojamientos y se realizaron excursiones a caballo al límite del área.</p>
<p>En este momento la decisión de avanzar o no con la concesión de la Hostería está a cargo del Intendente del Parque. "Si no tomamos decisiones el tiempo pasa y la realidad nos va a aplastar" dijo el Intendente del PN El Rey.</p>	<p>El Plan de Gestión dice que todos los emprendimientos de servicios turísticos, como la Hostería, deben estar fuera de las AP para así traer beneficios a las zonas aledañas.</p>
<p>Con el arreglo del camino entrarán muchos turistas y van a querer alojarse dentro del Parque.</p>	<p>Cuando el camino estaba bien, fue el auge de visitantes y la mayoría ingresaba sólo a pasar el día, mientras los que estaban alojados en la hostería</p>

	eran muy pocos y estaba casi vacía.
--	-------------------------------------

Toda esta discusión permitió visualizar la necesidad de realizar un debate más profundo sobre el desarrollo turístico local, la necesidad de contar con instalaciones dentro del Parque, el personal necesario para atención y control, perfil y cantidad de visitantes.

El acuerdo general fue sobre la integración del Parque al circuito turístico provincial con un incremento de visitas y a la vez a la potencialidad de Desarrollo de las comunidades vecinas.

Se volvió a destacar la necesidad de contar con un análisis de la “capacidad de carga” y su estrecha relación con la estrategia de desarrollo que se defina para el Parque y la zona que lo rodea. Surgieron muchas dudas e inquietudes sobre el efecto del turismo sobre la fauna especialmente, siendo ésta uno de los principales atractivos turísticos y objetivo de conservación del Parque.

Una vez decidido abordar este tema especialmente en una próxima reunión o taller, se hizo mención a la necesidad de contar con personal que se haga cargo de la parte de los recursos culturales del Parque, contar con seguridad para los materiales y registros arqueológicos hallados, etc. L. Ferraro comenta la escasez de personal con que cuenta la APN, siendo seis personas para todo el país y que no son suficientes para cubrir la alta demanda en este aspecto. Se podría pensar en voluntarios, tesistas, estudiantes de antropología de la UNSA, para ir sumando y formando personal entendido en temas de conservación de los recursos culturales en un Parque Nacional. Ya existen algunos registros aislados sobre puestos antiguos, trazas de caminos utilizados y sitios de uso, pero se requiere constancia y dedicación con responsables y coordinación de tareas.

Así finalizó el primer día de trabajo, a las 19 hs.

Segundo día de Taller

A) Exposiciones para el inicio del trabajo

El tema planteado para este segundo día era el de control de las especies exóticas del AP. Para ello se invitó a Mariana Saravia para que realizara un resumen sobre la información existente en la DRNOA en cuanto a los trabajos realizados sobre las especies vegetales exóticas en el PN El Rey.

Algunos productos que surgieron de estas actividades sobre el tema exóticas fueron: una tesis del Gpque Lazaric, informes técnicos de M. Saravia y un trabajo de la DRNOA para el taller institucional de exóticas llevado a cabo en Córdoba. Durante la exposición surgieron nuevos datos como la existencia de un expediente, otros informes

técnicos, trabajos de Biólogos realizados en el área y en otras áreas, lo cual se propuso sea incorporado para enriquecer los antecedentes sobre el tema.

Seguidamente S. Giménez comentó sobre el tratamiento de las especies de fauna exóticas, especialmente sobre el estado del Proyecto de “erradicación de orejanos dentro del PN”. El mismo se encuentra en un estado avanzado y a la espera de que se tome la decisión para que continúe con fuerza y apoyo este trabajo. De esto dependería el logro de la erradicación, o bien que éste se convierta en un trabajo más y la posibilidad de que se pierda lo logrado hasta ahora.

Dentro de los principales problemas detectados actualmente la mayoría están relacionados con la logística del mismo: la necesidad de contar con los refugios programados en el proyecto; contar con personal permanente que se encargue del cuidado de los animales (perros y caballos); apertura de sendas y más personal capacitado en la erradicación de los orejanos.

B) Trabajo grupal sobre control de especies exóticas

Se propuso trabajar en dos grupos dividiéndose según afinidad e interés por las especies exóticas vegetales o animales y para trabajar la consigna de “acordar actividades y definir la necesidad de proyectos específicos para ser incluidos en el Plan de Manejo”.

1) Grupo: Especies Exóticas Vegetales

Existe un expediente en las dependencias en Bs. As de la APN, en el cual figura como base un estudio de S. Chalukian. Se debería revisar, analizar y agregar nueva información al respecto para que sea impulsado nuevamente y lograr el control efectivo de las especies exóticas vegetales.

El Parque ha tomado una postura tanto en el taller de exóticas llevado a cabo en Córdoba, como hasta el presente de combatir o aplicar el control de las plantas exóticas a través de métodos mecánicos y no agroquímicos, esto debido a que el Parque es una inmensa red fluvial y terminaría afectando la calidad de las aguas que salen del mismo. Se propone que en el Parque Nacional El Rey se continúe indagando en estos métodos que no son agresivos con el ambiente y que permitiría constituir al Parque el Rey como referente en el tema de control de las especies vegetales sin el uso de agroquímicos.

Falta un proyecto concreto en el cual se pueda trabajar y evaluar los resultados que se van obteniendo, hasta ahora todo lo que se hizo es por voluntad y no hay un verdadero seguimiento del tema. Por ello es necesario asumir el compromiso del tema para que exista una continuidad del mismo, debe haber un responsable y un asesoramiento técnico.

Surgió la propuesta de reescribir el proyecto presentado a Buenos Aires sumando toda la información que exista al respecto sobre las tareas realizadas hasta el momento en el Parque, quedando como referentes del tema Mariana Saravia y Flavio Moschione, y Fabio Madrid será el referente de los trabajos que se hagan en el campo.

Como pautas para el futuro proyecto surge la necesidad de tener presente antes de la extracción o corte de árboles y remoción de los vegetales en general, realizar la caracterización y análisis del sitio porque puede haber restos o rastros de recursos culturales. Es importante tener presente todos los impactos sin dejar de lado la valoración y conocimiento tradicional, el funcionamiento antiguo, el rol que ocupaba en la vida de las personas que residían en los asentamientos humanos previos a la creación del Parque. Estos mismos aspectos deberían ser tenidos en cuenta en los puestos que se comenzará su recuperación (Lorena y Sta. Elena) y en los sitios que ya se han realizado trabajos habría que evaluar como se continuará.

Como conclusión se propone la priorización de acciones teniendo presente:

- accesibilidad
- vulnerabilidad (biológica y cultural)
- valorización (Ej.: patrimonio intangible: sombra, medicina, ornamental, etc.)

Se acordó que la mayor presencia de especies exóticas se da en los bosques secundarios, cercanos a los antiguos puestos-viviendas y que se debería empezar a trabajar rápido controlando semilleros de ligustros, naranjo, mora, durazno, palta; ya que en algunos casos si bien se han cortado algunas plantas grandes ahora hay un sin fin de renovales en expansión; también existen especies exóticas en bosques primarios que resultan de difícil acceso y por lo tanto también el control y desarrollo de tareas se dificulta.

Se definen dos líneas de trabajo diferenciadas:

1. una forma de trabajo para sitios en general, como en los bosques primarios
2. otra muy particular donde están presentes recursos culturales, en bosque secundario, que requiere un trabajo distinto por los recursos culturales.

Se realizarán análisis y búsqueda de información sobre expansión, manejo e impactos para cada especie, priorizando según categorías y planteando la búsqueda de opciones para su control sin olvidarse de los métodos tradicionales como aceite quemado, querosén, etc.

Otra recomendación que surgió fue la de georeferenciar los sitios en los que se trabaje y los que figuren con presencia de especies exóticas para poder realizar un seguimiento y trabajos posteriores. Se puede aprovechar e impulsar desde este proyecto la construcción de los refugios propuestos en el proyecto de erradicación de orejanos, ya que servirían también como base para poder trabajar en el tema y realizar el seguimiento de los métodos aplicados para evaluar resultados. Se podría plantear etapas experimentales (en zonas no vulnerables desde todos los aspectos) y consultar e intercambiar información con otras AP.

Dentro de un mes los responsables del tema vegetales exóticos deberían juntarse ya con toda la información recabada y empezar a armar nuevamente el proyecto para reformularlo-revitalizarlo y sería presentado para incluirlo en el Plan de Manejo después de compartirlo en una reunión o taller.

2) Grupo: Especies Exóticas Animales

Se presentan las líneas del proyecto sobre control de la fauna exótica.

- ✓ Preventivo: está relacionado a la Educación ambiental y existe mucho desarrollo del tema sobre los conflictos entre fauna doméstica-fauna silvestre, sobre enfermedades que se transmiten de la fauna domestica a la silvestre y a los humanos. Se propone realizar un sondeo, hacer visitas a los vecinos para saber la situación y existencia de los animales domésticos (perros, gatos, chanchos, conejos, vacunos, caballos, etc.) con veterinarios y/o personal del SENASA. Hoy en día los técnicos de esa Institución están más orientados y formados como educadores para la salud de la familia y no como personal de control y decomiso como se los consideraba anteriormente.

Es necesario reforzar contactos, articular con instituciones como el INTA, SENASA, PSA.

En cuanto al tema del ganado intruso se recuerda que la policía es quien debe actuar, son quienes deben encargarse de llevarlos fuera del Parque y resolver con los dueños de los animales. Se propone que a los animales se los retire del Parque en camión, ya que actualmente se los transporta arreándolos por el interior del Parque, afectando a la fauna silvestre aún más por cuestiones sanitarias. También se propone que este traslado tenga un costo monetario para el dueño del animal, así como el pastaje que se brinda hasta que lo retiran, logrando así que no sólo sea una cuestión de tiempo para el dueño sino sumarle el factor económico y entonces realice más cuidados para que su ganado no ingrese al AP.

Se considera que el proyecto control de orejanos es exitoso, ya que logró significativamente el objetivo de reducir el número de animales orejanos y que su priorización permitiría concluirlo efectivamente al cabo de un año.

Al finalizar las exposiciones de lo trabajado por cada grupo se plantearon algunos aspectos relacionados con cuestiones Administrativas para lograr la efectividad de los proyectos planteados. R. Burgos explicó la necesidad de homologar los proyectos con el sistema administrativo, esto demandaría incluir el formato del Plan de Manejo que se está elaborando según el lenguaje del SLUG utilizado por el área administrativa de la APN. De esta manera se logrará que los fondos requeridos para cada proyecto sean efectivamente asignados para el funcionamiento del mismo. Hay que cambiar también las directrices del POA adaptándolo a las leyes de la Administración Financiera para que sea ejecutable sin demoras ni desvíos inoportunos que impidan la ejecución y conclusión de cada rubro y proyecto.

C) Trabajo grupal sobre tratamiento de los residuos

Como último tema de la jornada se abordó el destino y tratamiento de la basura, residuos sólidos y líquidos generados en la dependencia del Parque Nacional El Rey. Nuevamente se trabajó en dos grupos y las consignas propuestas fueron:

Grupo 1: “estado actual del tratamiento de la basura en el Parque”;

Grupo 2: "tratamiento a futuro teniendo en cuenta un incremento turístico dentro del Parque".

1) Grupo "Estado actual"

Surgieron los siguientes comentarios sobre la situación:

- Desde hace unos años los visitantes se llevan la **basura** que generan. Al principio esta propuesta ocasionaba cierto disgusto en los visitantes, e inclusive se observaba que ni bien salían del Parque arrojaban la basura al costado del camino de entrada. Pero debido a que hay una tendencia y acuerdo en todas las AP para que se lleven la basura, los visitantes ya lo están incorporando en sus visitas con más normalidad.
- La basura que se genera en las viviendas, normalmente es sacada del Parque, ya sea por cuenta propia, a veces en camión, o por buena voluntad de alguien que tenga vehículo propio. Hace falta programar un viaje, por lo menos dos veces en el mes y que esté enterado todo el personal para poder sacar la basura al mismo tiempo. Por lo general lo que se saca es **basura inorgánica** y la **orgánica** es arrojada al monte o en pozos para su compostaje, esto mismo se hace en el refugio trasladando lo inorgánico hasta el centro operativo del Parque.

Antes pasaba el batán y juntaba la basura de todos lados y la arrojaba en un basurero que había en el área. Cuando funcionaba la hostería también era un problema este tema ya que había más residuos. En un tiempo, también se probó tener tachos-recipientes para clasificar la basura, pero no servían ya que había que revisarlos constantemente y vaciarlos porque los animales silvestres desparramaban toda la basura. Con respecto a esto no había mucha cartelera informativa, simplemente los tachos eran de colores y se indicaba qué iba en cada tacho con dibujos o figuras alusivas.

En definitiva toda la basura sólida que se genera en el Parque es llevada a Salta (Agrotécnica Fuegoína) y a Metán (al basurero municipal) donde el Parque se desentiende del tema al igual que el resto de la población en general. En las comunidades vecinas al AP no existe ningún vertedero.

- Las **cloacas** se drenan mediante el sistema "pata de gallo": al costado del camino y entre el A° San Roberto en la zona de las viviendas están los lechos nitrificantes, que en días muy calurosos o cuando concurren las familias del personal se puede sentir el olor del desagüe. En temporadas de lluvia el lecho rebalsa y va a parar todo al arroyo y debido a esto surge entre los presentes la propuesta y la necesidad de realizar análisis de agua con muestras en el arroyo aguas arriba y abajo para comparar.

Antes había pozos ciegos pero estos también constituían un problema en la época de lluvia ya que rebalsaban; todavía en la Secc. Popayán hay pozos ciegos. En la portada (Sec. M. M. Güemes) hay una cámara séptica y comentaron que ingresaba el camión atmosférico para tratar los pozos ciegos y que lo vaciaban ahí nomás en el "campo del sauce".

- En estos últimos tiempos se está sacando del área todo lo que es **chatarra** (parte de vehículos, chapas viejas, pedazos de caño, por nombrar algunos).

- El **aceite usado de motores** presenta un serio problema, ya que solo se lo acumula en tachos viejos y estos son amontonados en un lugar.
- Tratamiento de agua de duchas y piletas lavamanos y vajilla: en cuanto a las cañerías surge la idea de averiguar sobre las cámaras desengrasantes, que separan las grasas del agua y ésta puede ser re-utilizada para otros fines como riego de plantas, etc.

2) Grupo “tratamiento a futuro”

Proponen continuar sacando la basura fuera del Parque y que cada nueva actividad que se inicie o proyecte debería estar acompañada por un plan que incluya el tratamiento y destino de la basura. Por ejemplo para el mejoramiento de la ruta, se sabe que deberán disponer de sitios para el asentamiento del personal de la obra y que posteriormente con la apertura del camino habrá una mayor afluencia de colegios y visitantes. Todos estos cambios indican que existirá un notable incremento de residuos y que debería estar previsto un sistema que permita asumir su tratamiento para evitar perjuicios o impactos que atenten contra la conservación del Parque.

Se considera importante prever sitios de muestreo y monitoreo de la calidad del agua de los cursos hídricos por el incremento de descargas de aguas residuales de las viviendas y alojamiento para visitantes, por ejemplo.

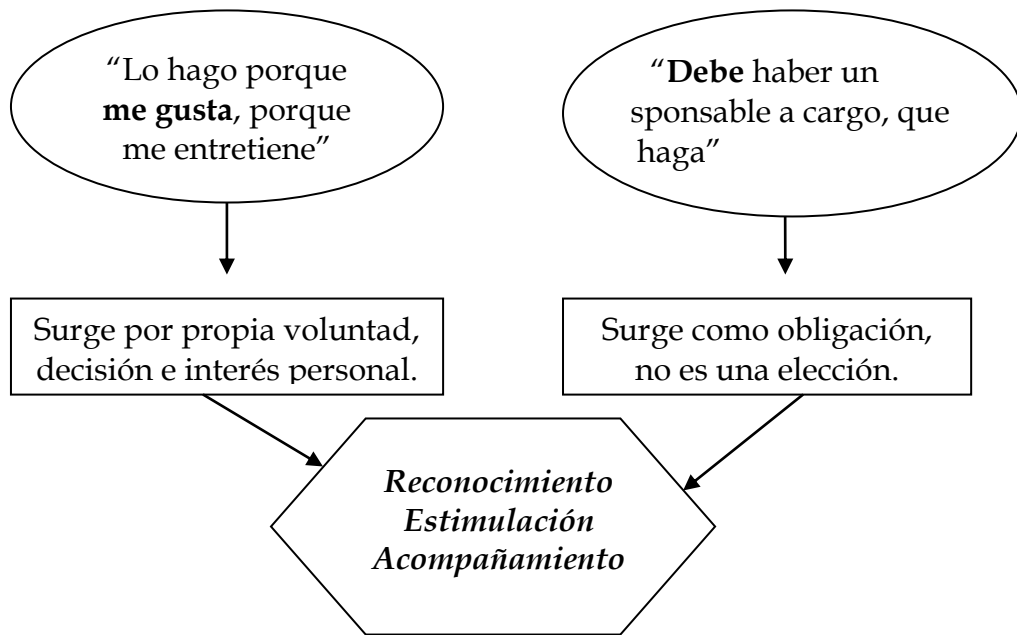
Como conclusión sobre este tema quedó claro que al cabo de 18 meses, que es el tiempo estimado para que el camino de acceso sea acondicionado, se producirá un incremento en las visitas al Parque. Para ello es importante determinar la Capacidad de Carga según la estrategia de Desarrollo que se acuerde y deberá realizarse una propuesta abarcativa y detallada sobre el tratamiento de los residuos, incluyendo cartelería y folletería, información previa a la llegada de los visitantes, control y vigilancia, personal necesario, capacitaciones, equipamiento, etc.

D) Evaluación y Conclusiones generales del Taller

Se destacó la existencia de situaciones que impiden o dificultan la asunción de roles y funciones en el trabajo y la necesidad de realizar talleres internos para abordar el tema.

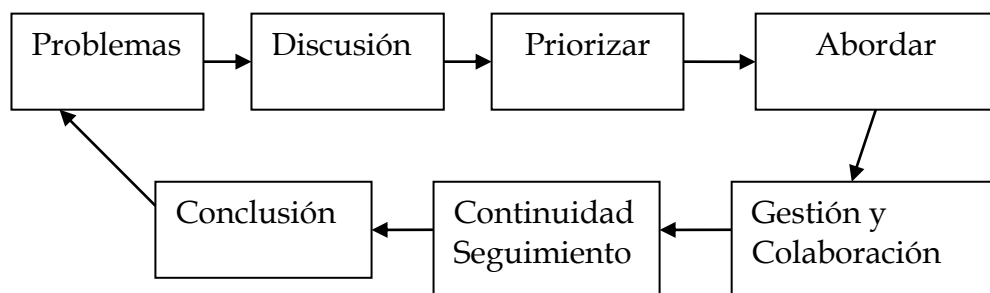
Se presentaron dos ejemplos ubicados en los extremos de las situaciones en cuanto a asunción de roles que se visualizaron en estos dos días de taller:

Es



De estas dos situaciones iniciales es recomendable y posible llegar a una situación intermedia entre la obligación y la decisión, siempre que se brinde la oportunidad de diálogo, se asuman roles y reconozcan capacidades, se demuestre interés por alcanzar mejores niveles de comunicación y participación real entre todos los integrantes de un grupo de trabajo.

De esta manera se podrán continuar las acciones de planificación, resolución de problemas y alcanzar los objetivos propuestos, como se intentó mostrar en las tarjetas presentadas a continuación:



Con cada tarea cumplida según las expectativas personales y del grupo en su conjunto, se podrán abordar nuevos problemas y lograr avances significativos en el tiempo. Estar haciendo "de todo un poco" disminuye la capacidad de concentración y efectividad, perdiendo de vista los objetivos y generando una sensación de "atajar penales" o "apagar incendios" permanentemente.

A continuación se transcriben algunas frases expresadas en el momento de la evaluación sobre la base de las expectativas anotadas al inicio del Taller:

- Hay que definir plazos para dominarlos y que no se estiren.
- Los plazos y priorización están en el POA, aunque se fijaron de manera semi participativa o individual.
- Falta de estímulos dentro de la institución. Que haya acompañamiento.
- Hay que desglosar tipos de responsabilidades: es distinto el ejecutor que el responsable.
- Se tienen que buscar estímulos propios también. La responsabilidad de cada uno es indispensable para que salgan las actividades.
- Estar en el taller es ser reconocidos, todos fueron elegidos para estar hoy.
- Falta control de gestión para los proyectos.
- Existen indicadores para los proyectos en el POA.
- Estos indicadores no alcanzan para control de proyectos, porque no permiten seguimiento. Se necesita evaluación objetiva de un tercero.
- Las responsabilidades deben asumirse y delegarse.
- Se pueden priorizar los proyectos: proyectos prioritarios y secundarios para optimizar el manejo del presupuesto.

En general la evaluación fue positiva desde el punto de vista de la participación e intercambio de miradas y posibilidad de aportar desde los distintos criterios existentes sobre muchos de los temas tratados.

Aún persiste una sensación de ansiedad, de no lograr avanzar efectivamente en la concreción de algunos puntos que han sido tratados con anterioridad y sobre los que no parece haber acuerdos.

Se propone realizar un taller para abordar el tema de Uso público, especialmente para lograr la determinación de la “capacidad de carga de visitantes” y la estrategia de Desarrollo en la zona.

También se estuvo de acuerdo en la realización de trabajos mediante talleres y capacitaciones para mejorar los aspectos grupales para el personal del Parque y con la DRNOA.

Biol. María Saravia y Lic. Analía Belaus

Coordinadoras, Elaboración del Plan de Manejo

Desde julio de 2007

Participantes del 3° Taller para la elaboración del Plan de manejo PN El Rey

Fecha y Lugar: 23 y 24 de octubre de 2007, Salta.

	Nombre	Institución	e-mail
	Jorge Guasp	PN El Rey	jguasp@apn.gov.ar
	Severo Alzogaray	PN El Rey	coelrey@apn.gov.ar
	Rubén Burgos	PN El Rey	rburgos@apn.gov.ar
	Sergio Domber	PN El Rey	sdomber@apn.gov.ar
	Mariana E. Saravia	PN El Rey	parquerita@yahoo.com.ar
	Eusebio Alzogaray	PN El Rey	No posee
	Fabio Madrid	PN El Rey	fabiomadrid@hotmail.com
	Ana L. Sureda	DRNOA	asurada@apn.gov.ar
	Flavio Moschione	DRNOA	calancate@yahoo.com.ar
0	Patricia López Sáenz	DRNOA	plopezsaenz@apn.gov.ar
1	Leonidas Lizárraga	DRNOA	llizarraga@apn.gov.ar
2	Rafael Terán	DRNOA	rteran@apn.gov.ar
3	Débora Delgado	DRNOA	ddelgado@apn.gov.ar
4	José Luis Colodro	PN El Rey	jcolodro@apn.gov.ar
5	Lorena Ferraro	DNCAP	lferraro@apn.gov.ar
6	Ada V. Cazón	UNSa	cazon@unsa.edu.ar
7	Víctor David Juárez	UNSa	vdjuarez@unsa.edu.ar
	Nicolás Antonio Maioli	UNSa	nicolasmaioli@hotmail.com

8			
9	María Soledad Araujo	UNSa	soledadaraujo@hotmail.com
0	Guillermo Lier	PN El Rey	guillermolier@yahoo.com.ar
1	Sergio Gimenez	PN El Rey	flacogimenez@yahoo.com.ar
2	Antonio Temporetti	DRNOA	jtemporetti@apn.gov.ar
3	Silvia Chalukian	Proyecto Tapir	tapiresalta@argentina.com

ANEXO 2. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA HIDROGRÁFICO DEL PARQUE NACIONAL EL REY.

En el extremo Norte del Parque nace el arroyo Ovejería, con dirección de norte a sur, que converge con el arroyo Nogalar, al pie del cerro Puntado, originando el arroyo Soco Hondo.

En su recorrido hacia el Sur el Soco Hondo lleva una dirección norte-sur y fluye paralelo a la serranía del Piquete de la cual recibe varios afluentes como el arroyo Los Naranjos. Este arroyo se une al de Las Cuestas, el que se origina en los faldeos orientales de la Cresta del Gallo y corre en dirección oeste- este, la confluencia de estos arroyos dan lugar al río Popayán, de dirección norte - sur. El arroyo Las Cuestas recibe las aguas del arroyo Quina (ambos originados en el cerro Las Cuestas).

Un poco más al sur el río Popayán recibe por su margen derecha a los arroyos Aguas Negras y La Sala, este último nace en cerro Bayo. A partir de la junta con La Sala, el río Popayán cambia el rumbo hacia el este hasta confluir con el arroyo Los Noques para dar lugar al río Del Valle.

El Arroyo los Noques nace en los cerros de La Punilla. Fuera del PN, recibe los aportes del arroyo Los Puestos. Todos los afluentes de la margen sur de este último se desarrollan fuera del AP. Drena el faldeo oriental de la sierra de González.

El río Del Valle trasciende los límites del Área Protegida y discurre en dirección este y noreste, hasta infiltrarse en la llanura Chaqueña. Confluye en determinados años con el río Dorado y luego se pierden ambos en los Bañados del Quirquincho en el chaco salteño. Aportan esporádicamente al río Teuquito, antiguo cauce del Bermejo (Correa Luna 1955).

ANEXO 3. LISTADO DE FLORA PRESENTE EN EL PARQUE NACIONAL EL REY

PHYLUM/DIVISION	CLASE	ORDEN	FAMILIA	ESPECIE
BACILLARIOPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	ACHNANTHALES	Cocconeidaceae	<i>Cocconeis placentula</i>
		BACILLARIALES	Bacillariaceae	<i>Nitzschia acicularis</i>
				<i>Nitzschia amphibia</i>
				<i>Nitzschia clausii</i>
				<i>Nitzschia constricta</i>
				<i>Nitzschia gracilis</i>
				<i>Nitzschia inconspicua</i>
				<i>Nitzschia linearis</i>
				<i>Nitzschia obtusa</i>
				<i>Nitzschia palea</i>
				<i>Nitzschia palea var. debilis</i>
				<i>Nitzschia paleaceae</i>
				<i>Nitzschia sigma</i>
				<i>Nitzschia terrestres</i>
<i>Nitzschia umbonata</i>				

BACILLARIOPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	CYMBELLALES	Cymbellaceae	<i>Cymbella affinis</i>	
				<i>Cymbella ventricosa</i>	
			Gomphonemataceae	<i>Gomphonema dichotomum</i>	
				<i>Gomphonema olivaceum</i>	
				<i>Gomphonema parvulum</i>	
				<i>Gomphonema parvulum var. truncatum</i>	
				<i>Gomphonema pumilum</i>	
				<i>Gomphonema truncatum</i>	
				<i>Gomphonema vibrio var. intricatum</i>	
				<i>Reimeria sinuata</i>	
			MELOSIRALES	Melosiraceae	<i>Melosira varians</i>
			NAVICULALES	Amphipleuraceae	<i>Amphipleura lindheimeri</i>
	Naviculaceae	<i>Navicula accomoda</i>			
		<i>Navicula aff. subminuscula</i>			
		<i>Navicula arvensis</i>			
		<i>Navicula atomus</i>			
		<i>Navicula bacillum</i>			
			<i>Navicula capitoradiata</i>		

BACILLARIOPHYTA

BACILLARIOPHYCEAE

NAVICULALES

Naviculaceae

Navicula cryptocephala

Navicula cuspidata

Navicula goeppertiana

Navicula meniscus

Navicula minúscula

Navicula pennata

Navicula pupula

Navicula radiosa

Navicula rhynchocephala

Navicula salinarum

Navicula schroeterii

Navicula semilunum

Pinnulariaceae

Navicula subminuscula

Navicula tennissima

Navicula tricuspидata

Pinnularia gibba

Pinnularia mesolepta

Pinnularia subcapitata

BACILLARIOPHYTA	BACILLARIOPHYCEAE	NAVICULALES	Pleurosigmataceae	<i>Gyrosigma acuminatum</i>
		RHOPALODIALES	Rhopalodiaceae	<i>Epithemia sorex</i>
		SURIRELLALES	Surirellaceae	<i>Cymatopleura solea</i> <i>Surirella ovalis</i>
	COSCINODISCOPHYCEAE	AULACOSEIRALES	Aulacoseiraceae	<i>Aulacoseira distans</i>
		THALASSIOSIRALES	Stephanodiscaceae	<i>Cyclotella cfr. stelligera</i> <i>Cyclotella meneghiniana</i> <i>Cyclotella planktonica</i>
	FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIALES	Fragilariaceae	<i>Diatoma hiemale</i> <i>Diatoma vulgare</i> <i>Diatoma vulgare</i> <i>Fragilaria construens</i> <i>Fragilaria exigua</i> <i>Fragilaria virescens</i> <i>Meridion circulare</i> <i>Synedra acus</i> <i>Synedra ulna</i> <i>Synedra ulna var. amphirhynchus</i>

BACILLARIOPHYTA	FRAGILARIOPHYCEAE	FRAGILARIALES	Fragilariaceae	<i>Synedra ulna var. contracta</i>	
				<i>Synedra ulna var. ulna</i>	
BRYOPHYTA	BRYOPSIDA	BRYALES	Bryaceae	<i>Bryum beyrichianum</i>	
				LEUCODONTALES	Meteoriaceae
		<i>Meteorium deppei</i>			
		<i>Pilotrichella cyathipoma</i>			
		LEUCODONTALES	Meteoriaceae	<i>Squamidium brasiliense</i>	
				<i>Zelometeorium ambiguum</i>	
				<i>Pterobryopsis stolonacea</i>	
		LEUCODONTALES	Pterobryaceae	<i>Cardotiella quinquefaria</i>	
				ORTHOTRICHALES	Orthotrichaceae
		ZYGNEMATOPHYCEAE	ZYGNEMATALES		
				Desmidiaceae	<i>Cosmarium lisa</i>
CHLOROPHYCEAE	CHLOROCOCCALES			Hydrodictyceae	<i>Hydrodictyon reticulatum</i>
		<i>Pediastrum boryanum</i>			
		Oocystaceae	<i>Monoraphydium fontinale</i>		
			<i>Monoraphydium nanum</i>		
			<i>Monoraphydium setiforme</i>		
		<i>Monoraphydium tortile</i>			

