



# PLAN DE GESTIÓN PARQUE NACIONAL LOS CARDONES

ADMINISTRACIÓN DE PARQUES NACIONALES



PARQUE NACIONAL  
LOS CARDONES

PROVINCIA DE SALTA

PARQUE NACIONAL LOS CARDONES

INTENDENCIA

Barrio Nuevo S/N – PAYOGASTA

SALTA - ARGENTINA

Teléfono: 03868-15452878

Email: [loscardones@apn.gov.ar](mailto:loscardones@apn.gov.ar)

## AUTORIDADES INSTITUCIONALES

### HONORABLE DIRECTORIO DE LA ADMINISTRACIÓN DE PARQUES NACIONALES

Presidente

**Sr. Eugenio Breard**

Vicepresidente

**Sr. Emiliano Ezcurra**

Vocales del Directorio

**Sr. Pablo Galli**

**Dr. Mariano Grondona**

**Lic. Roberto Brea**

**Arq. Gerardo Bianchi**

Jefe de Gabinete

**Cr. Santiago Montanaro**

### DIRECCIÓN NACIONAL DE CONSERVACIÓN

Directora Nacional

**Lic. Paula Andrea Cichero**

Directora Técnica

**Mgst. María Fernanda Menvielle**

Coordinación de Gestión y Planeamiento Ambiental

**Mgst. Francisco Nicolás Cofano**

### DIRECCIÓN REGIONAL NOROESTE

Director

**Biol. Julio Monguillot**

### DIRECCIÓN NACIONAL DE OPERACIONES

Director

**Sr. José Albrizio**

### PARQUE NACIONAL LOS CARDONES

Intendente

**Lic. Nicolás A. Maioli**

## EQUIPO DE TRABAJO

<b>ETAPA 1</b> <b>2010 a nov 2011</b>	<b>ETAPA 2</b> <b>Marz – nov 2013</b>
<p>Coordinadores  <b>María Saravia</b>  <b>Mario Zuretti</b> (desde mayo2011)  <b>Patricia López Sáenz</b>  <b>Sergio Bikauskas</b> (hastamayo2011)</p>	<p>Coordinadora  <b>Liliana Jiménez</b>  Asesor y desarrollo metodológico y facilitador del proceso  <b>Stanley Arguedas</b></p>
<p><b>COLABORADORES POR COMISIONES</b></p>	<p>Dirección Regional Noroeste</p>
<p><b>Por PNLC</b>  Facundo Burgos  Fernando Dobrotinich  Marco Antonio Bulacio  Roberto Canelo  Rosaura Garro</p>	<p><b>Analía Magariños</b>  <b>Flavio Moschione</b>  <b>Julio Monguillot</b>  <b>Patricia López Sáenz</b>  Parque Nacional Los Cardones  <b>Ana Julia Sandobal</b>  <b>Mario Zuretti Calvo</b></p>
<p><b>Por DRNOA</b>  Ana Laura Sureda  Analía Magariños  Flavio Moschione  Gabriel López Sosa  Juliana De Gracia  María Elena Sánchez  Nicolás Maioli</p>	<p><b>COLABORADORES PERMANENTES</b></p> <p><b>Por PNLC</b>  Facundo Burgos  José Osvaldo Paz  Marco Antonio Bulacio  Roberto Canelo  Rosaura Garro</p>
<p><b>Por APN Casa Central</b>  Ricardo Ortiz</p>	<p><b>Por DRNOA</b>  Egli María Lucero  Gabriel López  Juliana De Gracia  Leónidas Lizárraga  María Elena Sánchez  Néstor Aguilera  Nicolás Maioli  Sergio Domber</p>
<p><b>Por Investigadores</b>  Pablo Ortega Baes  Luís Urbina  Álvaro Martel  Cristian Vitry  Mariana Quiroga  Verónica Briones</p>	<p><b>Por APN Casa Central</b>  Ricardo Ortiz</p>
<p><b>Por Representante Pobladores</b>  Armando Tolaba  Esteban Veria  Martín Sánchez</p>	
<p><b>Por Organismo Provincial SIPAP</b>  Carlos Trucco</p>	

## PRESENTACIÓN INSTITUCIONAL

En el concierto de los sistemas de áreas naturales protegidas vigentes en Argentina, la Administración de Parques Nacionales tiene bajo su responsabilidad la gestión de las áreas protegidas de jurisdicción federal, con la premisa de conservar a perpetuidad las mejores muestras de la diversidad biológica y paisajística de nuestra geografía, y su acervo cultural asociado.

A estos fines, le cabe el rol de gestionar en su mayoría, territorios bajo las categorías de manejo más estrictas en términos de conservación, como lo son los monumentos naturales, las reservas naturales estrictas y los parques nacionales, ámbitos en los que solo es posible la investigación científica y según el caso, el uso recreativo y turístico.

Para posibilitar estos tipos de manejo, las áreas protegidas federales están bajo el dominio y jurisdicción del Estado Nacional, situación que le confiere gran fortaleza al sistema y que ha permitido garantizar la conservación de estos espacios a lo largo de los últimos 110 años, pese a la intensa modificación y alteración sufrida por nuestros ambientes naturales en este período.

Las áreas protegidas federales son nuestros últimos “refugios silvestres” frente a la deforestación como consecuencia del avance de la frontera agropecuaria y la explotación forestal desmedida, ante la degradación de los suelos y la desertificación, ante la contaminación ambiental en sus diversas formas y otros efectos negativos sobre los ecosistemas resultantes de la intervención antrópica, brindando protección a nuestra ya vulnerada diversidad biológica y manteniendo sus servicios ecosistémicos, vitales para el bienestar humano.

El presente documento, denominado Plan de Gestión del Parque Nacional Los Cardones, es el máximo instrumento de planificación estratégica de esta importante área protegida del Noroeste Argentino, y contiene las directrices necesarias para orientar su manejo y administración en el cumplimiento de sus objetivos de conservación, estableciendo las pautas para su seguimiento y evaluación en el tiempo.

Es el resultado de un complejo proceso de planificación, a lo largo del cual han participado las instancias centrales, regionales y locales de la Administración de Parques Nacionales, junto a las comunidades vecinas, pobladores y demás actores sociales del sector público y privado, vinculados al Parque Nacional.

Este proceso participativo, con las limitaciones que impone la circunstancia de que el objeto de planificación es un territorio de propiedad del Estado Nacional y declarado expresamente por ley bajo la categoría de Parque Nacional para su conservación a

perpetuidad, ha permitido incorporar al Plan de Gestión, diferentes visiones, expectativas e intereses, para que además de poder cumplir con sus objetivos de creación, esta área protegida se constituya en un genuino factor de desarrollo regional, particularmente a través de la actividad turística, cuyos beneficiarios primarios serán las comunidades vinculadas a él.

También incorpora lineamientos y establece acciones orientadas a que la gestión, influya positivamente en las condiciones ambientales de su entorno, propiciando el desarrollo de producciones y prácticas sustentables, y promoviendo el ecoturismo y la observación de aves como algunas de las actividades más relevantes.

La elaboración del Plan de Gestión del Parque Nacional Los Cardones, ha demandado de quienes participaron de la coordinación del proceso, de los talleres generales y temáticos, y de las numerosas reuniones técnicas desarrolladas en tanto en Payogasta como en Salta, un importante esfuerzo en términos de tiempo, trabajo y buena voluntad. Para todos, el más sincero reconocimiento a tan ardua y dedicada labor.

La etapa que concluye con la elaboración del documento, constituye solo el principio de una tarea en si misma enorme y más compleja: implementarlo en todos sus términos, a lo largo de los próximos seis años. Esperamos que quienes nos han acompañado hasta aquí, lo sigan haciendo a lo largo del resto del proceso, para que entre todos hagamos realidad un Parque Nacional claramente integrado a su entorno, para “el goce y disfrute de las actuales y futuras generaciones”.

**JULIO C. MONGUILLOT**  
Director de la DRNOA

**MARIO ZURETTICALVO**  
Intendente del PNLC

Salta, agosto de 2014

## TABLA DE CONTENIDO

<b>CAPITULO I. INTRODUCCIÓN (ETAPA 1)</b> .....	<b>12</b>
<b>1.1 ALCANCE GEOGRÁFICO Y TEMPORAL DEL PLAN DE GESTIÓN</b> .....	<b>12</b>
<b>a) Zona de amortiguamiento</b> .....	<b>13</b>
<b>b) Área de Influencia</b> .....	<b>14</b>
<b>1.2 RESUMEN METODOLÓGICO</b> .....	<b>15</b>
<b>1.3 DATOS BÁSICOS DEL ÁREA Y ENTORNO</b> .....	<b>17</b>
<b>1.3.1 Ubicación Geográfica, Superficie, Límites y Ecoregión</b> .....	<b>17</b>
<b>1.3.2 Accesos y Centros Poblados Cercanos</b> .....	<b>19</b>
<b>1.3.3 Historia de Creación del Área Protegida y Marco Legal</b> .....	<b>19</b>
<b>1.3.4 Objetivos de Creación y Categoría de Manejo</b> .....	<b>21</b>
<b>1.4 CONTEXTO REGIONAL</b> .....	<b>22</b>
<b>1.4.1 Provincia de Salta</b> .....	<b>22</b>
<b>1.4.2 Valles Calchaquíes</b> .....	<b>24</b>
<b>1.5 OBJETIVOS DE CONSERVACIÓN Y MISIÓN</b> .....	<b>26</b>
<b>CAPITULO II. CARACTERIZACIÓN</b> .....	<b>30</b>
<b>2.1 RASGOS BIOFÍSICOS Y PATRIMONIO NATURAL</b> .....	<b>30</b>
<b>2.1.1 Clima</b> .....	<b>30</b>
<b>2.1.2 Geología</b> .....	<b>30</b>
<b>2.1.3 Paleontología</b> .....	<b>33</b>
<b>2.1.4 Biodiversidad</b> .....	<b>33</b>
<b>2.1.5 Comunidades o Poblaciones de Especies de Valor Especial</b> .....	<b>41</b>
<b>2.1.6 Dinámicas ecológicas</b> .....	<b>42</b>
<b>2.1.7 Corredores Ecológicos</b> .....	<b>46</b>
<b>2.2 PATRIMONIO CULTURAL Y ASPECTOS SOCIALES</b> .....	<b>48</b>
<b>2.2.1 Historia de la Ocupación Humana</b> .....	<b>48</b>
<b>2.2.2 Recursos Culturales</b> .....	<b>49</b>
<b>2.2.3 Paisajes Culturales</b> .....	<b>52</b>
<b>2.2.4 Entorno Local</b> .....	<b>54</b>
<b>2.3 POBLADORES DEL PN LOS CARDONES</b> .....	<b>54</b>

2.3.1	Presencia y Uso Histórico de los Pobladores en el Territorio del PN Los Cardones	54
2.3.2	Vivienda y Costumbres.....	60
2.3.3	Uso Actual del Territorio .....	63
2.3.4	Actividades productivas .....	67
2.3.5	Valores de conservación identificados por los pobladores .....	74
2.4	USO PÚBLICO, RECREACIÓN Y TURISMO .....	77
2.5	ACTORES INVOLUCRADOS CON EL ÁREA PROTEGIDA .....	81
2.6	INVESTIGACIÓN: EVALUACIÓN DE SU HISTORIAL .....	81
2.7	BIENES Y SERVICIOS AMBIENTALES.....	85
2.8	RECURSOS HUMANOS, INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO DEL ÁREA.....	87
2.8.1	Personal .....	87
2.8.2	Historia financiera del área protegida.....	88
2.8.3	Infraestructura y Servicios.....	90
2.8.4	Equipamiento/comunicaciones .....	92
2.9	CARACTERIZACIÓN DE LOS VALORES DE CONSERVACIÓN Y LAS AMENAZAS .....	92
2.9.1	Valores de Conservación para el PN Los Cardones.....	92
2.9.2	Amenazas .....	104
CAPÍTULO III. DIAGNÓSTICO (ETAPA 2).....		112
3.1	ANÁLISIS DE LAS AMENAZAS A LOS VALORES DE CONSERVACIÓN PARA LA PLANIFICACIÓN.....	112
3.2	ANÁLISIS DE LA PRESENCIA DE POBLADORES DENTRO DEL PARQUE .....	113
3.2.1	Territorios Prioritarios de Intervención .....	114
3.2.2	Pautas y políticas para los pobladores.....	116
3.3	ANÁLISIS DE LA GESTIÓN INSTITUCIONAL .....	118
3.4	DEFINICIÓN Y PRIORIZACIÓN DE LOS GRANDES DESAFÍOS PARA LOS PRÓXIMOS 6 AÑOS	120
3.4.1	¿Qué son los Desafíos? .....	120
3.4.2	Desafíos Priorizados para el PN Los Cardones.....	121
CAPÍTULO IV. ALCANCE .....		126
4.1	VISIÓN.....	126
4.2	OBJETIVOS Y METAS DEL PG-PNLC.....	127
4.3	MODELO DE GESTIÓN .....	130
4.3.1	Organización Interna .....	131

4.3.2	Toma de Decisiones Estratégicas Internas.....	137
4.3.3	Rendición de Cuentas .....	137
4.3.4	Gestión de Conflictos Internos y Externos.....	137
4.3.5	Mecanismos de Participación .....	138
<b>CAPITULO V. ZONIFICACIÓN .....</b>		<b>132</b>
5.1	<b>ZONAS DEFINIDAS PARA EL PN LOS CARDONES.....</b>	<b>133</b>
5.1.1	ZONA INTERNA .....	133
5.1.2	ZONA EXTERNA .....	143
5.1.3	Visión Espacial de Futuro .....	148
5.1.4	Área Propuesta para Reserva Nacional Los Cardones.....	148
5.1.5	Directrices Generales de Manejo para Cada Actividad Permitida por Zona .....	150
<b>CAPÍTULO VI. PLAN DE TRABAJO .....</b>		<b>168</b>
6.1	<b>PROYECTOS PARA LA GESTIÓN .....</b>	<b>168</b>
6.1.1	Marco Lógico por Proyecto .....	187
6.2	<b>CRONOLOGÍA PARA EL DESARROLLO DE LOS PROYECTOS .....</b>	<b>253</b>
<b>CAPÍTULO VII. MECANISMO DE SEGUIMIENTO .....</b>		<b>265</b>
7.1	<b>COMITÉ DE SEGUIMIENTO.....</b>	<b>265</b>
7.1.1	Funcionamiento de las Reuniones del Comité de Seguimiento.....	266
7.1.2	Indicadores de Éxito y Protocolo de Medición .....	267
7.1.3	Directrices Generales para la Valoración de los Indicadores de Éxito.....	280
<b>CAPITULO VIII. ANEXOS .....</b>		<b>282</b>
Anexo 1. Equipo Planificador ETAPA 1. ....		282
Anexo 2. Equipo Planificador ETAPA 2. ....		283
Anexo 3. Capítulos II y IV Ley 22.351.....		284
Anexo 4. Listas de Biodiversidad PN Los Cardones .....		287
Anexo 5. Listado de especies de vertebrados de valor especial del PN Los Cardones .....		303
Anexo 6. Ficha de atractivos turísticos del PN Los Cardones, actualizada 2013 .....		306
Anexo 7. Lista de ActoresClave para el mapeo - ETAPA 2.....		309
Anexo 8. Listado de investigaciones.....		311
Anexo 9. Análisis de Amenazas por Valoración de Índices de Daño.....		317
Anexo 10. Análisis de Amenazas por Valoración de Índices de Agresividad .....		319
Anexo 11. FODA Institucional .....		320
Anexo 12. Compendio de Desafíos para el PN Los Cardones .....		322
Anexo 13. Modelo de Matriz para Directrices de Zonificación.....		325



CAPÍTULO IX. BIBLIOGRAFÍA.....	329
--------------------------------	-----

## CONTENIDO DE FIGURAS

Figura 1. Alcance Geográfico de la Planificación.....	13
Figura 2. Lógica de la Planificación para finalizar el PG .....	17
Figura 3. Ubicación Geográfica del PNLC.....	18
Figura 4. Diversidad de ambientes del PN Los Cardones .....	36
Figura 5. Propuesta de Corredores ecológicos en la provincia de Salta.....	48
Figura 6. Pirámide poblacional del PN Los Cardones. Año 2004. ....	56
Figura 7. Distribución de Puestos (a) y Personas (b) en las diferentes zonas geográficas del PN Los Cardones .....	59
Figura 8. Calendario Socio-cultural de los pobladores del PNLC.....	62
Figura 9. Cargas ganaderas desde la creación del PN hasta la actualidad .....	69
Figura 10. Elementos naturales de importancia para los pobladores .....	75
Figura 11. Cantidad de visitantes registrados desde el año 2003 a 2012.....	80
Figura 12. Categorías de visitantes del PN Los Cardones.....	81
Figura 13. Proyectos autorizados en el PN Los Cardones durante el período 1997-2010 .....	83
Figura 14. Áreas temáticas investigadas en el PN Los Cardones durante el período 2000-2010. ....	85
Figura 15. Partidas presupuestarias del PN Los Cardones 2004-2013 .....	89
Figura 16. Demandas presupuestarias discriminadas por ítems y por año.....	89
Figura 17. Detalle de las demandas presupuestarias de la categoría Servicios personales .....	89
Figura 18. Institucionalidad de la Gestión del PN Los Cardones .....	119
Figura 19. Organigrama de gestión recomendado para el PNLC.....	131
Figura 20. Gráficos Numéricos y Porcentuales de los Proyectos.....	262

## CONTENIDO DE TABLAS

Tabla 1. Provincias Fitogeográficas .....	35
Tabla 2. Especies botánicas utilizadas por los pobladores .....	67
Tabla 3. Superficies expresadas en hectáreas (ha) y porcentajes (%), ocupadas por los sitios de pastoreo de los pobladores del Parque Nacional Los Cardones. ....	74
Tabla 4. Bienes y Servicios del PN Los Cardones .....	87
Tabla 5. Personal y cargos PNLC .....	88
Tabla 6. Valores de Conservación -VC- por Especies, Grupos de Especies y Otros para el PN Los Cardones .....	95
Tabla 7. Valores de Conservación -VC- por Ecosistemas y Procesos Ecológicos para el PN Los Cardones .....	97
Tabla 8. Valores de Conservación -VC- por Utilidades y Servicios Ambientales por para el PN Los Cardones .....	100
Tabla 9. Priorización de Amenazas por Índice de Daño .....	112
Tabla 10. Índices de amenaza para los VC del PNLC .....	113
Tabla 11. Pautas/Políticas para los pobladores del PNLC .....	116
Tabla 12. Grandes desafíos para el PN Los Cardones .....	122
Tabla 13. Objetivos y Metas para el PN Los Cardones .....	127
Tabla 14. Grupo de pobladores que conforman el Área a Recuperar Intangibilidad .....	139
Tabla 15. Análisis comparativo de las áreas transitorias .....	143
Tabla 16. Resumen extensión de la zonificación .....	143
Tabla 17. Extensión Visión Espacial a Futuro .....	148
Tabla 18. Matriz de Directrices Generales para la Zonificación del PNLC .....	152
Tabla 19. Cuadro Resumen de Proyectos .....	168
Tabla 20. Cronología para los proyectos .....	254
Tabla 21. Indicadores de éxito por meta, mecanismo de medición y responsable. ....	269

## CONTENIDO DE MAPAS

Mapa 1. Ubicación de Pobladores del PNLC .....	57
Mapa 2. Uso Ganadero y de pastoreo por los pobladores .....	72
Mapa 3. Áreas Prioritarias de Intervención con los Pobladores del PNLC .....	115
Mapa 4. Zonificación Preliminar del Parque Nacional Los Cardones .....	145
Mapa 5. Zona de Amortiguamiento del PNLC .....	147
Mapa 6. Visión espacial de futuro .....	149



# CAPÍTULO I INTRODUCCIÓN



## CAPITULO I. INTRODUCCIÓN (ETAPA 1)

### 1.1 ALCANCE GEOGRÁFICO Y TEMPORAL DEL PLAN DE GESTIÓN

El Plan de Gestión (PG) tiene un alcance temporal de 6 años a partir de su aprobación, y orienta las acciones a realizarse en el Parque Nacional Los Cardones (PN Los Cardones) y su área de amortiguamiento (Fig. 1a). Para ello se tienen en cuenta factores ambientales, sociales y políticos a una escala mayor, definida como el Área de influencia del Parque (Fig. 1 b).

Casi todos los valores de conservación del PN Los Cardones, son funcionales o viables en una escala territorial superior a la del área protegida, por lo que resulta necesario involucrar a otros actores para el trabajo en conjunto en su entorno vecino. El alcance territorial del PG está determinado tanto para los aspectos sociales como ecológicos, a fin de determinar una unidad de paisaje o área funcional mayor.

La Zona de Amortiguamiento está definida por el área externa y contigua al área protegida. Permite ampliar la superficie del área natural que no está bajo protección, representando la unidad viable del hábitat para la vida silvestre y manteniendo la dinámica de las meta poblaciones, en particular para aquellas especies que la superficie del Parque Nacional no resulta suficiente. Además, la Zona de Amortiguamiento permite incluir nuevos componentes de diversidad biológica que no se encuentran en el área protegida, pero sí en sus alrededores (APN, 2010). La colindante Finca El Candado, se considera un espacio prioritario propuesto para ampliar el Parque, dado su notable aporte respecto de biodiversidad, singularidad y de rol clave en la ampliación del gradiente ambiental (Moschione et al. 2010 y Moschione, 2011 a). Las fincas linderas hacia el Norte son muy importantes para la conservación de las poblaciones de guanacos del Parque, ya que durante la estación seca los animales se encuentran principalmente fuera del área protegida, en la Finca Río Blanco al Noroeste y las fincas que dan hacia atrás del Cerro Negro y Quebrada de las Capillas. Estas últimas registran además la presencia de Taruca, especie amenazada declarada Monumento Natural Nacional, y recientemente citada en carácter de ocasional en el Valle Encantado. (Zuretti Calvo y Sandoval, com. pers., 2013).

La Zona de Amortiguamiento del PN Los Cardones se delimitó considerando criterios de divisorias de aguas, complementariedad y viabilidad, abarcando en total unas 352.625 ha. Se incluyó al Noroeste una zona importante para la conservación de guanacos (según el censo de camélidos de 2006); al Noreste una zona importante para conservación de tarucas; el Cerro Negro del Tirao. El límite Este fue delimitado siguiendo divisorias de aguas hasta cruzar la RP Nº 33 y más al sur se abarcó serranías intermedias siguiendo los límites de pastizal-bosques; el límite Sur está dado por divisoria de aguas hasta la RN Nº 40 y al Oeste fue delimitada por la misma ruta hasta pasar Payogasta. Desde allí se consideraron serranías, y divisorias de aguas (Fig. 1).

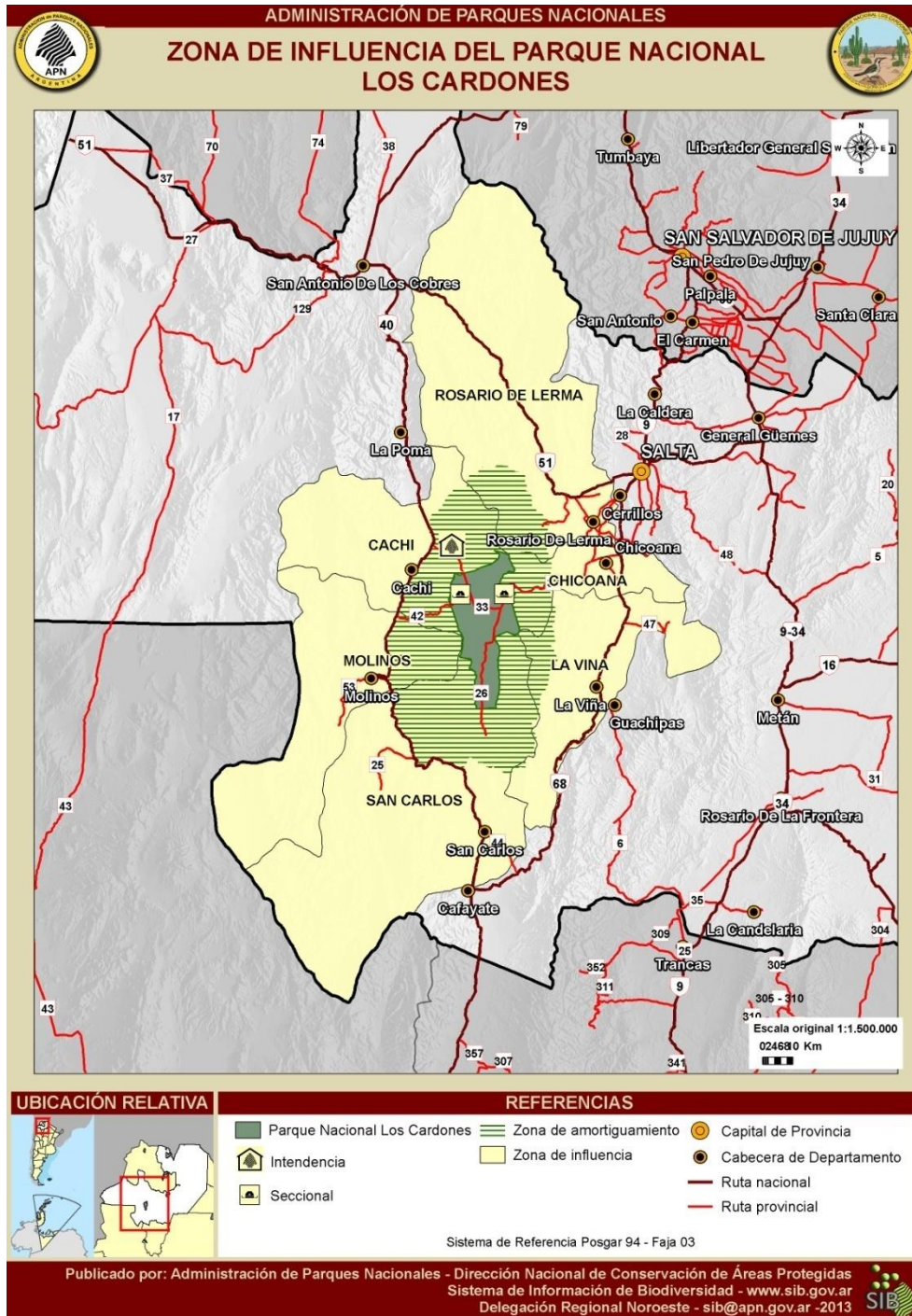
El Area de Influencia (AI), está conformada por los departamentos a los que pertenece el área protegida y los departamentos con que colinda: San Carlos, Cachi, Molinos, Rosario de Lerma, La Viña y Chicoana, y alcanza una superficie de 2.015.695 ha. Esta zona abarca gran parte de la cordillera oriental de la Provincia de Salta, incluyendo valles intermontanos: Valles Calchaquíes, Quebrada del Toro y una pequeña porción del Valle de Lerma. Parte del AI está integrada en al circuito turístico de los Valles Calchaquíes que tiene como ejes la Ciudad de Salta, el pueblo de Cafayate, y Cachi-La Poma, circuito con amplia promoción provincial, nacional e internacional.