BRYOPHYTA	CHLOROPHYCEAE	CHLOROCOCCALES	Oocystaceae	<i>Oocystis solitaria</i>
			Scenedesmaceae	<i>Actinastrum hantzchii</i>
				<i>Scenedesmus ecornis</i>
				<i>Scenedesmus obliquus</i>
				<i>Scenedesmus quadricauda var. quadricauda</i>
		CLADOPHORALES	Cladophoraceae	<i>Cladophora glomerata</i>
		VOLVOCALES	Volvocaceae	<i>Pandorina morum</i>
BRYOPHYTA	TREBOUXIOPHYCEAE	CHLORELLALES	Chlorellaceae	<i>Chlorella vulgaris</i>
CHRYSOPHYTA	CHRYSOPHYCEAE	CHROMULINALES	Chromulinaceae	<i>Chromulina microplancton</i>
CONIFEROPHYTA	PINOPSIDA	PINALES	Podocarpaceae	<i>Podocarpus parlatorei</i>
CRYPTOPHYCOPHYTA	CRYPTOPHYCEAE	CRYPTOMONADALES	Cryptomonadaceae	<i>Cryptomonas erosa</i>
EUGLENOPHYCOTA	EUGLENOPHYCEAE	EUGLENALES	Euglenaceae	<i>Euglena viridis</i>
				<i>Phacus curvicauda</i>
GNETOPHYTA	GNETOPSIDA	EPHEDRALES	Ephedraceae	<i>Ephedra americana</i>
				<i>Ephedra triandra</i>
HEPATOPHYTA	HEPATOPSIDA	JUNGERMANNIALES	Jubulaceae	<i>Frullania arecae</i>
			Lejeuneaceae	<i>Frullanoides densifolia</i>
			Radulaceae	<i>Radula aurantii</i>

LYCOPODIOPHYTA	LYCOPODIOPSIDA	LYCOPODIALES	Lycopodiaceae	<i>Lycopodium clavatum</i>			
				<i>Phlegmariurus saururus</i>			
		SELAGINELLALES	Selaginellaceae	<i>Selaginella novae-hollandiae</i>			
MAGNOLIOPHYTA	LILIOPSIDA	ALISMATALES	Araceae	<i>Asterostigma vermicidium</i>			
				<i>Gorgonidium vermicidium</i>			
				<i>Pistia stratiotes</i>			
				Potamogetonaceae	<i>Potamogeton striatus</i>		
		ASPARAGALES				<i>Yucca aff. gloriosa</i>	
						Alliaceae	<i>Nothoscordum cfr. gracile</i>
							<i>Nothoscordum cfr. inodorum</i>
						Amaryllidaceae	<i>Hippeastrum argentinum</i>
							<i>Hippeastrum parodii</i>
							<i>Hippeastrum vittatum</i>
	Herreriaceae					<i>Herreria cfr. bonplandii</i>	
Iridaceae	<i>Eleutherine bulbosa</i>						
	<i>Eleutherine citriodora</i>						
	<i>Ennealophus simplex</i>						

MAGNOLIOPHYTA

LILIOPSIDA

ASPARAGALES

Iridaceae

Sisyrinchium chilense

Sisyrinchium chilense subsp. *chilense*

Sisyrinchium pachyrhizum

Iridaceae

Sisyrinchium pachyrhizum subsp. *procerum*

Orchidaceae

Capanemia micromera

Cranichis candida

Cranichis castellanosii

Cyclopogon elatus

Cyclopogon elegans

Cyrtopodium punctatum

Govenia utriculata

Habenaria aff. *rupicola*

Liparis nervosa

Liparis vexillifera

Liparis vexillifera

Malaxis aff. *Hieronymi*

Malaxis aff. *Parthonii*

Malaxis padillana

MAGNOLIOPHYTA	LILIOPSIDA	ASPARAGALES	Orchidaceae	<i>Oncidium viperinum</i>
				<i>Sanderella discolor</i>
		COMMELINALES	Commelinaceae	<i>Commelina erecta</i>
				<i>Tradescantia ambigua</i>
				<i>Tradescantia fluminensis</i>
			Pontederiaceae	<i>Heteranthera multiflora</i>
		DIOSCOREALES	Dioscoreaceae	<i>Dioscorea cienegensis</i>
		LILIALES	Alstroemeriaceae	<i>Bomarea edulis</i>
			Smilacaceae	<i>Smilax campestris</i>
				<i>Smilax cfr. Fluminensis</i>
MAGNOLIOPHYTA	LILIOPSIDA	POALES	Bromeliaceae	<i>Aechmea dischanta</i>
				<i>Aechmea distichantha</i>
				<i>Bromelia serra</i>
				<i>Puya cfr. dickioides</i>
				<i>Puya lilo</i>
				<i>Tillandsia australis</i>
				<i>Tillandsia capillaris</i>
				<i>Tillandsia capillaris var. f. cordobensis</i>

MAGNOLIOPHYTA

LILIOPSIDA

POALES

Bromeliaceae

Tillandsia capillaris var. *f. hieronymi*

Tillandsia cfr. *loliacea*

Tillandsia cfr. *tricholepis*

Tillandsia didisticha

Tillandsia duratii

Tillandsia loliacea

Tillandsia meridionalis

Tillandsia sphaerocephala

Tillandsia tenuifolia

Tillandsia tenuifolia var. *tenuifolia*

Tillandsia tricholepis

Tillandsia usneoides

Tillandsia usneoides var. *filiformis*

Vriesea friburgensis

Vriesea friburgensis var. *tucumanensis*

Bromeliaceae

Bulbostylis capillaris

Bulbostylis juncooides

Carex polystachya

MAGNOLIOPHYTA

LILIOPSIDA

POALES

Bromeliaceae

Carex trachycystis

Cyperus aff. phaeocephalus

Cyperus aff. spectabilis jujuyensis

Cyperus corymbosus

Cyperus corymbosus var. subnodosus

Cyperus entrerianus

Cyperus eragrostis

Cyperus esculentus

Cyperaceae

Cyperus esculentus var. leptostachyus

Cyperus hermaphroditus

Cyperus incomtus

Cyperus incomtus var. venturii

Cyperus odoratus

Cyperus prolixus

Cyperus spectabilis

Cyperus spectabilis var. jujuyensis

Eleocharis dombeyana

Fimbristylis complanata

MAGNOLIOPHYTA

LILIOPSIDA

POALES

Cyperaceae

Kyllinga odorata

Rhynchospora hieronymi

Rhynchospora pungens

Schoenoplectus californicus

Schoenoplectus californicus var. californicus

Uncinia phleoides

Juncaceae

Juncus aff. dichotomus

Luzula excelsa

Poaceae

Agrostis montevidensis

Andropogon virgatus

Arundo donax

Bromus brachyanthera

Cenchrus latifolius

Cenchrus tristachyus

Chloris barbata

Chloris gayana

Chusquea deficiens

Chusquea lorentziana

MAGNOLIOPHYTA

LILIOPSIDA

POALES

Poaceae

Cortaderia hieronymi

Cynodon dactylon

Deyeuxia hieronymi

Deyeuxia hieronymii

Digitaria insularis

Eragrostis cfr. *lugens*

Eragrostis cilianensis

Eragrostis montufari

Eriochloa punctata

Ichnanthus nemorosus

Imperata minutiflora

Jarava ichu

Leersia hexandra

Leptochloa domingensis

Leptochloa virgata

Melica sarmentosa

Melica sarmentosa var. *monticola*

Muhlenbergia schreberi

MAGNOLIOPHYTA

LILIOPSIDA

POALES

Poaceae

Nassella neesiana

Nassella tenuis

Nassella tucumana

Oplismenus hirtellus

Panicum laxum

Panicum maximum var. cv. *trichoglume*

Panicum ovaliferum

Paspalum ceresia

Paspalum cfr. *distichum*

Paspalum commune

Paspalum humboldtianum

Paspalum malacophyllum

Paspalum notatum

Paspalum notatum var. *notatum*

Paspalum rufum

Paspalum unispicatum

Paspalum urvillei

Pharus lappulaceus

MAGNOLIOPHYTA

LILIOPSIDA

POALES

Poaceae

Polypogon monspeliensis

Setaria lachnea

Setaria macrostachya

Setaria oblogonta

Setaria oblongata

Setaria parviflora

Setaria parviflora var. parviflora

Sorghastrum setosum

Sporobolus indicus

Stipa agrostoides

Typhaceae

Typha domingensis

ZINGIBERALES

Cannaceae

Canna glauca

Canna indica

Marantaceae

Maranta sobolifera

Apiaceae

Bowlesia incana

Apiaceae

Eryngium ebracteatum

Apiaceae

Eryngium elegans

Apiaceae

Hydrocotyle bonariensis

MAGNOLIOPHYTA

MAGNOLIOPSIDA

APIALES

Apiaceae

Hydrocotyle filipes

Hydrocotyle modesta

Araliaceae

Aralia soratensis

AQUIFOLIALES

Aquifoliaceae

Ilex argentina

Cardiopteridaceae

Citronella apogon

ASTERALES

Asteraceae

Acanthospermum hispidum

Achyrocline alata

Achyrocline brittoniana

Achyrocline flaccida

Achyrocline tomentosa

Acmella alpestris

Acmella oppositifolia

Ageratum conyzoides

Ambrosia elatior

Angelphytum aspilioides

Baccharis aff. tucumanensis

Baccharis articulata

Baccharis capitalensis

MAGNOLIOPHYTA

MAGNOLIOPSIDA

ASTERALES

Asteraceae

Baccharis cfr. *pingraea*

Baccharis dracunculifolia

Baccharis flexuosa

Baccharis gaudichaudiana

Baccharis perulata

Baccharis pingraea var. f. *pingraea*

Baccharis punctulata

Baccharis rufescens

Baccharis rufescens var. *rufescens*

Baccharis salicifolia

Baccharis subopposita

Baccharis tridentata

Baccharis trimera

Baccharis trinervis

Barnadesia odorata

Bidens pseudocosmos

Bidens tenera

Carduus thoermeri

MAGNOLIOPHYTA

MAGNOLIOPSIDA

ASTERALES

Asteraceae

Centaurea melitensis

Chaptalia modesta

Chaptalia nutans

Chuquiraga oppositifolia

Chuquiraga parviflora

Cirsium vulgare

Cnicothamnus azafran

Cnicothamnus lorentzii

Conyza primulifolia

Conyza sumatrensis var. *leiotheca*

Cosmos peucedanifolius

Dasyphyllum inerme

Delilia biflora

Elephantopus mollis

Eupatorium arnottianum

Eupatorium bupleurifolium

Eupatorium catarium

Eupatorium hecatanthum

MAGNOLIOPHYTA

MAGNOLIOPSIDA

ASTERALES

Asteraceae

Eupatorium hookerianum

Eupatorium inulifolium

Eupatorium lasiophthalmum

Eupatorium macrocephalum

Eupatorium schickendantzii

Eupatorium solidaginoides

Eupatorium squarroso-ramosum

Galinsoga caracasana

Galinsoga cfr. *caracasana*

Galinsoga ciliata

Gamochaeta americana

Gamochaeta coarctata

Gamochaeta simplicicaulis

Gamochaeta subfalcata

Gutierrezia gilliesii

Gutierrezia mandonii

Hieracium cfr. *niederleinii*

Hymenostephium debile

MAGNOLIOPHYTA

MAGNOLIOPSIDA

ASTERALES

Asteraceae

Hypochaeris chilensis

Hysterionica bakeri

Hysterionica pulchella

Jungia pauciflora

Jungia polita

Lagascea mollis

Liabum hastifolium

Liabum polymnioides

Mikania cordifolia

Mutisia saltensis

Noticastrum marginatum

Onoseris alata

Onoseris hastata

Ophryosporus axilliflorus

Ophryosporus lorentzii

Parthenium hysterophorus

Perezia carduncelloides

Perezia kingii

MAGNOLIOPHYTA

MAGNOLIOPSIDA

ASTERALES

Asteraceae

Picrosia longifolia

Pluchea sagittalis

Podocoma notobellidastrum

Senecio bomanii

Senecio hieronymi

Senecio infimus

Senecio peregrinus

Senecio rudbeckiaefolius

Siegesbeckia serrata

Silybum marianum

Simsia dombeyana

Smallanthus connatus

Smallanthus macroscyphus

Solidago chilensis

Sonchus asper

Stachycephalum argentinum

Stevia aff. yalae

Stevia sanguinea

MAGNOLIOPHYTA

MAGNOLIOPSIDA

ASTERALES

Asteraceae

Stevia vaga

Stevia vaga var. *effusa*

Stevia vaga var. *saltensis*

Stevia yaconensis

Symphotrichum squamatum

Tagetes terniflora

Taraxacum officinale

Tessaria integrifolia

Tessaria integrifolia var. *ambigua*

Trixis proustioides

Verbesina encelioides

Verbesina lilo

Verbesina suncho

Vernonia fulva

Vernonia pinguis

Vernonia squamulosa

Viguiera tucumanensis

Wedelia saltensis

MAGNOLIOPHYTA

MAGNOLIOPSIDA

ASTERALES

Asteraceae

Xanthium cavanillesii

Zinnia peruviana

Calyceraceae

Acicarpa tribuloides

Campanulaceae

Lobelia nana

Lobelia nana var. flagelliformis

Campanulaceae

Lobelia xalapensis

Siphocampylus fiebrigii

BORAGINALES

Boraginaceae

Cordia americana

Cordia bifurcata

Cordia ecalyculata

Cordia saccellia

Cordia trichotoma

Cynoglossum amabile

Heliotropium amplexicaule

Heliotropium nicotianaefolium

Heliotropium procumbens

Patagonula excelsa

Tournefortia lilloi

MAGNOLIOPHYTA

LILIOPSIDA

BORAGINALES

Boraginaceae

Tournefortia paniculata

Tournefortia paniculata var. austrina

Tournefortia salzmannii

BRASSICALES

Brassicaceae

Capsella bursa-pastoris

Cardamine africana

Exhalimolobos weddellii

Hirschfeldia incana

Lepidium didymum

Nasturtium officinale

Pennellia boliviensis

Pennellia gracilis

Sisymbrium officinale

Capparaceae

Capparicordis tweediana

Capparis atamisquea

Capparis flexuosa

Caricaceae

Carica glandulosa

Carica quercifolia

Tropaeolaceae

Tropaeolum capillare

MAGNOLIOPHYTA

MAGNOLIOPSIDA

BRASSICALES

Tropaeolaceae

Tropaeolum meyeri

CARYOPHYLLALES

Achatocarpaceae

Achatocarpus praecox

Amaranthaceae

Chamissoa altissima

Chamissoa maximiliani

Guilleminea densa

Hebanthe occidentalis

Iresine cfr. difussa

Iresine diffusa

Iresine diffusa var. macrophylla

Pfaffia glomerata

Basellaceae

Anredera cordifolia

Anredera krapovickasii

Cactaceae

Cereus forbesii

Opuntia quimilo

Pfeiffera ianthothele

Rhipsalis floccosa

Rhipsalis floccosa subsp. tucumanensis

Rhipsalis lorentziana

MAGNOLIOPHYTA

MAGNOLIOPSIDA

CARYOPHYLLALES

Cactaceae

Rhipsalis lumbricoides

Stetsonia coryne

Trichocereus aff. schickendantzii

Caryophyllaceae

Arenaria lanuginosa

Arenaria lanuginosa var. lanuginosa

Cerastium rivulariastrum

Cerastium tucumanense

Drymaria aff. glandulosa

Stellaria media

Chenopodiaceae

Chenopodium album

Nyctaginaceae

Boerhavia diffusa

Boerhavia diffusa var. leiocarpa

Bougainvillea campanulata

Bougainvillea stipitata

Mirabilis jalapa

Nyctaginaceae

Pisonia zapallo

Pisonia zapallo var. zapallo

Pisoniella arborescens

MAGNOLIOPHYTA

MAGNOLIOPSIDA

CARYOPHYLLALES

Nyctaginaceae

Pisoniella arborescens var. glabrata

Phytolaccaceae

Petiveria alliacea

Phytolacca bogotensis

Rivina humilis

Seguieria aculeata

Polygonaceae

Coccoloba cordata

Coccoloba tiliacea

Muehlenbeckia sagittifolia

Muehlenbeckia tamnifolia

Polygonum hispidum

Polygonum punctatum

Rumex cfr. crispus

Rumex cfr. crispus

Ruprechtia apetala

Ruprechtia laxiflora

Salta triflora

CELASTRALES

Celastraceae

Schaefferia argentinensis

Hippocrateaceae

Hippocratea volubilis

MAGNOLIOPHYTA

MAGNOLIOPSIDA

CUCURBITALES

Begoniaceae

Begonia boliviensis

Cucurbitaceae

*Cayaponia citrullifolia**Cucurbitella asperata**Cyclanthera tannifolia**Echinopepon racemosus**Sicyos warmingii*

DIPSACALES

Adoxaceae

*Sambucus nigra**Sambucus nigra* subsp. *peruviana*

Valerianaceae

Valeriana effusa

ERICALES

Clethraceae

Clethra scabra

Ericaceae

Agarista boliviensis

Clethraceae

Gaultheria erecta

Myrsinaceae

*Myrsine coriacea**Myrsine laetevirens**Myrsine parvula*

Samolaceae

Samolus valerandi

Sapotaceae

*Chrysophyllum gonocarpum**Chrysophyllum marginatum*

MAGNOLIOPHYTA

MAGNOLIOPSIDA

ERICALES

Sapotaceae

Sideroxylon obtusifolium

FABALES

Fabaceae

Acacia aff. etilis

Acacia aroma

Acacia atramentaria

Acacia caven

Acacia etilis

Acacia furcatispina

Acacia macracantha

Acacia parviceps

Acacia praecox

Acacia visco

Adesmia horrida

Adesmia inflexa

Aeschynomene virginica

Albizia inundata

Anadenanthera colubrina

Anadenanthera colubrina var. cebil

Bauhinia aff. forficata

MAGNOLIOPHYTA

MAGNOLIOPSIDA

FABALES

Fabaceae

Caesalpinia gilliesii

Caesalpinia paraguariensis

Camptosema praeandinum

Cascaronia astragalina

Cercidium praecox subsp. glaucum

Chloroleucon tenuiflorum

Collaea argentina

Cologania ovalifolia

Crotalaria incana

Desmodium affine

Desmodium cfr. subsericeum

Desmodium incanum

Desmodium subsericeum

Desmodium uncinatum

Enterolobium contortisiliquum

Erythrina crista-galli

Erythrina falcata

Galactia longifolia

MAGNOLIOPHYTA

MAGNOLIOPSIDA

FABALES

Fabaceae

Geoffraea decorticans

Gleditsia amorphoides

Medicago lupulina

Medicago sativa

Melilotus officinalis

Myroxylon peruiferum

Nissolia fruticosa

Parapiptadenia excelsa

Phaseolus vulgaris

Phaseolus vulgaris var. aborigineus

Prosopis alba

Prosopis nigra

Pterogyne nitens

Rhynchosia edulis

Senna spectabilis

Senna spectabilis var. spectabilis

Tipuana tipu

Trifolium repens

MAGNOLIOPHYTA

MAGNOLIOPSIDA

FABALES

Fabaceae

Vicia epetiolearis

Vigna caracalla

Zapoteca formosa

Polygalaceae

Polygala duarteana

Polygala extraaxillaris

Polygala mendocina

Polygala pulchella

Betulaceae

Alnus acuminata

Juglandaceae

Juglans australis

Myricaceae

Morella chevalieri

GENTIANALES

Apocynaceae

Asclepias curassavica

Asclepias flava

Aspidosperma quebracho-blanco

Cynanchum bonariense

Gonolobus rostratus

Macropharynx meyeri

Mandevilla laxa

Mandevilla pentlandiana

MAGNOLIOPHYTA

MAGNOLIOPSIDA

GENTIANALES

Apocynaceae

Petalostelma sarcostemma

Philibertia gilliesii

Schistogyne fiebrigii

Schistogyne pubescens

Schubertia schreiteri

Vallesia glabra

Gentianaceae

Gentianella florida

Gentianella helianthemoides

Rubiaceae

Calycophyllum multiflorum

Galium hypocarpium

Galium hypocarpium subsp. *hypocarpium*

Galium lilloi

Heterophyllaea pustulata

Manettia cordifolia

Paederia brasiliensis

Psychotria carthagenensis

Randia micracantha

LAMIALES

Acanthaceae

Aphelandra hieronymi

MAGNOLIOPHYTA

MAGNOLIOPSIDA

LAMIALES

Acanthaceae

Aphelandra lilacina

Dicliptera jujuyensis

Dicliptera squarrosa

Justicia goudotti

Justicia jujuyensis

Justicia kuntzei

Justicia leonardi

Justicia mandonii

Ruellia ciliatiflora

Ruellia erythropus

Stenandrium dulce

Amphilophium pannosum

Amphilophium vauthieri

Bignonia callistegioides

Campsis radicans

Dolichandra cynanchoides

Dolichandra unguis-cati

Handroanthus impetiginosus

MAGNOLIOPHYTA

MAGNOLIOPSIDA

LAMIALES

Bignoniaceae

Jacaranda mimosifolia

Tanaecium cyrtanthum

Tanaecium selloi

Tecoma aff. quercifolia

Tecoma stans

Tecoma tenuiflora

Buddlejaceae

Buddleja cfr. tucumanensis

Buddleja iresinoides

Buddleja stachyoides

Calceolariaceae

Calceolaria elatior

Calceolaria plectranthifolia

Calceolaria polyclada

Gesneriaceae

Gloxinia gymnostoma

Lamiaceae

Clinopodium bolivianum

Clinopodium gilliesii

Hyptis mutabilis

Leonurus sibiricus

Lepechinia vesiculosa

MAGNOLIOPHYTA

MAGNOLIOPSIDA

LAMIALES

Lamiaceae

Mentha rotundifolia

Salvia personata

Salvia rypara

Scutellaria racemosa

Stachys gilliesii

Oleaceae

Ligustrum lucidum

Orobanchaceae

Agalinis genistifolia

Castilleja lithospermoides

Phrymaceae

Mimulus aff. glabratus

Plantaginaceae

Bacopa monnieri

Plantago australis

Plantago australis subsp. australis

Plantago major

Plantago tomentosa

Scoparia nudicaulis

Sibthorpia aff. repens

Sibthorpia conspicua

Veronica arvensis

MAGNOLIOPHYTA

MAGNOLIOPSIDA

LAMIALES

Plantaginaceae

Veronica persica

Verbenaceae

Aloysia gratissima

Aloysia gratissima var. schulziana

Duranta serratifolia

Glandularia cabreræ

Glandularia lilloana

Glandularia megapotamica

Glandularia peruviana

Glandularia venturii

Lantana canescens

Lippia aristata var. aristata

Lippia trollii

Phyla canescens

Phyla reptans

Verbena gracilescens

Verbena litoralis

Lauraceae

Cinnamomum porphyrium

Nectandra angusta

MAGNOLIOPHYTA

MAGNOLIOPSIDA

LAURALES

Lauraceae

Ocotea puberula

Persea americana

MALPIGHIALES

Erythroxylaceae

Erythroxylum argentinum

Euphorbiaceae

Acalypha communis

Acalypha communis var. saltensis

Acalypha plicata

Chiropetalum boliviense

Croton cfr. bonplandianus

Euphorbia collina

Euphorbia heterophylla

Euphorbia hirta

Euphorbia hirta var. ophtalmica

Jatropha macrocarpa

Sapium haematospermum

Sebastiania brasiliensis

Euphorbiaceae

Sebastiania commersoniana

Tragia volubilis

Hypericaceae

Hypericum connatum

MAGNOLIOPHYTA

MAGNOLIOPSIDA

MALPIGHIALES

Malpighiaceae

Heteropterys umbellata

Passifloraceae

Passiflora morifolia

Passiflora suberosa

Passiflora tenuifila

Passiflora urnaefolia

Phyllantaceae

Phyllanthus niruri

Salicaceae

Prockia crucis

Salix humboldtiana

Xylosma longipetiolata

Xylosma pubescens

Violaceae

Anchietea parvifolia

Hybanthus parviflorus

MALVALES

Bombacaceae

Ceiba chodatii

Ceiba speciosa

Malvaceae

Abutilon grandifolium

Abutilon jujuyense

Abutilon niveum

Abutilon umbelliflorum

MAGNOLIOPHYTA

MAGNOLIOPSIDA

MALVALES

Malvaceae

Gaya parviflora

Herissantia crispa

Malva parviflora

Malvastrum interruptum

Modiolastrum malvifolium

Pavonia eurychlamys

Pavonia hieronymi

Pavonia sepium

Pseudabutilon virgatum

Sida dictyocarpa

Sida dictyocarpa var. esperanzae

Sida jussieana

Sida rhombifolia

Tarasa aff. capitata

Wissadula tucumanensis

MYRTALES

Combretaceae

Terminalia triflora

Lythraceae

Adenaria floribunda

Cuphea calophylla

MAGNOLIOPHYTA

MAGNOLIOPSIDA

MYRTALES

Lythraceae

Cuphea calophylla subsp. *mesostemum*

Cuphea cfr. *polymorpha*

Heimia montana

Heimia salicifolia

Lythrum maritimum

Melastomataceae

Miconia calvescens

Miconia ioneura

Tibouchina paratropica

Myrtaceae

Blepharocalyx salicifolius

Eugenia uniflora

Myrcianthes cisplatensis

Myrcianthes loranthoides

Myrcianthes mato

Myrcianthes pseudomato

Myrcianthes pungens

Myrrhinium atropurpureum

Myrrhinium atropurpureum var. *octandrum*

MAGNOLIOPHYTA

MAGNOLIOPSIDA

MYRTALES

Onagraceae

Fuchsia boliviana

MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	MYRTALES	Onagraceae	<i>Ludwigia peruviana</i>	
		OXALIDALES	Cunoniaceae	<i>Weinmannia boliviensis</i>	
			Oxalidaceae	<i>Oxalis conorrhiza</i>	
		PIPERALES	Aristolochiaceae	<i>Aristolochia oranensis</i>	
			Piperaceae	<i>Peperomia armstrongii</i>	
				<i>Peperomia blanda</i>	
				<i>Peperomia lilloi</i>	
				<i>Peperomia lorentzii</i>	
				<i>Peperomia tetraphylla</i>	
				<i>Piper hieronymi</i>	
<i>Piper tucumanum</i>					
MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	RANUNCULALES	Berberidaceae	<i>Berberis aff. fiebrigii</i>	
				<i>Berberis commutata</i>	
				<i>Berberis laurina</i>	
		RANUNCULALES	Menispermaceae	<i>Cissampelos pareira</i>	
				<i>Argemone subfusiformis</i>	
				<i>Bocconia integrifolia</i>	
				Ranunculaceae	<i>Anemone decapetala</i>

MAGNOLIOPHYTA

MAGNOLIOPSIDA

RANUNCULALES

Ranunculaceae

Anemone decapetala var. *foliolosa*

Clematis haenkeana

Clematis montevidensis var. *denticulata*

Ranunculus praemorsus

Thalictrum decipiens

ROSALES

Celtidaceae

Celtis ehrenbergiana

Celtis iguanaea

Celtis pallida

Celtis selloviana

Trema micrantha

Moraceae

Ficus elástica

Rhamnaceae

Condalia buxifolia

Condalia microphylla

Rhamnaceae

Rhamnus sphaerosperma

Rhamnus sphaerosperma var. *pubescens*

Scutia buxifolia

Ziziphus mistol

Rosaceae

Duchesnea indica

MAGNOLIOPHYTA

MAGNOLIOPSIDA

ROSALES

Rosaceae

Polylepis australis

Polylepis hieronymi

Polylepis tomentella

Prunus persica

Prunus tucumanensis

Rubus boliviensis

Rubus imperialis

Ulmaceae

Phyllostylon rhamnoides

Urticaceae

Boehmeria caudata

Parietaria debilis

Phenax laevigatus

Urera baccifera

Urera caracasana

Urtica cfr. *chamaedryoides*

Urtica cfr. *magellanica*

Urtica chamaedryoides subsp. *microsperma*

SANTALALES

Cervantesiaceae

Acanthosyris falcata

Jodina rhombifolia

MAGNOLIOPHYTA

MAGNOLIOPSIDA

SANTALALES

Loranthaceae

Ligaria cuneifolia

Opiliaceae

Agonandra excelsa

Viscaceae

Phoradendron cfr. falcifrons

Phoradendron cfr. subfalcatum

Phoradendron falcifrons

Phoradendron tucumanensis

Ximeniaceae

Ximenia americana

SAPINDALES

Anacardiaceae

Astronium balansae

Astronium urundeuva

Lithraea molleoides

Schinopsis aff. lorentzii

Schinopsis haenkeana

Schinopsis lorentzii

Schinopsis marginata

Schinus aff. gracilipes

Schinus aff. pyliferus

Schinus bumelioides

Schinus cfr. gracilipes

MAGNOLIOPHYTA

MAGNOLIOPSIDA

SAPINDALES

Anacardiaceae

Schinus cfr. piliferus

Schinus gracilipes

Schinus myrtifolia

Schinus pilifera

Meliaceae

Cedrela angustifolia

Cedrela balansae

Melia azedarach

Rutaceae

Trichilia clausenii

Trichilia clausenii

Citrus aurantifolia

Citrus aurantium

Citrus limon

Citrus paradisi

Citrus reticulata

Citrus sinensis

Zanthoxylum coco

Zanthoxylum petiolare

Zanthoxylum rhoifolium

MAGNOLIOPHYTA

MAGNOLIOPSIDA

SAPINDALES

Sapindaceae

Allophylus edulis

Cardiospermum halicacabum

Cardiospermum halicacabum var. microcarpum

Cupania vernalis

Serjania glabrata

Serjania longistipula

Serjania marginata

Serjania meridionalis

Urvillea chacoënsis

Urvillea ulmacea

Simaroubaceae

Alvaradoa subovata

SOLANALES

Convolvulaceae

Convolvulus crenatifolius

Cuscuta parodiana

Dichondra sericea

Ipomoea cordatotriloba

Ipomoea cordatotriloba var. australis

Ipomoea hieronymi

Ipomoea nil

MAGNOLIOPHYTA

MAGNOLIOPSIDA

SOLANALES

Convolvulaceae

Ipomoea purpurea

Ipomoea ramosissima

Ipomoea rubriflora

Merremia dissecta

Solanaceae

Cestrum lorentzianum

Cestrum parqui

Cestrum strigillatum

Datura ferox

Dunalia brachyacantha

Jaborosa odonelliana

Jaborosa sativa

Lycianthes saltensis

Lycium cestroides

Lycium cuneatum

Nicandra physalodes

Nicotiana glauca

Nicotiana longiflora

Nicotiana physalodes

MAGNOLIOPHYTA

MAGNOLIOPSIDA

SOLANALES

Solanaceae

Physalis viscosa

Solanum aff. cochabambense

Solanum aligerum

Solanum argentinum

Solanum atriplicifolium

Solanum cfr. codonanthum

Solanum cfr. delitescens

Solanum cfr. stuckertii

Solanum collectaneum

Solanum delitescens

Solanum donianum

Solanum fiebrigii

Solanum grossum

Solanum longiflora

Solanum lorentzii

Solanum mauritianum

Solanum microdontum

Solanum palinacanthum

MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	SOLANALES	Solanaceae	<i>Solanum pseudocapsicum</i>				
				<i>Solanum riparium</i>				
				<i>Solanum sarrachoides</i>				
				<i>Solanum symmetricum</i>				
				<i>Solanum tenuispinum</i>				
				<i>Solanum tucumanense</i>				
				<i>Vassobia breviflora</i>				
POLYPODIOPHYTA	EQUISETOPSIDA	VITALES	Vitaceae	<i>Cissus palmata</i>				
				<i>Cissus tweediana</i>				
				<i>Porlieria microphylla</i>				
POLYPODIOPHYTA	EQUISETOPSIDA	ZYGOPHYLLALES	Zygophyllaceae	<i>Porlieria microphylla</i>				
				<i>Equisetum bogotense</i>				
POLYPODIOPHYTA	POLYPODIOPSIDA	EQUISETALES	Equisetaceae	<i>Equisetum bogotense</i>				
				<i>Equisetum giganteum</i>				
				POLYPODIOPHYTA	POLYPODIOPSIDA	POLYPODIALES	Aspleniaceae	<i>Asplenium achalense</i>
								<i>Asplenium auritum</i>
								<i>Asplenium formosum</i>
								<i>Asplenium laetum</i>
				<i>Asplenium lilloanum</i>				
				<i>Asplenium lorentzii</i>				