**Figura 1.** Alcance Geográfico de la Planificación

**a) Zona de amortiguamiento**



**b) Área de Influencia**



## 1.2 RESUMEN METODOLÓGICO

Debido a la situación particular que sufrió el proceso para la elaboración del PG del PN Los Cardones, el cual se detuvo en la fase inicial y se retomó 3 años más tarde, el mismo se dividió en dos etapas.

Para conocer el abordaje de cada etapa, se presentan los procesos metodológicos.



Para la Etapa 1 (2010), la elaboración del PG se basó en la *Guía para la elaboración de planes de Gestión de Áreas Protegidas de APN* (2010), siguiendo un enfoque participativo y democrático. La planificación estuvo enmarcada dentro de los objetivos institucionales y del PN Los Cardones; dentro de este marco, resultó de las negociaciones de los intereses de los distintos sectores de la sociedad vinculadas al PN Los Cardones.

La participación de los distintos grupos de actores vinculados al área protegida se realizó de forma directa y representativa, según la etapa del proceso. Se conformó un Equipo Coordinador con funciones de impulsar, facilitar y guiar el proceso y un Equipo planificador, encargado de elaborar los insumos para el PG en talleres participativos. El Equipo coordinador estuvo integrado por el Intendente del área protegida, un responsable de planificación de la DRNOA y una coordinadora externa. Para conformar el Equipo Planificador los grupos de actores vinculados al parque más numerosos nombraron representantes y se conformaron cuatro comisiones como un modo de organizar el trabajo de planificación según los ejes más problemáticos de la gestión del área protegida: Biodiversidad, Patrimonio arqueológico, Pobladores y sus actividades, Uso público (ver Anexo 1. Equipo planificador). Esto permitió una mejor representatividad en grupos heterogéneos y mayor profundidad en el desarrollo de algunas temáticas. En los talleres se procuró conformar grupos mixtos para garantizar puntos de vistas plurales.

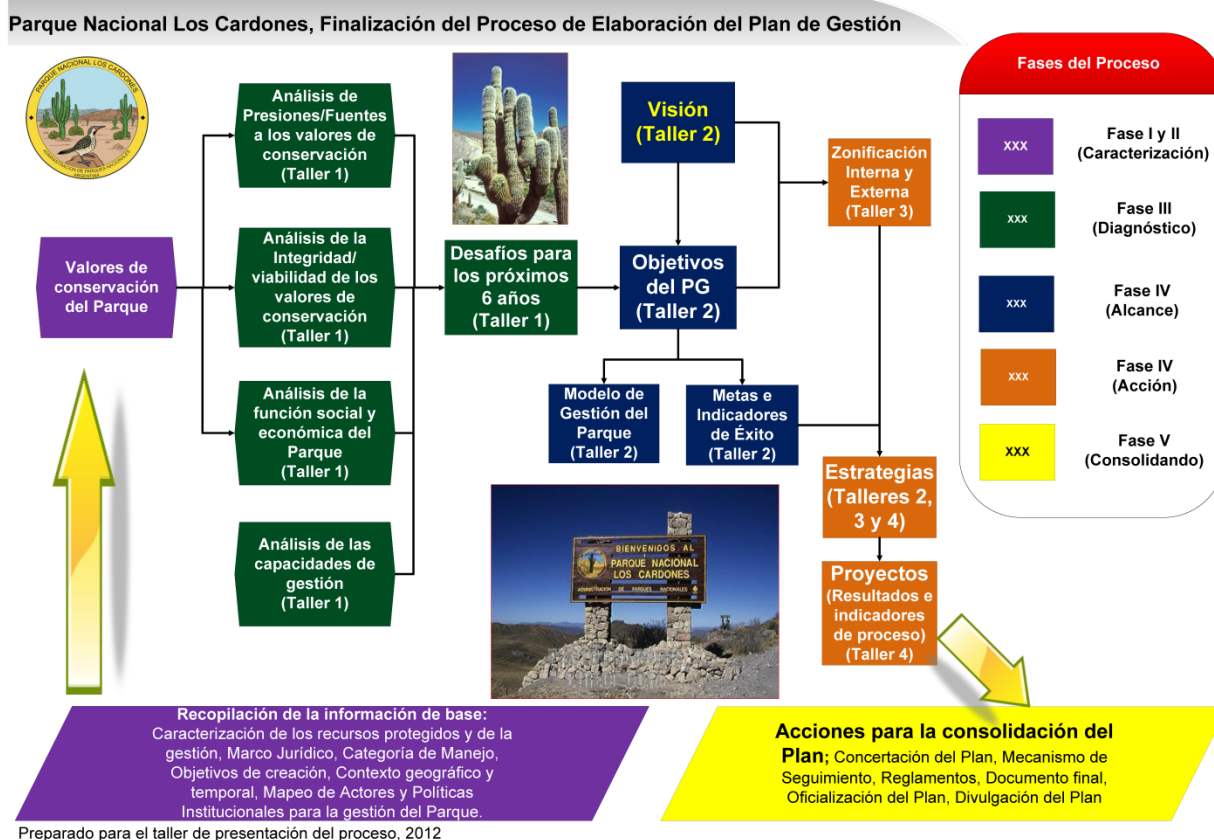
El proceso de elaboración del PG se dividió en cinco fases (siguiendo la mencionada Guía): I. Preparatoria; II. Descriptiva; III. Diagnóstico; IV. Propositiva y V. Revisión, aprobación y comunicación. El proceso es adaptativo, es decir que va redefiniéndose a sí mismo, a partir de una propuesta inicial según contingencias y lecciones aprendidas. Para el caso de la ETAPA 1 (2010), se abordaron las fases I y II.

Para la ETAPA 2 (2013), se basa en la misma conceptualización de un proceso participativo y democrático, tomando como base las fases de abordaje que proporciona la Guía de Planificación APN, 2010.

La ETAPA 2, continúa el proceso a partir de la fase III hasta su finalización. Para desarrollar esta etapa, el proceso metodológicamente se sustentó en la lógica de la planificación descripta en la figura 2.

Igual que la anterior, esta etapa conformó un grupo planificador y definió los actores clave que acompañan y participan en el proceso. (Ver Anexo 2. Equipo Planificador ETAPA 2).

Figura 2. Lógica de la Planificación para finalizar el PG



### 1.3 DATOS BÁSICOS DEL ÁREA Y ENTORNO

#### 1.3.1 Ubicación Geográfica, Superficie, Límites y Ecoregión

El PN Los Cardones está ubicado en la región Centro-sur de la Provincia de Salta, Argentina, distante aproximadamente a 100 km de la Ciudad de Salta (Fig. 2 b). Abarca el extremo Sureste del departamento de Cachi y el extremo Noroeste del departamento de San Carlos. Se encuentra en el borde oriental de la unidad estructural de la Puna, cerrando el Valle de Lerma, entre los 66° 2'46.35" y 65°48'58.33" de longitud Oy los 25° 3'48.18" y 25°31'53.00" de latitud S.

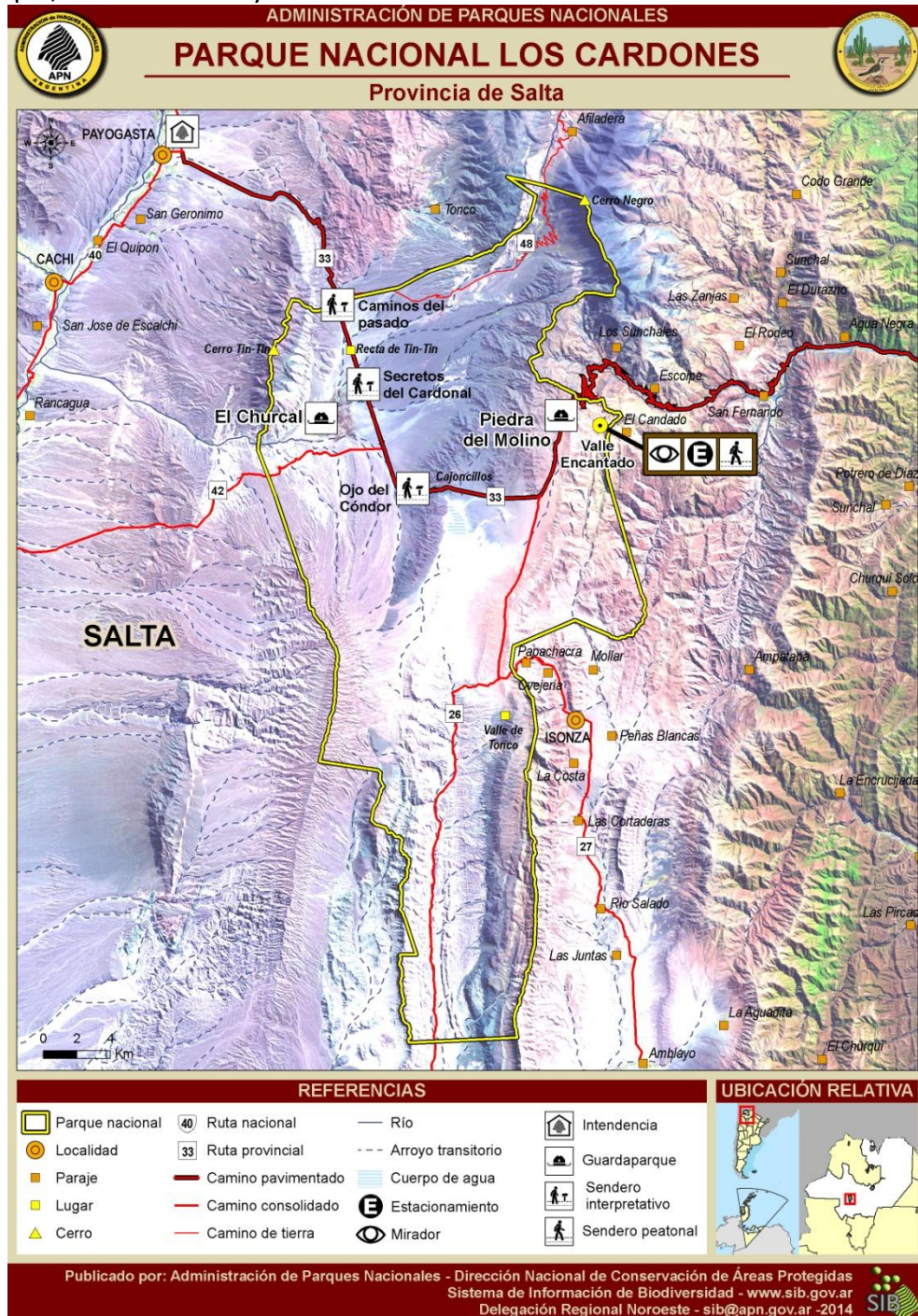
Tiene como límites por el Este las Cumbres del Obispo, cuyo punto máximo es el Cerro Negro o Malcante, las nacientes del Río Escoipe, la Sierra del Candado y el Filo del Pelado. Por el oeste la Sierra Colorada, la de la Apacheta y los cerros Perrayacu y Tintín. El límite Norte lo conforman líneas imaginarias que unen el Abra del Tintín con el arroyo Aguas Coloradas, y el Cerro Bravo hasta el Abra del Cerro Negro. El límite Sur está delimitado por una línea imaginaria que corta por la mitad al Valle de Tonco o Los Colorados (Fig. 3a; Aguilera *et al* 1997) y une el Filo del Pelado con la Sierra Colorada, a la altura del Pico Libertador (en el Filo del Pelado).

El Parque ocupa aproximadamente una superficie de 64.117 hectáreas, con un amplio gradiente altitudinal que va desde los 2.600 m snm, en el sur del Valle de Tonco hasta los 5.226 m snm en el Cerro Negro o Malcante (PNLC, 1998).

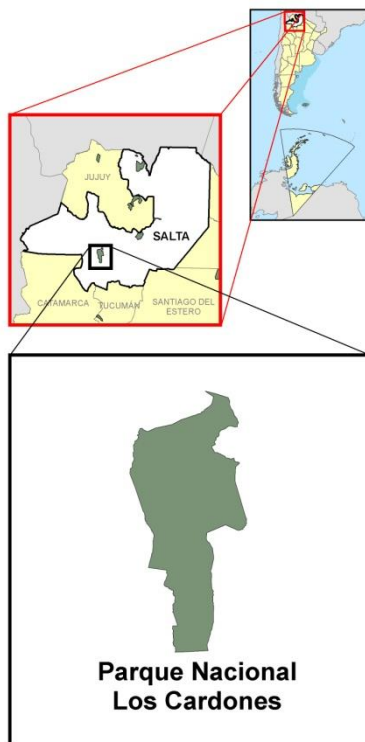
El PN Los Cardones se asienta en un sitio de notable diversidad de ambientes. Predominan comunidades arbustivas de Monte-Prepuna; en las cumbres se desarrollan comunidades típicas de la Puna y los Altos Andes, y en las serranías del Este el pastizal de neblina, el piso altitudinal más alto de las Yungas.

**Figura 3.** Ubicación Geográfica del PNLC

a) Imagen satelital del PN Los Cardones. Se indican las rutas que atraviesan el Parque, las Seccionales y la Intendencia.



b) Ubicación relativa del PN Los Cardones, Salta, Argentina.



### 1.3.2 Accesos y Centros Poblados Cercanos

El acceso principal al PN Los Cardones es a través de la Ruta Provincial - RP N° 33, que vincula el Valle de Lerma con el Valle Calchaquí. Desde la Ciudad de Salta se accede tras recorrer 120 Km por rutas pavimentadas en la mayor parte de su recorrido y tramos de caminos de montaña. Partiendo de la Ciudad de Salta, se realizan unos 45 km por RP N° 68 hasta la localidad El Carril, desde donde se prosigue por la RP N° 33, se atraviesa la Quebrada de Escoipe y la Cuesta del Obispo hasta el abra Piedra del Molino (3.357 m snm), entrada Este del PN. El viaje demanda aproximadamente dos horas y media.

Dentro del Parque se recorren por la RP N° 33, 38 km hasta el abra La Ciénaga, límite Noroeste del área protegida. De la recta del Tintín parte la RP N° 42 hacia el Este Sudeste hasta Seclantás (a 50 km). También es atravesado por la RP N° 26 (a Ovejería-Isonza), RP N° 27 (a Don Otto) y RP N° 48 (a Cerro Negro).

No existen centros poblados dentro del área protegida; el pueblo más cercano es Payogasta, distante unos 13 km. El pueblo de Cachi es el más importante en la región de los Valles Calchaquíes Norte y está ubicado a unos 26 km del Parque. Descendiendo al Valle de Lerma, el pueblo más cercano es Chicoana (ver Fig. 1 b).

### 1.3.3 Historia de Creación del Área Protegida y Marco Legal

El PN Los Cardones fue creado en 1996 por la Ley Nacional N° 24.737, sancionada el 20 de noviembre y promulgada por Decreto N° 1467/96 (Boletín Oficial del 20/12/96). Mediante la mencionada ley, el Estado Nacional acepta la cesión de jurisdicción efectuada en 1995 (por Ley Provincial N° 6805) por parte de la Provincia de Salta de los catastros N° 146, 147, 148, 156, 166, 433 del departamento de Cachi; y N° 830, 831 y 328 del departamento de San Carlos y se declara Parque Nacional dicha área. La gran mayoría de la superficie correspondía a tres propiedades de la familia Viñuales, que no residía en el lugar. Las actividades productivas eran realizadas por pastajeros, que habitaban la región desde varias generaciones.

El nombre del Parque deriva de los extensos cardonales de *Trichocereus atacamensis* que se desarrollan en el valle de Tintín. Esta especie es característica de los valles interandinos del sur de Bolivia y norte de Argentina y Chile (Kiesling, 1978).

El proyecto de creación del PN Los Cardones data del año 1986 y surge como consecuencia de la *“necesidad de proteger en forma total la flora, la fauna y las bellezas escénicas de una parte representativa de los biomas andinos del NOA”* (García Mansilla, et al. 1986). El área de Los Cardones fue elegida por representar el sector más septentrional del Monte occidental y sus adyacencias con las formaciones biogeográficas de Prepuna y Puna.

La creación tuvo una historia de diez años de gestiones, desde 1986 cuando se firma el convenio entre la Provincia de Salta y APN pro-creación del PN Los Cardones y se inicia el expediente que luego da origen, en 1996, al PN Los Cardones. En 1988 se eleva a la Secretaría de Agronomía, Ganadería y Pesca el Proyecto Nacional de creación del PN Los Cardones y se lo da a conocer al gobernador de Salta, motivando también a diputados y senadores nacionales para lograr su creación.

### 1.3.4 Objetivos de Creación y Categoría de Manejo

#### A. Objetivos de Creación

La creación del PN Los Cardones tuvo los siguientes objetivos<sup>1</sup>:

#### OBJETIVOS DE CREACIÓN

- Proteger la flora, fauna y bellezas paisajísticas representativas de biomas andinos: Monte, Pastizal de altura, Prepuna, Puna, Altoandina.
- Representar los ecosistemas del gradiente altitudinal y sus procesos ecológicos
- Proteger singularidades y valores especiales (bosque de churqui, cardonal, Monte occidental, humedales, geología), y especies amenazadas (guanaco, etc.)
- Proteger el patrimonio cultural prehispánico presente en el área protegida.
- Posibilitar la investigación científica.
- Contribuir al desarrollo turístico de los Valles Calchaquíes

#### B. Categoría de Manejo

La Ley N° 24.737/96 de creación del área protegida declara a Los Cardones como Parque Nacional bajo la *denominación genérica de "Parque Nacional Los Cardones" quedando sometido al régimen de la Ley Nacional N° 22.351*".

En el artículo 4° de dicha ley se establece que *"El Estado Nacional, por medio de la Administración de Parques Nacionales, deberá determinar de acuerdo a los estudios que sus dependencias técnicas realicen, qué áreas serán destinadas a Parque Nacional y cuales otras a Reserva Nacional, según las categorías establecidas por la Ley 22.351 y siempre que ello fuere necesario"*.

En el momento de la creación del área protegida se encontraban viviendo 116 personas dentro de sus límites, distribuidas en 31 puestos familiares (Aguilera *et al.* 1997). Actualmente viven 27 familias, que suman 98 personas con una economía familiar de subsistencia y usan entre el 33 % al 50%<sup>2</sup> de la superficie del Parque para pastoreo de su ganado (Sánchez *et al.* 2011, Wilson, 2011, Piccardo 2005 y Briones, 2008).

Recién creada el área protegida, desde la DRNOA (nota N° 177 del 8 de abril de 1997) se propuso la zonificación del área protegida en Parque Nacional y Reserva Nacional

<sup>1</sup>Debido a que los objetivos de creación del PN Los Cardones no están especificados en el texto resolutivo de la Ley que le da origen, los mismos fueron extraídos de los enunciados de la Ley de creación del área protegida, de los "Fundamentos para la creación del PN Los Cardones" presentados a los senadores y diagnósticos ambientales preliminares (García Mansilla *et al.* 1986, Aguilera *et al.* 1997), así como de la Ley N° 22.351 de Parques Nacionales.

<sup>2</sup>Piccardo 2007 y Sánchez *et al.* 2011. Esta diferencia se debe a la metodología (georreferenciación directa/talleres) y a los criterios que tomaron los autores para el cálculo (los segundos agregaron las áreas de reserva de pasturas, las áreas de pastoreo del ganado mayor y un área de pastoreo que no había sido incluido previamente).

tomando como criterio para zonificar el área protegida la presencia de pobladores en las siguientes situaciones:

- dispuestos a abandonar el área protegida por sus medios
- dispuestos a ser reubicados
- que no aceptan reubicación

En ese entonces se firmó un convenio con la provincia de Salta para reubicar los pobladores. Desde las primeras intenciones institucionales de relocalizar a los habitantes a la actualidad, hubieron grandes giros en la política institucional que estaban en sintonía con cambios políticos a nivel nacional y regional, de reconocimiento e inclusión en la gestión a los pobladores preexistentes (Wilson, 2011).

Este PG considera lo establecido en el artículo 4º y la voluntad en la gestión del área protegida desde sus inicios de incluir y formalizar las actividades de los pobladores en una zona de Reserva. La planificación no podría ignorar la realidad social y de uso del área protegida y restringirse exclusivamente a lo que establece la Ley Nº 22.351 para la categoría de Parque Nacional que es la que corresponde legalmente a Los Cardones.

La Ley Nº 22.351- de Parques Nacionales- establece en los capítulos II y IV la definición y las prohibiciones que rigen en los Parques Nacionales y las Reservas Nacionales, respectivamente. (Ver Anexo 3. Capítulos II y IV)

## 1.4 CONTEXTO REGIONAL

### 1.4.1 Provincia de Salta

Se ubica en la región NOA y tiene una superficie de 155.488 km<sup>2</sup> con una población de 1.215.207 habitantes (INDEC, 2011). Desde el punto de vista ambiental es una de las provincias con mayor heterogeneidad; su posición septentrional alcanzando el trópico de Capricornio, combinada con un amplio rango altitudinal (entre 50-6700 m snm) posibilita el desarrollo tanto de sistemas tropicales cálidos hasta nivales. Las variadas exposiciones posibilitan el carácter húmedo a xérico. Es así que Salta representa ecosistemas de montaña y llanura, desde bosques tropicales húmedos hasta ambientes áridos de altura, así como diversos tipos de humedales. Estas condiciones dotan a la provincia de una notable biodiversidad (Moschione y González, 2009). Se distinguen cuatro paisajes:

- **Puna**, al oeste provincial, se caracteriza por la altitud, la aridez y la presencia de salinas.
- **Cordillera Oriental**, en el centro-oeste de la provincia, el cordón occidental es más elevado y está formado por varios cordones que alcanzan gran altura como el Nevado de Acay, Nevado de Cachi y Chañi. El cordón oriental es más bajo y sin cumbres nevadas, allí se encuentran valles y quebradas, como la Quebrada del Toro, los Valles Calchaquíes y el Valle de Lerma.
- **Sierras Subandinas**, en el centro-este de la provincia, presenta un clima subtropical serrano y se desarrollan selvas.

- **Llanura Chaqueña**, al este de Salta, presenta un relieve bajo, tiene un clima subtropical con estación seca, y es dominado por bosques estacionales.

La población de la provincia se encuentra desigualmente distribuida. La zona más poblada es el Valle de Lerma, donde se encuentra la Ciudad de Salta, con una densidad superior a 20 hab/km<sup>2</sup>, mientras que en la zona de la Puna es menor a 1 hab/km<sup>2</sup>; así también, el chaco salteño mantiene una baja densidad. Desde los censos de 1969, se observa una tendencia a la concentración de la población en la capital provincial. En ese entonces el 13,17% de la población se asentaba en el área metropolitana de Salta<sup>3</sup>, mientras que ahora lo hace el 43,42% (INDEC, 2011).

Las actividades de la provincia en conjunto representan el 1% del PBI de la Argentina. El PBI per cápita está muy por debajo de la media nacional. La economía provincial se basa en cultivos industriales como el tabaco, caña de azúcar, banana, cítricos, porotos, vid, ajíes, papas y algodón. La ganadería está representada por ganado vacuno principalmente en las regiones de menor altitud y es frecuente la presencia de caprinos y ovinos en las zonas montañosas. La minería y la producción de hidrocarburos tienen gran importancia sobre todo en el chaco salteño y las yungas. En la región de la Puna hay ricos yacimientos de diversos minerales, aun sin explotar o que recién se han comenzado a explotar.