POLYPODIOPHYTA

POLYPODIOPSISIDA

POLYPODIALES

Aspleniaceae

Asplenium monanthes

Asplenium palmeri

Asplenium praemorsum

Asplenium pumilum

Asplenium resiliens

Asplenium sellowianum

Asplenium serra

Asplenium tucumanense

Blechnaceae

Blechnum austrobrasilianum

Blechnum penna-marina

Dennstaedtiaceae

Dennstaedtia globulifera

Dryopteridaceae

Ctenitis ampla

Ctenitis cfr. submarginalis

Dryopteridaceae

Ctenitis submarginalis

Dryopteris parallelogramma

Megalastrum pulverulentum

Polystichum montevidense

Polystichum platyphyllum

POLYPODIOPHYTA

POLYPODIOPSIDA

POLYPODIALES

Lomariopsidaceae

Elaphoglossum crassipes

Elaphoglossum piloselloides

Elaphoglossum spathulatum

Elaphoglossum yungense

Polypodiaceae

Campyloneurum aglaolepis

Campyloneurum lorentzii

Campyloneurum major

Campyloneurum phyllitidis

Microgramma squamulosa

Pecluma oranense

Pecluma venturii

Phlebodium aureum

Pleopeltis macrocarpa

Polypodium squalidum

Polypodium tweedianum

Pteridaceae

Adiantopsis chlorophylla

Adiantum digitatum

Adiantum lorentzii

POLYPODIOPHYTA

POLYPODIOPSISIDA

POLYPODIALES

Pteridaceae

Adiantum thalictroides

Argyroschosma nivea

Argyroschosma nivea var. nivea

Argyroschosma nivea var. tenera

Astrolepis sinuata

Cheilanthes buchtienii

Cheilanthes notholaenoides

Cheilanthes squamosa

Doryopteris concolor

Doryopteris lorentzii

Doryopteris triphylla

Hemionitis tomentosa

Pellaea ovata

Pteris cretica

Pteris deflexa

Trismeria trifoliata

Thelypteridaceae

Thelypteris achalensis

Thelypteris argentina

POLYPODIOPHYTA	POLYPODIOPSISIDA	POLYPODIALES	Thelypteridaceae	<i>Thelypteris browniana</i>
				<i>Thelypteris concinna</i>
				<i>Thelypteris hispidula</i>
				<i>Thelypteris jujuyensis</i>
				<i>Thelypteris pachyrhachis</i>
				<i>Thelypteris patens</i>
				<i>Thelypteris patens var. smithiana</i>
				<i>Thelypteris stierii</i>
				<i>Thelypteris vattuonei</i>
				Vittariaceae
	Woodsiaceae	<i>Athyrium dombeyi</i>		
		<i>Cystopteris diaphana</i>		
		<i>Diplazium lilloi</i>		
		SALVINIALES	Marsileaceae	<i>Marsilea ancylopoda</i>
		SCHIZAEALES	Anemiaceae	<i>Anemia phyllitidis</i>
				<i>Anemia tomentosa</i>
POLYPODIOPHYTA	POLYPODIOPSISIDA	SCHIZAEALES	Anemiaceae	<i>Anemia tomentosa var. australis</i>
	PSILOTOPSIDA	OPHIOGLOSSALES	Ophioglossaceae	<i>Botrychium schaffneri</i>

POLYPODIOPHYTA

PSILOTOPSIDA

OPHIOGLOSSALES

Ophioglossaceae

Ophioglossum reticulatum

ANEXO 4. LISTA DE VERTEBRADOS

✓ PECES

CLASE	ORDEN	FAMILIA	ESPECIE
ACTINOPTERYGII	CHARACIFORMES	Anostomidae	<i>Leporinus obtusidens</i>
		Characidae	<i>Acrobrycon tarijae</i>
			<i>Astyanax abramis</i>
			<i>Astyanax bimaculatus</i>
			<i>Astyanax eigenmanniorum</i>
			<i>Astyanax lineatus</i>
			<i>Characidium fasciatum</i>
			<i>Characidium fasciatum subsp. fasciatum</i>
			<i>Characidium zebra</i>
			<i>Oligosarcus bolivianus</i>
			<i>Oligosarcus jenynsi</i>
		<i>Salminus brasiliensis</i>	
		<i>Salminus maxillosus</i>	
			Curimatidae
	Erythrinidae	<i>Hoplias malabaricus</i>	
CYPRINIFORMES	Hemiodidae	<i>Parodon nasus</i>	
		<i>Parodon tortuosus</i>	
SILURIFORMES	Callichthyidae	<i>Corydoras paleatus</i>	
		Loricariidae	<i>Hypostomus cordovae</i>
	<i>Ixinandria steinbachi</i>		
	Pimelodidae	<i>Heptapterus mustelinus</i>	
		<i>Pimelodus albicans</i>	
		<i>Pseudopimelodus zungaro</i>	
		<i>Pseudopimelodus zungaro subsp. zungaro</i>	
	Trichomycteridae	<i>Trichomycterus aff. Heterodontum</i>	

ACTINOPTERYGII	SILURIFORMES	Trichomycterida	<i>Trichomycterus barbouri</i>
			<i>Trichomycterus borelli</i>
			<i>Trichomycterus spegazzinii</i>
	SYNBRANCHIFORMES	Synbranchidae	<i>Synbranchus marmoratus</i>

✓ ANFIBIOS

ORDEN	FAMILIA	ESPECIE
ANURA	Bufonidae	<i>Rhinella arenarum</i>
		<i>Rhinella granulosa</i>
		<i>Rhinella schneideri</i>
	Cycloramphidae	<i>Odontophrynus americanus</i>
		<i>Hypsiboas riojanus</i>
	Hylidae	<i>Phyllomedusa boliviana</i>
		<i>Phyllomedusa sauvoagii</i>
		<i>Scinax fuscovarius</i>
		<i>Scinax nasicus</i>
		<i>Physalaemus biligonigerus</i>
	Leiuperidae	<i>Pleurodema borellii</i>
		<i>Pleurodema cinereum</i>
		<i>Leptodactylus chaquensis</i>
	Leptodactylidae	<i>Leptodactylus gracilis</i>
		<i>Leptodactylus latinasus</i>
<i>Oreobates discoidalis</i>		
Strabomantidae		

✓ REPTILES

ORDEN	FAMILIA	ESPECIE
SQUAMATA	Amphisbaenidae	<i>Amphisbaena angustifrons subsp. angustifrons</i>
		<i>Amphisbaena darwini</i>
		<i>Amphisbaena darwini subsp. heterozonata</i>

SQUAMATA	Amphisbaenidae	<i>Ophiodes intermedius</i>
		<i>Ophiodes striatus</i>
	Dipsadidae	<i>Boiruna maculata</i>
		<i>Erythrolamprus ceii</i>
		<i>Oxyrhopus rhombifer</i>
		<i>Philodryas olfersii</i>
		<i>Philodryas olfersii subsp. latirostris</i>
		<i>Philodryas psammophidea</i>
		<i>Philodryas varius</i>
		<i>Sibynomorphus turgidus</i>
		<i>Taeniophallus occipitalis</i>
		<i>Xenodon merremi</i>
	Elapidae	<i>Micrurus lemniscatus</i>
		<i>Micrurus pyrrhocryptus</i>
	Gymnophthalmidae	<i>Cercosaura parkeri</i>
		<i>Cercosaura schreibersi</i>
		<i>Cercosaura schreibersi subsp. parkeri</i>
	Polychrotidae	<i>Urostrophus gallardoi</i>
	Tropiduridae	<i>Stenocercus caducus</i>
		<i>Tropidurus etheridgei</i>
Viperidae	<i>Bothrops alternatus</i>	
	<i>Bothrops neuwiedii</i>	
	<i>Bothrops neuwiedii subsp. meridionalis</i>	
Viperidae	<i>Crotalus durissus</i>	
SQUAMATA	Viperidae	<i>Crotalus durissus subsp. terrificus</i>
TESTUDINATA	Kinosternidae	<i>Kinosternon scorpioides</i>
		<i>Kinosternon scorpioides subsp. scorpioides</i>

✓ AVES

ORDEN	FAMILIA	ESPECIE
ANSERIFORMES	Anatidae	<i>Amazonetta brasiliensis</i>
		<i>Anas cyanoptera</i>
		<i>Anas flavirostris</i>
		<i>Anas georgica</i>
		<i>Anas platalea</i>
		<i>Anas versicolor</i>
		<i>Cairina moschata</i>
		<i>Callonetta leucophrys</i>
		<i>Coscoroba coscoroba</i>
		<i>Netta erythrophthalma</i>
		<i>Netta peposaca</i>
		<i>Nomonyx dominicus</i>
		<i>Oxyura jamaicensis</i>
		<i>Oxyura vittata</i>
		<i>Sarkidiornis melanotos</i>
	Anhimidae	<i>Chauna torquata</i>
APODIFORMES	Apodidae	<i>Chaetura andrei</i>
		<i>Cypseloides rothschildi</i>
		<i>Streptoprocne zonaris</i>
CAPRIMULGIFORMES	Caprimulgidae	<i>Antrostomus rufus</i>
		<i>Caprimulgus parvulus</i>
		<i>Chordeiles nacunda</i>
		<i>Hydropsalis torquata</i>
CATHARTIFORMES	Cathartidae	<i>Cathartes aura</i>
		<i>Coragyps atratus</i>
		<i>Sarcoramphus papa</i>

CATHARTIFORMES	Cathartidae	<i>Vultur gryphus</i>
CHARADRIIFORMES	Charadriidae	<i>Charadrius collaris</i> <i>Vanellus chilensis</i>
	Jacanidae	<i>Jacana jacana</i>
	Recurvirostridae	<i>Himantopus melanurus</i>
	Scolopacidae	<i>Actitis macularius</i> <i>Bartramia longicauda</i> <i>Calidris fuscicollis</i> <i>Calidris melanotos</i> <i>Phalaropus tricolor</i> <i>Tringa solitaria</i>
CICONIIFORMES	Ardeidae	<i>Ardea alba</i> <i>Ardea cocoi</i> <i>Bubulcus ibis</i> <i>Butorides striata</i> <i>Egretta thula</i> <i>Nycticorax nycticorax</i> <i>Syrigma sibilatrix</i> <i>Tigrisoma fasciatum</i> <i>Tigrisoma lineatum</i>
	Ciconiidae	<i>Ciconia maguari</i> <i>Jabiru mycteria</i> <i>Mycteria americana</i>
	Threskiornithidae	<i>Platalea ajaja</i> <i>Plegadis chihi</i> <i>Theristicus caudatus</i>
COLUMBIFORMES	Columbidae	<i>Claravis pretiosa</i> <i>Columbina picui</i> <i>Columbina talpacoti</i>

COLUMBIFORMES	Columbidae	<i>Geotrygon frenata</i>
		<i>Leptotila megalura</i>
		<i>Leptotila verreauxi</i>
		<i>Patagioenas cayennensis</i>
		<i>Patagioenas fasciata</i>
		<i>Patagioenas maculosa</i>
		<i>Patagioenas picazuro</i>
		<i>Zenaida auriculata</i>
CORACIIFORMES	Alcedinidae	<i>Chloroceryle amazona</i>
		<i>Chloroceryle americana</i>
		<i>Megaceryle torquata</i>
	Momotidae	<i>Momotus momota</i>
CUCULIFORMES	Cuculidae	<i>Coccyzus melacoryphus</i>
		<i>Crotophaga ani</i>
		<i>Guira guira</i>
		<i>Piaya cayana</i>
		<i>Tapera naevia</i>
FALCONIFORMES	Accipitridae	<i>Accipiter bicolor</i>
		<i>Accipiter striatus</i>
		<i>Busarellus nigricollis</i>
		<i>Buteo swainsoni</i>
		<i>Buteogallus coronatus</i>
		<i>Buteogallus meridionalis</i>
		<i>Buteogallus solitarius</i>
		<i>Buteogallus urubitinga</i>
		<i>Chondrohierax uncinatus</i>
		<i>Elanoides forficatus</i>
		<i>Elanus leucurus</i>
		<i>Gampsonyx swainsonii</i>

FALCONIFORMES	Accipitridae	<i>Geranoaetus melanoleucus</i>	
		<i>Geranoaetus melanoleucus</i> subsp. <i>melanoleucus</i>	
		<i>Geranoaetus polyosoma</i>	
		<i>Geranospiza caerulescens</i>	
		<i>Ictinia mississippiensis</i>	
		<i>Pandion haliaetus</i>	
		<i>Parabuteo leucorrhous</i>	
		<i>Parabuteo unicinctus</i>	
		<i>Rostrhamus sociabilis</i>	
		<i>Rupornis magnirostris</i>	
		<i>Spizaetus isidori</i>	
		<i>Spizaetus melanoleucus</i>	
		Falconidae	<i>Caracara plancus</i>
			<i>Falco deiroleucus</i>
			<i>Falco femoralis</i>
<i>Falco peregrinus</i>			
<i>Falco rufigularis</i>			
<i>Falco sparverius</i>			
<i>Micrastur ruficollis</i>			
<i>Micrastur semitorquatus</i>			
<i>Milvago chimango</i>			
<i>Spizapteryx circumcincta</i>			
GALLIFORMES	Cracidae	<i>Ortalis canicollis</i>	
		<i>Penelope obscura</i>	
	Cracidae	<i>Penelope obscura</i> subsp. <i>bridgesi</i>	
GRUIFORMES	Aramidae	<i>Aramus guarauna</i>	
		<i>Cariama cristata</i>	
		<i>Chunga burmeisteri</i>	
		<i>Aramides cajanea</i>	

GRUIFORMES	Rallidae	<i>Aramides ypecaha</i>	
		<i>Fulica ardesiaca</i>	
		<i>Fulica armillata</i>	
		<i>Fulica leucoptera</i>	
		<i>Fulica rufifrons</i>	
		<i>Gallinula galeata</i>	
		<i>Gallinula melanops</i>	
		<i>Laterallus melanophaius</i>	
		<i>Pardirallus sanguinolentus</i>	
		<i>Porphyrio martinicus</i>	
		PASSERIFORMES	Cardinalidae
<i>Pheucticus aureoventris</i>			
<i>Saltator aurantirostris</i>			
<i>Saltator coerulescens</i>			
Corvidae	<i>Cyanocorax chrysops</i>		
Cotingidae	<i>Phytotoma rutila</i>		
Dendrocolaptidae	<i>Dendrocolaptes picumnus</i>		
	<i>Drymornis bridgesii</i>		
	<i>Lepidocolaptes angustirostris</i>		
	<i>Sittasomus griseicapillus</i>		
	<i>Xiphocolaptes major</i>		
	Emberizidae		<i>Arremon flavirostris</i>
			<i>Arremon torquatus</i>
<i>Atlapetes citrinellus</i>			
<i>Atlapetes fulviceps</i>			
<i>Coryphospingus cucullatus</i>			
<i>Saltatricula multicolor</i>			
<i>Tiaris obscurus</i>			
<i>Zonotrichia capensis</i>			

PASSERIFORMES	Formicariidae	<i>Grallaria albigula</i>
	Fringilidae	<i>Sporagra magellanica</i>
	Furnariidae	<i>Certhiaxis cinnamomeus</i>
		<i>Cinclodes fuscus subsp. albiventris</i>
	Furnariidae	<i>Coryphistera alaudina</i>
		<i>Cranioleuca pyrrhophia</i>
		<i>Furnarius rufus</i>
		<i>Phacellodomus rufifrons</i>
		<i>Phleocryptes melanops</i>
		<i>Synallaxis albescens</i>
		<i>Synallaxis azarae</i>
		<i>Synallaxis frontalis</i>
		<i>Synallaxis scutata</i>
		<i>Syndactyla rufosuperciliata</i>
		<i>Xenops rutilans</i>
	Hirundinidae	<i>Alopocheilidon fucata</i>
		<i>Hirundo rustica</i>
		<i>Progne chalybea</i>
		<i>Progne elegans</i>
		<i>Progne subis</i>
		<i>Progne tapera</i>
	Hirundinidae	<i>Pygocheilidon cyanoleuca</i>
		<i>Stelgidopteryx ruficollis</i>
<i>Tachycineta cfr. leucorrhoa</i>		
Hirundinidae	<i>Tachycineta leucorrhoa</i>	
	<i>Tachycineta leucorrhoa</i>	
Icteridae	<i>Agelaioides badius</i>	
	<i>Agelasticus cyanopus</i>	
	<i>Agelasticus thilius</i>	
	<i>Cacicus chrysopterus</i>	

PASSERIFORMES	Icteridae	<i>Cacicus solitarius</i>
		<i>Chrysomus ruficapillus</i>
		<i>Icterus cayanensis</i>
		<i>Molothrus bonariensis</i>
		<i>Molothrus rufoaxillaris</i>
		<i>Sturnella superciliaris</i>
	Mimidae	<i>Mimus triurus</i>
	Parulidae	<i>Basileuterus bivittatus</i>
		<i>Basileuterus culicivorus</i>
		<i>Basileuterus signatus</i>
		<i>Geothlypis aequinoctialis</i>
		<i>Geothlypis aequinoctialis subsp. velata</i>
		<i>Myioborus brunniceps</i>
	Passeridae	<i>Passer domesticus</i>
	Poliophtilidae	<i>Poliophtila dumicola</i>
	Rhinocryptidae	<i>Scytalopus superciliaris</i>
	Thamnophilidae	<i>Batara cinerea</i>
		<i>Herpsilochmus atricapillus</i>
		<i>Taraba major</i>
		<i>Thamnophilus caerulescens</i>
Thamnophilidae	<i>Thamnophilus ruficapillus</i>	
Thraupidae	<i>Catamblyrhynchus diadema</i>	
	<i>Chlorospingus ophthalmicus</i>	
	<i>Conirostrum speciosum</i>	
	<i>Diglossa sittoides</i>	
	<i>Embernagra platensis</i>	
	<i>Euphonia chlorotica</i>	
	<i>Euphonia cyanocephala</i>	

PASSERIFORMES

Thraupidae

*Lophospingus pusillus**Nemosia pileata**Paroaria capitata**Paroaria coronata**Pipraeidea melanonota**Piranga flava**Poospiza cinerea**Poospiza erythrophrys**Poospiza hypochondria**Poospiza melanoleuca**Poospiza nigrorufa**Poospiza ornata**Poospiza torquata**Sicalis flaveola**Sicalis luteola**Sporophila caerulescens**Sporophila lineola**Thlypopsis ruficeps**Thlypopsis sordida**Thraupis bonariensis**Thraupis sayaca**Volatinia jacarina*

Troglodytidae

*Cistothorus platensis**Troglodytes aedon**Troglodytes solstitialis*

Turdidae

*Catharus dryas**Catharus ustulatus**Turdus amaurochalinus**Turdus chiguanco*

PASSERIFORMES	Turdidae	<i>Turdus nigriceps</i>
		<i>Turdus rufiventris</i>
		<i>Turdus serranus</i>
	Tyrannidae	<i>Camptostoma obsoletum</i>
		<i>Casiornis rufus</i>
		<i>Contopus cinereus</i>
		<i>Contopus fumigatus</i>
		<i>Elaenia albiceps</i>
		<i>Elaenia flavogaster</i>
		<i>Elaenia obscura</i>
		<i>Elaenia parvirostris</i>
		<i>Elaenia spectabilis</i>
		<i>Elaenia strepera</i>
		<i>Empidonomus varius</i>
		<i>Fluvicola albiventer</i>
		<i>Fluvicola pica</i>
		<i>Hemitriccus margaritaceiventer</i>
		<i>Hymenops perspicillatus</i>
		<i>Inezia inornata</i>
		<i>Knipolegus aterrimus</i>
		<i>Knipolegus signatus</i>
		<i>Knipolegus signatus subsp. cabanisi</i>
		<i>Knipolegus striaticeps</i>
		<i>Lathrotriccus euléri</i>
		<i>Legatus leucophaeus</i>
		<i>Lessonia oreas</i>
		<i>Lessonia rufa</i>
		<i>Machetornis rixosa</i>
		<i>Mecocerculus hellmayri</i>

PASSERIFORMES

Tyrannidae

Mecocerculus leucophrys
Muscisaxicola maculirostris
Myiarchus swainsoni
Myiarchus tuberculifer
Myiarchus tyrannulus
Myiodynastes maculatus
Myiopagis viridicata
Myiophobus fasciatus
Myiophobus fasciatus subsp. auriceps
Myiotheretes striaticollis
Pachyramphus polychopterus
Pachyramphus viridis
Phyllomyias sclateri
Phyllomyias virescens
Phylloscartes ventralis
Pitangus sulphuratus
Poecilatriccus plumbeiceps
Pseudocolopteryx acutipennis
Pyrocephalus rubinus
Pyrrhomyias cinnamomeus
Satrapa icterophrys
Sayornis nigricans
Serpophaga munda
Serpophaga nigricans
Serpophaga subcristata
Sublegatus modestus
Suiriri suiriri
Tachuris rubrigastra
Tolmomyias sulphurescens

PASSERIFORMES	Tyrannidae	<i>Tyrannus melancholicus</i>
		<i>Tyrannus savana</i>
		<i>Tyrannus tyrannus</i>
		<i>Xolmis coronatus</i>
		<i>Xolmis irupero</i>
		<i>Cyclarhis gujanensis</i>
	Vireonidae	<i>Vireo olivaceus</i>
	Anhingidae	<i>Anhinga anhinga</i>
PELECANIFORMES	Phalacrocoracidae	<i>Phalacrocorax brasilianus</i>
PICIFORMES	Bucconidae	<i>Nystalus maculatus</i>
		<i>Campephilus leucopogon</i>
		<i>Colaptes melanochloros</i>
		<i>Colaptes rubiginosus</i>
		<i>Piculus chrysochloros</i>
		<i>Picumnus cirratus</i>
		<i>Picumnus dorbignyanus</i>
		<i>Veniliornis frontalis</i>
		<i>Veniliornis mixtus</i>
PICIFORMES	Picidae	<i>Ramphastos toco</i>
	Ramphastidae	<i>Podiceps occipitalis</i>
PODICIPEDIFORMES	Podicipedidae	<i>Podilymbus podiceps</i>
		<i>Rollandia rolland</i>
		<i>Tachybaptus dominicus</i>
		<i>Amazona aestiva</i>
PSITTACIFORMES	Psittacidae	<i>Amazona tucumana</i>
		<i>Aratinga acuticaudata</i>
		<i>Aratinga leucophthalma</i>
		<i>Aratinga mitrata</i>
		<i>Myiopsitta monachus</i>

PSITTACIFORMES	Psittacidae	<i>Pionus maximiliani</i>
		<i>Primolius auricollis</i>
		<i>Psilopsiagon aymara</i>
		<i>Pyrrhura molinae</i>
STRIGIFORMES	Strigidae	<i>Aegolius harrisii</i>
		<i>Asio stygius</i>
		<i>Athene cunicularia</i>
		<i>Bubo virginianus</i>
		<i>Ciccaba huhula</i>
		<i>Glaucidium bolivianum</i>
		<i>Glaucidium brasilianum</i>
		<i>Glaucidium jardinii</i>
		<i>Megascops choliba</i>
		<i>Megascops guatemalae</i>
		<i>Megascops hoyi</i>
		<i>Pseudoscops clamator</i>
		STRIGIFORMES
<i>Strix chacoensis</i>		
<i>Strix rufipes</i>		
TINAMIFORMES	Tytonidae	<i>Tyto alba</i>
	Tinamidae	<i>Crypturellus tataupa</i>
		<i>Eudromia elegans</i>
		<i>Nothoprocta pentlandii</i>
		<i>Rhynchotus maculicollis</i>
		<i>Rhynchotus rufescens</i>
		TROCHILIFORMES
<i>Amazilia chionogaster</i>		
<i>Chlorostilbon lucidus</i>		
<i>Eriocnemis glaucopoides</i>		

TROCHILIFORMES	Trochilidae	<i>Heliomaster furcifer</i>
		<i>Hylocharis chrysura</i>
		<i>Microstilbon burmeisteri</i>
		<i>Phaethornis pretrei</i>
		<i>Sappho sparganura</i>
		<i>Trogon curucui</i>

✓ MAMÍFEROS³⁵

CLASE	ORDEN	FAMILIA	ESPECIE
MAMMALIA	ARTIODACTYLA	Bovidae	<i>Bos taurus</i>
			<i>Capra hircus</i>
		Cervidae	<i>Mazama americana</i>
			<i>Mazama gouazoupira</i>
		Tayassuidae	<i>Tayassu pecari</i>
			<i>Tayassu tajacu</i>
	CARNIVORA	Canidae	<i>Canis familiaris</i>
			<i>Cerdocyon thous</i>
			<i>Cerdocyon thous subsp. entrerianus</i>
		Felidae	<i>Leopardus colocolo</i>
			<i>Leopardus geoffroyi</i>
			<i>Leopardus pardalis</i>
			<i>Leopardus tigrinus</i>
			<i>Panthera onca</i>
		<i>Puma concolor</i>	
		<i>Puma yagouaroundi</i>	
	Mephitidae	<i>Conepatus chinga</i>	
	Mustelidae	<i>Eira barbara</i>	

³⁵Fuente: SIB 2014

		<i>Eira barbara subsp. tucumana</i>
MAMMALIA CARNIVORA	Mustelidae	<i>Galictis cuja</i>
		<i>Lontra longicaudis</i>
	Procyonidae	<i>Nasua nasua</i>
		<i>Nasua nasua subsp. cinerascens</i>
	Procyonidae	<i>Procyon cancrivorus</i>
CHIROPTERA	Molossidae	<i>Cynomops planirostris</i>
	Molossidae	<i>Molossops temminckii</i>
		<i>Tadarida brasiliensis</i>
	Phyllostomidae	<i>Artibeus planirostris</i>
		<i>Chrotopterus auritus</i>
		<i>Desmodus rotundus</i>
		<i>Sturnira erythromos</i>
		<i>Sturnira lilium</i>
		<i>Sturnira oporaphilum</i>
	Vespertilionidae	<i>Dasypterus ega</i>
		<i>Eptesicus diminutus</i>
		<i>Histiotus macrotus</i>
		<i>Lasiurus blosevillii</i>
		<i>Lasiurus cinereus</i>
CINGULATA	Dasypodidae	<i>Chaetophractus villosus</i>
		<i>Dasypus yepesi</i>
		<i>Euphractus sexcinctus</i>
DIDELPHIMORPHIA	Didelphidae	<i>Didelphis albiventris</i>
		<i>Lutreolina crassicaudata</i>
		<i>Marmosa elegans</i>
		<i>Thylamys cinderella</i>
		<i>Thylamys venustus</i>
LAGOMORPHA	Leporidae	<i>Lepus europaeus</i>

		<i>Sylvilagus brasiliensis</i>
MAMMALIA PERISSODACTYLA	Equidae	<i>Equus asinus</i>
		<i>Equus caballus</i>
	Tapiridae	<i>Tapirus terrestris</i>
PILOSA	Myrmecophagidae	<i>Tamandua tetradactyla</i>
PRIMATES	Cebidae	<i>Cebus apella</i>
		<i>Cebus apella subsp. paraguayanus</i>
RODENTIA	Caviidae	<i>Cavia tschudii</i>
	Cricetidae	<i>Akodon boliviensis</i>
		<i>Akodon lutescens</i>
		<i>Akodon simulator</i>
		<i>Akodon spegazzinii</i>
		<i>Akodon varius</i>
		<i>Akodon venoi</i>
		<i>Calomys callosus</i>
		<i>Euryoryzomys legatus</i>
		<i>Oligoryzomys chacoensis</i>
		<i>Oligoryzomys longicaudatus</i>
		<i>Oryzomys paramensis</i>
<i>Oxymycterus paramensis</i>		
<i>Rhipidomys austrinus</i>		
Ctenomyidae	<i>Ctenomys frater</i>	
	<i>Ctenomys mendocinus</i>	
Dasyproctidae	<i>Dasyprocta punctata</i>	
Myocastoridae	<i>Myocastor coypus</i>	

ANEXO 5. INVERTEBRADOS ³⁶

PHYLUM/ DIVISION	CLASE	ORDEN	FAMILIA	ESPECIE
ANNELIDA	CLITELLATA	HAPLOTAXIDA	Naididae	<i>Dero superterrenus</i>
ARTHROPODA	ARACHNIDA	ACARI	Acaridae	<i>Tyrophagus putrescentiae</i>
			Cymbaeremidae	<i>Scapheremaeus alveolatus</i>
Ixodidae			<i>Amblyomma cajennense</i>	
			<i>Amblyomma cfr. Dubitatum</i>	
			<i>Amblyomma coelebs</i>	
<i>Haemaphysalis juxtakochi</i>				
<i>Haemaphysalis leporispalustris</i>				
<i>Ixodes longiscutatum</i>				
<i>Ixodes loricatus</i>				
<i>Ixodes pararicinus</i>				
<i>Rhipicephalus sanguineus</i>				
Mochlozetidae	<i>Mochlozetes saltensis</i>			
Oribatulidae	<i>Grandjeanobates laticlava</i>			
	<i>Scheloribates angulatus</i>			
<i>Scheloribates atahualpensis</i>				
Suctobelbidae	<i>Suctobelba perdentata</i>			
INSECTA	COLEOPTERA	Carabidae	<i>Megacephalla treniderasi</i>	
			<i>Pheropsophus aequinoctialis</i>	
			<i>Stenocrepis laevigata</i>	
			Hydrophilidae	<i>Berosus auriceps</i>
			Silphidae	<i>Nicrophorus scrutator</i>
			<i>Oxelytrum erythrurum</i>	
	DIPTERA	Ceratopogonidae	<i>Culicoides nigrigenus</i>	
	EPHEMEROPTERA	Leptohiphidae	<i>Haplohyphes baritu</i>	
			<i>Haplohyphes furtiva</i>	
		<i>Tricorythodes hiemalis</i>		
Leptohiphidae		<i>Tricorythodes popayanicus</i>		

³⁶Fuente: SIB 2014

ARTHROPODA	INSECTA	EPHEMEROPTERA	Leptohyphidae	<i>Farrodes yungaensis</i> <i>Thraulodes cochunaensis</i> <i>Thraulodes consortis</i>
			Oligoneuridae	<i>Lachlania dominguezi</i>
		HEMIPTERA	Coreidae	<i>Melucha philochnemis</i>
			Pyrrhocoridae	<i>Orthaeae serripes</i>
		HETEROPTERA	Veliidae	<i>Eurygerris fuscineróis</i>
		HYMENOPTERA	Platygasteridae	<i>Litomastix bakeri</i>
			Vespidae	<i>Polistes cinerascens</i>
		LEPIDOPTERA	Hesperiidae	<i>Aguna ganna</i>
			Noctuidae	<i>Autographa biloba</i> <i>Pseudoplusia includens</i>
			Nymphalidae	<i>Anaea glycerium</i> <i>Callidula piramus</i> <i>Chlosyne lacinia</i> <i>Danaus erippus</i> <i>Didonis biblis</i> <i>Dinamine setavis</i> <i>Dione vanillae</i> <i>Doxocopa burmeisteri</i> <i>Dryas iulia</i> <i>Dyaethria climena</i> <i>Epiphile orea</i> <i>Heliconius Phyllis</i> <i>Hypanartia lethe</i> <i>Metamorphia epaphus</i> <i>Phyciodes polla</i> <i>Phyciodes verena</i>
			Papilionidae	<i>Battus archidamas</i> <i>Euryades duponcheli</i> <i>Papilio anchisiades</i> <i>Papilio isidorus</i> <i>Papilio rhodostictus</i> <i>Papilio thoas</i>
			Pieridae	<i>Anteos clorinde</i> <i>Esperocharis anguitia</i>

ARTHROPODA	INSECTA	LEPIDOPTERA	Pieridae	<i>Phoebis cpris</i> <i>Phoebis eubula</i> <i>Phoebis phyllia</i>
			Pterophoridae	<i>Chocophorus alternarius</i> <i>Exelastis pumilio</i> <i>Stenoptilodes taprobanes</i>
			Pyralidae	<i>Hypsipyla grandela</i> <i>Steneromene nymphocharis</i>
			Riodinidae	<i>Parcella amarynthina</i>
			Saturniidae	<i>Adeloneivaia sabulosa</i> subsp. <i>Sabulosa</i> <i>Automerina cipria</i> <i>Automeris amanda</i> subsp. <i>tucumana</i> <i>Automeris amoena</i> subsp. <i>rotunda</i> <i>Automeris umbrosa</i> <i>Ceratesa hemirhodia</i> <i>Copaxa flavina</i> subsp. <i>Miranda</i> <i>Dirphia cadioui</i> <i>Dirphiopsis schreiteri</i> <i>Hidripa ruscheweyhi</i> <i>Molippa binasa</i> <i>Molippa flavocrinata</i> <i>Molippa superba</i> subsp. <i>superba</i> <i>Neorcarnegia basirei</i> <i>Pseudodirphia uniformis</i>
			Saturniidae	<i>Psilopygida crispula</i> <i>Ptiloscyla sp. nov.</i> <i>Erinnyis ello</i> subsp. <i>Ello</i> <i>Eumorpha neuburgeri</i> <i>Manduca armatipes</i> <i>Manduca diffissa</i> <i>Manduca florestan</i> <i>Manduca tucumana</i> <i>Sphinx phalerata</i> <i>Xylophanes docilis</i> <i>Xylophanes pluto</i> <i>Xylophanes resta</i>
			Aeshnidae	<i>Anax amazili</i>

ARTHROPODA	INSECTA	ODONATA	Aeshnidae	<i>Gynacantha adela</i> <i>Rhionaeschna absoluta</i> <i>Rhionaeschna haarupi</i> <i>Rhionaeschna variegata</i> <i>Rhionaeschna vigintipunctata</i>		
			Coenagrionidae	<i>Acanthagrion ablutum</i> <i>Andinagrion garrisoni</i> <i>Ischnura ultima</i> <i>Telebasis willinki</i>		
			Gomphidae	<i>Progomphus joergenseni</i>		
			Lestidae	<i>Lestes pictus</i>		
			Libellulidae	<i>Erythrodiplax atroterminata</i>		
		PSOCOPTERA	Lachesillidae	<i>Lachesilla castrii</i> <i>Lachesilla cuala</i> <i>Lachesilla dividiproctus</i> <i>Lachesilla longiproctus</i> <i>Lachesilla paulista</i> <i>Lachesilla peckorum</i> <i>Lachesilla tectorum</i>		
		PSOCOPTERA	Ptiloneuridae	<i>Loneura meridionalis</i>		
		MOLLUSCA	GASTROPODA	BASOMMATOPHORA	Planorbidae	<i>Biomphalaria tenagophila</i>
				EUPULMONATA	Diplommatinidae	<i>Adelopoma tucma</i>
				MESOGASTROPODA	Neocyclotidae	<i>Cyrtotoma inca</i>
PULMONATA	Rhytididae			<i>Happia skiaphila</i>		
STYLOMMATOPHORA	Bulimidae			<i>Pilsbrylia hyltoni</i>		
				Charopidae	<i>Radioconus crenulatus</i> <i>Radiodiscus wygodzinskyi</i> <i>Trochogyra gorduraensis</i>	
				Euconulidae	<i>Guppya aenea</i> <i>Guppya lilloana</i>	
	Ferussaciidae			<i>Cecilioides consobrina</i>		
	Helicinidae			<i>Helicina sylvatica</i>		
	Helminthoglyptidae			<i>Epiphragmophora costellata</i> <i>Epiphragmophora jujuyensis</i> <i>Epiphragmophora rhathymus</i> <i>Epiphragmophora trigrammephora</i>		

MOLLUSCA		STYLOMMATOPHORA	Megalobulimidae	<i>Megalobulimus oblongus</i> subsp. <i>Lorentzianus</i>
				<i>Megalobulimus sanctipauli</i>
			Orthalicidae	<i>Bulimulus apodemetes</i>
				<i>Drymaeus higrohylaeus</i>
				<i>Scutalus tupacii</i>
			Pupillidae	<i>Gastrocopta pulvinata</i>
			<i>Pupisoma dioscoricola</i>	
		Scolontidae	<i>Drepanostomella ammoniformis</i>	
		Systrophiidae	<i>Wayampia trochilioneides</i>	

ANEXO 6. ESPECIES DE VALOR ESPECIAL PARA LA ADMINISTRACIÓN DE PARQUES NACIONALES³⁷

✓ PECES

ORDEN	FAMILIA	ESPECIE	CRITERIO
CHARACIFORMES	Anostomidae	<i>Leporinus obtusidens</i>	9
	Characidae	<i>Salminus brasiliensis</i>	7, 9
	Crenuchidae	<i>Characidium fasciatum</i> subsp. <i>fasciatum</i>	9
	Prochilodontidae	<i>Prochilodus lineatus</i>	7, 9
SILURIFORMES	Pimelodidae	<i>Pimelodus albicans</i>	9
	Trichomycteridae	<i>Trichomycterus barbouri</i>	1, 9
SYNBRANCHIFORMES	Synbranchidae	<i>Synbranchus marmoratus</i>	9

✓ ANFIBIOS

ORDEN	FAMILIA	ESPECIE	CRITERIO
ANURA	Bufoidea	<i>Rhinella schneideri</i>	7
	Hylidae	<i>Hypsiboas riojanus</i>	1
	Phyllomedusidae	<i>Phyllomedusa boliviana</i>	1, 9
		<i>Phyllomedusa sauvagii</i>	9
	Strabomantidae	<i>Oreobates discoidalis</i>	1

✓ REPTILES

ORDEN	FAMILIA	ESPECIE	CRITERIO
SQUAMATA	Elapidae	<i>Micrurus lemniscatus</i>	1
	Polychrotidae	<i>Urostrophus gallardoi</i>	1
	Tropiduridae	<i>Stenocercus caducus</i>	1

³⁷ Fuente: SIB 2018.

	Viperidae	<i>Bothrops alternatus</i>	9
		<i>Bothrops neuwiedii</i>	9
		<i>Crotalus durissus</i>	9
TESTUDINATA	Kinosternidae	<i>Kinosternon scorpiodes susp. scorpioides</i>	1

✓ **AVES**

ORDEN	FAMILIA	ESPECIE	CRITERIO
ACCIPITRIFORMES	Accipitridae	<i>Buteo swainsoni</i>	1
		<i>Buteogallus coronatus</i>	1, 7
		<i>Buteogallus solitarius</i>	1, 7
		<i>Parabuteo leucorrhous</i>	1
		<i>Spizaetus isidori</i>	1
		<i>Spizaetus melanoleucus</i>	1, 7
ANSERIFORMES	Anatidae	<i>Cairina moschata</i>	1
		<i>Sarkidiornis melanotos</i>	1
APODIFORMES	Apodidae	<i>Cypseloides rothschildi</i>	1
CARIAMIFORMES	Cariamidae	<i>Cariama cristata</i>	9
CATHARTIFORMES	Cathartidae	<i>Sarcoramphus papa</i>	9
		<i>Vultur gryphus</i>	1, 9
COLUMBIFORMES	Columbidae	<i>Zentrygon frenata</i>	2
FALCONIFORMES	Falconidae	<i>Falco deiroleucus</i>	1
		<i>Micrastur ruficollis</i>	7
		<i>Micrastursemitorquatus</i>	1
GALLIFORMES	Cracidae	<i>Ortalis canicollis</i>	9
		<i>Penelope obscura</i>	1, 7
PASSERIFORMES	Cardinalidae	<i>Pheucticus aureoventris</i>	9
	Corvidae	<i>Cyanocorax chrysops</i>	9
	Emberizidae	<i>Atlapetes citrinellus</i>	1, 2

	Formicariidae	<i>Grallaria albigula</i>	1
	Thamnophilidae	<i>Batara cinerea</i>	7
	Thraupidae	<i>Catamblyrhynchus diadema</i>	1
		<i>Thlypopsis sordida</i>	7
		<i>Thraupis sayaca</i>	7
	Turdidae	<i>Catharus ustulatus</i>	7
		<i>Turdus nigriceps</i>	7
		<i>Turdus serranus</i>	2
	Tyrannidae	<i>Elaenia strepera</i>	7
		<i>Knipolegus signatus</i>	2
		<i>Lathrotriccus euleri</i>	7
		<i>Mecocerculus hellmayri</i>	1
PELECANIFORMES	Ardeidae	<i>Tigrisoma fasciatum</i> subsp. <i>pallescens</i>	1
PICIFORMES	Picidae	<i>Picumnus dorbignyanus</i>	1,2
	Ramphastidae	<i>Ramphastos toco</i>	9
PSITTACIFORMES	Psittacidae	<i>Amazona aestiva</i>	3, 9
		<i>Amazona tucumana</i>	1
STRIGIFORMES	Strigidae	<i>Asio stygius</i>	1
		<i>Ciccaba huhula</i>	1
		<i>Glaucidium bolivianum</i>	2
		<i>Megascops hoyi</i>	2
		<i>Pulsatrix perspicillata</i>	9
TINAMIFORMES	Tinamidae	<i>Nothoprocta pentlandii</i>	3, 9
		<i>Rhynchotus maculicollis</i>	2, 3
TROCHILIFORMES	Trochilidae	<i>Eriocnemis glaucopoides</i>	1
		<i>Microstilbon burmeisteri</i>	9
		<i>Phaethornis pretrei</i>	7
		<i>Sappho sparganura</i>	9
TROGONIFORMES	Trogonidae	<i>Trogon curucui</i>	9

✓ MAMÍFEROS

ORDEN	FAMILIA	ESPECIE	CRITERIO
ARTIODACTYLA	Cervidae	<i>Mazama americana</i>	1, 9
		<i>Mazama gouazoupira</i>	9
	Tayassuidae	<i>Tayassu pecari</i>	1, 7, 9
		<i>Tayassu tajacu</i>	1, 7, 9
CARNIVORA	Felidae	<i>Leopardus colocolo</i>	1, 9
		<i>Leopardus geoffroyi</i>	9
		<i>Leopardus pardalis</i>	9
		<i>Leopardus tigrinus</i>	1, 9
		<i>Puma concolor</i>	7, 9
	Mustelidae	<i>Eira barbara</i>	9
		<i>Galictis cuja</i>	1
		<i>Lontra longicaudis</i>	1, 7, 9
	Procyonidae	<i>Procyon cancrivorus</i>	1
	CHIROPTERA	Phyllostomidae	<i>Sturnira oporaphilum</i>
Vespertilionidae		<i>Eptesicus diminutus</i>	3
CINGULATA	Dasypodidae	<i>Euphractus yepesi</i>	1
DIDELPHIMORPHIA	Didelphidae	<i>Thylamys venustus</i>	1
PERISSODACTYLA	Tapiridae	<i>Tapirus terrestris</i>	1, 7, 9
PRIMATES	Cebidae	<i>Cebus apella</i>	1
RODENTIA	Ctenomyidae	<i>Ctenomys frater</i>	2
	Dasyproctidae	<i>Dasyprocta punctata</i>	9
	Myocastoridae	<i>Myocastor coypus</i>	9

ANEXO 7.1. FLORA EXÓTICA³⁸

PHYLUM/ DIVISION	CLASE	ORDEN	FAMILIA	ESPECIE
MAGNOLIOPHYTA	LILIOPSIDA	ASPARAGALES	Agavaceae	<i>Yucca aff. gloriosa</i>
		POALES	Poaceae	<i>Arundo donax</i>
			<i>Chloris gayana</i>	
			<i>Cynodon dactylon</i>	
			<i>Panicum maximum var. cv. trichoglume</i>	
			<i>Polypogon monspeliensis</i>	
			<i>Setaria verticillata</i>	
	MAGNOLIOPSIDA	ASTERALES	Asteraceae	<i>Carduus thoermeri</i>
				<i>Centaurea melitensis</i>
				<i>Cirsium vulgare</i>
				<i>Hypochaeris sp.</i>
				<i>Silybum marianum</i>
				<i>Sonchus asper</i>
				<i>Taraxacum officinale</i>
		BORAGINALES	Boraginaceae	<i>Cynoglossum amabile</i>
		BRASSICALES	Brassicaceae	<i>Capsella bursa-pastoris</i>
				<i>Cardamine africana</i>
				<i>Hirschfeldia incana</i>
				<i>Nasturtium officinale</i>
				<i>Sisymbrium officinale</i>
CARYOPHYLLALES	Caryophyllaceae			<i>Stellaria media</i>
	Chenopodiaceae	<i>Chenopodium album</i>		
	Nyctaginaceae	<i>Boerhavia diffusa var. leiocarpa</i>		

³⁸Fuente: SIB 2014.

MAGNOLIOPHYTA	MAGNOLIOPSIDA	CARYOPHYLLALES	Polygonaceae	<i>Polygonum sp.</i> <i>Rumex sp.</i>
		FABALES	Fabaceae	<i>Medicago lupulina</i> <i>Medicago sativa</i> <i>Melilotus officinalis</i> <i>Melilotus sp.</i> <i>Trifolium repens</i>
		GENTIANALES	Apocynaceae	<i>Asclepias curassavica</i>
		LAMIALES	Bignoniaceae	<i>Campsis radicans</i>
			Lamiaceae	<i>Mentha rotundifolia</i>
			Oleaceae	<i>Ligustrum lucidum</i>
			Plantaginaceae	<i>Plantago major</i> <i>Plantago sp.</i> <i>Veronica arvensis</i> <i>Veronica persica</i>
		MALVALES	Malvaceae	<i>Malva parviflora</i>
		MYRTALES	Myrtaceae	<i>Eucalyptus sp.</i>
		ROSALES	Moraceae	<i>Ficus elastica</i>
			Rosaceae	<i>Duchesnea indica</i> <i>Prunus persica</i>
		SAPINDALES	Meliaceae	<i>Melia azedarach</i>
			Rutaceae	<i>Citrus aurantifolia</i> <i>Citrus aurantium</i> <i>Citrus limon</i> <i>Citrus paradisi</i> <i>Citrus sinensis</i>

ANEXO 7.2. FAUNA EXÓTICA³⁹

CLASE	ORDEN	FAMILIA	ESPECIE
AVES	CICONIIFORMES	Ardeidae	<i>Bubulcus ibis</i>
	PASSERIFORMES	Passeridae	<i>Passer domesticus</i>
MAMMALIA	ARTIODACTYLA	Bovidae	<i>Bos taurus</i>
	ARTIODACTYLA	Bovidae	<i>Capra hircus</i>
	CARNIVORA	Canidae	<i>Canis familiaris</i>
	LAGOMORPHA	Leporidae	<i>Lepus europaeus</i>
	PERISSODACTYLA	Equidae	<i>Equus asinus</i>
	PERISSODACTYLA	Equidae	<i>Equus caballus</i>

³⁹Fuente: SIB 2014.

ANEXO 8. DATOS DEPARTAMENTALES DEL CENSO NACIONAL DE POBLACIÓN, HOGARES Y VIVIENDAS 2010 Y DEL CENSO NACIONAL AGROPECUARIO 2008

1) Estructura de la población. Datos obtenidos del Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010. INDEC.

Tabla de población, superficie y densidad según departamentos. Año 2010

Departamento	Población	Superficie (Km ²)	Densidad (hab/Km ²)
PROVINCIA DE JUJUY			
San Pedro	75.037	2.150	34,9
Santa Bárbara	17.730	4.448	4,0
PROVINCIA DE SALTA			
Anta	57.411	21.945	2,6
Güemes	40.351	2.365	20
Metán	47.226	5.235	7,7

Censo Nacional de Población, Hogares y Vivienda 2010 e Instituto Geográfico Militar.

Tabla de población total por sexo e índice de masculinidad, según grupos quinquenales de edad. Año 2010

Edad	Población total	Sexo		Índice de masculinidad
		Varones	Mujeres	
SANTA BÁRBARA (PROVINCIA DE JUJUY)				
Total	17.730	9.178	8.552	107,3
0-4	1.683	833	850	98,0
5-9	1.943	1.000	943	106,0
10-14	2.306	1.186	1.120	105,9
15-19	2.140	1.050	1.090	96,3
20-24	1.402	727	675	107,7
25-29	1.243	618	625	98,9
30-34	1.270	666	604	110,3
35-39	1.125	551	574	96,0
40-44	836	451	385	117,1
45-49	815	424	391	108,4
50-54	709	382	327	116,8
55-59	623	341	282	120,9
60-64	529	307	222	138,3
65-69	366	207	159	130,2
70-74	354	195	159	122,6
75-79	204	137	67	204,5
80-84	110	62	48	129,2

85-89	57	35	22	159,1
90-94	11	5	6	83,3
95-99	2	-	2	-
100 y más	2	1	1	100,0

SAN PEDRO (PROVINCIA DE JUJUY)

Total	75.037	36.954	38.083	97,0
0-4	6.500	3.319	3.181	104,3
5-9	6.987	3.555	3.432	103,6
10-14	7.897	4.005	3.892	102,9
15-19	7.975	4.010	3.965	101,1
20-24	5.969	2.918	3.051	95,6
25-29	5.697	2.838	2.859	99,3
30-34	5.724	2.776	2.948	94,2
35-39	4.690	2.261	2.429	93,1
40-44	4.010	1.896	2.114	89,7
45-49	3.918	1.874	2.044	91,7
50-54	3.601	1.711	1.890	90,5
55-59	3.400	1.714	1.686	101,7
60-64	2.738	1.346	1.392	96,7
65-69	2.027	961	1.066	90,2
70-74	1.606	745	861	86,5
75-79	1.181	576	605	95,2
80-84	722	303	419	72,3
85-89	292	113	179	63,1
90-94	82	26	56	46,4
95-99	20	6	14	42,9
100 y más	1	1	-	///

ANTA (PROVINCIA DE SALTA)

Total	57.411	29.400	28.011	105,0
0-4	6.235	3.159	3.076	102,7
5-9	6.489	3.209	3.280	97,8
10-14	7.004	3.609	3.395	106,3
15-19	6.336	3.212	3.124	102,8
20-24	4.668	2.282	2.386	95,6
25-29	4.621	2.333	2.288	102,0
30-34	4.032	2.058	1.974	104,3
35-39	3.547	1.826	1.721	106,1
40-44	2.862	1.475	1.387	106,3
45-49	2.578	1.356	1.222	111,0
50-54	2.319	1.294	1.025	126,2
55-59	1.915	1.036	879	117,9
60-64	1.517	840	677	124,1
65-69	1.111	589	522	112,8
70-74	947	519	428	121,3
75-79	614	329	285	115,4
80-84	388	172	216	79,6
85-89	167	80	87	92,0
90-94	50	21	29	72,4
95-99	10	1	9	11,1
100 y más	1	-	1	-

GENERAL GÜEMES (PROVINCIA DE SALTA)

Total	47.226	23.521	23.705	99,2
0-4	4.265	2.157	2.108	102,3
5-9	4.746	2.422	2.324	104,2

10-14	5.308	2.654	2.654	100,0
15-19	5.219	2.620	2.599	100,8
20-24	3.902	2.012	1.890	106,5
25-29	3.637	1.817	1.820	99,8
30-34	3.525	1.710	1.815	94,2
35-39	2.963	1.455	1.508	96,5
40-44	2.464	1.209	1.255	96,3
45-49	2.297	1.115	1.182	94,3
50-54	1.981	1.004	977	102,8
55-59	1.903	975	928	105,1
60-64	1.511	719	792	90,8
65-69	1.202	543	659	82,4
70-74	991	500	491	101,8
75-79	685	335	350	95,7
80-84	384	169	215	78,6
85-89	173	77	96	80,2
90-94	61	27	34	79,4
95-99	9	1	8	12,5
100 y más	-	-	-	-

METÁN (PROVINCIA DE SALTA)

Total	40.351	20.079	20.272	99,0
0-4	3.457	1.811	1.646	110,0
5-9	3.840	1.942	1.898	102,3
10-14	4.385	2.252	2.133	105,6
15-19	4.489	2.335	2.154	108,4
20-24	3.361	1.709	1.652	103,5
25-29	2.870	1.406	1.464	96,0
30-34	2.795	1.352	1.443	93,7
35-39	2.402	1.145	1.257	91,1
40-44	1.983	937	1.046	89,6
45-49	1.977	961	1.016	94,6
50-54	1.934	915	1.019	89,8
55-59	1.765	901	864	104,3
60-64	1.414	695	719	96,7
65-69	1.175	579	596	97,1
70-74	909	429	480	89,4
75-79	767	368	399	92,2
80-84	504	218	286	76,2
85-89	234	90	144	62,5
90-94	72	29	43	67,4
95-99	16	4	12	33,3
100 y más	2	1	1	100,0

Tabla de Población urbana y rural. Provincia de Salta según departamentos. Año 2010

Departamento	Población urbana	Población rural	Total
PROVINCIA DE JUJUY			
San Pedro	65987	9.050	75037
Santa Bárbara	13511	4.219	17730

PROVINCIA DE SALTA

Anta	39482	17929	57411
Güemes	43195	4031	47226
Metán	33970	6381	40351

2) Educación. Datos obtenidos del Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010. INDEC.

Tabla de población de 10 años y más por condición de alfabetismo y sexo, según departamento. Año 2010.

Departamento	Población de 10 años y más	Condición de alfabetismo					
		Alfabetos			Analfabetos		
		Tot al	Var ones	Mu jeres	Tot al	Var ones	Muj eres
PROVINCIA DE JUJUY							
San Pedro	61.550	59.784	29.409	30.375	1.766	671	1.095
Santa Bárbara	14.104	13.324	6.977	6.347	780	368	412
PROVINCIA DE SALTA							
Anta	44.687	41.909	21.550	20.359	2.788	1.482	1.296
General Güemes	38.215	36.933	18.460	18.473	1.282	482	800
Metán	33.054	32.039	15.775	16.264	1.015	551	464

Nota: se incluye a las personas viviendo en situación de calle

3) Viviendas. Datos obtenidos del Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010. INDEC.

Tabla de viviendas particulares habitadas, hogares y población censada por tipo de vivienda, según departamento. Año 2010.

Departamento	Total	Tipo de vivienda							
		Casa	Rancho	Casilla	Departamento	Pieza/s en inquilinato	Piez a/s en hotel o pensión	Local no construido para habitación	Vivienda móvil
SAN PEDRO (PROVINCIA DE JUJUY)									
Viviendas	18.004	15.673	726	460	1.043	69	6	23	4
Hogares	19.616	16.897	894	517	1.150	108	20	26	4
Población	74.755	65.543	3.135	1.804	3.843	297	44	78	11
SANTA BÁRBARA (PROVINCIA DE JUJUY)									
Viviendas	3.923	3.411	278	185	-	25	-	11	13
Hogares	4.369	3.756	351	201	-	37	-	11	13
Población	17.637	15.677	1.129	671	-	112	-	29	19
ANTA (PROVINCIA DE SALTA)									
Viviendas	12.489	10.465	923	839	36	103	16	38	69
Hogares	13.688	11.481	981	910	37	148	20	39	72
Población	57.070	48.781	3.811	3.646	92	437	51	98	154
GENERAL GÜEMES (PROVINCIA DE SALTA)									
Viviendas	10.540	9.946	179	138	139	113	2	15	8
Hogares	11.562	10.883	189	145	157	161	3	16	8
Población	46.937	44.850	693	461	426	426	6	51	24
METÁN (PROVINCIA DE SALTA)									
Viviendas	9.312	8.255	389	525	50	39	2	20	32
Hogares	10.128	8.956	408	581	51	69	8	22	33
Población	40.043	35.655	1.549	2.369	123	185	16	38	108

4) Características habitacionales. Datos obtenidos del Censo Nacional de Población, Hoogares y Viviendas 2010. INDEC.

Tabla de población en viviendas particulares por presencia de servicios en el segmento, según departamento. Año 2010

Departamento	Población en viviendas particulares	Presencia de servicios en el segmento											
		Recolección de residuos ⁽¹⁾		Transporte público ⁽²⁾		Teléfono público, semipúblico o locutorio ⁽³⁾		Pavimento ⁽⁴⁾		Boca de tormenta o alcantarilla ⁽⁵⁾		Alumbrado público	
		Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No
PROVINCIA DE JUJUY													
San Pedro	74.755	69.047	5.708	30.172	44.583	38.534	36.221	41.447	33.308	21.500	53.255	70.382	4.373
Santa Bárbara	17.637	14.069	3.568	14.096	3.541	8.660	8.977	2.459	15.178	1.582	16.055	16.847	790
PROVINCIA DE SALTA													
Anta	57.070	45.608	11.462	14.358	42.712	18.512	38.558	13.805	43.265	11.360	45.710	49.466	7.604
General Güemes	46.937	43.859	3.078	35.431	11.506	22.605	24.332	17.610	29.327	9.406	37.531	46.226	711
Metán	40.043	34.124	5.919	8.428	31.615	19.679	20.364	21.292	18.751	15.692	24.351	37.960	2.083

⁽¹⁾ Refiere a la existencia en el segmento de servicio regular de recolección de residuos (al menos 2 veces por semana).

⁽²⁾ Refiere a la existencia de transporte público a menos de 300 metros.

⁽³⁾ Refiere a la existencia en el segmento de teléfono público, semipúblico o locutorio a menos de 300 metros

⁽⁴⁾ Refiere a la existencia en el segmento de al menos una cuadra pavimentada.

⁽⁵⁾ Refiere a la existencia de al menos una boca de tormenta o alcantarilla.

Nota: el segmento de hogares es una unidad de relevamiento censal, que representa el área que se le asignó como carga de trabajo a cada censista el día del operativo.