Salta es una de las provincias menos industrializadas del país. Las pocas industrias existentes están directamente relacionadas con las actividades agrícola-ganaderas locales: azúcar y sus subproductos (en el norte de la provincia), vino (en los Valles Calchaquies), lácteos y pastas (en el Valle de Lerma), etc. El azúcar y el vino se exportan y en el caso de los vinos tienen muy buen prestigio internacional. Existen refinerías de petróleo y gas natural en el norte provincial. En los dos últimos años aumentó en un 49% la radicación de empresas en Salta, empresas principalmente argentinas y europeas que se basan en la metalmecánica, alimentos, textiles, azucareras y del calzado. Muchas industrias aún tienen un carácter muy artesanal, y se destinan al mercado local (queso de cabra, quesillos, indumentaria de cuero, muebles de madera, etc.). El turismo ha cobrado gran importancia, y se han abierto numerosos hoteles, algunos de gran categoría. Los paisajes, la Ciudad de Salta, las áreas naturales y el Tren de las Nubes representan un importante atractivo turístico.

No obstante algunos progresos realizados los últimos años, las estadísticas de educación están por debajo de los índices nacionales (INDEC, 2011). Según estadísticas del INDEC del año 2009, el empleo en negro en Salta es el cuarto más alto del país.

La Ciudad de Salta es la 7ª de mayor aglomeración del país. Es un importante centro comercial y nudo de comunicaciones entre países vecinos.

El aeropuerto Martín Miguel de Güemes, de la Ciudad de Salta, es el más activo del NOA. Operan principalmente dos aerolíneas que unen Salta con Buenos Aires, Córdoba, Iguazú, Mendoza e Iquique (Chile), proporcionándole estos destinos conexiones permanente con el resto del mundo. Recientemente se implementó el recorrido denominado "Corredor

<sup>3</sup> Incluye la ciudad de Salta, Cerrillos, Vaqueros y La Caldera.



Federal" con vuelos directos desde/hacia las ciudades de Iguazú, Salta y Mendoza. Las ciudades de Orán y Gral. Mosconi también cuentan con aeropuertos y vuelos regulares.

### 1.4.2 Valles Calchaquíes

#### A. Caracterización Ambiental

El PN Los Cardones se encuentra dentro de los Valles Calchaquíes, región preandina ubicada entre los cordones de la Cordillera Oriental, en el borde oriental de la Puna. Los Valles Calchaquíes se extienden a lo largo del río Calchaquí entre las unidades estructurales de la Puna y la Cordillera Oriental, desde la provincia de Salta hasta Catamarca, Argentina (SeMADeS, 2001). Incluye un conjunto de valles y quebradas secundarios que conforman el complejo de afluentes del río Calchaquí y abarca los departamentos de San Carlos, Cafayate, Molinos, Cachi, La Poma, La Viña, Chicoana y Guachipas. La vegetación corresponde en su mayor parte a las provincias fitogeográficas de la Prepuna y el Monte; también se encuentran representados la Puna y, en menor proporción, los pastizales de altura de las Yungas, la provincia Altoandina y el Chaco serrano, según los criterios de Cabrera (1976).

Estos valles interandinos tienen un clima árido con precipitaciones estivales inferiores a los 200 mm anuales y existen marcadas diferencias ambientales relacionadas con la altitud. La vegetación se caracteriza por la presencia de arbustales y cardonales típicos de la Prepuna, que coexisten con comunidades características de las provincias fitogeográficas del Monte, Puna y Altoandina (Cabrera 1976). Además, existen pastizales de altura, correspondientes a las Yungas, en los cordones montañosos húmedos del este. Predominan estepas arbustivas xerófilas de *Larrea* spp., *Bulnesia schickendantzii*, *Parkinsonia praecox*, *Plectocarpa rougesii* y *Senna* spp principalmente, así como cardonales de *Trichocereus atacamensis* en el fondo de los valles y laderas de montañas. También se encuentran los bosques de algarrobo negro (*Prosopis nigra*) y algarrobo blanco (*P. chilensis*) a orillas de los cursos de agua.

Existen cuatro Áreas Protegidas en los Valles Calchaquíes. Entre las de jurisdicción provincial se encuentran el Monumento Natural del Abra del Acay, el Monumento Natural de Angastaco y la Reserva Natural Manejada de la Quebrada de Cafayate, con escasa o nula implementación. El Parque Nacional Los Cardones es la única Área Protegida de jurisdicción nacional en la región y cuenta con un alto grado de organización y control (SIB, 2011).

Al igual que lo que ocurre en el resto de la provincia de Salta, en los últimos años la transformación del hábitat natural de los Valles ha sido relativamente rápida si tenemos en cuenta la baja productividad de la región. El principal destino de estas tierras es el cultivo de la vid y emprendimientos urbanísticos (hotelería, barrios). Algunos emprendimientos utilizan agua subterránea, poniendo en peligro la continuidad de bosques de algarrobos, relacionados a la napa freática.

Los ambientes del área protegida tienen continuidad con las propiedades colindantes, ya que no existen grandes extensiones transformadas en estas fincas. Dado que esta región

es marginal para las actividades productivas intensivas, se puede decir que la tendencia a mediano y largo plazo es el mantenimiento de estas áreas naturales. Sin embargo, la continuidad o el aislamiento son dependientes del grupo de organismos, según su tamaño, hábitos y requerimientos mínimos de calidad del hábitat. Por lo que si bien a escala de paisaje se observa continuidad de la matriz natural, la calidad de la misma puede representar una barrera para ciertos organismos.

### **B. Turismo en los Valles**

A lo largo de los Valles existen numerosos yacimientos paleontológicos y arqueológicos, y valores históricos (Tarragó y Lorenzi, 1966; Alonso, 1989, Gore, 1993; Ximena, 2001), que junto a la belleza paisajística y la benignidad de su clima hacen de la región un importante destino turístico (Secretaría de Turismo de Salta, 2006). Esta región corresponde al corredor turístico “Valles Calchaquíes Salteños”, que ha sido uno de los más promocionados de la provincia. Las localidades de Cafayate y Cachi son las más visitadas por el turismo nacional e internacional. Seclantás, La Poma, Molinos, San Carlos y Payogasta reciben visitas de paso y se reconocen por sus artesanías de alta calidad, festivales y fiestas patronales.

### **C. Historia de la ocupación de los valles y aspectos socio- económicos**

La ocupación humana de los Valles Calchaquíes se inició hace 12 mil años aproximadamente y fue escenario de la expansión de la cultura Tiahuanaco (650 a 850 d.C.) y de la extensión del estado Inca a mediados del siglo XV. Durante el período prehispánico la región estuvo poblada por grupos calchaquíes con una economía basada en la agricultura, ganadería y en el comercio con las zonas vecinas con las que conformaban un sistema de complementariedad ecológica. Existían rutas de comunicación entre los Valles Calchaquíes y el Valle de Lerma, y con Chile a través de la Puna de Atacama (Vitry, 1998).

A partir de la conquista de América, y luego de las resistencias calchaquíes del siglo XVI y XVII, se establecieron los españoles en el valle y se impuso una nueva administración que distribuyó las tierras de la región a través de mercedes reales y encomiendas, desplazándose a las comunidades indígenas. Con la conquista definitiva de la región a fines del siglo XVII los españoles ocuparon las tierras más fértiles y organizaron la producción alrededor de la vid y del trigo. Además, se realizaban internadas de mulas y se criaron cabras, ovejas y en menor medida vacunos. (Mata de López, 2005 en Briones, 2008).

A comienzos del siglo XVI la región se convirtió en el eje de la gobernación del Tucumán. Sin embargo, desde comienzos del siglo XX la región mantiene una baja densidad poblacional, con una economía principalmente de subsistencia (SeMADeS, 2001). Se realiza agricultura en las terrazas fluviales, con producciones de pimienta, hortalizas, vid y frutos de carozo y se practica la cría extensiva de ganado vacuno, ovino, caprino y en menor proporción de llamas. En la zona sur y centro del Valle, hay importantes emprendimientos vitivinícolas que se han expandido en los últimos años y han

incorporado la dimensión turística a sus emprendimientos. Son reconocidos los quesos y la producción artesanal textil (ponchos, frazadas, peleros, prendas de vestir).

Actualmente, conviven distintas realidades socio- económicas. Los medianos y grandes productores agropecuarios concentran grandes superficies y se dedican principalmente al cultivo de la vid para elaboración de vino industrial, del pimiento para pimentón y recientemente, para las inversiones turísticas. En años recientes, la radicación de numerosas firmas extranjeras ha introducido tecnología de punta en la actividad vitivinícola. El vino de esta zona goza de excelente reputación a nivel internacional. Simultáneamente los pequeños productores, grupo que prevalece, utilizan parcelas de 2 a 5 has, muchas veces como arrendatarios, desarrollando una economía doméstica de subsistencia y con un pequeño excedente para la comercialización, sostenida principalmente con mano de obra familiar. Los ingresos suelen ser complementados con el aporte de remesas familiares, planes sociales y trabajo rural temporal, así como changas y trabajo doméstico realizado en los pueblos y ciudades cercanas (Briones, 2008).

Los indicadores socio-económicos de los departamentos de San Carlos y Cachi, y que podrían ser indicativos de los que ocurre en toda la región, indican una dinámica poblacional marcada por la expulsión de sus habitantes, especialmente la porción económicamente activa, bajo nivel educativo, baja cobertura médica y altos valores en los indicadores de pobreza, en comparación con el resto de la provincia (ver Wilson 2011 para más detalles). Esto indica condiciones de marginación y pobreza, y con pocas posibilidades de incluirse en un modelo social de desarrollo humano de no recibir una atención especial por parte de las políticas de estado de todos los niveles de gestión pública (Wilson, 2011).

### **1.5 OBJETIVOS DE CONSERVACIÓN Y MISIÓN**

### **OBJETIVOS DE CONSERVACIÓN DEL PN LOS CARDONES**

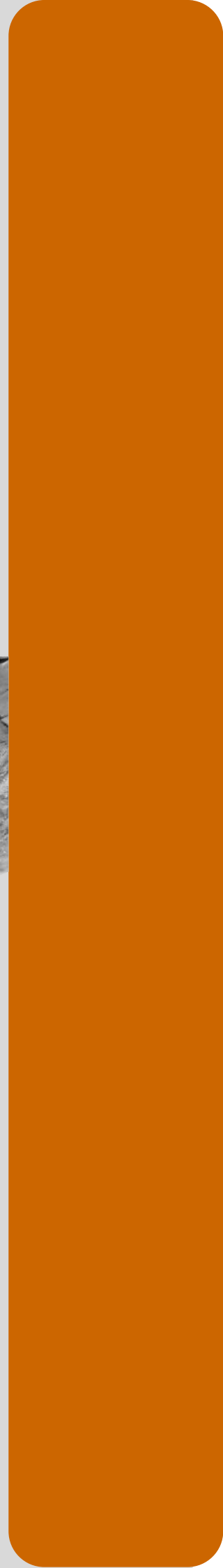
- Representar los ecosistemas andinos contenidos en el gradiente altitudinal: Pastizal de altura, Monte, Prepuna, Puna y Altoandino, asegurando los procesos naturales que mantienen su dinámica.
- Proteger las unidades ambientales y sus componentes, sus transiciones y zonas de contacto, singularidades y especies amenazadas
- Proteger una muestra de la biodiversidad andina, del patrimonio cultural y paleontológico, para las generaciones presentes y futuras, para su estudio y para el desarrollo del uso público
- Rescatar prácticas culturales locales compatibles con la conservación del área.

### **MISIÓN DEL PN LOS CARDONES**

“Conservar los ecosistemas andinos, sus componentes y procesos -con énfasis en las especies endémicas, amenazadas y singulares- el patrimonio cultural y el paisaje del PN Los Cardones y su entorno, a través de acciones de conservación, zonificación participativa, investigación y educación ambiental, aportando al desarrollo turístico a nivel regional y propiciando el desarrollo de las prácticas culturales locales tradicionales en las áreas específicas de uso en acuerdo con la voluntad de los pobladores”.



# CAPÍTULO II CARACTERIZACIÓN



## CAPITULO II. CARACTERIZACIÓN

### 2.1 RASGOS BIOFÍSICOS Y PATRIMONIO NATURAL

#### 2.1.1 Clima

La mayor parte del área protegida corresponde a un clima árido de meso a microtermal y, en consecuencia se desarrollan biomas semidesérticos. Solo un área reducida hacia el Este, en la zona de Valle Encantado y Rumiarco, se ubica en una transición de clima árido a húmedo que se corresponde con pastizales de neblina con una cobertura del suelo completa (García Mansilla et al. 1986).

La precipitación anual promedio en Cachi (40 km al norte del PN Los Cardones) es  $146 \pm 67$  mm (media de 46 años de registro). Más del 90% de las precipitaciones se producen de diciembre a marzo y existe gran variabilidad interanual. La temperatura máxima y mínima en enero es de  $30,7^{\circ}\text{C}$  y  $7,8^{\circ}\text{C}$  y en julio de  $27,4^{\circ}\text{C}$  y  $-7,1^{\circ}\text{C}$  respectivamente. Todo el año existe una gran amplitud térmica diaria, superior a los  $20^{\circ}\text{C}$  (De Viana, s.f.).

El sector oriental del PN es más húmedo debido a mayores precipitaciones y al importante aporte de humedad por la condensación de nieblas. Esto da origen a los pastizales de neblina del Valle Encantado, Rumiarco y los pastizales puneños de Piedra de Molino (García Mansilla et al. 1986). Pocos frentes de nubes superan el Filo del Pelado y las Cumbres del Obispo, que constituyen una barrera orográfica a los vientos provenientes del Este; y si lo hacen, se evaporan rápidamente en contacto con la masa de aire cálido que asciende desde el fondo del valle durante el día. (Aguilera et al. 1997, García Mansilla et al. 1986).

Excepcionalmente ocurren nevadas en la parte más baja del área y en las serranías del Este se producen precipitaciones en forma de granizo (Aguilera et al. 1997).

Las características bioclimática sobresalientes son un balance hídrico negativo en todos los meses del año, con mayor déficit de agua durante la primavera y principios del verano (García Mansilla et al. 1986).

#### 2.1.2 Geología<sup>4</sup>

El PN Los Cardones se inserta en una región montañosa denominada provincia geológica Cordillera Oriental, en los valles preandinos. Se sitúa entre la Puna y Sierras Subandinas.

Esta unidad presenta una estructura intensamente fallada y plegada, producto del intenso esfuerzo a que fue sometida. Se origina de esta manera un conjunto montañoso, compacto y elevado: con las altas serranías que sirven de límite con la Puna y que, además, se comportan como una barrera orográfica, que impiden el paso de las

<sup>4</sup> Fuente: N. Aguilera, DRNOA

corrientes húmedas, hacia el oeste, y determinan la aridez de las quebradas más occidentales, de la Cordillera Oriental y de la Puna en general. A estas alineaciones montañosas se interponen extensos valles fluviales elaborados, en gran medida, sobre fajas de rocas blandas asociadas a depresiones estructurales, como son los valles de los ríos Calchaquí, Amblayo y Tonco.

Afecta a esta región occidental de la Cordillera Oriental, un intenso grado de desertización, originado por una disminución considerable de las precipitaciones desde las primeras sierras del naciente, Sierras Subandinas, hasta pasar totalmente secas a la Puna, generando conjuntamente con los cambios altitudinales, climas muy variados en pocos kilómetros de Este a Oeste.

El pronunciado desnivel entre las áreas altas y los planos aluviales de las depresiones, hace que un denso escurrimiento torrencial disecte, en gran parte, la región comandando así la evolución del relieve. Pero también es importante la colaboración que prestan las acciones en masa, especialmente referidas a deslizamientos y flujos densos de detritos.

La parte alta de la Cordillera Oriental, por encima de los 4.500 m snm, tiene signos elocuentes de la actividad glaciaria pleistocénica. Se observan campos glaciarios disfuncionales en las Cumbres del Obispo y nevados de Cachi, Palermo y Luracatao.

La geología de la comarca de PN Los Cardones, es relativamente simple, ya que consta de un basamento precámbrico superior constituido por sedimentos semimetamorfizados de coloración gris oscura que caracteriza y da nombre a numerosas sierras y en particular al Cerro Malcante o Negro (5.200 m snm) ubicado al NE del área protegida.

Se superponen después de un muy prolongado periodo de no sedimentación (Falta todo el Paleozoico (Cámbrico – Ordovícico – Silúrico – Devónico – Carbónico – Pérmico) y dos Períodos del mesozoico (Triásico y Jurásico)), mediante discordancia depósitos continentales y marinos cretácico-terciarios de gran colorido integrado por amarillo, rojo, blanco, naranja, verde, morado, etc., cubiertos por una espesa serie sedimentaria de edad Terciaria del Grupo Oran de colores rojizos más pálidos que los anteriores.

Sobre todas estas unidades se dispone una potente secuencia sedimentaria de origen continental cuaternario alojado en los principales depocentros como son las depresiones de Tintín, Cachipampa, valles de Tonco y Amblayo, generados por la acumulación de grandes volúmenes de sedimento proveniente del sector montañoso; cauces fluviales y llanuras de inundación cuya litología y dinámica hídrica resultan particulares

En PN Los Cardones, las principales fallas presentan rumbo submeridiano, se ubican en el faldeo occidental de los cordones montañosos al este de Piedra del Molino; y las que se encuentran entre el faldeo occidental del Cordón de El Cajoncillo y del cerro Tintín. Son todas fallas inversas de gran rechazo que han permitido el ascenso del bloque precámbrico sobre sedimentos correspondientes al Subgrupo Balbuena en el primer caso y, sobre sedimentos terciarios y cuaternarios, en el segundo y tercer caso.



## A. Orografía e Hidrografía

La región se caracteriza por cordones montañosos norte-sur separados por valles o bolsones con la misma orientación. Las principales sierras son de Este a Oeste Candado, cerro Malcante o Negro que conforman las Cumbres del Obispo y se prolonga hacia el sur como sierra del Filo del Pelado. Al poniente de Piedra del Molino, se encuentra el conjunto Zapallar, Cajoncillo y Sierra Colorada y al extremo occidental las sierras de Tintín y Apacheta.

Integran la hidrografía del Parque una amplia y densa red que aporta a la cuenca del río Calchaquí superior e integra a la cuenca del río Juramento. Las subcuencas que tienen su nacimiento en el Parque son los ríos Tintín, Los Colorados o Tonco y Salado o Amblayo (Valle Encantado comprende las cabeceras del mismo). Se destaca la cuenca de Cachipampa por corresponder a una cuenca endorreica.

La Serranía del Obispo (la cual incluye al Cerro Negro), conjuntamente con la Serranía del Filo del Pelado, conforman por su altura una barrera a los vientos húmedos provenientes del Este, lo que se manifiesta en precipitaciones de lluvia, neblina o lluvia horizontal, granizo y nieve. Dicha agua es absorbida y retenida en forma similar a una “esponja” por las rocas que constituyen dicha Sierras.

Dichas aguas se transportan subterráneamente en forma constante y regulada, para surgir posteriormente a través de líneas de fallas o contactos con rocas impermeables, como vertientes (vegas, ciénagos) que constituyen pequeños oasis en un paisaje predominantemente árido, con lagunas y arroyos temporarios. Esta disponibilidad de agua superficial condicionó el desarrollo de especies de flora y fauna nativa, así como los asentamientos humanos. En cuanto al agua subterránea, ésta es aprovechada por especies “freatófitas” y posibilitan la existencia del al Bosque de Churqui (García Mansilla et al. 1986).

En el PN Los Cardones se encuentra el abra más baja de la Cordillera Oriental que vincula el Valle Calchaquí y el Valle de Lerma, por lo que ha sido y sigue siendo el único paso importante de conectividad entre los dos valles.

## B. Suelos

El Parque se caracteriza por la presencia de suelos que presentan abundante afloramiento de rocas consolidadas y no consolidadas, encontrándose por orden de dominancia: suelos pedregosos someros; suelos de textura media a fina y suelos pedregosos profundos.

En el piedemonte y bajadas se encuentran tres tipos de suelos: suelos rojos de desierto; suelos rojos de desierto con discontinuidad a una concentración de carbonato de calcio y suelos que presentan una acumulación de material fino y/o pedregoso, aportado por agua sobre suelos de textura media a fina. El ambiente de depresiones presenta suelos de textura fina, algo salinos y suelos arenosos.

### C. Singularidad geológica

Valle del Tonco: Representa a un amplio Sinclinal con orientación Norte-Sur, lo que otorga una Morfología de un amplio Valle con intensa erosión hídrica, que deja de manifiesto todas las estructuras geológicas y estratigrafía (tipos de rocas) que a simple vista se pueden observar e interpretar – puede considerárselos un aula geológica -. Este aspecto de rocas de distinto color y dureza, que se alternan, constituyen una belleza escénica muy singular.

Recursos Paleontológicos: En el área protegida existen importantes restos paleontológicos, incluyendo huellas de dinosaurios con una antigüedad de 70 millones años, así como fósiles de gasterópodos, algas, peces, entre otros grupos (ver detalle en el siguiente apartado) de hace 40 millones de años. Además existen rocas que evidencian el inicio de la actividad tectónica que dio origen a la cadena andina.

#### 2.1.3 Paleontología

Dentro de la formación Yacoraite, la más conspicua de la Región principalmente por el color amarillo, depositada en un ambiente marino costero (borde del mar Cretácico 70 M años) se observan huellas de dinosaurios-pisadas en la playa- y gasterópodos denominados Turritellas (caracoles marinos). Estas huellas documentan la presencia de hadrosaurios (dinosaurios pico de pato) del Cretácico Superior, en el Noroeste Argentino (Alonso, 1989).

La formación Quebrada de Los Colorados, tiene interés por conservar el registro geológico de los primeros procesos que llevaron al levantamiento de la cadena andina central. Esta formación sedimentaria de un característico color rojo ladrillo intenso. El registro paleontológico de vertebrados hallados en esta unidad permite asignar una edad Eoceno medio (40 millones de años) para la parte basal (Hongn et al., 2007), pero hasta el momento es incierta la edad de finalización de este ciclo.

La sucesión de rocas sedimentarias expuestas a lo largo del camino que une la ruta 33 con Seclantás son portadoras de microfósiles poco conocidos. Se encuentran extensos depósitos de calizas que contienen numerosos restos fósiles bien conservados de gasterópodos, algas, peces y dinosaurios. Por otro lado estas rocas documentan los importantes cambios climáticos ocurridos en todo el planeta en el tránsito Paleoceno-Eoceno y Eoceno Bajo (Del Papa, com.pers.).

#### 2.1.4 Biodiversidad

El área se ubica en una amplia zona de contacto de los dos más grandes dominios representados en la Argentina; el parque se halla netamente abarcado por el Dominio Andinopatagónico, y más parcialmente por el Dominio Chaqueño. Incluso el Dominio Amazónico posee influencia parcial en el territorio del PN Los Cardones, debido a los pastizales de neblina vinculados con las yungas.

A simple vista el área parece un desierto, presumiéndose su diversidad escasa, y por ende su relevancia relativamente pobre para la conservación. Sin embargo, la realidad se presenta contrastante con esta idea. Los Cardones constituyen un área de contacto entre este mundo andino, el chaqueño y el amazónico, representando en su escasa extensión de apenas 650 km<sup>2</sup>, cuatro (y casi las cinco) de las cinco ecoregiones representadas en el Noroeste Argentino.

Podría considerarse el PN más heterogéneo y biológicamente abarcativo de la Argentina. La riqueza específica no resulta tan alta comparativamente con las áreas que representan netamente los ambientes yungueños más húmedos, sin embargo el gradiente representado en el PN Los Cardones resulta espectacularmente más diverso que lo que pudiese presumirse en una mirada superficial, representando formas típicas de Monte Occidental, específicas de la Prepuna, Puna, Altoandina (a pesar de la muy escasa superficie altoandina representada en el Parque), pastizales de neblina (de vinculación yungueña) e incluso elementos del chaco serrano (el área de El Candado, finca privada lindera con Valle Encantado ya representa comunidades de tal ecoregión). Más allá de estas formas típicas, el parque representa formas ecotonales e incluso una alta proporción de endemismos (tanto a nivel político Argentino, como endemismos intrarregionales estrictos, algunos de ellos microendémicos), situación que se refleja tanto en la flora como en la fauna.

## A. Vegetación

### ► Provincias fitogeográficas representadas

El PN Los Cardones se asienta en un sitio de notable diversidad de ambientes que se suceden en muy pocos kilómetros y son producto del relieve andino. Esta variedad de ambientes explica la notable diversidad de flora y fauna en el PN Los Cardones.

La vegetación del área está fuertemente condicionada por el déficit hídrico, especialmente en suelos de textura gruesa, característicos de las bajadas aluviales. Así, las fisonomías dominantes corresponden al matorral semidesértico conformado por arbustos de follaje estacional o perenne seroso/ resinoso. El “jarillal” es la comunidad dominante y la cobertura del suelo nunca supera el 25%. La única formación boscosa corresponde al “Churcal” de fondo de valle (bosque monoespecífico de *Prosopis ferox*), asociado a capas freáticas en la coalescencia de los conos de deyección (García Mansilla et al. 1986).

En el PN se encuentran representadas cinco Provincias Fitogeográficas (Cabrera 1976): Yungas, Monte, Prepuna, Puna y Altoandina. Los ambientes altoandinos, tienen escasa superficie sólo representada en el Norte del PN, por encima de los 4.000 m snm, en el Cerro Negro o Malcante. Los ambientes de Puna, con una mayor distribución en el PN, se desarrollan en laderas, quebradas y planicies altas, y están representados por los pastizales de Ovejería y Piedra del Molino, así como arbustales de Cachipampa, Cajoncillos, sector norte de Tonco y Cerro Negro. Los ambientes de Monte y Prepuna, también con amplia distribución areal, están dispuestos en valles y quebradas, laderas y planicies al sur del Valle de Tonco, Valle de Tintín, bajadas aluviales del cerro homónimo y Los Colorados. Los ambientes de pastizal de neblina, con vinculaciones florísticas

paramañanas y secuenciales hacia las yungas, están representados en el sector este del PN, en Valle Encantado y Rumiarco (en este lugar ocurren Pastizales de neblina en transición hacia pastizales de Puna húmeda).