La presencia de servicios se determina en relación al segmento, independientemente de la situación particular de cada hogar

En los casos de situaciones de heterogeneidad en el segmento, se registró la situación predominante

Tabla de hogares por tipo de vivienda, según combustible utilizado principalmente para cocinar. Año 2010

.Combustible utilizado principalmente para cocinar	Total de hogares	Tipo de vivienda							
		Casa	Rancho	Casilla	Departamento	Pieza/s en inquilinato	Pieza/s en hotel o pensión	Local no construido para habitación	Vivienda móvil
SAN PEDRO (PROVINCIA DE JUJUY)									
Total	19.616	16.897	894	517	1.150	108	20	26	4
Gas de red	7.203	6.146	-	9	1.024	18	3	3	-
Gas a granel (zeppelin)	6	6	-	-	-	-	-	-	-
Gas en tubo	81	76	3	1	1	-	-	-	-
Gas en garrafa	9.693	8.886	346	227	121	79	16	16	2
Electricidad	21	13	4	-	2	2	-	-	-
Leña o carbón	2.512	1.705	523	269	1	4	1	7	2
Otro	100	65	18	11	1	5	-	-	-

SANTA BÁRBARA (PROVINCIA DE JUJUY)

Total	4.369	3.756	351	201	-	37	-	11	13
Gas de red	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gas a granel (zeppelin)	3	3	-	-	-	-	-	-	-
Gas en tubo	27	25	1	1	-	-	-	-	-
Gas en garrafa	3.019	2.811	96	72	-	32	-	4	4
Electricidad	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Leña o carbón	1.298	903	249	126	-	5	-	6	9
Otro	22	14	5	2	-	-	-	1	-

ANTA (PROVINCIA DE SALTA)

Total	13.688	11.481	981	910	37	148	20	39	72
Gas de red	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gas a granel (zeppelin)	37	35	1	-	1	-	-	-	-
Gas en tubo	143	130	2	3	2	-	-	1	5
Gas en garrafa	10.610	9.680	218	457	32	135	17	27	44
Electricidad	30	25	-	-	1	2	1	-	1
Leña o carbón	2.830	1.592	753	448	-	6	-	10	21
Otro	38	19	7	2	1	5	2	1	1

GENERAL GÜEMES (PROVINCIA DE SALTA)

Total	11.562	10.883	189	145	157	161	3	16	8
Gas de red	4.558	4.440	1	5	94	17	1	-	-
Gas a granel (zeppelin)	5	5	-	-	-	-	-	-	-
Gas en tubo	64	63	-	1	-	-	-	-	-
Gas en garrafa	6.164	5.775	85	93	63	130	2	11	5
Electricidad	6	4	-	-	-	2	-	-	-
Leña o carbón	716	560	101	40	-	8	-	4	3
Otro	49	36	2	6	-	4	-	1	-

METÁN (PROVINCIA DE SALTA)

Total	10.128	8.956	408	581	51	69	8	22	33
Gas de red	3.875	3.783	4	29	44	7	6	2	-
Gas a granel (zeppelin)	10	9	-	1	-	-	-	-	-
Gas en tubo	64	60	1	3	-	-	-	-	-
Gas en garrafa	5.200	4.549	101	451	5	53	2	15	24
Electricidad	15	6	2	-	2	4	-	1	-
Leña o carbón	933	527	298	95	-	-	-	4	9
Otro	31	22	2	2	-	5	-	-	-

Tabla de hogares por material predominante de los pisos de la vivienda, según material predominante de la cubierta exterior del techo y presencia de cielorraso.
Año 2010

Material PREDOMINANTE de la cubierta exterior del techo y presencia de cielorraso	Total de hogares	Material predominante de los pisos			
		Cerámica, baldosa, mosaico, mármol, madera o alfombrado	Cemento o ladrillo fijo	Tierra o ladrillo suelto	Otros
SAN PEDRO (PROVINCIA DE JUJUY)	19.616	8.169	8.197	3.084	166
Cubierta asfáltica o membrana con cielorraso	330	299	31	-	-
Cubierta asfáltica o membrana sin cielorraso	219	186	33	-	-
Baldosa o losa con cielorraso	2.562	2.136	415	10	1
Baldosa o losa sin cielorraso	2.965	2.246	663	43	13
Pizarra o teja con cielorraso	434	364	68	1	1
Pizarra o teja sin cielorraso	527	327	189	10	1
Chapa de metal con cielorraso	3.108	1.558	1.489	55	6
Chapa de metal sin cielorraso	7.828	596	4.540	2.643	49
Chapa de fibrocemento o plástico con cielorraso	595	299	275	-	21
Chapa de fibrocemento o plástico sin cielorraso	669	104	464	97	4
Chapa de cartón con cielorraso	10	4	-	5	1
Chapa de cartón sin cielorraso	125	2	6	88	29
Caña, tabla o paja con barro, paja sola con cielorraso	5	-	-	5	-
Caña, tabla o paja con barro, paja sola sin cielorraso	63	-	1	57	5
Otros con cielorraso	16	11	4	1	-
Otros sin cielorraso	160	37	19	69	35
SANTA BÁRBARA (PROVINCIA DE JUJUY)					
Cubierta asfáltica o membrana con cielorraso	24	15	9	-	-
Cubierta asfáltica o membrana sin cielorraso	15	8	4	3	-
Baldosa o losa con cielorraso	132	81	49	2	-
Baldosa o losa sin cielorraso	159	71	79	9	-
Pizarra o teja con cielorraso	21	19	2	-	-
Pizarra o teja sin cielorraso	17	13	2	2	-
Chapa de metal con cielorraso	941	380	520	32	9
Chapa de metal sin cielorraso	2.796	167	1.473	1.119	37
Chapa de fibrocemento o plástico con cielorraso	54	43	10	1	-
Chapa de fibrocemento o plástico sin cielorraso	97	19	48	29	1
Chapa de cartón con cielorraso	3	1	2	-	-
Chapa de cartón sin cielorraso	33	-	3	23	7
Caña, tabla o paja con barro, paja sola con cielorraso	1	-	-	1	-

Caña, tabla o paja con barro, paja sola sin cielorraso	49	-	6	41	2
Otros con cielorraso	5	-	3	-	2
Otros sin cielorraso	22	1	2	13	6
ANTA (PROVINCIA DE SALTA)					
Cubierta asfáltica o membrana con cielorraso	310	248	59	3	-
Cubierta asfáltica o membrana sin cielorraso	106	67	34	2	3
Baldosa o losa con cielorraso	1.049	725	322	2	-
Baldosa o losa sin cielorraso	649	396	245	6	2
Pizarra o teja con cielorraso	776	635	140	-	1
Pizarra o teja sin cielorraso	224	134	79	11	-
Chapa de metal con cielorraso	3.079	1.743	1.196	115	25
Chapa de metal sin cielorraso	6.280	633	3.212	2.388	47
Chapa de fibrocemento o plástico con cielorraso	253	131	114	6	2
Chapa de fibrocemento o plástico sin cielorraso	172	22	81	67	2
Chapa de cartón con cielorraso	7	6	1	-	-
Chapa de cartón sin cielorraso	70	1	9	59	1
Caña, tabla o paja con barro, paja sola con cielorraso	10	1	4	4	1
Caña, tabla o paja con barro, paja sola sin cielorraso	513	3	14	482	14
Otros con cielorraso	41	23	11	5	2
Otros sin cielorraso	149	5	10	115	19
GENERAL GÜEMES (PROVINCIA DE SALTA)					
Cubierta asfáltica o membrana con cielorraso	216	191	24	-	1
Cubierta asfáltica o membrana sin cielorraso	96	53	41	2	-
Baldosa o losa con cielorraso	1.701	1.192	507	2	-
Baldosa o losa sin cielorraso	1.235	678	528	26	3
Pizarra o teja con cielorraso	1.138	898	238	2	-
Pizarra o teja sin cielorraso	685	468	208	8	1
Chapa de metal con cielorraso	1.350	838	492	17	3
Chapa de metal sin cielorraso	4.865	655	3.495	692	23
Chapa de fibrocemento o plástico con cielorraso	57	30	25	-	2
Chapa de fibrocemento o plástico sin cielorraso	164	26	119	17	2
Chapa de cartón con cielorraso	2	-	2	-	-
Chapa de cartón sin cielorraso	11	1	5	5	-
Caña, tabla o paja con barro, paja sola con cielorraso	-	-	-	-	-
Caña, tabla o paja con barro, paja sola sin cielorraso	9	-	4	5	-
Otros con cielorraso	12	10	2	-	-
Otros sin cielorraso	21	3	10	7	1
METÁN (PROVINCIA DE SALTA)					
Cubierta asfáltica o membrana con cielorraso	379	341	38	-	-
Cubierta asfáltica o membrana sin cielorraso	93	70	19	4	-
Baldosa o losa con cielorraso	1.017	897	118	2	-
Baldosa o losa sin cielorraso	583	409	157	17	-

Pizarra o teja con cielorraso	977	827	144	-	6
Pizarra o teja sin cielorraso	291	220	67	1	3
Chapa de metal con cielorraso	2.407	1.576	799	16	16
Chapa de metal sin cielorraso	3.875	568	2.494	781	32
Chapa de fibrocemento o plástico con cielorraso	66	46	18	1	1
Chapa de fibrocemento o plástico sin cielorraso	108	27	45	33	3
Chapa de cartón con cielorraso	3	-	3	-	-
Chapa de cartón sin cielorraso	14	2	4	8	-
Caña, tabla o paja con barro, paja sola con cielorraso	2	2	-	-	-
Caña, tabla o paja con barro, paja sola sin cielorraso	187	-	3	183	1
Otros con cielorraso	32	25	4	2	1
Otros sin cielorraso	94	12	10	45	27

Tabla de hogares por tipo de desagüe del inodoro, según provisión y procedencia del agua. Año 2010

Provisión y procedencia del agua	Total de hogares	Tipo de desagüe del inodoro				Sin retrete
		A red pública (cloaca)	A cámara séptica y pozo ciego	A pozo ciego	A hoyo, excavación en la tierra	
SAN PEDRO (PROVINCIA DE JUJUY)						
Total	19.616	12.342	1.400	3.675	630	1.569
Por cañería dentro de la vivienda	16.096	12.039	1.170	2.163	178	546
Red pública	15.805	12.006	1.107	2.063	163	466
Perforación con bomba de motor	227	29	44	63	14	77
Perforación con bomba manual	4	-	-	2	1	1
Pozo	5	1	1	2	-	1
Transporte por cisterna	31	2	5	24	-	-
Agua de lluvia, río, canal, arroyo o acequia	24	1	13	9	-	1
Fuera de la vivienda pero dentro del terreno	1.819	303	151	843	260	262
Red pública	1.533	301	125	725	186	196
Perforación con bomba a motor	198	2	12	78	62	44
Perforación con bomba manual	11	-	3	7	1	-
Pozo	11	-	-	5	3	3
Transporte por cisterna	27	-	1	16	3	7
Agua de lluvia, río, canal, arroyo o acequia	39	-	10	12	5	12
Fuera del terreno	1.701	-	79	669	192	761
Red pública	866	-	34	363	61	408
Perforación con bomba a motor	106	-	5	25	19	57
Perforación con bomba manual	21	-	2	10	-	9

Pozo	24	-	2	9	4	9
Transporte por cisterna	512	-	25	205	93	189
Agua de lluvia, río, canal, arroyo o acequia	172	-	11	57	15	89

Santa Bárbara (Provincia de Jujuy)

Total	4.369	1.534	1.050	1.098	302	385
Por cañería dentro de la vivienda	2.829	1.373	828	494	48	86
Red pública	2.700	1.349	777	449	45	80
Perforación con bomba de motor	85	21	29	29	1	5
Perforación con bomba manual	6	-	1	5	-	-
Pozo	2	2	-	-	-	-
Transporte por cisterna	8	-	5	3	-	-
Agua de lluvia, río, canal, arroyo o acequia	28	1	16	8	2	1
Fuera de la vivienda pero dentro del terreno	1.111	161	194	449	162	145
Red pública	920	152	177	372	120	99
Perforación con bomba a motor	82	7	12	33	13	17
Perforación con bomba manual	14	-	-	7	3	4
Pozo	15	-	3	5	1	6
Transporte por cisterna	26	2	1	7	9	7
Agua de lluvia, río, canal, arroyo o acequia	54	-	1	25	16	12
Fuera del terreno	429	-	28	155	92	154
Red pública	167	-	12	69	35	51
Perforación con bomba a motor	20	-	8	7	1	4
Perforación con bomba manual	2	-	-	1	-	1
Pozo	16	-	1	2	4	9
Transporte por cisterna	85	-	2	34	13	36
Agua de lluvia, río, canal, arroyo o acequia	139	-	5	42	39	53

Anta (Provincia de Salta)

Total	13.688	4.529	3.300	3.019	1.349	1.491
Por cañería dentro de la vivienda	8.520	4.020	2.645	1.345	162	348
Red pública	8.091	4.016	2.405	1.186	150	334
Perforación con bomba de motor	341	3	213	112	5	8
Perforación con bomba manual	10	-	4	6	-	-
Pozo	35	1	9	22	-	3
Transporte por cisterna	23	-	8	9	5	1
Agua de lluvia, río, canal, arroyo o acequia	20	-	6	10	2	2
Fuera de la vivienda pero dentro del terreno	3.810	509	610	1.309	803	579
Red pública	3.198	508	533	1.103	596	458
Perforación con bomba a motor	260	1	39	95	86	39
Perforación con bomba manual	12	-	3	7	-	2

Pozo	227	-	11	69	95	52
Transporte por cisterna	70	-	21	15	12	22
Agua de lluvia, río, canal, arroyo o acequia	43	-	3	20	14	6
Fuera del terreno	1.358	-	45	365	384	564
Red pública	436	-	20	143	137	136
Perforación con bomba a motor	81	-	5	23	19	34
Perforación con bomba manual	18	-	-	3	13	2
Pozo	317	-	5	68	98	146
Transporte por cisterna	244	-	10	57	79	98
Agua de lluvia, río, canal, arroyo o acequia	262	-	5	71	38	148

General Güemes (Provincia de Salta)

Total	11.562	5.177	3.045	2.712	92	536
Por cañería dentro de la vivienda	9.448	4.959	2.634	1.610	22	223
Red pública	9.301	4.938	2.580	1.545	22	216
Perforación con bomba de motor	101	20	40	37	-	4
Perforación con bomba manual	5	-	5	-	-	-
Pozo	17	1	5	10	-	1
Transporte por cisterna	11	-	1	8	-	2
Agua de lluvia, río, canal, arroyo o acequia	13	-	3	10	-	-
Fuera de la vivienda pero dentro del terreno	1.730	218	366	918	41	187
Red pública	1.480	215	344	752	28	141
Perforación con bomba a motor	108	3	11	73	6	15
Perforación con bomba manual	6	-	-	6	-	-
Pozo	34	-	5	24	1	4
Transporte por cisterna	62	-	2	45	2	13
Agua de lluvia, río, canal, arroyo o acequia	40	-	4	18	4	14
Fuera del terreno	384	-	45	184	29	126
Red pública	138	-	29	56	8	45
Perforación con bomba a motor	28	-	3	15	3	7
Perforación con bomba manual	2	-	1	1	-	-
Pozo	32	-	4	17	2	9
Transporte por cisterna	108	-	6	56	8	38
Agua de lluvia, río, canal, arroyo o acequia	76	-	2	39	8	27

Metán (Provincia de Salta)

Total	10.128	6.621	902	1.626	307	672
Por cañería dentro de la vivienda	7.866	6.287	656	694	37	192
Red pública	7.613	6.239	559	623	19	173
Perforación con bomba de motor	181	43	59	44	17	18
Perforación con bomba manual	5	-	2	3	-	-

Pozo	29	5	17	7	-	-
Transporte por cisterna	11	-	7	3	-	1
Agua de lluvia, río, canal, arroyo o acequia	27	-	12	14	1	-
Fuera de la vivienda pero dentro del terreno	1.627	334	205	694	134	260
Red pública	1.367	334	165	561	96	211
Perforación con bomba a motor	111	-	18	52	16	25
Perforación con bomba manual	7	-	1	6	-	-
Pozo	56	-	10	29	8	9
Transporte por cisterna	19	-	4	8	1	6
Agua de lluvia, río, canal, arroyo o acequia	67	-	7	38	13	9
Fuera del terreno	635	-	41	238	136	220
Red pública	307	-	23	131	66	87
Perforación con bomba a motor	23	-	-	9	9	5
Perforación con bomba manual	-	-	-	-	-	-
Pozo	46	-	7	28	3	8
Transporte por cisterna	98	-	6	17	8	67
Agua de lluvia, río, canal, arroyo o acequia	161	-	5	53	50	53

5) Equipamiento del hogar. Datos obtenidos del Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010. INDEC.

Tabla de población de 3 años y más en viviendas particulares por utilización de computadora, según sexo y departamentos. Año 2010

Departamento	Sexo	Población de 3 años y más en viviendas particulares	Utilización de computadora	
			Sí	No
SAN PEDRO (PROVINCIA DE JUJUY)	Total	70.779	26.833	43.946
	Varones	34.793	13.609	21.184
	Mujeres	35.986	13.224	22.762
SANTA BÁRBARA (PROVINCIA DE JUJUY)	Total	16.557	3.216	13.341
	Varones	8.567	1.681	6.886
	Mujeres	7.990	1.535	6.455
ANTA (PROVINCIA DE SALTA)	Total	53.149	11.945	41.204
	Varones	27.248	6.128	21.120
	Mujeres	25.901	5.817	20.084
GENERAL GÜEMES (PROVINCIA DE SALTA)	Total	44.418	15.196	29.222
	Varones	22.050	7.837	14.213
	Mujeres	22.368	7.359	15.009
METÁN (PROVINCIA DE SALTA)	Total	37.932	13.014	24.918
	Varones	18.751	6.459	12.292
	Mujeres	19.181	6.555	12.626

Nota: se incluye a las personas viviendo en situación de calle.

6) Necesidades básicas insatisfechas. Datos obtenidos del Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010. INDEC.

Tabla de hogares total y con Necesidades Básicas Insatisfechas, según departamento. Año 2010.

Departamento	Hogares con NBI %	Hogares con NBI	Total de hogares
PROVINCIA DE JUJUY			
San Pedro	16,7	3.279	19.616
Santa Bárbara	25,5	1.112	4.369
PROVINCIA DE SALTA			
Anta	27,8	3.808	13.668
General Güemes	15,8	1.832	11.562
Metán	18,4	1.860	10.128

7) Información Agropecuaria. Datos obtenidos del Censo Nacional Agropecuario 2008. INDEC

Tabla de explotaciones agropecuarias (EAP) por tipo de delimitación y superficie de las explotaciones con límites definidos, según departamento.

Departamento	Cantidad total de EAP	Con límites definidos		Sin límites definidos
		Cantidad de EAP	Superficie (ha)	Cantidad de EAP
San Pedro (Jujuy)	253	240	189867,1	13
Santa Bárbara (Jujuy)	525	495	217962,5	30
Anta (Salta)	737	552	1.498.900,1	185
General Güemes (Salta)	270	259	141.464,6	11
Metán (Salta)	296	243	329.285,2	53

Nota: el período de referencia del CNA 2008 es el comprendido entre el 1º de julio de 2007 y el 30 de junio de 2008

Tabla de cantidad y superficie del total de EAP por escala de extensión, según departamento.

Departamento	Total	EAP sin límites definidos	EAP con límites definidos	Escala de extensión de las EAP (ha)											
				Hasta 5	5,1 - 10	10,1 - 25	25,1 - 50	50,1 - 100	100,1 - 200	200,1 - 500	500,1 - 1.000	1.000,1 - 2.500	2.500,1 - 5.000	Más de 5.000	
San Pedro	EAP	253	13	240	86	21	30	27	11	17	27	8	6	3	4
	ha	189.867,1	///	189.867,1	181,6	178,4	500,6	1.099,5	794,0	2.700,0	9.653,0	5.923,0	8.917,0	9.392,0	150.528,0
Santa Bárbara	EAP	525	30	495	153	63	69	47	40	19	38	27	16	16	7
	ha	217.962,5	///	217.962,5	467,0	508,5	1.262,5	1.704,0	3.179,0	2.952,0	12.573,0	21.528,0	26.504,0	58.605,5	88.679,0
Anta	EAP	737	185	552	72	77	56	26	26	18	73	47	49	45	63
	ha	1.498.900,1	///	1.498.900,1	266,8	654,0	964,2	998,0	2.039,2	2.796,2	28.466,5	37.448,5	87.275,0	167.822,7	1.170.232
General Güemes	EAP	270	11	259	35	36	57	35	20	12	21	19	10	8	6
	ha	141.464,6	///	141.464,6	114,7	269,8	1.020,9	1.272,3	1.650,1	1.757,5	s	14.639,0	14.338,0	30.195,0	36.072,0
Metán	EAP	296	53	243	10	10	14	20	18	26	38	46	33	16	12
	ha	329.285,2	///	329.285,2	35,6	88,1	239,5	773,0	1.474,5	3.995,4	13.564,1	35.617,8	54.810,4	60.393,1	158.293,7

Nota: el período de referencia del CNA 2008 es el comprendido entre el 1° de julio de 2007 y el 30 de junio de 2008.

Tabla de superficie total de las EAP con límites definidos, por tipo de uso de la tierra, según departamento.

Departamento	Total (¹)	Superficie implantada							Superficie destinada a otros usos						
		Total	Cultivos		Forrajeras		Bosques y/o montes	Cultivos sin discriminar	Total	Pastizales	Bosques y/o montes espontáneos	Apta no utilizada	No apta o de desperdicio	Caminos, parques y viviendas	Sin discriminar uso
			anuales	perennes	anuales	perennes									
San Pedro (Jujuy)	189.867,1	30.748,7	10.878,8	18.817,8	351,0	394,0	6,0	301,1	159.118,4	3.254,3	145.786,0	4.616,3	4.318,4	1.002,6	140,8
Santa Bárbara (Jujuy)	217.962,5	20.780,1	13.936,0	3.469,5	274,2	2.301,0	291,5	507,9	197.182,4	5.026,3	139.223,9	15.976,8	4.640,0	574,9	31.740,5
Anta (Salta)	1.498.900,1	523.034,5	303.683,3	1.986,5	4.948,0	208.677,7	950,2	2.788,8	975.865,6	66.850,5	768.205,3	43.439,5	27.387,7	8.874,9	61.107,7
General Güemes (Salta)	141.464,6	25.730,8	12.395,2	4.243,0	1.466,9	7.192,2	260,0	173,5	115.733,8	7.068,0	69.478,2	4.656,5	15.973,0	1.582,8	16.975,3
Metán (Salta)	329.285,2	82.173,5	59.776,9	953,6	1.898,0	18.356,0	1.072,0	117,0	247.111,7	10.928,2	157.059,8	2.749,5	37.081,6	1.516,6	37.776,0

(1) La diferencia de 1,3 has entre la superficie total y la suma de cada uno de los totales por uso se debe a la implantación de forrajeras intercalada en monte natural.

Nota: el período de referencia del CNA 2008 es el comprendido entre el 1º de julio de 2007 y el 30 de junio de 2008.

Tabla de cantidad y superficie de las EAP con límites definidos, por tipo jurídico del productor, según departamento.

Departamento		Tipo jurídico del productor					
		Total	Persona física	Sociedad de hecho	Sociedad accidental, de responsabilidad limitada, en comandita por acciones y sociedad anónima	Empresa o institución del Estado, institución sin fines de lucro y otros	Sin discriminar
San Pedro (Jujuy)	EAP	240	191	29	12	-	8
	ha	189.867,1	24.264,2	5.180,1	160.282,0	-	140,8
Santa Bárbara (Jujuy)	EAP	495	419	13	13	-	50
	ha	217.962,5	93.091,5	24.610,5	72.720,0	-	27.540,5
Departamento		Tipo jurídico del productor					
		Total	Persona física	Sociedad de hecho	Sociedad accidental, de responsabilidad limitada, en comandita por acciones y sociedad anónima	Cooperativas, empresa o institución del Estado, institución sin fines de lucro y otros	Sin discriminar
Anta (Salta)	EAP	552	373	28	106	6	39
	ha	1.498.900,1	281.494,9	52.935,5	1.087.183,5	16.178,5	61.107,7
General Güemes (Salta)	EAP	259	169	12	28	-	50
	ha	141.464,6	36.457,7	6.294,6	81.737,0	-	16.975,3
Metán (Salta)	EAP	243	180	3	43	4	13
	ha	329.285,2	145.034,9	6.087,0	134.835,3	5.552,0	37.776,0

Tabla de superficie implantada de las EAP con límites definidos, por grupo de cultivos, según departamento y período de ocupación

Departamento	Período de ocupación	Superficie implantada por grupo de cultivos														
		Total	Cereales para grano	Oleaginosas	Industriales	Cultivos para semillas	Legumbres	Forrajeras		Hortalizas	Flores de corte	Aromáticas, medicinales y condimentarias	Frutales	Bosques y montes	Viveros	Sin discriminar
								anuales	perennes							
Hectáreas																
San Pedro (Jujuy)	Total	30.751,4	1.683,8	1.149,0	18.968,2	300,0	7.385,0	351,0	394,0	301,2	0,6	-	211,6	6,0	1,0	-
	1° ocupación	30.748,7	1.683,8	1.149,0	18.968,2	300,0	7.385,0	351,0	394,0	298,5	0,6	-	211,6	6,0	1,0	-
	2° ocupación	2,7	-	-	-	-	-	-	-	2,7	-	-	-	-	-	-
Santa Bárbara (Jujuy)	Total	21.954,6	1.571,5	3.545,0	1.667,5	-	10.011,5	274,2	2.301,0	473,7	-	0,2	1.813,0	291,5	5,5	-
	1° ocupación	20.780,1	1.571,5	2.375,0	1.667,5	-	10.011,5	274,2	2.301,0	469,2	-	0,2	1.813,0	291,5	5,5	-
	2° ocupación	1.174,5	-	1.170,0	-	-	-	-	-	4,5	-	-	-	-	-	-
Anta (Salta)	Total	614.081,4	145.812,7	235.525,5	8.575,0	1.395,0	4.693,0	5.101,0	208.677,7	1.374,8	-	-	1.974,5	950,2	2,0	-
	1° ocupación	523.034,5	95.121,5	195.659,8	8.575,0	1.155,0	4.618,0	4.948,0	208.677,7	1.352,8	-	-	1.974,5	950,2	2,0	-
	2° ocupación	91.046,9	50.691,2	39.865,7	-	240,0	75,0	153,0	-	22,0	-	-	-	-	-	-
General Güemes (Salta)	Total	26.467,2	1.963,0	1.540,0	7.425,2	-	6.157,0	1.506,9	7.192,2	297,9	-	-	125,0	260,0	-	-
	1° ocupación	25.730,8	1.963,0	1.240,0	7.425,2	-	5.885,0	1.466,9	7.192,2	173,5	-	-	125,0	260,0	-	-
	2° ocupación	736,4	-	300,0	-	-	272,0	40,0	-	124,4	-	-	-	-	-	-
Metán (Salta)	Total	92.661,1	19.590,0	46.523,9	160,0	1.783,0	2.260,6	1.905,0	18.356,0	57,0	-	-	951,0	1.072,0	2,6	-
	1° ocupación	82.173,5	17.299,0	40.008,8	160,0	467,5	1.901,6	1.898,0	18.356,0	57,0	-	-	951,0	1.072,0	2,6	-
	2° ocupación	10.487,6	2.291,0	6.515,1	-	1.315,5	359,0	7,0	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabla de Oleaginosas. EAP con límites definidos. Superficie implantada por especie, según departamento y período de ocupación.

Departamento	Período de ocupación	Total	Cártamo	Girasol	Soja	Otras
San Pedro (Jujuy)	Total	1.149,0	-	-	1.149,0	-
	Primera ocupación	1.149,0	-	-	1.149,0	-
	Segunda ocupación	-	-	-	-	-
Santa Bárbara(Jujuy)	Total	3.545,0	270,0	0,5	3.236,0	38,5
	Primera ocupación	2.375,0	-	0,5	2.336,0	38,5
	Segunda ocupación	1.170,0	270,0	-	900,0	-
Anta (Salta)	Total	235.525,5	10.355,1	1.076,0	222.583,4	1.511,0
	Primera ocupación	195.659,8	2.098,0	1.076,0	191.049,8	1.436,0
	Segunda ocupación	39.865,7	8.257,1	-	31.533,6	75,0
General Güemes (Salta)	Total	1.540,0	-	200,0	1.340,0	-
	Primera ocupación	1.240,0	-	-	1.240,0	-
	Segunda ocupación	300,0	-	200,0	100,0	-
Metán (Salta)	Total	46.523,9	-	-	46.523,9	-
	Primera ocupación	40.008,8	-	-	40.008,8	-
	Segunda ocupación	6.515,1	-	-	6.515,1	-

Nota: el período de referencia del CNA 2008 es el comprendido entre el 1º de julio de 2007 y el 30 de junio de 2008.

Tabla de datos industriales. EAP con límites definidos. Superficie implantada por especie, según departamento y período de ocupación

Departamento	Período de ocupación	Total	Algodón	Café	Caña de azúcar	Jojoba	Lúpulo	Maíz de Guinea	Tabaco				Tártago	Otros
									Burley	Criollo salteño	Virginia	Otras variedades		
San Pedro (Jujuy)	Total	18.968,2	-	-	18.605,2	-	-	-	-	-	361,0	-	-	2,0
	1° ocupación	18.968,2	-	-	18.605,2	-	-	-	-	-	361,0	-	-	2,0
	2° ocupación	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Santa Bárbara (Jujuy)	Total	1.667,5	-	-	1.651,0	-	-	-	-	-	16,5	-	-	-
	1° ocupación	1.667,5	-	-	1.651,0	-	-	-	-	-	16,5	-	-	-
	2° ocupación	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Anta (Salta)	Total	8.575,0	8.575,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1° ocupación	8.575,0	8.575,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2° ocupación	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
General Güemes (Salta)	Total	7.425,2	-	-	4.118,0	-	-	-	-	19,5	3.260,7	27,0	-	-
	1° ocupación	7.425,2	-	-	4.118,0	-	-	-	-	19,5	3.260,7	27,0	-	-
	2° ocupación	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Metán (Salta)	Total	160,0	-	-	-	-	-	-	-	-	160,0	-	-	-
	1° ocupación	160,0	-	-	-	-	-	-	-	-	160,0	-	-	-
	2° ocupación	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabla de frutales. EAP con límites definidos. Superficie implantada por especie según departamento.

Departamento	Total	Cítricos					De pepita			De carozo					
		Limonero	Mandarino	Naranja	Pomelo	Otros cítricos y sin discriminar	Manzano	Membrillo	Peral	Ciruelo	Damascos	Duraznero			
											Early Grand	Flordaking	Otros durazneros		
Hectáreas															
PROVINCIA DE JUJUY															
San Pedro	211,6	4,5	52,9	70,1	13,2	0,5	0,1	-	-	-	-	-	30,0	0,9	
Santa Bárbara	1.813,0	490,5	296,8	714,7	107,0	8,0	-	-	-	-	-	16,5	39,0	3,0	
PROVINCIA DE SALTA															
Anta	1.974,5	1.798,0	3,0	60,5	113,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
General Güemes	125,0	-	-	120,0	-	-	-	-	-	-	-	-	3,0	-	
Metán	951,0	490,0	141,0	221,0	18,0	-	-	-	-	-	-	-	1,0	-	

Nota: el período de referencia del CNA 2008 es el comprendido entre el 1º de julio de 2007 y el 30 de junio de 2008.