En la siguiente tabla se caracterizan brevemente las Provincias Fitogeográficas representadas en el PN.

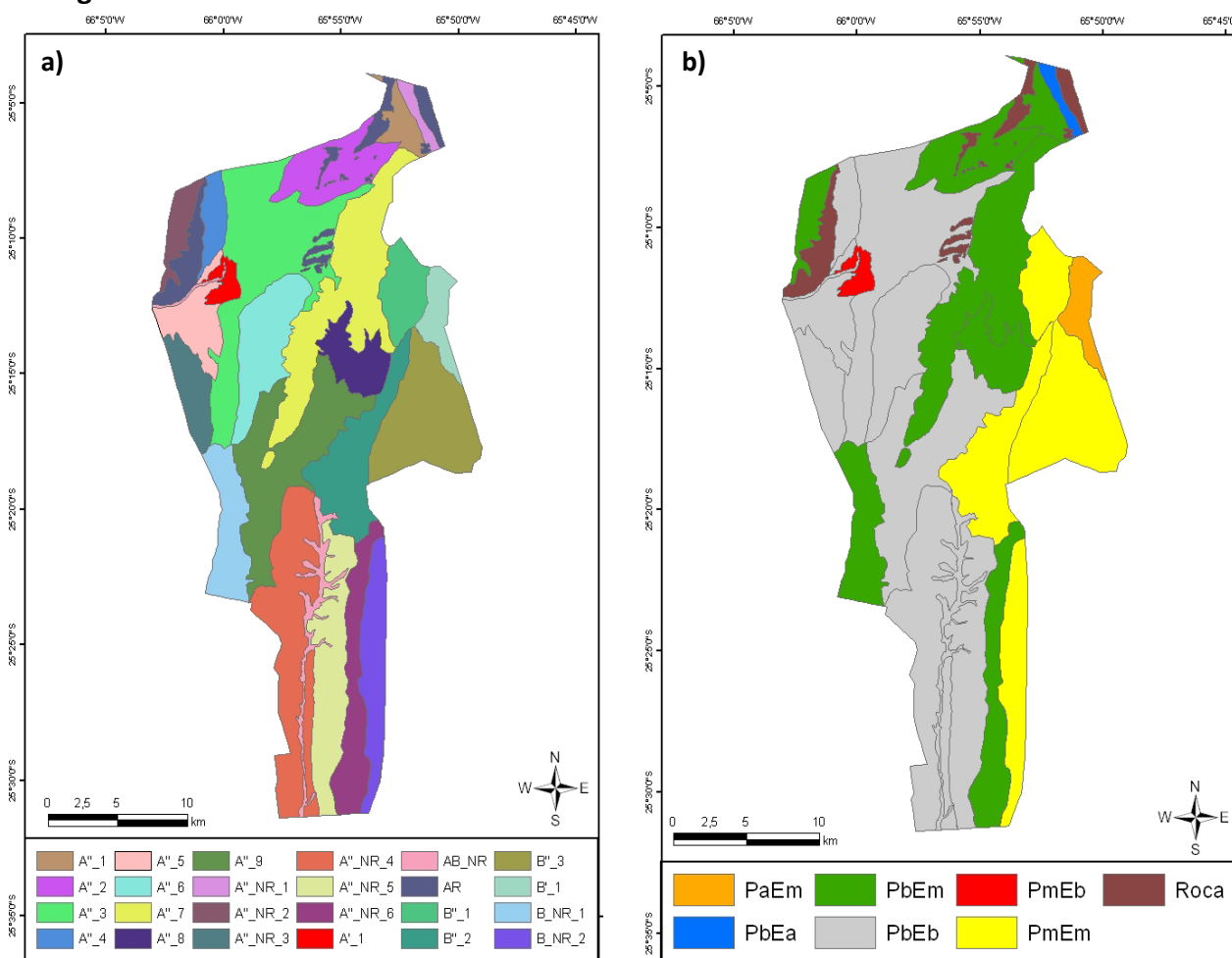
**Tabla 1.** Provincias Fitogeográficas

DOMINIO FITOGEOGRÁFICO	PROVINCIA FITOGEOGRÁFICA	RELIEVE	FISIONOMÍAS	ALTITUD M SNM
<b>Amazónico</b>	Yungas: praderas montanas	Laderas y valles húmedos y subhúmedos	Pastizales en carpeta de masas altas	3000
<b>Chaqueño</b>	Prepuneña	Laderas rocosas, conos de deyección	Matorral arbustivo, cardonal, cojines de bromeliáceas	3000-3300
	Monte occidental	Fondo de valle, conos de deyección, laderas suaves, huayquerías	Matorrales arbustivos, pajonales edáficos, bosques riparios, matorrales halófitos	2700-3400
<b>Andino patagónico</b>	Puna	Laderas de media y alta montaña	Matorral arbustivo, pastizales, vegas	3400-4500
	Altoandino	Laderas y cumbres de alta montaña	Matorrales de arbustos enanos, vegas, biodermas de líquenes	4500

Fuente:García Mansilla et al. 1986, adaptado de Cabrera, 1976.

Dentro de estas grandes regiones, existe gran diversidad de ambientes. A modo de ilustración podemos mencionar que desde el punto de vista de la fisionomía o aspecto de las comunidades vegetales y su composición florística en el área protegida se discriminaron 23 unidades de vegetación, que se pueden reunir en cuatro tipos: arbustal o estepa arbustiva, pastizal, pradera y bosque (Fig. 4, para detalles ver Sánchez, 2009).

Figura 4. Diversidad de ambientes del PN Los Cardones



a) Mapa de unidades fisonómico-florísticas de vegetación del PN Los Cardones.

b) Clases Funcionales de Vegetación del PN Los Cardones. La clase PaEm incluye a la unidad fisonómico-florística de pradera; la clase PmEm a los pastizales; PbEm, PbEb y PbEa a los arbustales. Extraído de Sánchez, 2009.

CÓD.	LEYENDA CARTOGRÁFICA
A'_1	Bosque de <i>Prosopis ferox</i>
A''_1	Arbustal abierto de altura media dominado por <i>Tetraglochin ameghinoi</i> , <i>Baccharis boliviensis</i> y <i>Opuntia sulphurea</i> ; presencia de vegas de altura
A''_2	Arbustal abierto de altura media dominado por <i>Flourensia sufrutescens</i> , <i>Baccharis boliviensis</i> y <i>Larrea divaricata</i>
A''_3	Arbustal disperso alto dominado por <i>Larrea divaricata</i> , <i>Flourensia sufrutescens</i> , <i>Junellia longidentata</i> con emergentes de <i>Echinopsis atacamensis</i>
A''_4	Arbustal abierto alto dominado por <i>Flourensia sufrutescens</i> , <i>Bulnesia schikendantzii</i> y <i>Baccharis polifolia</i>
A''_5	Arbustal disperso alto dominado por <i>Flourensia sufrutescens</i> , <i>Baccharis boliviensis</i> y <i>Aphyllocladus spartioides</i>
A''_6	Arbustal abierto alto dominado por <i>Junellia longidentata</i> , <i>Flourensia sufrutescens</i> y <i>Larrea divaricata</i>
A''_7	Arbustal disperso bajo dominado por <i>Junellia longidentata</i> ,
A''_8	Arbustal disperso bajo dominado por <i>Baccharis boliviensis</i> , <i>Adesmia horrida</i> y <i>Junellia asparagoides</i>
A''_9	Arbustal disperso bajo dominado por <i>Baccharis boliviensis</i> , <i>Opuntia sulphurea</i> y <i>Tetraglochin ameghinoi</i>
A''_NR_1 al 6	Arbustales No Relevantados
AB	Comunidades fluviales
AR	Afloramientos rocosos
B'_1	Pradera cerrada baja dominada por <i>Alchemilla pinnata</i> , <i>Stipa chrysophylla</i> , <i>Dichondra microcalyx</i> y <i>Oxalis catamarcensis</i>

CÓD.	LEYENDA CARTOGRÁFICA
B''_1	Pastizal abierto de altura media dominado por <i>Evolvulus sericeus</i> , <i>Stipa chrysophylla</i> , <i>Erodium cicutarium</i> y <i>Eragrostis montufari</i>
B''_2	Pastizal abierto alto dominado por <i>Eragrostis nigricans</i> , <i>Cardionema ramossisima</i> y <i>Stipa leptostachya</i> (con manchones de <i>Parastrephia lucida</i> )
B''_3	Pastizal cerrado de altura media dominado por <i>Cynodon dactylon</i> , <i>Eragrostis montufari</i> , <i>Dichondra microcalyx</i> y <i>Mitracarpus megapotamicus</i>
B''_NR_1 y 2	Pastizales No Relevado

## B. Flora

En cuanto a la riqueza de especies que contiene el Parque, hasta el momento se registraron 514 especies (ver Anexo 4. listas de Biodiversidad PN Los Cardones). El grupo con mayor número de especies corresponde a Angiospermas (Magnoliophyta), siendo las dicotiledóneas (Magnoliopsida) las más diversas con 385 especies; mientras que las monocotiledóneas (Liliopsida) están representadas por 109 especies.

DIVISIÓN	NÚMERO DE ESPECIES
GNETOPHYTA	3
LYCOPODIOPHYTA	3
PTERIDOPHYTA	14
MAGNOLIOPHYTA	494
PLANTAE	514

Se registran 25 especies de plantas exóticas.

## C. Estrategias adaptativas<sup>5</sup>

En este ambiente, la escasez de agua, la gran radiación y gran amplitud térmica diaria y estacional, son factores que determinan las comunidades y organismos que pueden desarrollarse. A la luz de estas características climáticas debemos entender los organismos y comunidades que se desarrollan en el PN Los Cardones. Las plantas del PN presentan mecanismos especiales, producto de miles de años de ajuste a las condiciones ambientales prevalecientes (evolución).

En el PN Los Cardones podemos encontrar distintas estrategias, producto de la evolución, que en ecología se denominan tolerantes al estrés (el estrés es ocasionado principalmente por la escasez de agua) como las cactáceas que en general presentan un crecimiento muy lento y almacenan agua en sus tallos, lo que les permite seguir fotosintetizando durante la estación seca. También en este grupo podemos encontrar otras plantas que mantienen las hojas todo el año pero son muy pequeñas, con compuestos resinosos que evitan los herbívoros y pueden aprovechar el agua del rocío que se condensa en su superficie, como la jarilla. Otra estrategia es la de escapar a la sequía, como por ejemplo las plantas anuales que cumplen su ciclo vital en muy pocos meses, cuando hay humedad, y dejan las semillas en el suelo, hasta la próxima estación húmeda. También en este grupo encontramos plantas que poseen bulbos como el amancay (*Hippeastrum aureum*). Otra estrategia es perder las hojas durante la estación

<sup>5</sup> Fuente: De Viana (s/f)

seca, las que aparecen nuevamente cada año con las lluvias como es el caso de *Flourensia fiebrigii*, *Bulnesia schikendantzii* o *Plectocarpa rougesii*.

También se dan adaptaciones a la altura, como las formas de crecimiento “en cojín”, como las yaretas, mediante el cual se disminuye la insolación, pérdida de agua y frío extremo de los ambientes puneños y altoandinos.

#### D. Fauna<sup>6</sup>

##### ► Invertebrados

La fauna de Invertebrados (considerada entre el 90 y el 95% de la biodiversidad total) se halla poco estudiada en general, con algunos estudios puntuales principalmente sobre artrópodos pero en su mayoría en curso y de aún escasa disponibilidad. Sin embargo tenemos referencias de algunos grupos Araneae, Solífugos, Hemíptera, Himenoptera, Lepidoptera y Coleoptera, que indican la existencia de especies endémicas, a veces descritas originalmente para el área o su vecindad, que dan idea de la gran magnitud de su biodiversidad (Moschione, 2011 b). Los trabajos referencian mayormente especies características del monte y la puna.

Entre los arácnidos se halla presente un terídido (viuda negra) cuya picadura reviste riesgo de vida, la Huairuro *Latrodectus* cfr. *diaguita*, siendo característicos también solífugos de la familia Ammotrechidae de los géneros *Pseudocleobis* y *Gaucha*.

Sobre diversos órdenes de hexápoda tenemos información parcial. Se ha confirmado la presencia de al menos 10 especies de Odonatos (Libélulas), se presenta sumamente diverso el Orden Himenoptera (abejas, avispas y otras) con representantes de al menos 13 grupos, y particularmente denso es Diptera (moscas, mosquitos). Respecto de los Orthoptera (Langostas) resulta muy densa al menos una especie de Ommexechidae (langosta de la arena) que temporalmente se transforma en un herbívoro relevante, y de los Hemiptera (chinchas, cigarras) es conspicua una especie de Cicadidae (cigarrita) (ver Anexo 4. Listas de Biodiversidad PN Los Cardones).