Continuación tabla de frutales

Departamento	Palto			Vid		Banano	Higuera	Mango	Papayo (mamón)	Tuna	Otros frutales
	Hass	Torres	Otros paltos	De mesa	Vinífera						
Hectáreas											
PROVINCIA DE JUJUY											
San Pedro (Jujuy)	10,1	-	0,7	-	-	0,6	20,5	3,5	-	3,6	0,4
Santa Bárbara (Jujuy)	75,5	0,5	1,0	3,0	-	-	-	3,0	54,5	-	-
PROVINCIA DE SALTA											
Anta (Salta)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
General Güemes (Salta)	-	-	2,0	-	-	-	-	-	-	-	-
Metán (Salta)	5,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	75,0

ANEXO 9.1. PROPIEDADES COLINDANTES CON EL PARQUE NACIONAL EL REY⁴⁰

Dpto./Prov.	Ref. Mapa	Departamento/Propiedad	Catastro	Superficie Oficial (ha)
Gral. Güemes (SALTA)	11	Garrapatas	9.415	4.035,66
	31	San Luis y Sauzalito de Quisto	31	2.486,53
	35	Santa Rosa	389	3.171,01
	38	Yaquiasme II (Yaquiasme)	8.744	4.382,23
Anta (SALTA)	7.1	Guaycondo	162	2.839,41
	7.2	Punilla	44	2.863,16
	7.3	El Hebro	519	1.6421,9
	7.4	Estancia nueva El Rey	5.349	5.378,05
	7.5	Los puestos	5.396	6295,91
	33	Santa Clara	356	1.351,31
	32	San Mateo	392	1.386,88
	21	Piquete del Tunillal	851	3315,74
	15	Las Chacras o Chacras	366	3.282,44
	29	El Hoyadón	6.611	16.368,73
San Pedro (JUJUY)	16	Las Lauras	68441	30.000,00

ANEXO 9.2. PROPIEDADES CERCANAS AL PARQUE NACIONAL EL REY⁴²

Dpto./Prov.	Ref. Mapa	Propiedad	Catastro	Superficie Oficial (ha)
Gral. Güemes (SALTA)	7.6	Cabeza de Buey	10	2.096,81
	7.7	Cabeza de Buey	8.879	1.8101,15
	7.8	Cabeza de Buey	832	862,98
	9	Esquina de Quisto	150	2.542,81
	24	Quisto	8.109	903,37
	37	Yaquiasme I	9.545	1.699,17
Anta (SALTA)	1	Agua Linda - Fuerte Viejo	396	2.116,13
	2	Alto Bello	618	1.909,41
	3	Anta	110	621,40
	4	Arballito	7.817	3.451,58
	5	Arballo Grande	343	4.580,12
	6	Barrealito	16.657	6.109,65
	8	El Algarrobo	73	2.361,24

⁴⁰ Datos obtenidos de la Dirección de inmuebles de la Provincia de Salta.

⁴¹ Dato brindado por el SIB

⁴² La referencia del mapa se corresponde con el mapa N° 7, incluido en el cuerpo del documento

10	Estancia Vieja	286	5.411,50
12	La Paloma	10.128	5.062,45
13	La Represa	395	2.552,39
14	Las Acheras o Guanacos	16.503	7935,68
18	Los Pozos	8.764	871,59
19	Los Tapires	16.760	3.127,15
20	Paso de las Bandurrias	367	1.277,12
22	Pozo de Anta	17.460	2.550,27
23	Pozo de Árbol	10.127	2.084,52
25	Represa	8.501	584,48
27	Saladillo o San Lorenzo	17.461	2.884,69
30.1	San Jorge	5.348	3.835,73
30.2	San Jorge	219	5.421,05
30.3	San Jorge	5.397	5.802,61
30.4	San Jorge	219	2.212,67
30.5	San Jorge	17.677	2.663,02
30.6	San Jorge	17.678	1.653,84
36	Yaquiasme	8742	1.507,74
39	Pozo de Anta	17.462	421,31

ANEXO 9.3. PROPIEDADES POR LAS QUE CRUZA LA RUTA DE ACCESO AL PARQUE NACIONAL EL REY (RP N° 20)⁴³

NOMBRE	MATRÍCULA	SUPERFICIE ESTIMADA (HA)	LONGITUD RUTA (M)
Estancia Nueva El Rey	5.349	6.041	9.536
Los Puestos	5.396	5.802	253
González	5.348	4.114	5.055
Estancia Vieja	286	5.567	3.286
Rodeo Grande	5.397	5.464	975
Estancia Vieja del Rey	-	6.964	9.539
Mat. 8333	8.333	332	1.531
Mat. 8341	8.341	306	1.319
Mat. 8332	8.332	358	1.254

⁴³Lizárraga (2006)

Mat. 8334	8.334	332	730
Paso de la Cruz	682	923	966

ANEXO 10. NÚMERO DE ASENTAMIENTOS HUMANOS EN EL ENTORNO INMEDIATO DEL PARQUE NACIONAL EL REY⁴⁴

Propiedad	N° de Asentamientos humanos	Propiedad	N° de Asentamientos humanos
Punilla	7	La Picaza, El Cuerito	1
Estancia Nueva El Rey	5	Las Lauras	1
San Luis y Sauzalito de Quisto	4	Los Puestos	1
El Hebro	3	Mal Paso	1
Rodeo Grande	2	Pueblo de Piquete	1
San Fernando	2	Santa Rosa	1
San Mateo	2	Unchimé	1
Garrapatas	1		

⁴⁴Lizárraga (2006)

ANEXO 11. CRONOGRAMA DE PROGRAMACIÓN OPERATIVA

PROGRAMA	SUB PROGRAMA	N° PROYECTO	TITULO PROYECTO	CRONOGRAMA DE EJECUCION						
				AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	
1. Operaciones	1.1 Administración	1	Traslado de las Oficinas administrativas desde Salta a Metán	X						
		2	Gestión para el mejoramiento de la ruta de acceso incluyendo la construcción de los puentes.	X	X	X	X			
	1.2 Obras e infraestructura	1	Reemplazo de energías fósiles por energías no convencionales para el funcionamiento Operativo.	X		X			X	
		2	Traslado de infraestructuras operativas a límites y entorno.		X					
		3	Construcción de Nueva Seccional en el límite norte					X		
		4	Construcciones en sectores de Uso Público (sanitarios, miradores y senderos)		X	X	X			
		5	Refacción y mantenimiento edilicio de la hostería y los bungalows para investigación y capacitación.					X		
	1.3 Control, Fisc. y Emergencias	1	Elaboración e implementación del Plan de Control y Vigilancia contemplando mayor despliegue territorial en los límites y zona de amortiguamiento	X	X	X	X		X	X
		2	Elaboración e implementación del Plan de manejo del fuego y Plan de emergencia	X						
	2. Uso Público	2.1. Recreación y Turismo	1	Elaboración de documento básico de planificación en uso público, ajustado a la realidad del AP (accesibilidad, infraestructura, etc.)	X	X				
2.2		1	Elaboración y ejecución del Plan de Educación e Interpretación Ambiental.		X					

3 C o n s e r v a c i ó n y m a n e j o d e R R N N y C C	Interpretación, EA y Difusión	2	Incorporación activa de los Recursos Culturales en la visita del PN El Rey.			X	X	X	X	
	3.1 Investigación y Monitoreo	1	Promover y facilitar investigaciones estratégicas para la gestión del Área Protegida con aporte de actores externos.	X	X	X	X	X	X	X
		2	Creación del Centro de Investigación y Capacitación. Definición de la estructura administrativa, el funcionamiento y las instituciones académicas involucradas del Centro de Investigación y capacitación						X	X
		3	Consolidación de un espacio de consultas a investigadores externos para la identificación y aplicación de medidas de manejo dirigidas a la resolución de problemas y amenazas a la biodiversidad.			X	X	X	X	X
		4	Fomento y acompañamiento de investigaciones científicas que aporten al conocimiento y manejo de los recursos culturales del PN		X	X	X	X	X	X
		5	Evaluación del estado de conservación, definición e implementación de medidas de manejo y protección de los RRCC que se encuentran a la intemperie.			X	X	X	X	X
	3.2 Protección y Recuperación	1	Actualización y continuidad en la ejecución del Plan de Erradicación de ganado Orejano y vecino implementando acciones de monitoreo			X	X	X	X	X
		2	Aprobación y ejecución del plan de control de flora exótica.			X	X	X	X	X
	3.3 Uso Sustentable	1	Registro participativo de recursos claves dentro y fuera del AP (especies paraguas, claves, indicadoras y exóticas, recursos hídricos, espacios críticos, agroquímicos, etc.)		X	X	X	X	X	X
		2	Participación activa junto a otras instituciones y pobladores, en la generación de propuestas para conservación de la biodiversidad (El Fuerte, cuenca Río del Valle, ruta 20).		X	X	X	X	X	X
	3.4 Asentamientos Humanos	1	Promoción de usos y actividades sustentables en el entorno del AP (ordenamiento territorial, energías sostenibles, ecoturismo, producción agroecológica)	X	X	X	X	X	X	X

ANEXO 12. LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA EN EL PARQUE NACIONAL EL REY ⁴⁵

INTRODUCCIÓN

El PNER, ubicado en el departamento de Anta – Provincia de Salta, fue creado en el año 1948, con el fin de proteger ambientes característicos de Yungas y su transición al Chaco. Asimismo constituye la cabecera de cuenca del Río Dorado-Del Valle, uno de los cursos de agua más importantes que irriga el Chaco Salteño.

Su diseño en forma de anfiteatro, abarcando un amplio gradiente altitudinal, genera condiciones muy favorables para la protección de comunidades vegetales y poblaciones animales. Esto ha llamado la atención de investigadores y naturalistas, quienes ávidos de descubrimiento han llevado adelante numerosos estudios ecológicos a fin de desentrañar las relaciones entre especies de fauna, flora y otros recursos y condiciones de los diversos ambientes protegidos.

En este trabajo presentamos un análisis sobre los permisos de investigación otorgados para el PNER desde 1986 hasta el año 2014.

METODOLOGÍA

Para la realización de este trabajo se utilizó la Base digital de Proyectos de Investigación del Sistema de Información de Biodiversidad de la APN. Los datos presentes en la misma son actualizados permanentemente por las instancias que intervienen en la emisión de permisos de investigación, en este caso la Dirección Regional Noroeste y la Dirección Nacional de Conservación⁴⁶. A excepción del listado de permisos vigentes, todos los análisis fueron realizados considerando las autorizaciones emitidas desde 1986 (primeros registros) hasta diciembre de 2013.

En primer lugar se filtraron de la base mencionada los registros correspondientes al PNER. Luego se revisó el listado descartando los registros duplicados o triplicados (26 en total), completando, corrigiendo y actualizando los campos con la información dispersa en las distintas fichas.

Para definir el número total de proyectos autorizados para el PNER así como para la “*Trayectoria de las investigaciones*”, se realizó un conteo de los permisos por año, considerando el campo de la BdD denominado “Fecha de emisión del permiso”. Cabe señalar que existen varios proyectos con una o más renovaciones a lo largo de los años, las que han sido consideradas por separado en la cuenta de proyectos autorizados.

En el caso del “*Estado de las investigaciones realizadas*”, se recurrió al campo “Estado” de la BdD, para verificar si los proyectos autorizados se hallan en curso, finalizados o no han sido ejecutados.

⁴⁵Sanchez y De Gracia (2014)

⁴⁶Le competen a ésta el registro de permisos de investigación que involucran Areas Protegidas de más de una región.

Respecto a la “Presentación de Informes”, se recurrió al campo “Presentó informe”, para confirmar el cumplimiento de este requisito.

En relación a las “Temáticas investigadas”, se utilizaron las categorías definidas en Sánchez *et. al.* (2010), clasificando los proyectos autorizados según las mismas.

A fin de observar el “origen y filiación de las instituciones” matrices de investigadores se filtró el campo “Institución” de la BdD y se realizó un listado con todos los registros. Luego se las clasificó en nacionales (argentinas) o extranjeras, privadas o estatales. En el caso de las instituciones nacionales se contabilizaron todos los proyectos (y sus renovaciones) avalados por cada una de ellas, a fin de conocer su importancia relativa como casas matrices de investigadores.

Finalmente se listas los permisos de investigación que se hallaban vigentes al 30 de Abril de 2014.

RESULTADOS

I. TRAYECTORIA DE LAS INVESTIGACIONES

Al analizar los antecedentes de investigación en el PNER, se observa un mayor número de estudios a partir de la década del '80, correspondiendo los primeros registros formales al año 1986. Desde entonces y hasta la fecha, la DRNOA, que posee entre sus funciones la de “Intervenir en la evaluación y en la autorización de los proyectos de investigación que se planee realizar en las áreas protegidas de la región” (Decr. Pres. N°1375/96), mantiene un registro continuo y sistemático de los permisos de investigación otorgados para este PN y demás AP de la región.

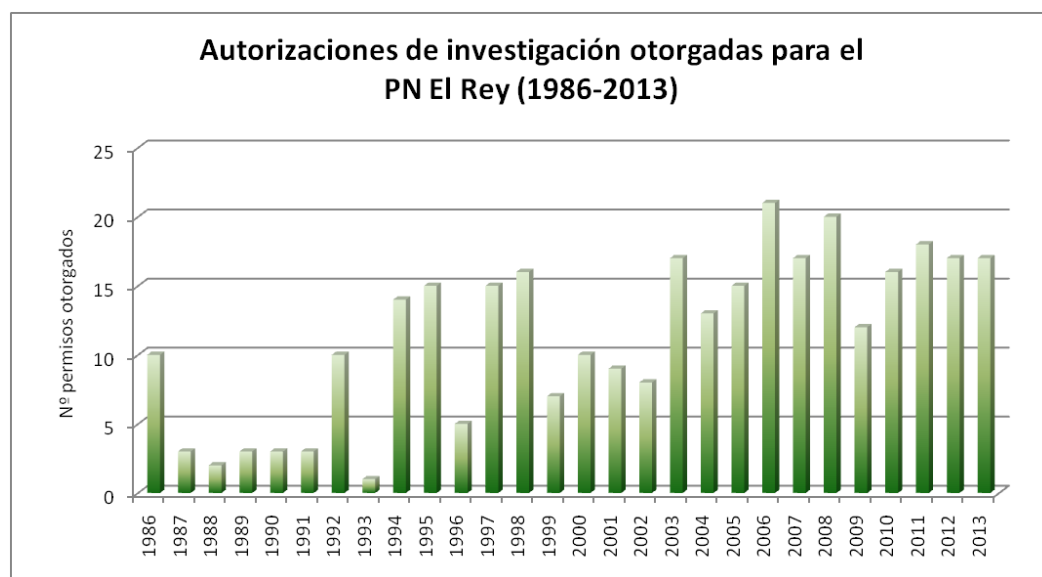


Figura N° 9: Autorizaciones de investigación otorgadas para el PNER entre 1986 y el 2013 inclusive.

Durante el período 1986-2013, fueron autorizados un total de 317 proyectos de investigación para el PNER, con un promedio de 11 proyectos/año. El mínimo ocurrió en 1.993, con un (1) sólo permiso emitido, mientras que el año de máxima actividad científica fue el 2006 con veintiún (21) proyectos de investigación autorizados.

A partir de las estadísticas surge que el 60% de los permisos otorgados para el PNER se expidieron en la última década 2003-2013, correspondiendo el 40% restante al período 1986-2002.

II. ESTADO DE LAS INVESTIGACIONES AUTORIZADAS

De los 317 proyectos autorizados para el PNER surge que sólo un 4% de los mismos no fueron realizados, por distintas causas ajenas a APN, generalmente asociadas con aspectos económicos y logísticos que impiden el desplazamiento y el desarrollo de los trabajos previstos por parte de los investigadores. El 96% restante, son proyectos que si fueron ejecutados, habiendo finalizado en su mayoría (91%), con algunos pocos en curso (5%). A estos últimos hay que sumar además los permisos que han sido otorgados en lo que va del año 2014 (9 permisos).



Figura N° 10: Estado de los proyectos de investigación autorizados para el PNER entre 1986 y 2013.

III. PRESENTACIÓN DE INFORMES

La APN requiere como condición sine qua non para la autorización de proyectos de investigación la presentación de un informe sobre las actividades desarrolladas en terreno con un detalle del material colectado en los casos que corresponda. También son aceptadas publicaciones en revistas científicas y/o de divulgación, capítulos de libros, informes académicos, documentos de tesis, entre otros.

En el caso del PNER, el 63% de los proyectos de investigación autorizados y realizados, han cumplimentado con la presentación del informe correspondiente. Un 29% no presentó informe y un pequeño porcentaje (8%) se halla pendiente de entrega (dentro del plazo de 1 año desde la fecha de finalización de vigencia del permiso permitido por el reglamento de investigación actual,) o se encuentra en curso.

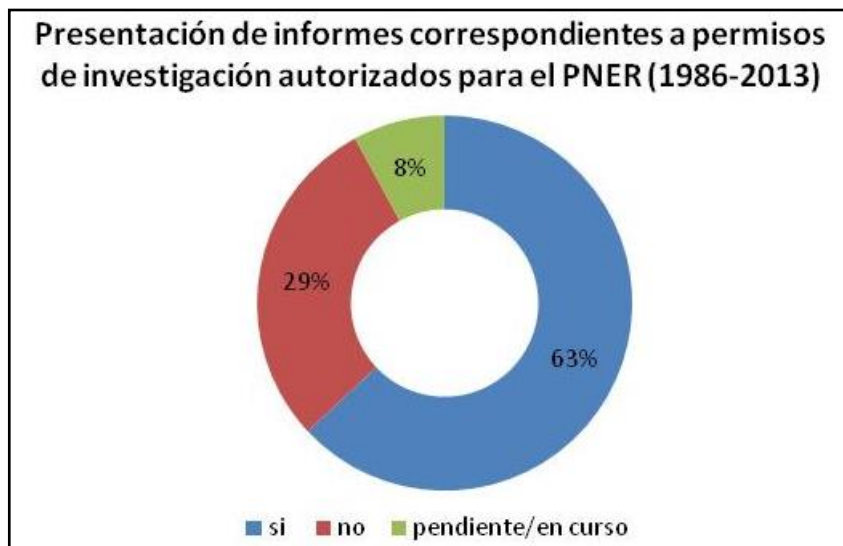


Figura N° 11: Presentación de informes correspondientes a permisos de investigación autorizados para el PNER (1986-2013).

Una cuestión a tener en cuenta es que existen muchos proyectos que no sólo son autorizados para el PNER, sino que incluyen otras AP de la región NOA, o del país (por lo general prospecciones botánicas o entomológicas que incluyen APs de todos los ambientes de Argentina). Cuando los investigadores presentan sus informes, no siempre exponen información correspondiente a todas las APs para las cuales han sido autorizados, sino sólo de aquellas a las que han podido acceder. Esta situación no aparece discriminada en la base de datos de investigación y por lo tanto, podemos estar contabilizando informes de proyectos que no han recabado datos sobre el PNER.

IV. TEMÁTICAS INVESTIGADAS

A fin de conocer cuáles son los temas que han sido investigados en el período 1986-2013 en el PNER, así como la importancia relativa que cada uno de ellos representa en el cúmulo de proyectos autorizados, se clasificaron los mismos en 12 categorías a saber:

VERTEBRADOS: estudios morfológicos, filogenéticos, citogenéticos, taxonómicos; registros, inventarios y colecciones.

INVERTEBRADOS: inventarios de diversidad, estudios sistemáticos y biosistemáticos.

ECOLOGÍA GENERAL: interacción de especies animales y vegetales, impacto del ganado sobre el bosque y especies de fauna nativa, dinámica del fuego, cambio climático/uso de tierra, dendrocronología.

ECOLOGIA ANIMAL: estudios de diversidad, abundancia, distribución, disponibilidad de hábitat y recursos, manejo y conservación de especies, interacción entre especies nativas y exóticas, influencia de la fauna nativa sobre aspectos ambientales.

ECOLOGÍA VEGETAL: distribución, abundancia y diversidad de comunidades vegetales, biología reproductiva, estado de conservación de poblaciones, características funcionales de la vegetación, dinámica de las comunidades vegetales.

FLORA: colecciones, prospecciones, inventarios, estudios moleculares, sistemáticos y morfológicos de especies vegetales.

HONGOS, MUSGOS Y LÍQUENES: estudios taxonómicos y morfológicos, de distribución y diversidad de especies.

RECURSOS GENÉTICOS: variedades silvestres de cultivos, domesticación de especies silvestres para cultivo, patrones genéticos (diversidad y flujo génico) de poblaciones silvestres vegetales.

VECTORES: estudios poblacionales de organismos vectores de enfermedades (garrapatas, caracoles, mosquitos, roedores).

GEOLOGÍA: geología estructural, geomorfología de cuencas, cartografía geológica, sismología.

CALIDAD DE AGUA: relevamiento físicoquímicos y biológicos de los cursos de agua.

OTROS: viajes de estudio, educación e interpretación ambiental, cursos de biodiversidad, expediciones botánicas, impacto ambiental (EIAs, IIAs), líneas de base ambientales, bioindicadores, relevamientos fotográficos.

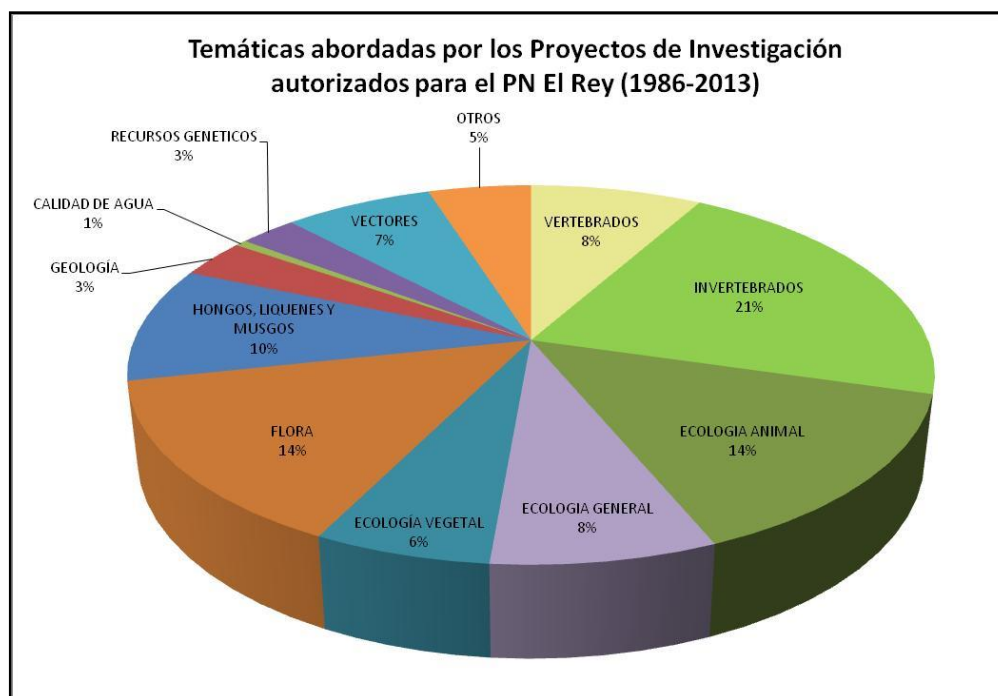


Figura N° 12: Temáticas abordadas por los proyectos de investigación autorizados para el Parque Nacional El Rey (1986-2013).

En base a la clasificación propuesta surge que el 28% de los proyectos abordan *estudios ecológicos*, preponderando los enfoques sobre ecología animal (influencia de grandes herbívoros sobre la estructura y dinámica del bosque; factores ambientales predictores de la distribución de especies, estados poblacionales, biología reproductiva, oferta alimenticia, características del hábitat, etc.)

Los *invertebrados* se destacan en segunda instancia, representando el 21% de los proyectos autorizados, con énfasis en macroinvertebrados bentónicos, insectos, moluscos, lepidópteros, arácnidos y hormigas.

Las investigaciones sobre *flora* representan el 14% del total de permisos, avocándose a colecciones e inventarios generales de plantas vasculares, mientras que otras más específicas hacen foco en Pteridófitas, Asteráceas, Verbenáceas, Bromeliáceas, Geraniaceas, Pottaceas, etc.

La rama de *hongos, líquenes y musgos* se encuentra abordada por el 10% de los trabajos, centrados en relevamientos de diversidad, biología y sistemática de estos grupos.

Los *vertebrados* ocupan el quinto lugar con el 8% de las investigaciones, preponderando las prospecciones generales, y en orden decreciente inventarios ornitológicos, de mamíferos, anfibios, reptiles y peces.

La temática *vectores* cautiva el 8% de los estudios emprendidos, con especial énfasis en garrapatas (y su potencial transmisión de enfermedades: Rickettsia, virus St. Louis Encephalitis y West Nile, borrelias), mosquitos (Leishmaniasis, fiebre amarilla) y roedores (hantavirus).

La categoría *otros* nuclea el 5% de las propuestas presentadas, consistiendo en viajes de estudio (trabajos prácticos, cursos de diversidad), visitas de observación y tomas fotográficas de flora y fauna.

Las temáticas que involucran menor cantidad de proyectos son: *recursos genéticos* (3%, estudios genéticos sobre poblaciones arbóreas nativas de *Podocarpus parlatorei* y *Cedrella sp.*; prospección de parientes silvestres de papa, poroto y forrajeras), *geología* (3%; relevamiento geológicos, cinemática, peligrosidad geológica, procesos gravitacionales) y *calidad de agua* (1%; relevamiento físico-químico y de algas de cursos de agua).

V. INSTITUCIONES

En relación a las instituciones a las cuales pertenecen los investigadores que han sido autorizados para el PNER, se detectó un número semejante de instituciones argentinas (28) y extranjeras (27). A su vez, en ambos casos, son las instituciones estatales las que mayormente avalan los proyectos de investigación, en detrimento de las privadas.



Figura N° 13: Origen y filiación de las instituciones matrices de investigación.

Para el caso de las instituciones argentinas, se destacan las Universidades Nacionales de Tucumán y Salta, como principales organismos matrices de investigadores autorizados para el PN El Rey. Le siguen en orden decreciente, con 5 o más proyectos avalados, las universidades nacionales de Córdoba, La Plata, Buenos Aires, Nordeste, Litoral y Jujuy, INTA, Instituto de Botánica Darwinion y Museo Argentino de Ciencias Natural.

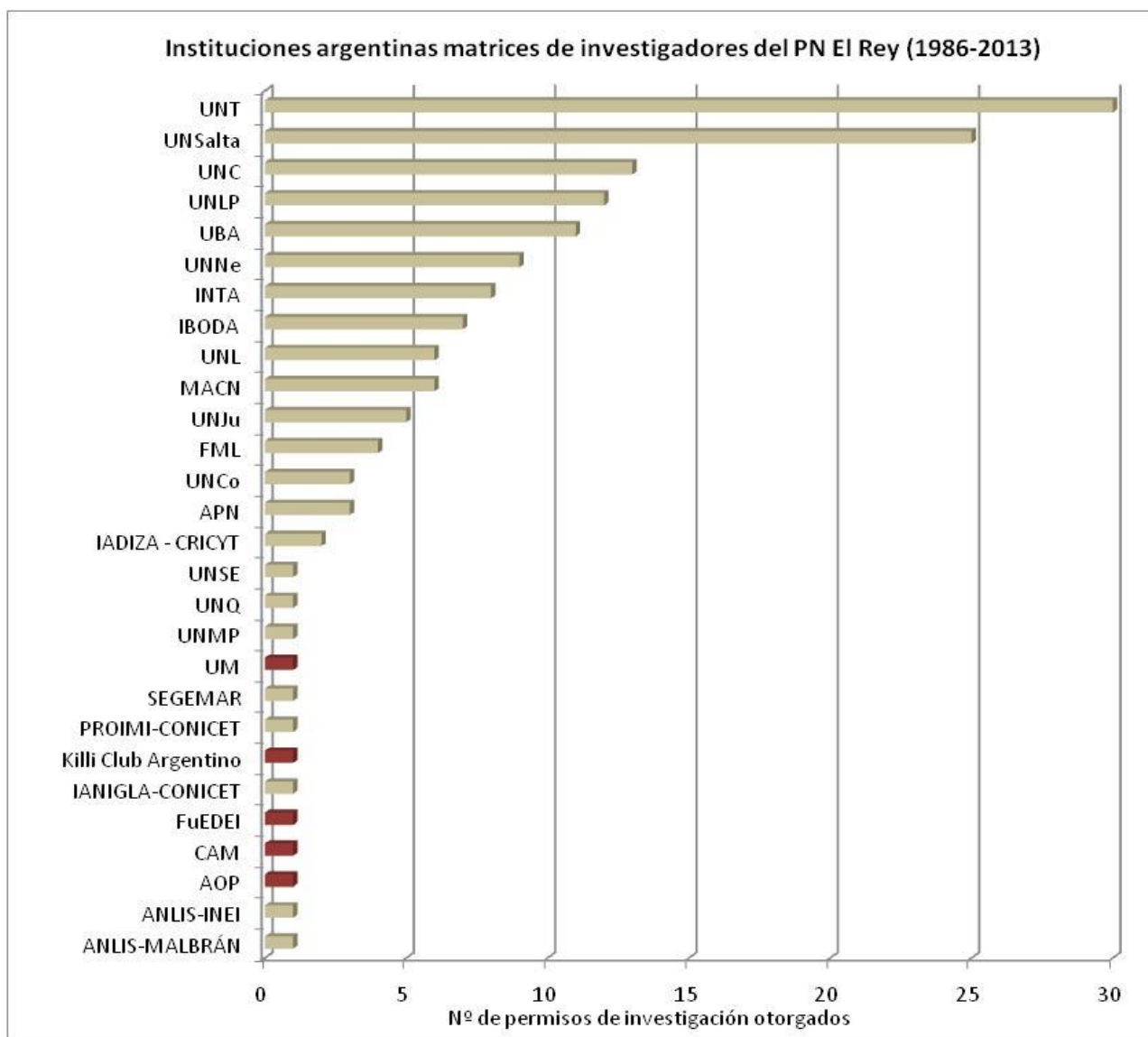


Figura Nº 2: Instituciones argentinas de investigadores del Parque Nacional El Rey.

Entre las instituciones extranjeras, sobresalen en número las estadounidenses, seguidas por alemanas, canadienses y con un solo proyecto autorizado instituciones de Costa Rica, España, Francia e Italia.

Institución	País
Jardín botánico Palmengarten Frankfurt	Alemania
Universidad de Hamburgo	
Carleton University	Canadá
Universidad de Waterloo	
Centro Agronómico Tropical de Investigación y enseñanza (CATIE)	Costa Rica
Real Jardín Botánico de Madrid	España

American Museum of Natural History	Estados Unidos
Florida Museum of Natural History, USA	
Illinois Natural History Survey	
Instituto Smithsonian, USA	
National Natural History Museum	
New York Botanical Garden	
UICN	
Univ. of Missouri	
Univ. of Montana	
Universidad de Colorado	
Universidad de Montana	
Universität Potsdam	
University of Maine, USA	
University of New Mexico	
University of Oregon	
University of Texas at Austin	
University Western Ontario	
USDA, USA	
Wildlife Conservation Society (WCS)	
Museum National d`Histoire Naturelle, Paris	Francia
Universita della Basilicata, Potenza	Italia

VI. PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN VIGENTES AL 30/04/2014

Investigadores	Título del Proyecto	Áreas Protegidas	Período autorizado
Aedo Pérez, Carlos; Cano, María J.; Jiménez, Juan A.; Alonso García, Marta	Estudio de la flora del noroeste Argentino, con especial énfasis en las familias Geraniaceae y Pottiaceae	BARITU ; CALILEGUA ; EL REY ; LOS CARDONES ; EL NOGALAR DE LOS TOLDOS ; GENERAL PIZARRO	24-02-2014 al 23-02-2015
Ahumada, Héctor O.; González, Ana M.; Sato, Héctor A.; Montero, María V.; Vega Alvaro J.; Salas, Roberto M.	Anatomía reproductiva de las especies de Lophophytum Schott & Endl. (Balanophoraceae) de la Argentina y revisión taxonómica del género en América.	CALILEGUA ; EL REY ; BARITÚ ; LAGUNA DE LOS POZUELOS	01-01-2014 al 01-01-2015
Akmentins, Mauricio Sebastián; Vaira, Marcos; ; Pereyra, Laura	Características del hábitat, biología y distribución de las especies del género Oreobates (Anura: Strabomantidae) en las Yungas argentinas/Variación geográfica de dos especies simpátricas de ranas de desarrollo directo del género Oreobates (Anura: Strabomandidae) en la compleja oreografía de las Yungas del noroeste de Argentina.	BARITU ; CALILEGUA ; CAMPO DE LOS ALISOS ; EL NOGALAR DE LOS TOLDOS ; EL REY	06-06-2013 al 05-06-2014
Akmentins, Mauricio S.; Vaira, Marcos; Pereyra, Laura C.; García, Cecilia G.; Bonansea, María I.; Contreras, Pablo M.; Lepez, Martín.	Conservando a las especies amenazadas de ranas marsupiales de las Yungas de Argentina	BARITU ; CALILEGUA ; CAMPO DE LOS ALISOS ; EL NOGALAR DE LOS TOLDOS ; EL REY ; LOS CARDONES	20-08-2013 al 19-08-2014

Cuezzo, María G.; Dominguez, Eduardo; Molineri, Carlos; Nieto, Carolina; Ovando, Ximena; Miranda, María José; Fernández, Hugo; Manzo, Verónica; Romero, Vivian de Fátima; Dos Santos, Daniel; Rodríguez, José Sebastian; Ongaro, Martín; Martínez, Ana; Rueda, Paola; Reynaga, Celina	Biodiversidad de macroinvertebrados bentónicos y terrestres del Noroeste de Argentina	BARITU ; CALILEGUA ; CAMPO DE LOS ALISOS ; EL REY ; LOS CARDONES	14-11-2013 al 13-10-2014
Defea, Bárbara; Lucia, Mariano; Foieri, Álvaro	Biodiversidad de Cicadellini en la región norte de la Argentina (Hemiptera-Cicadellidae)	BARITU ; CALILEGUA ; EL REY ; MBURUCUYA ; RIO PILCOMAYO	15-12-2013 al 15-03-2015
Fontenla, Sonia	Estudio de los hongos intraradicales y asociados a plantas nativas o suelos colindantes al género Gaultheria en Patagonia y Noroeste de Argentina	EL REY ; CALILEGUA	26-03-2014 al 25-03-2015
Guglielmone, Alberto; Mangold, Atilio José; Beldomenico, Pablo Martín; Colombo, Valeria; Tarragona, Evelina; Flores, Fernando Sebastián; Nava, Santiago; Mastropaolo, Mariano	El complejo Amblyomma cajennense en la Argentina: rol como potencial vector de organismos patógenos y aspectos de su ecología	CHACO ; COPO ; EL REY	01-08-2013 al 31-07-2014
Hladki, Adriana I.; Biasuso, Amalia B.; Sir, Esteban B.; Perera, Teresa C.; Izarduy, Claudia C.	Biodiversidad de Ascomycota en el Norte Argentino	BARITU ; CALILEGUA ; CAMPO DE LOS ALISOS ; EL REY ; EL NOGALAR DE LOS TOLDOS ; GENERAL PIZARRO	04-04-2014 al 03-04-2015
Levin, Laura N.; Carabajal, Maira; Castiglia, Valeria; Cinto, Isabel; Mallerman, Julieta; Kuhar, Francisco; Grassi, Emanuel; Majul, Leonardo; Itria, Raúl	Prospección de los hongos lignocelulíticos de Las Yungas y su incorporación al proyecto del Internacional Barcode of life (iBol)	CALILEGUA ; EL REY	17-02-2014 al 16-02-2015

<p>Martínez, Olga; Chacharani, Daniel A.;Chambi, Janet; Gregorio, Gustavo;Martín, Claudia; Prado,Darién E.; Oakley, Luis J.;Mogni, Virginia Y.; Galetti, Luciano; Teixeira de Oliveira Filho, Ary;Ferreira, Leandro; Abreu Moreira, Patricia;Banda, Karina; Pennington, Toby; Weintritt, Julia; Delgado Salinas, Alfonso</p>	<p>Relevamientos de Selva Pedemontana del NOA, "Red Florística de Bosques Secos Estacionales Latinoamericanos (DRYFLOR)".</p>	<p>BARITU ; CALILEGUA ; CAMPO DE LOS ALISOS ; EL NOGALAR DE LOS TOLDOS ; EL REY ; GENERAL PIZARRO</p>	<p>08-01-2014 al 08-01-2015</p>
<p>Martinez, Silvia M.; Andrade, Daniel</p>	<p>Relevamiento fotográfico y descripción de especies arbóreas nativas del noroeste Argentino en sus diferentes estados fenológicos</p>	<p>BARITU; CALILEGUA ; EL REY ; LOS CARDONES</p>	<p>25-10-2013 al 25-10-2014</p>
<p>Michat, Mariano; Axel O. Bachmann; Silvia Mazzucconi; Patricia Torres; Susana Konopko y Maria Libonatti</p>	<p>Biodiversidad de Coleoptera y Heteroptera acuáticos de la Argentina.</p>	<p>IGUAZU; PRE-DELTA; EL PALMAR; MBURUCUYA; EL REY; BARITU; CALILEGUA</p>	<p>30-11-2013 al 30-11-2014</p>
<p>Navarro, Fernando R.; Benoit, Vincent; Beccacece, Hernán; Chalup, Adriana E.; Zapata, Adriana; San Blas, Germán; Barrionuevo, María J.</p>	<p>Biodiversidad de los Heteróceros (Lepidoptera) en el noroeste de Argentina</p>	<p>BARITU ; CALILEGUA ; CAMPO DE LOS ALISOS ; EL REY ; GENERAL PIZARRO</p>	<p>01-11-2013 al 31-10-2014</p>
<p>Ramírez, Martín J.; Grismado, Cristian; Labarque, Facundo; Piacentini, Luis; Izquierdo, Matías</p>	<p>Diversidad de arácnidos de Argentina</p>	<p>COPO ; CHACO ; MBURUCUYÁ ; PILCOMAYO RNV. 13; CALILEGUA ; EL REY ; OTAMENDI ; CAMPOS DEL TUYÚ ; TIERRA DEL FUEGO ; QUEBRADA DEL CONDORITO ; SIERRA DE LAS QUIJADAS; PRE-DELTA ; RIO PILCOMAYO ; IGUAZU ; ; EL LEONCITO ; TALAMPAYA ; SAN ANTONIO ; FORMOSA</p>	<p>03-10-2013 al 02-10-2014</p>

Salusso, Mónica; Moraña Liliana B.; Caffaro Matías	Plan de relevamiento de Criptógamas en el PN El Rey	EL REY	08-04-2014 al 08-04-2015
Salusso, Mónica; Moraña Liliana B.; Caffaro Matías	Evaluación de la calidad del agua de cursos hídricos con origen en Yungas y exteidos en el Chaco seco (Subsistema del río Dorado-Del Valle)	EL REY	08-04-2014 al 07-04-2015
Serafini Maria C.; Antes Maria E.; Cuello Alfredo R.; Di Franco Leonardo A.; Villanueva Solange N.; Cresati Antonella; Rodriguez Nicolas; Aguirre Cecilia.	Evaluación de cambios en áreas de monte nativo y su relación con situaciones de vulnerabilidad ambiental en la ecoregión de Selvas Subtropicales andinas (Yungas) mediante la fusión de datos Radar-ópticos.	EL REY; CALILEGUA	30-04-2014 al 30-04-2015

ANEXO 13. REGISTRO NACIONAL DE RECURSOS CULTURALES

El Registro Nacional de Recursos Culturales tiene por objetivos organizar y mantener un inventario actualizado de los recursos culturales de la APN, constituyendo la base de datos que refleja la existencia del patrimonio cultural, su estado de conservación y la etapa de manejo en que se encuentra (RES. 115/01 - ANEXO II). Dentro de esta base de datos se encuentran inventariados 20 recursos culturales que se encuentran en jurisdicción del Parque Nacional El Rey. Dichos registros se describen a continuación:

- 1) **Intendencia del Parque Nacional (RC N° 633).** Es una construcción totalmente realizada en madera (estructura, paderes y cielorraso), con techos de chapa de asbesto cemento. Contiene oficinas de atención al público, sanitarios, oficina de radio, biblioteca y oficina de guardaparque. Es una de las construcciones más antiguas de este PN. Fue levantada pocos años después de la creación del PN, hacia mediados de la década de 1950, y ha sido desde entonces el símbolo del PN en materia edilicia ya que es una de las primeras construcciones que se ven al llegar al Centro Operativo. Sede de la Intendencia desde su creación, actualmente alberga oficinas de atención al público.
- 2) **Seccional General Güemes o La Portada (RC N° 634).** Es una construcción totalmente realizada en madera (estructura, paredes y cielorraso), con techos de chapa de asbesto cemento. Junto con la sede de la Intendencia y las viviendas Lamadrid, en el Centro Operativo constituyen las construcciones más viejas desde la construcción del PN. Fue construida como vivienda para los guardaparques y desde entonces cumple tal función además de poseer una oficina de atención al visitante. Es la primera construcción que se aprecia al ingresar al PN.
- 3) **Basural La Sala (RC N° 13).** Es un sitio arqueológico donde se hallaron restos de manifestaciones humanas históricas en diferentes capas en las excavaciones. En la capa 1: restos cerámicos: 15; restos líticos: 9; restos óseos: 11; restos de vidrios: 3; restos vegetales: 2 (carbón); y dos fragmentos de conchillas (confirmar esto último). En la capa 4: restos cerámicos: 26; restos líticos: 5; restos óseos: 24. Se encuentran en la Intendencia del Área Protegida.
- 4) **La Portada (RC N° 8).** El sitio consta de dos pozos, ambos han sido rellenados con basura (latas, huesos, botellas chapas, etc.). Todavía es apreciable el desnivel producido en las excavaciones de la arqueóloga Susana Barreau en 1982.
- 5) **Puesto Lorena Nuevo, Puesto Manuel Isea (RC N° 4).** Es una construcción histórica. Se observa una base de ladrillos de unos 6x4.50 m aprox. La entrada principal daba hacia el sur, a una zanja que utilizaban de potrero. Las paredes de la vivienda eran de adobe. Hay montículos de tierra alrededor de la base que serían paredes. El techo era de tejas, ya que se observan varios fragmentos alrededor de la base. Hacia el oeste quedan los restos de una Morena que fue cortada. Hacia el norte hay un camino erosionado que lleva hasta un alambrado caído de 4 hebras. Próximo a este hay un algarrobo de más de 100 años; y

también un horcón de 5 aberturas que indicaría la puerta al potrero. Antiguamente era una escuela. Allí asistió Ventura Alzogaray.

- 6) **Puesto San Alberto (RC N° 663).** Es un recurso cultural construido en el que se observan los cimientos de la casa y el corral. Se encuentra a cielo abierto, su estado de conservación es malo y se encuentra en inminente peligro, las estructuras se encuentran cubiertas de vegetación. Apenas se las puede identificar.
- 7) **Puesto Lorena Viejo (RC N° 3).** Es una construcción histórica en la que se identifica que funcionó como vivienda con cimientos de piedra y ladrillo (9x6 m aprox); las paredes eran de adobe y el techo de tejas. Tenía dos habitaciones con entradas independientes que daban hacia el noroeste, hacia una galería con techo de chapa. Hacia la izquierda junto a la casa estaba la cocina, no tenía paredes, pero sí techo. Próximo a esta, hay un tronco que usaban de monturero. En los alrededores se observan botellas de diferentes clases; recipientes de aluminio; alambres; una piedra lisa blanca que usaban para cuajar quesos; restos de ladrillos que serían del horno de barro; latas que cuelgan de los árboles; un triciclo de hierro y restos de platos. En la zona tenían duraznos y moras (actualmente cortados y rebrotados). A 2 km hacia Popayán tenía un sembradío de maíz.
- 8) **La Sala (RC N° 12).** Restos de la sala de la antigua estancia El Rey. En la actualidad se observa una plataforma elevada producto de la demolición de la casa y una casuarina. Sobre el lado sur existe un cimiento de piedras conformado por cantos rodados.
- 9) **El Bañadero de Vacas, Baño de vacas (RC N° 10).** Está compuesto de un bañadero y una manga. El primero posee mampostería de ladrillos, revoque interior y foso por debajo del nivel de la superficie. El mortero en los muros está compuesto de cal, cemento y arena y el revoque fino de arena y cemento. La manga está definida por postes de maderas equidistantes.
- 10) **Tocón histórico, Chorros Los Loros (RC N° 632).** La parte del tocón que se conserva presenta una longitud máxima de 4.4 m (aprox.), un ancho máximo de 2.5 m (aprox.) y un alto máximo de 1.1 m (aprox.). El despunte lo hallamos a 17,20 m del tocón en dirección a 40° del norte. El mismo tiene una longitud máxima de 20,17 m (aprox.) y un perímetro máximo de 3,17 m. Está constituido por una rama central de las cuales se desprenden tres menores que presentan partes fragmentadas.
- 11) **Roca Blanca (RC N° 5).** Se trata de una concentración de hallazgos a cielo abierto. Picadero lítico. Se visualiza lasca grande sílice, fragmento de cuarcita y desechos de basalto. No hay material cerámico a la vista.
- 12) **La Pista (RC N° 6).** Es una concentración de hallazgos a cielo abierto. Picadero. Se ubicó cuadrícula de excavación 4x4m; 30cm de profundidad.

- 13) **La Acequia (RC N° 7).** Es una concentración de hallazgos a cielo abierto. Picadero cerámico. Hallazgos de un tiesto cerámico con asa zoomorfa (sapo) color gris y un asa de urna color naranja.
- 14) **El Llano (RC N° 9).** Es un sitio de hallazgos aislados a cielo abierto. Restos líticos. Artefacto lítico de sílice veteados, semejante a un raspador con sus bordes retocados en festón.
- 15) **La Toma (RC N° 11).** Concentración de hallazgos a cielo abierto. Es un sitio cerámico donde se hallaron restos de cerámica. Tiesto grande de decoración incisa, una base de puco y varios tiestos pequeños de color pardo grisáceos.
- 16) **Llanos del Puesto Santa Helena (RC N°279).** Se trata de una construcción a cielo abierto. Es un puesto de la estancia El Rey. Queda solo en pie el corral de postes y alambre que servía para encierro de los animales.
- 17) **Puesto Los Noques (RC N° 280).** Es una construcción histórica. Puesto de Estancia en el que se evidencian restos de corral de alambres y postes del Puesto. Queda un frutal (citrus).
- 18) **Cementerio Histórico (RC N° 340).** Cementerio histórico de la finca El Rey. Algunas tumbas de material y otras se encuentran en el suelo con cruces de madera.
- 19) **Casa vieja Palacios (RC N° 620).** Se trata de los restos de una vivienda donde habitara la familia Palacios, se encuentra abandonada. Restos de vivienda (bases, ladrillos dispersos, restos de horno de barro), botellas desparramadas. Son pocos restos que se encuentran a la intemperie. Se destrucción se debe a las condiciones climáticas y crecimiento de la vegetación.
- 20) **Vivienda Lamadrid (RC N° 672).** Es una construcción totalmente realizada en madera (estructura, paredes y cielorraso), con techos de chapa de asbesto cemento. Sus habitaciones centrales tienen galería frontal y posterior.

Todos los Recursos Culturales descritos requieren una actualización para identificar su estado de conservación, los riesgos de alteración que lo amenazan y los tratamientos recibidos hasta el momento.

Existen, por otra parte, otros 20 hallazgos que se encuentran en evaluación técnica. Una vez elaborada su caracterización se tomará la decisión si se los considera recursos culturales, se los ingresa al Registro Nacional de Recursos Culturales y se define el tratamiento de conservación que requiera cada uno de ellos.

ANEXO 14. PLAN DE EDUCACIÓN AMBIENTAL DEL PARQUE NACIONAL EL REY

1. Introducción

El Parque Nacional El Rey fue creado el 24 de Junio de 1948, por decreto N° 18.800/48. Alberga una porción de Chaco Serrano y de Yungas, y de transición entre ambos ambientes. Protege asimismo una importante cuenca hídrica.

Para acceder al parque es necesario transitar 45 km de ripio (ruta 20), con varios cruces de cursos de agua. Estas condiciones de relativo aislamiento dificultan la visita al parque, que durante gran parte del año (diciembre a marzo) debe hacerse en camioneta debido a que las lluvias vuelven barroso el camino y hacen crecer el caudal de los ríos. Por este motivo, buena parte de la población de la región aledaña no conoce el área protegida.

Para compensar esta situación de escasa visita y de falta de contacto entre la población local y el parque, es importante que El Rey se acerque a la sociedad a través de la educación ambiental, a fin de difundir los valores del área protegida, e involucrar a las comunidades cercanas en la conservación del mismo y de las especies que también se encuentran fuera del parque.

El Rey se encuentra rodeado de campos dedicados a la agricultura y la ganadería, actividades que atentan contra los recursos naturales que protege el parque. En este sentido, resulta clave crear conciencia acerca de la necesidad de preservar a largo plazo el bosque, el suelo, el agua y otros recursos, ya que el futuro del Parque Nacional El Rey depende en gran medida de lo que suceda en su entorno, y no solo del manejo interno del mismo.

El Plan de Gestión de la Administración de Parques Nacionales (2001) consigna que *la educación ambiental es una herramienta de gestión clave en tanto sirve para cambiar actitudes del público a favor de la conservación de la naturaleza y deberá realizarse en forma ordenada y planificada.*

Todas las actividades promovidas y realizadas por la APN, deben tener por eje transversal a la educación ambiental.

a) La interpretación del patrimonio, como herramienta educativa, se convertirá en la principal actividad interactiva entre la comunidad y la APN. Se priorizará la interpretación personalizada, la que será complementada o, cuando sea conveniente, sustituida por medios no personalizados.

b) Se realizará un esfuerzo especial dirigido hacia las comunidades locales en la difusión y divulgación de la importancia de los valores de los ENP, y los beneficios directos e indirectos generados por su existencia.

c) Las metas perseguidas a través de los programas de educación ambiental serán claras y sus resultados deben poder verificarse mediante indicadores objetivos que midan los cambios de actitud o conducta del público. En ese marco se prestará una atención especial a los agentes

multiplicadores (docentes, comunidad educativa, cooperativas, operadores turísticos, otras instituciones, etcétera).

d) Se promoverá que a través de la educación se propicien prácticas de bajo impacto, pieza fundamental para prevenir impactos negativos del uso público.

e) Con el objeto de obtener un efecto multiplicador en las áreas de influencia de cada unidad de conservación, se dará énfasis a la organización e implementación de actividades de capacitación (talleres, seminarios, cursos) sobre los objetivos del SNAP, destinadas a escuelas, periodistas, operadores y guías de turismo.

2. Política de Educación Ambiental del Parque Nacional El Rey

La diversidad biológica y cultural de la región donde se inserta el Parque Nacional El Rey debe ser conservada, resguardada e incrementada, para beneficio de todos los habitantes.

En la región donde se encuentra el parque nacional, la historia nos demuestra que abandonados a las reglas del mercado -y a la mayor o menor conciencia “ecológica” de los agentes económicos-, los ecosistemas boscosos, y sus especies principales, sufren una constante destrucción por desmontes y fumigación, lo que directa o indirectamente va en detrimento de la población, amenazada por el riesgo que entrañan para la naturaleza actividades tales como la ganadería, la agricultura, la caza, la pesca, y otras.

Además de la devastación directa del ambiente que producen los desmontes destinados a la agricultura, la urbanización y otras actividades, se verifican otros efectos nocivos secundarios tales como la contaminación de suelos, de cursos de agua y de acuíferos provocada por acumulación de residuos y vertido de sustancias químicas propias de actividades productivas como la agricultura.

La actividad cinegética y la pesca, por su parte, afectan directamente al ambiente al producir bajas en el número de ejemplares de ciertas especies, atentando contra la viabilidad de sus poblaciones. En este sentido, la educación ambiental tiene suma importancia en relación con estas actividades, puesto que un cambio de valores y de perspectiva hacia ciertas especies emblemáticas puede modificar las actitudes de la población, y contribuir a la conservación de la naturaleza. La pesca con devolución, por ejemplo, es una actividad que se lleva a cabo en propiedades privadas ubicadas en el entorno del parque, y en la cual podrían incorporarse programas educativos centrados no solo en la pesca en sí misma sino también en la importancia de conservar el ambiente a fin de preservar la calidad del agua de la cuenca.

Aunque la región en que se inserta el P. N. El Rey no es eminentemente turística, registra una incipiente actividad en algunos establecimientos rurales que se dedican a recibir visitantes y brindarles servicios. Esta actividad representa una oportunidad de educar a la población local y a los turistas acerca de la importancia de conservar el ambiente, pero también puede provocar efectos negativos como la acumulación de residuos y el riesgo de incendios, y fomentar el acceso a sitios que corren peligro de ser deteriorados por la presencia humana. Por lo tanto, es importante que la educación

ambiental no se restrinja al área del P. N. El Rey, sino que desde el parque se promueva, a través de dicha educación, el involucramiento de los visitantes en la conservación de las áreas aledañas al parque.

Como organismo de conservación, el P. N. El Rey está localizado en un territorio definido y con serias amenazas ambientales tales como la minería, el cultivo de soja y la ganadería, entre otras. En consecuencia, el área protegida debe desarrollar estrategias de educación ambiental destinadas a poner en valor su patrimonio natural y cultural, y a identificar los peligros que corren sus recursos naturales y poblaciones aledañas.

La preservación del patrimonio ambiental debe garantizarse asimismo a través del uso sustentable de los recursos, a fin de que las actividades actuales no comprometan los intereses colectivos y el bien común a futuro. Es por ello que el P. N. El Rey debe desarrollar estrategias educativas que faciliten la implementación de pequeñas acciones de conservación del patrimonio natural y cultural, como así también de los rasgos paisajísticos más sobresalientes de la región.

En este contexto, El Rey representa una importante área de conservación de la cuenca hídrica del río Popayán/Del Valle, y de la transición entre el Chaco Serrano y las Yungas, que incluye los distintos estratos vegetales entre ambos ambientes, y los pastizales ubicados por encima del bosque montano, aspectos ambientales que deben abordarse a través de la educación ambiental.

Por lo expuesto, el P. N. El Rey constituye un ámbito propicio para el desarrollo de estrategias de educación ambiental que luego pueden replicarse fuera de su jurisdicción, con el fin de que la población no solo valore y conserve la naturaleza contenida en el área protegida sino que se involucre también en la protección de los mismos ambientes y especies fuera de la jurisdicción de los Parques Nacionales.

3. Misión del Parque Nacional El Rey en el ámbito educativo

La misión del Parque Nacional El Rey en el ámbito educativo es mostrar a la sociedad, por medio de herramientas como la interpretación y educación ambiental, los beneficios ambientales y sociales que brinda el área protegida. Algunos de dichos beneficios son:

-Un ecosistema en estado natural, con escasas perturbaciones antrópicas, que mantiene intactos sus procesos ecológicos.

-Protección de la cuenca hídrica del río Popayán/Del Valle.

-Conservación de una muestra representativa de ambientes tales como el Chaco Serrano, las Yungas, y los pastizales de altura.

-Conservación de especies de valor especial y especies amenazadas.

-Un ambiente propicio para la recreación, la investigación y el aprendizaje sobre los mecanismos de la naturaleza.

4. Principios rectores de la educación ambiental en el Parque Nacional El Rey

4.1. Propiciar la conservación de territorios a escala escolar:

Las escuelas pueden desarrollar estrategias de conservación de la naturaleza, ya sea en sus propios predios o en terrenos municipales (plazas, parques) e incluso privados. La importancia de esta iniciativa radica no solo en el valor ambiental del territorio protegido o custodiado por el grupo escolar, sino también en que se trata de una iniciativa colectiva (grupos de alumnos). Estos predios pueden contener muestras valiosas de naturaleza, e incluso ejemplares aislados de especies en particular (árboles, por ejemplo).

4.2. Propiciar estrategias de conservación y producción sustentable:

La conservación dentro del Parque Nacional El Rey no resulta suficiente para asegurar la supervivencia de ciertas especies, y la conectividad biológica entre zonas que se encuentran fuera del área protegida. Por lo tanto, el entorno del parque también debe comprometerse con la conservación de la naturaleza, y fomentar una producción agrícola y ganadera que sea compatible con la preservación de los recursos naturales.

4.3. La educación ambiental debe ser un proceso continuo, y de largo plazo:

Este proceso estará orientado a la participación social y al desarrollo de un pensamiento crítico, que permita reflexionar acerca de las consecuencias ambientales de las actividades humanas, y lograr el compromiso de la población aledaña al parque en favor de la conservación del ambiente.

4.4. La educación ambiental debe contribuir al desarrollo de valores y actitudes que promuevan conductas responsables:

Imponer conductas ambientales positivas por la fuerza implica correr el riesgo de que el comportamiento dependa del control, y no de la responsabilidad personal. Promover la reflexión y el desarrollo de valores y actitudes de compromiso con la conservación de la naturaleza, en cambio, hace que las personas decidan por sí mismas qué tipo de relación quieren tener con el ambiente, se hagan responsables de sus actos, y se comprometan con esa causa con independencia de que exista, o no, un control externo que las fuerce a cumplir ciertas normas.

4.5. Las áreas protegidas ofrecen condiciones que favorecen la comprensión del funcionamiento de los ecosistemas, y de su importancia para la vida:

En virtud de la modificación que han sufrido los recursos naturales como consecuencia de las actividades humanas, las áreas naturales protegidas constituyen sitios que preservan los procesos ecológicos naturales, permitiendo a las personas tomar conciencia de los beneficios que brinda la naturaleza, y de los servicios ambientales derivados de mantener los recursos naturales en el estado más prístino posible. Algunos

de estos servicios son la conservación y regulación del caudal de agua de los ríos, la contención de las crecidas de los ríos, la preservación de la calidad del agua y del aire, y la conservación de poblaciones de peces en los ríos.

5. Objetivos

Los objetivos del Plan de Educación Ambiental del Parque Nacional El Rey son los siguientes:

5.1. Crear conciencia en la población de las localidades cercanas a El Rey sobre la importancia de la existencia del parque.

5.2. Poner en valor ante la población escolar al anta o tapir, especie emblemática del Parque Nacional El Rey que forma parte de su logotipo y que da nombre al departamento donde se encuentra el área protegida. Este objetivo se llevará a cabo mediante la implementación del programa "Antas para Anta", que apunta a la difusión de la vida de esta especie y de la importancia de conservar su hábitat.

5.3. Involucrar a los estudiantes de las localidades cercanas al Parque Nacional El Rey en acciones de conservación de la naturaleza, ecoturismo, educación y difusión ambiental, etc. Este involucramiento podría concretarse por medio de concursos escolares (de collage, fotografía, confección de herbarios, etc.) vinculados con la flora y la fauna del parque, de charlas brindadas por el personal del área protegida, y de visitas al Parque Nacional El Rey.

6. Metodología

La siguiente metodología resume un enfoque práctico, interdisciplinario y sistémico de la educación ambiental, orientado no solo a difundir conocimientos sino también a lograr cambios en la conducta de la población.

6.1. Las tareas de educación ambiental no deben limitarse a la transmisión de conocimiento, sino orientarse a acciones concretas en favor de la conservación de la naturaleza: recolección de semillas, plantación de árboles, extracción de malezas, relevamiento de áreas, recolección de residuos, etc., que inspiren un vínculo emocional entre el alumnado y la naturaleza. Además de "saber", los destinatarios de la educación deben "saber hacer", y desarrollar un compromiso con la conservación. En este sentido, los estudiantes y las poblaciones locales no deben limitarse a contemplar a la naturaleza desde una actitud pasiva, sino que deben convertirse en protagonistas de su protección.

6.2. El enfoque de la educación ambiental deben ser interdisciplinar y sistémico, en lugar de orientarse solo a especies o recursos naturales particulares (agua, plantas, etc.). Es importante que los destinatarios de la educación comprendan los procesos ecológicos, la interrelación entre los distintos factores de la naturaleza, su carácter dinámico, y el vínculo que existe entre el hombre y el ambiente, del cuál aquel depende.

6.3. La educación ambiental debe propender a la investigación y a la reflexión crítica. El objetivo al que aspira el P. N. El Rey es el de despertar en los alumnos y la

población en general un sentimiento de curiosidad y de respeto por la naturaleza, y de cuestionamiento de los comportamientos habituales que atentan contra los recursos naturales, y ponen en riesgo la vida humana.

6.4. La educación ambiental no solo debe orientarse a paliar las consecuencias negativas del comportamiento humano sobre la naturaleza, sino también a modificar las actitudes que han generado dichas consecuencias. Como ejemplo, podríamos decir si bien es positivo saber cómo se canaliza un río para evitar su desborde, también es necesario tener consciencia de que el río crece porque se ha talado el bosque que regulaba su caudal, y por lo tanto es importante involucrar a la población en la restauración de dicho bosque, en lugar de canalizarlo. En resumen, no basta con atacar los problemas ambientales; también es necesario enfrentar el origen de los mismos.

7. Estrategias

Las distintas estrategias buscan afrontar la educación ambiental desde varios flancos, a fin de asegurar su efectividad para el cambio de actitudes y conductas en relación con el ambiente. Se prevén las siguientes estrategias:

7.1. Interpretación del patrimonio:

En el ámbito de la interpretación ambiental, el Parque Nacional El Rey ofrece la posibilidad de encontrar significado al paisaje y de aprender acerca de las relaciones entre los distintos componentes del ambiente. La interpretación del patrimonio, tanto natural como cultural, puede llevarse a cabo por medio de guías intérpretes, carteles interpretativos, folletos y otros recursos.

7.2. Comunicación educativa:

La comunicación educativa apunta a la transmisión de conocimientos a través de medios de comunicación tales como radios, diarios, canales de televisión, etc. El objetivo de dicha comunicación es promover el conocimiento y la reflexión en la audiencia, los televidentes y los lectores. La información puede llegar a los medios de comunicación a través de entrevistas con personal del parque, gacetillas de prensa sobre eventos, y comunicados acerca del estado de caminos, senderos, cursos de agua, etc.

7.3. Capacitación interna y externa:

Un aspecto clave de la educación ambiental es la capacitación de los empleados del parque, quienes son los primeros que deben comprender y valorar la riqueza cultural y natural del área protegida, a fin de comportarse responsablemente, y estar en condiciones de transmitirle conocimientos a los visitantes, ya sea de un modo formal o informal.

Otros destinatarios importantes de la educación ambiental son los guías y operadores de turismo, quienes representan una parte del vínculo entre el área protegida y los visitantes. La información que se les brinda a los visitantes durante una excursión resulta clave, tanto por la influencia sobre su conducta durante la estadía en el parque

como por la posibilidad de que luego se conviertan en agentes transmisores de esa información, y se involucren personalmente en la conservación local de la naturaleza.

7.4. Educación formal:

La educación ambiental formal es aquella que se ha incorporado a los sistemas institucionales de educación tales como la escuela primaria y secundaria, institutos terciarios, universidades, etc. En este sentido, es importante que el P. N. El Rey tome intervención en esta instancia, ya sea aportando datos para la elaboración de los materiales o brindando charlas a los estudiantes y/o docentes, a fin de asegurar el suministro de información fidedigna, y lograr que el estudiantado conozca El Rey y lo valore.

7.5. Educación no formal:

Este tipo de educación es aquella que se lleva a cabo fuera del ámbito formal, correspondiendo a charlas, recorridos turísticos o interpretativos, visitas al parque realizadas por particulares, participación en eventos, actividades educativas desarrolladas por organizaciones no gubernamentales, etc. La educación informal es interesante puesto que permite desarrollar contenidos y actividades de un modo más libre, sin las restricciones que imponen los programas educativos y el sistema curricular formal.

8. Contenidos

Para la educación ambiental en El Rey se proponen los siguientes contenidos:

8.1. Razón de ser de un área natural protegida:

¿Qué es un parque nacional y qué función cumple?

¿Cuáles son los beneficios específicos que brinda a la sociedad el Parque Nacional El Rey?

8.2. Historia y rasgos culturales distintivos del P. N. El Rey:

¿Cómo se originó el Parque Nacional El Rey y con qué objetivo?

¿Qué diferencia a El Rey de otros parques similares de la región?

8.3. El P. N. El Rey como protector de una cuenca hídrica:

¿Cuál es la cuenca hídrica que protege el P. N. El Rey, y cuáles son sus características?

¿Qué beneficios aporta el P. N. El Rey a la conservación de la cuenca hídrica y al abastecimiento de agua a las localidades aledañas?

8.4. La importancia del P. N. El Rey para la conservación:

¿Qué ambientes protege el P. N. El Rey?

¿Qué beneficios aporta a la conservación regional?

¿Qué especies de valor especial se encuentran protegidas en el P. N. El Rey?

8.5. El valor del P. N. El Rey en la conservación del tapir:

¿Cuál es el valor ecológico del tapir?

¿Qué aportes hace el P. N. El Rey a la conservación del tapir como especie?

¿Qué acciones deberían realizarse fuera del P. N. El Rey para contribuir a la conservación del tapir?

8.6. Importancia de las actividades en el entorno del P. N. El Rey para su viabilidad ecológica a largo plazo:

¿En qué medida las características ecológicas y la superficie del P. N. El Rey garantizan sus objetivos de conservación a largo plazo?

¿Qué medidas adicionales de conservación podrían tomarse en el entorno del parque para contribuir a la viabilidad del mismo en el contexto zonal?

9. Ámbitos de aplicación de la educación ambiental

Se prevén actividades de educación ambiental en los siguientes ámbitos:

9.1. Parque Nacional El Rey, a través de visitas particulares, de escuelas o institutos, universidades, y turistas transportados por agencias de turismo habilitadas. Cada uno de estos grupos debe ser abordado con una estrategia particular, ya que se trata de personas que buscan experiencias recreativas y educativas distintas.

9.2. Localidades cercanas al Parque Nacional El Rey: Metán, Las Lajitas, General Güemes, Río Piedras, Lumbreras y El Fuerte. En este caso la educación podría estar dirigida a distintos grupos: hoteleros, transportistas, guías de turismo, estudiantes, etc.

9.3. Informantes turísticos de Salta capital, Metán y otras localidades, quienes deben brindar información precisa y actualizada sobre el parque, y hacer de agentes multiplicadores para ayudar a su conocimiento y preservación.

10. Destinatarios puntuales de la educación ambiental

10.1. Alumnos de escuelas primarias de localidades cercanas a El Rey.

10.2. Alumnos de escuelas secundarias.

10.3. Estudiantes de institutos terciarios de turismo, hotelería y carreras ambientales.

10.4. Estudiantes universitarios.

10.5. Visitantes particulares.

10.6. Visitantes con agencias de viajes.

10.7. Miembros de organizaciones ambientalistas y/o sociales.

11. Actividades previstas

11.1. *Interpretación del patrimonio*: senderos interpretativos, carteles interpretativos en sitios emblemáticos del parque (La Sala, Tocón Histórico, etc.), folletos (educativos e interpretativos) y visitas interpretativas guiadas en el Parque Nacional El Rey.

11.2. *Comunicación educativa*: mensajes destinados a la difusión de información acerca del P. N. El Rey y sus valores.

11.3. *Capacitación formal de docentes* como multiplicadores estratégicos de las funciones del P. N. El Rey en la región.

11.4. *Actividades educativas en efemérides ambientales*: Día de la Tierra, Día Mundial del Agua, Día del Medio Ambiente, Día Mundial de los Humedales, Día de los Parques Nacionales, Aniversario del P. N. El Rey, etc.

11.5. *Educación en eventos*: Ferias regionales, talleres regionales, exposiciones de fotografía, etc.

11.6 *Proyectos especiales*: Antas para Anta, Proyecto Yaguareté y otros.

12. Medios utilizados para las actividades de educación ambiental

12.1. *Folletos generales del P. N. El Rey*, que brinden información sobre las características paisajísticas y ambientales del parque, modo de acceso, actividades a realizar y senderos a recorrer. También es posible disponer de folletos interpretativos.

12.2. *Folletos interpretativos* sobre distintos aspectos naturales y culturales del P. N. El Rey.

12.3. *Charlas y presentaciones* acerca del parque en distintas instituciones y organizaciones.

12.4. *Concursos escolares* de collage, escultura o expresiones artísticas similares, desarrollados entre alumnos de establecimientos primarios o secundarios.

12.5. *Visitas dentro del parque*: las mismas pueden limitarse al centro operativo, o llevarse a cabo a través de algún sendero corto. Si bien el parque no cuenta con guías, los empleados pueden asesorar a los visitantes acerca de los recursos a visitar y los sitios que se encuentran habilitados, y brindar una breve charla acerca del parque y sus recursos.

12.6. *Carteles interpretativos e informativos* para desarrollar educación ambiental en el parque. Estos elementos orientan al visitante y le brindan significado a lo que éste aprecia durante la visita, reforzando y complementando la experiencia recreativa y educativa.

12.7. *Paneles para el centro de visitantes del parque, y banners*. Se trata de elementos educativos de carácter móvil, que abordan aspectos generales del área protegida y pueden utilizarse tanto dentro del parque como en eventos.

12.8. *Programas radiales y televisivos* que desarrollen contenidos educativos relacionados con el P. N. El Rey a través de entrevistas realizadas por periodistas locales.

12.9. *Videos cortos* (de entre uno y tres minutos) con imágenes del parque nacional, que podrán ser difundidos en canales de Salta y redes sociales.

Conclusiones

La educación ambiental representa un vínculo entre la población humana y la naturaleza. Sin conciencia acerca de la importancia de los recursos naturales, y acciones concretas a favor de su preservación, la conservación se volverá cada vez más difícil en virtud del avance del hombre y de sus actividades, que destruyen, fragmentan y transforman el ambiente.

El P. N. El Rey no depende solamente del esfuerzo de sus trabajadores, y de la APN en general, sino que está supeditado a las acciones individuales y colectivas de la población aledaña al mismo. Resulta imposible sostener a largo plazo un espacio natural protegido en medio de un territorio consagrado a la agricultura, la ganadería y otras actividades extractivas y productivas. Por lo tanto, el futuro del P. N. El Rey depende de la responsabilidad ambiental de la sociedad; en este sentido, la educación ambiental juega un papel preponderante en la posibilidad de preservar los recursos naturales, no solo de El Rey sino de sus zonas aledañas, a fin de que la población pueda disfrutar de ellos, y beneficiarse de sus servicios ambientales.

Jorge Guasp

CAPÍTULO VIII

BIBLIOGRAFÍA



8. BIBLIOGRAFÍA

- Aguilera N., E. Gallardo y A. Chávez Manrique.** 2002. "Geología del Parque Nacional El Rey, Provincia de Salta, Argentina. Actas XV Congreso Geológico Boliviano, Santa Cruz. Bolivia. 13 pp.
- Amend St., A.Giraldo, J. Oltremari, R. Sánchez, V. Valarezo, y E. Yerena.** 2002. Planes de Manejo: Conceptos y Propuestas. En Parques Nacionales y Conservación Ambiental, N° 10, Panamá. 110 pp.
- APN.** 1996. Reserva Nacional El Rey y Corredor El Rey-Calilegua. Delegación Regional Noroeste, Administración de Parques Nacionales. Salta, Argentina.
- APN.** 2001. Plan de Gestión Institucional. Administración de Parques Nacionales.
- APN.** 2002. Directrices para la Zonificación de las Áreas Protegidas de la APN.
- APN.** 2010. Guía para elaboración de planes de gestión de áreas protegidas.
- Baldis B. A. J., A. Gorroño, J. V Ploszkiewicz y R. M. Sarudiansky.** 1976. Geotectónica de la Cordillera Oriental, Sierras Subandinas y comarcas adyacentes. In 6 Congreso Geológico Argentino (Vol. 1).
- Bianchi A. R. y C. E. Yáñez.** 1.992. Las Precipitaciones en el Noroeste Argentino. INTA, EEA SALTA, 2ª ed.
- Brown A. D.** 1.995. Las selvas de montaña del noroeste de Argentina: problemas ambientales e importancia de su conservación. Pp. 9-18. En: Brown, A.D. y H.R. Grau (eds.). Investigación, conservación y desarrollo en las selvas subtropicales de montaña. Laboratorio de Investigaciones Ecológicas de las Yungas, Universidad Nacional de Tucumán.
- Brown A. D. y M. Kapelle.** 2001. Introducción a los bosques nublados del geotrópico: una síntesis regional. Pp. 25-38. En: M. Kappelle y A.D. Brown (eds). Bosques Nublados del Neotrópico. Editorial INBio. 698 pp.

- Brown A. D., A. Grau, T. Lomáscolo y N. I. Gasparri.** 2002. Una estrategia de conservación para las selvas subtropicales de montaña (Yungas) de Argentina. *Ecotrópicos* 15: 147-159.
- Brown, A. D., U. Martinez Ortiz, M. Acerbi y J. Corcuera (Eds.).** 2005. La Situación Ambiental Argentina 2005, Fundación Vida Silvestre Argentina.
- Burkart R.** 1994. Programa de ecoturismo para el Parque Nacional El Rey. Administración de Parques Nacionales.
- Burkart R., B. Carpinetti, R. Molinari, A. Carminati, G. Martín, A. Balabusic y M. Ochoa.** 2007. Las áreas protegidas de la Argentina. Herramienta superior para la conservación de nuestro patrimonio natural y cultural. Administración de Parques Nacionales. Buenos Aires.
- Cabrera, A. L. y A. Willink.** 1973. Biogeografía de América latina. Monografías Científicas de la OEA. Serie de Biología, Monografía Nro. 13 (Washington), 120 pp.
- Cabrera Á. L.** 1976. Regiones fitogeográficas argentinas. Pp: 1-85. En Kugler WF (Ed.) Enciclopedia argentina de agricultura y jardinería. Tomo 2. 2a edición. Acme. Buenos Aires. Argentina. Fascículo 1.
- Cabrera A. L.** 1994. Enciclopedia argentina de agricultura y jardinería. Regiones Fitogeográficas Argentinas. Primera reimpresión. Tomo II. Fascículo 1. Ed. ACME S.A.C.I. Buenos Aires. 85 pp.
- Calandra H y A. Tomasisni.** 1997. En torno a la llamada "Frontera" de Salta. Pp 225-238. En XI Congreso Peruano del Hombre y la Cultura Andina ". Agosto Cardich". Actas y Trabajos Científicos. Tomo 1. Ed. Olazábal, A. Y L. Guzmán Palomino.
- Chalukián S. C.** 1989. Relevamiento ecológico del Parque Nacional El Rey: Fauna.
- Chalukián S. C.** 1991. Regeneración, sucesión y plantas invasoras en un bosque de Yungas. Salta, Argentina. Tesis para optar al grado de Magister en Manejo de

Vida Silvestre. Estudios de Posgrado de la Universidad Nacional de Heredia, Costa Rica. 199 pp.

Chalukián S. C. 2003. Finca El Hebro: conservación y Manejo. Informe técnico realizado en el marco del proyecto: Elaboración de lineamientos generales para la gestión de Áreas de amortiguamiento basadas en Reservas Privadas, en el corredor Calilegua-El Rey, Argentina. WCS.

Chalukián S.C., L. Lizárraga, S. de Bustos, M. Saravia, R. Soler y G. Lepera. 2004. Proyecto de investigación y conservación del tapir. Salta, Argentina. Inf. Inéd. 9 pp.

Chalukián S. C. 2006. El tapir de las Yungas: rol ecológico y supervivencia a largo plazo. Pp. 56-57. En Brown A., Martínez Ortiz U., Acerbi M. y Corchera J. La situación ambiental argentina 2.005. Fundación Vida Silvestre Argentina.

Chalukian S.C., Cusato, L.I. y L.M.E. Malmierca. 2007. Ambientes y flora del Parque Nacional El Rey, Salta, Argentina. II Congreso Latinoamericano de Parques Nacionales y otras Areas Protegidas. 30 de setiembre al 6 de octubre, Bariloche, Argentina. 10 pp.

Cichero P. 1.995. Análisis de factibilidad de reimplementación de la pesca deportiva en el Parque Nacional El Rey. Dirección Nacional de Conservación de Áreas Protegidas. Administración de Parques Nacionales.

Correa Luna H. s/f. Finca "El Rey" (Estudios económicos y fisiográficos). Informe Interno. Administración de Parques Nacionales.

Correa Luna H. 1.949. Informe Relativo a la Finca El Rey. Administración General de Parques Nacionales y Turismo, Buenos Aires.

Correa Luna H. 1.955. Reserva Nacional Finca El Rey, su valor como representante de una importante región fitogeográfica. *Natura* 1 (2): 113-119.

- Diaz G. B. y R. A. Ojeda (eds).** 2000. Libro rojo de los mamíferos amenazados de Argentina. Sociedad Argentina para el Estudio de los Mamíferos (SAREM), Mendoza. 106 pp.
- Dougherty B., C. De Feo y A. Fernández.** 2003. "El yacimiento arqueológico El Fuerte (Depto, de Santa Bárbara, Pcia. De Jujuy). Su ubicación en el Complejo Arqueológico San Francisco". Pp. 73-87. En: G. Ortiz y B. Ventura (eds). La Mitad Verde del Mundo Andino. Universidad Nacional de Jujuy. San Salvador de Jujuy.
- Ezcurra C.** 1986. Una nueva especie de Aphelandra (Acanthaceae) de la Argentina. Darwiniana, 399-402.
- Fernandez H. R. y L. A. Fernandez.** 1.999. La biodiversidad del zoobenthos en ríos de Tucumán, la trucha como amenaza. Pp 149-156. En: Brown D. A y H. R. Grau (eds). Investigación, conservación y desarrollo en las selvas subtropicales de montaña. Laboratorio de Investigaciones Ecológicas de las Yungas. Universidad Nacional de Tucumán.
- Fundación Vida Silvestre Argentina: The Nature Conservancy.** Fundación DeSdel Chaco : Wildlife Conservation Society-Bolivia, 2005. Evaluación ecoregional del Gran Chaco Americano - 1a ed. - Buenos Aires: 24 p. ; 33x24 cm. ISBN 950-9427-12-8
- Gasparri I., E. Manghi, I. A. C. Montenegro, L. M. G. Parmuchi, L. J. Bono y G. M. Strada.** 2004. Estimación de volumen, biomasa y contenido de carbono de las regiones forestales argentinas. Informe final, Unidad de Manejo del Sistema de Evaluación Forestal, Dirección de bosques, Secretaría de ambiente y desarrollo sustentable.
- Gil G. y A. Terroba.** 1.998. Listas de vertebrados de valor especial. Parques Nacionales y Monumento Natural del Noroeste (Actualizada). Inf. Téc. N° 2/98. Delegación Regional del Noroeste Argentino - Administración de Parques Nacionales. 19 pp.

- Guerra R.** 2000. Propuesta de un sistema para el manejo de los equinos del Parque Nacional El Rey. Inf. Téc. N° 15. Delegación Regional del Noroeste Argentino - Administración de Parques Nacionales. 6 pp.
- Gullón Abao A.** 1.997. "La Artillería de los fuertes del Chaco en el siglo XVIII". Pp: 105-115. En Militaria n° 10. Servicio de Publicaciones, UCM Madrid.
- IUCN.** 2007. Lista roja de Especies Amenazadas.
- Koutché, V.** 1.947. Finca El Rey. Administración General de Parques Nacionales y Turismo. Buenos Aires.
- Lavilla E., E. Richard y G. Scrochi.** 2000. Categorización de los anfibios y reptiles de la República Argentina. Asociación Herpetológica Argentina. 99 pp.
- Ley provincial N° 7543/08.** 2008. Ordenamiento Territorial de Bosques Nativos de la provincia de Salta. Gobierno de la provincia de Salta. Salta, Argentina.
- Lizárraga L.** 2010. Parque Nacional El Rey y su entorno: Relaciones, Zona de amortiguamiento y Corredores Biológicos. Presentación realizada en el Taller: Conservación en áreas adyacentes al Parque Nacional El Rey. Ecoturismo en zonas adyacentes a Áreas Protegidas. Fundación Urundei - 27 de abril de 2010.
- López G.** 2.012. Entrevista al Guardaparque Constantino Melitón Alzogaray. Informe 35. Delegación Regional del Noroeste Argentino. Administración de Parques Nacionales.
- Maioli N.** 2008. Rescate de restos culturales en la casa del intendente de Parque Nacional El Rey, Provincia De Salta. Informe presentado a la sede administrativa de Parque Nacional El Rey.
- Maioli N.** 2011. Entrevista a Hipólito Alzogaray. Primera parte. Informe 174. Delegación Regional del Noroeste Argentino. Administración de Parques Nacionales.

- Maioli N.** 2.012a. Entrevista a Hipólito Alzogaray. Segunda parte. Informe 1. Delegación Regional del Noroeste Argentino. Administración de Parques Nacionales.
- Maioli N.** 2.012b. Entrevista a Hipólito Alzogaray. Tercera parte. Informe 15. Delegación Regional del Noroeste Argentino. Administración de Parques Nacionales.
- Maioli N.** 2014a. Descripción de Recursos Culturales Muebles del Parque Nacional El Rey. Informe 32. Delegación Regional del Noroeste Argentino. Administración de Parques Nacionales.
- Maioli N.** 2014b. Entrevista a Selvia Miy, año 2010. Informe 33. Delegación Regional del Noroeste Argentino. Administración de Parques Nacionales.
- Malizia L. R., C. Blundo y S. Pacheco.** 2006. Diversidad, estructura y distribución de bosques con cedro en el noroeste de Argentina y sur de Bolivia. Pp. 83-104. En: Pacheco, S. y A. Brown (Eds.). Ecología y producción de cedro (género *Cedrela*) en las Yungas australes. Laboratorio de Investigaciones Ecológicas de las Yungas -ProYungas. Argentina.
- Mack R. N., D. Simberloff, W. M. Lonsdale, H. Evans, M. Clout, F. A. Bazzaz.** 2000. Biotic invasions: causes, epidemiology, global consequences, and control. *Ecological Applications*. 10 (3): 689-710.
- Meyer T.** 1.963. Estudios sobre la selva tucumana. La Selva de Mirtáceas de "Las Pavas". *Opera Lilloana X*: 7-147. Instituto Miguel Lillo. Universidad Nacional de Tucumán.
- Mogni V. Y., L. J. Oakley, H. M. Maturo, L. A. Galetti, D. E. Prado.** 2015. Biogeografía y florística de los bosques secos estacionales neotropicales (BSEN). *Revista OKARA: Geografia em debate*, v. 9, n. 2, p. 275-296
- Molinari R.** 1.995. Recursos culturales en el Parque Nacional El Rey (Información Preliminar para el Plan de Manejo). Inf. inéd. Delegación Regional del Noroeste

Argentino. Dirección de Conservación y Manejo. Administración de Parques Nacionales. 24 pp.

Monitoreo de la Superficie de Bosque Nativo de la República Argentina. Período 2011 - 2013. Regiones forestales Parque Chaqueño, Selva Tucumano Boliviana, Selva Misionera y Espinal. Dirección de Bosques - Subsecretaría de planificación y política ambiental.

Morales J. M., M. Siromba y A. D. Brown. 1.995. Riqueza de árboles de las Yungas argentinas. Pp. 163-174. En: Brown D. A y H. R. Grau (eds). Investigación, conservación y desarrollo en las selvas subtropicales de montaña. Laboratorio de Investigaciones Ecológicas de las Yungas. Tucumán, Argentina-.

Moschione F. 2007. Parque Nacional El Rey. En Di Giacomo, A. S., M. V. De Francesco y E. G. Coconier (editores). Áreas importantes para la conservación de las aves en Argentina. Sitios prioritarios para la conservación de la biodiversidad: 364-365. Temas de Naturaleza y Conservación 5. CD-ROM. Edición Revisada y Corregida. Aves Argentinas/Asociación Ornitológica del Plata, Buenos Aires.

Moschione F. 2011. Identificación Ave Rapaz - Parque Nacional El Rey: *Buteogallus urubitinga* y *Oroaetus isidori*. Inf. Técnico Nro. 16. Inéd. Delegación Regional del Noroeste Argentino. Administración de Parques Nacionales. 2 pp.

Nadir A. y T. Chafatinos. 1990. Los Suelos del NOA (Salta y Jujuy). Tomos I, II y III. Universidad Nacional de Salta **Nioi M.** 1.998. Evaluación de la calidad de los Recursos hídricos de la Subcuenca Dorado - Del Valle. Tesis de licenciatura en Ciencias Biológicas, Universidad Nacional de Salta.

Ojeda R. 1.999. Biodiversidad y conservación de mamíferos de la interfase tropical-templada de la Argentina. Pp. 443-462. En: Matteucci S.D., O.T. Solbrig, J. Morillo y G. Halffter (eds). Biodiversidad y uso de la tierra. Conceptos y ejemplos de latinoametica. Eudeba.

Ortiz G. 2000. "Estado actual del conocimiento del denominado complejo o tradición cultural San Francisco, a 100 años de su descubrimiento". Pp: 23-71. En: Ortiz G.

y B. Ventura (eds.). La Mitad Verde del Mundo Andino. Universidad de Jujuy. San Salvador de Jujuy.

Patrón Costas R. 2007. Estancia El Rey. Ed. Maktub, 2da edición, Salta. 374 pp.

Ponce M. M. 1987. Revisión de las Thelypteridaceae (Pteridophyta) argentinas. Darwiniana, 317-390.

Prado D. E. 1995. Selva pedemontana: contexto regional y lista florística. Pp: 19-52. En: Brown D. A y H. R. Grau (eds). Investigación, conservación y desarrollo en las selvas subtropicales de montaña. Laboratorio de Investigaciones Ecológicas de las Yungas.

Ringuelet R. A. 1961. Rasgos fundamentales de la zoogeografía de la Argentina. Physis, 22(63), 151-170.

Rivera L, Politi N, Lizárraga L, Chalukian S, de Bustos S y Ruiz de los Llanos E. 2015. Áreas prioritarias de conservación para especies amenazadas de las Yungas Australes de Salta y Jujuy. Fundación CEBio.

Rolleri E. O. 1976. Sistema de Santa Bárbara. En VI Congreso Geológico Argentino, Bahía Blanca. Actas (Vol. 1, pp. 240-255).

Sanchez M.E. y J. De Gracia. 2014. Informe Técnico N°55/2014: La investigación científica en el Parque Nacional El Rey, 1986-2013. Delegación Técnica Regional NOA. Administración de Parques Nacionales.

Saravia M. E. 2006. Actividades realizadas en las salidas de campo al Parque Nacional El Rey, de febrero a julio de 2006. Inf. Técnico Nro. 38/06. Inéd. Delegación Regional del Noroeste Argentino. 6 pp.

SeMADeS 2000. Corredores ecológicos de la provincia de Salta. Secretaria de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable. Salta, Argentina.

- Serrano A.** 1.962. Investigaciones arqueológicas en el Valle del Rio San Francisco (Provincia de Jujuy). Escuela Tipográfica del Colegio Salesianos "Ángel Zerda". Salta.
- Somma D.J.** 2006. Interrelated modeling of land use and habitat for the design of an ecological corridor: a case study in the Yungas, Argentina. PhD Thesis, Wageningen University, Países Bajos. 179 pp.
- Taber, A., S. C. Chalukian, M. Altrichter, K. Minkowski, L. Lizárraga, E. Sanderson, D. Rumiz, E. Ventincinque, E. Amorim Moraes Jr, C. de Angelo, M. Antúnez, G. Ayala, H. Beck, R. Bodmer, S. Boher B., J. L. Cartes, S. de Bustos, D. Eaton, L. Emmons, N. 64 Estrada, L. Flamarion de Oliveira, J. Fragoso, R. Garcia, C. Gomez, H. Gómez, A. Keuroghlian, K. Ledesma, D. Lizcano, C. Lozano, O. Montenegro, N. Neris, A. Noss, J. A. Palacio Vieira, A. Paviolo, P. Perovic, H. Portillo, J. Radachowsky, R. Reyna-Hurtado, J. R. Ortiz, L. Salas, A. Sarmiento Duenas, J. A. Sarria Perea, K. Schiaffino, B. de Thoisy, M. Tobler, V. Utreras, D. Varela, R. B. Wallace & G. Zapata Ríos.** 2008. El Destino de los Arquitectos de los Bosques Neotropicales: Evaluación de la Distribución y el Estado de Conservación de los Pecaríes Labiados y los Tapires de Tierras Bajas. Grupo Especialista de la CSE/UICN en Cerdos, Pecaríes e Hipopótamos; Grupo Especialista de la CSE/UICN en Tapires; Wildlife Conservation Society; y Wildlife Trust. New York, NY, USA. Xxvi + 181 pp.
- Terán R., N. Maioli, G. López; L. Palacio y L. Lizárraga.** 2010. 2do Taller de Historia Oral del Parque Nacional El Rey. Informe n° 68. Delegación Regional del Noroeste Argentino. Administración de Parques Nacionales.
- Tobón C.** 2009. Los bosques andinos y el agua. Serie Investigación y sistematización N° 4. Programa regional ECOBONA - INTERCOOPERACIÓN, CONDESAN. Quito. En: <http://www.bosquesandinos.info/portales.shtml?s=Q&m=Recurso&n=9965&k=9964&apc=QRecurso16300Gesti%F3n%20Social%20EFAs8562xx18326xx1->

- Thomas L. y J. Middleton** 2003. Guidelines for Management Planning of Protected Areas. IUCN, Gland, Suiza y Cambridge, Reino Unido.
- Trucco C.E., Saravia M., Moschione F., Bonduri Y., Tolaba M., Goitia I., Pizarro E., Sánchez M.E., De Gracia J., Lizárraga L. y González M.** 2010. Relevamiento socio-ambiental y propuestas de la unidad de conservación interjurisdiccional en General Pizarro. Proyecto ARG/07/G40-FVS. Apoyo a la gestión participativa y al desarrollo sustentable de la nueva Área Protegida de Pizarro, Salta.
- Urundey y APN.** 2014. Plan maestro de ecoturismo y turismo rural en las propiedades adyacentes al Parque Nacional El Rey. 166 pág.
- Volante J. N., D. Alcaraz-Segura, M. J. Mosciaro, E. F. Viglizzo, J. M. Paruelo.** 2011. Ecosystem functional changes associated with land clearing in NW Argentina. Agriculture, Ecosystems and Environment 154 (2.012) 12-22



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
2018 - Año del Centenario de la Reforma Universitaria

Hoja Adicional de Firmas
Informe gráfico

Número:

Referencia: Plan de Gestión Parque Nacional El Rey versión final

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 388 pagina/s.