Los coleópteros son también un grupo particularmente diverso en el área, con dominancia de formas de monte y puna. Son conspicuas al menos dos formas de Meloidae del género *Tetraonyx*, el emblemático *Anomiopsoides heteroclyta* miembro de Scarabaeidae, y un Trogidae del género *Omorgus*. Los Tenebrionidae o escarabajos areneros, típicas formas de desierto, resultan diversos y frecuentes entre los que destacan *Megelenophorus americanus* y formas de los géneros *Discopleurus*, *Entomoderes* y *Epipedonota*.

El orden Lepidoptera se halla mejor relevado respecto de las Hesperioidea y Papilionoidea (Moschione, 2009 b y 2010) presentándose más de 50 de mariposas diurnas representativas de todas las ecorregiones (Ver Anexo 4. Listas de Biodiversidad PN Los Cardones). Varias formas resultan particularmente interesantes por su distribución

<sup>6</sup> Fuente: Moschione (2011 b, c, d, e)

sumamente restringida (microendemismos) y vinculaciones biogeográficas como el *Satyrinae Neomaniola euripides*, las *Polyomnatinae Madeleinea(lea) spp.* y *Strymon (heodes) spp.*, con posibilidad de tratarse de dos nuevas especies; estas especies resultan indicadoras de buen estado de conservación de los pastizales, al igual que *Argyrophorus nilesi johanna* y *Pampasatyrus imbrialis*, representativas de distintos pisos altitudinales. Dos piéridos poco habituales y de sistemática compleja, *Tatochila distincta* y *Tatochila inversa* se hallan regularmente frecuentes en el área.

Un apartado especial requerirían los moluscos, donde particularmente los gasterópodos terrestres presentan formas locales hiperendémicas, pero aún no contamos con información validada al respecto.

### ► Vertebrados

En cuanto a la diversidad de Vertebrados, no tenemos registros de especies de Peces dentro de los límites del Parque, aunque podría resultar factible la presencia temporal de pequeños Tetragonopterinae (mojarras: Characiformes), Pimelodidae (bagrecitos: Siluriformes) y Anablepidae (madrecitas: Cyprinodontiformes) en algunos de los humedales más estables. La hasta ahora carencia de información si bien tiene que ver con la ausencia de relevamientos específicos, también demuestra la temporalidad y condiciones reducidas de los humedales en el Parque.

Los Tetrápodos están representados en sus cuatro clases, sin embargo el estado del conocimiento que tenemos de estos grupos en el Parque es desparejo (Moschione, 2011 c), encontrándose muchas formas indicadas en los argumentos de creación del área por extrapolación biogeográfica sin haberse relevado fehacientemente dentro de sus límites o en su entorno inmediato.

### ► Anfibios

La menor diversidad la presentan los Anfibios con cuatro especies confirmadas para el área, todas ellas vinculadas a ámbitos serranos (vinculaciones con el Dominio Chaqueño), y particularmente una, el sapo puna *Rhinella spinulosa* (Dominio Andinopatagónico) (Ver Anexo 4. Listas de Biodiversidad PN Los Cardones). Se ha mencionado como probable entre los argumentos de creación del área, la presencia de una especie puno-altoandina, *Telmatobius hauthali*, pero no se ha confirmado su presencia.

### ► Reptiles

Los Reptiles se hallan presentes con unas once especies constatadas para el área, siendo seis los ofidios y cinco los lagartos (ver Anexo 4. Listas de Biodiversidad PN Los Cardones). Respecto de los primeros están presentes en el área una falsa coral *Oxyrophus rhombifer*, la culebra arenera *Philodryas psammophidea*, las conejeras *Philodryas trilineata* y *Ph. varia*, todas ellas formas principalmente vinculadas al Monte, y la culebra puneña o andina *Tachymenis peruviana*, la especie más frecuentemente observada. También resulta frecuente la yarára ñata *Bothrops ammodytoides*. Fuera de los límites fue hallada *Atractus canedii*, una especie sumamente interesante y vinculada a áreas transicionales



hacia yungas o chaco serrano. Otras nueve especies de serpientes fueron alguna vez supuestas para el parque, incluso la coral, otras dos yararáes y cascabel, pero nunca fueron realmente registradas en el área o sus inmediaciones, y su presencia resultaría sumamente improbable.

Respecto de los lagartos se halla presente una especie de *Amphisbaena*, al menos tres especies del género *Liolaemus* y el chelco *Homonota fasciata*. Es factible la presencia de *Leiosaurus catamarcensis* ya que ocurre en zonas cercanas, pero hasta ahora no fue registrado en el sitio, al igual que de *Liolaemus bitaeniatus* registrada por debajo del límite altitudinal del área (Finca El Candado). Estas especies, junto con el resto de las *Liolaemus* indicadas, constituyen endemismos del Monte, Puna o Altoandino, en general formas insuficientemente conocidas y presumidas en situación de amenaza. Existen atribuciones de al menos otras dos especies más de lagartos pero no han sido registradas en el área y su presencia por cuestiones ambientales resulta francamente remota.

### ► Aves

Las Aves son el grupo más estudiado en el área (Moschione, 2009a), y están presentes 219 especies dentro de sus límites (Ver Anexo 4. Listas de Biodiversidad PN Los Cardones). En un trabajo específico se descartó la presencia de otras 14 especies antiguamente indicadas pero que no resulta factible o confirmada su presencia en el sitio, mientras otras 39 especies presentes en sus alrededores inmediatos en algún momento, aunque en carácter ocasional, podrían ser observadas dentro del Parque. La mitad de las especies registra presencia regular (condición considerada tanto para residentes como para estacionales). Las comunidades presentan marcada estacionalidad, con un 50% de las especies migrantes (59% incluyendo divagantes), resultando dos tercios de esta proporción migratorias altitudinales y el complemento, latitudinales. Varias especies son típicas de valles intermontanos; PN Los Cardones representa el 31% de los endemismos argentinos: palomita ojo desnudo *Metriopelia morenoi*, bandurrita andina *Upucerthia validirostris*, canastero castaño *Pseudasthenes steinbachi*, caserote *Pseudoseisura gutturalis* gallito arena *Teledromas fuscus*, todos como residentes regulares. El área representa al menos ocasionalmente 21 especies categorizadas bajo amenaza, entre ellas coludito anaranjado *Leptasthenura yanacensis* y gaucho andino *Agriornis albicauda* consideradas En Peligro. Muchas de las especies bajo estas categorías, los endemismos y otras raras como la recientemente hallada catita montana *Bolborhynchus orbynesius*, se hallan presentes en realidad en la lindera Finca El Candado, como ya se mencionó anteriormente, espacio prioritario propuesto para ampliar el Parque dado su notable aporte respecto de biodiversidad, singularidad y de rol clave en la ampliación del gradiente ambiental. El suri *Pterocnemia pennata* se habría extinguido en la zona al menos unos cien años atrás, presuntamente por cambios en las condiciones de pastoreo (reemplazo de los camélidos domésticos por caprinos, ovinos y bovinos con empleo de perros) e incremento de la caza.

### ► Mamíferos

Los Mamíferos si bien constituyen una parte sumamente conspicua de la fauna, con elementos megafaunísticos característicos, salvo excepciones parciales, han sido poco

estudiados en el área, fundamentalmente en lo que concierne a los micromamíferos. De esta manera, si bien es factible atribuir algunas especies más a las consideradas (probablemente otras diez), en el momento actual la información con que contamos nos permite confirmar la presencia de 23 especies (ver Anexo 4. Listas de Biodiversidad PN Los Cardones).

Se destaca el guanaco *Lama guanicoe* como el gran herbívoro nativo, con las densidades más altas para la Provincia de Salta, pero no alcanzando los 200 individuos en el Parque y su entorno inmediato; por su situación a nivel regional debe ser considerada como una especie en peligro en este contexto territorial (Moschione, 2009c). Vicuña y Taruca fueron indicadas en los argumentos de creación del área, sin embargo no estuvieron entonces ni están presentes regularmente en el ámbito del PN Los Cardones. Los restantes herbívoros de gran tamaño son burros asilvestrados *Equus asinus*, y ganado vacuno, caprino, ovino y equino. Herbívoros medianos son la vizcacha (*Lagidium viscacia*) y la exótica liebre (*Lepus europaeus*), ambas especies frecuentes cada una en su hábitat, roquedales y estepas respectivamente. Entre los carnívoros destaca el zorro colorado *Pseudalopex culpaeus*, el gato pajero *Lynchailurus pajeros* y el hurón menor *Galictis cuja*, mientras aún está presente el predador tope, el puma *Puma concolor*. Si bien fue mencionado alguna vez por suposición, tampoco fue registrado el gato andino. Entre los cavícolas son frecuentes el piche *Chaetophractus vellerosus* (morfológicamente intermedio con el piche puna *Ch. nationi*) y el oculto *Ctenomys opimus* (aparentemente los ocultos del Valle Encantado serían otra especie). Unos pocos ratones y murciélagos fueron fehacientemente confirmados para el área, entre ellos el chozchori o rata cola pincel *Octodontomys gliroides*, estando también presente la comadreja *Thylamys pallidior*. Resulta interesante la presencia de varias especies consideradas bajo algún estatus de amenaza, y también que las únicas dos especies exóticas invasoras de fauna, son mamíferos.

### 2.1.5 Comunidades o Poblaciones de Especies de Valor Especial

#### A. Vertebrados

Se identificaron 34 especies de vertebrados de valor especial en el PN y AA. Once de ellas son mamíferos, entre los cuales se incluyen los felinos, zorros colorado y gris, pichi llorón, guanaco, entre otros; dos son anfibios y seis reptiles. En cuanto a las aves, 16 tienen valor especial, entre las que se encuentran el cóndor, el picaflor cometa, palomita ojo desnudo, loro barranquero, etc. Se anexa el listado de vertebrados de valor especial del PN Los Cardones y Área de amortiguamiento (Anexo 5. Listado de especies de vertebrados de valor especial del PN Los Cardones).

#### B. Flora

Cactáceas. El PN Los Cardones representa 19 especies de cactus, muchas de ellas endémicas y raras. Es considerado un centro de diversidad a escala del país y de los Valles Calchaquíes, ya que representa el segundo sitio más diverso después de la Quebrada de las Conchas o Quebrada de Cafayate y es considerado una piedra angular para la conservación de cactus (Saravia, 2006, Saravia y Moschione, 2007). Algunas de las especies son claves en el ecosistema, ya que constituyen una parte importante de la

biomasa del mismo y por las interacciones biológicas que establecen. Las flores, frutos y tallos de los cactus constituyen alimento y refugio para numerosas especies de fauna.

Amancay. *Hippeastrum aureum* es una especie endémica, que con las primeras lluvias transforma el paisaje de la Recta de Tintín con sus flores amarillas.

Churqui. *Prosopis ferox* constituye un bosque monoespecífico, asociado a la freática. Fue fuente de leña y madera y forraje para los animales. Constituye un hábitat singular en el desierto del Tintín.

### 2.1.6 Dinámicas ecológicas<sup>7</sup>

Las dinámicas ecológicas dominantes en el ámbito del PN Los Cardones se corresponden con las que caracterizan zonas áridas de montaña. Aquí los principales factores regulatorios y condicionantes de los procesos giran en torno de la disponibilidad de agua y sus posibilidades de aprovechamiento por las distintas formas de vida, determinada por su escasez en general, por su estacionalidad, y por las fluctuaciones de temperatura.

En distintas situaciones de altitud, relieve y exposición, se desarrollan ecosistemas desérticos. En cada uno de ellos la disponibilidad del agua condiciona el desarrollo de las comunidades vegetales y del paisaje en general, pudiendo desarrollarse desde estepas de herbáceas anuales y arbustos enanos empotrados hasta bosquecillos freatófitos, pasando por estepas herbáceas y arbustivas, praderas, pajonales, cardonales e incluyendo algunos sistemas de humedales.

En los ambientes altoandinos, por condicionamiento de la altura ocurren temperaturas bajo cero, con congelamiento todos los días del año, y sobre cero casi exclusivamente durante las horas diurnas en el verano. El agua es aportada por neviscas, granizadas y ocasionales chaparrones principalmente en época estival; pero también por la condensación de las masas de aire hipohúmedas ascendentes, fenómeno de periodicidad circadiana ocurrente en toda época del año. El agua se encuentra congelada la gran mayor parte del tiempo, aún infiltrada subsuperficialmente en el sustrato y por lo tanto su disponibilidad es muy baja. La vegetación presenta muy escaso desarrollo y bajísimas densidades, con adaptaciones ultraspecíficas, incluyendo la presencia de bofedales de altura en condiciones de permafrost, y resultando éstos sumamente valiosos y a la vez frágiles para mantener la biota característica de este piso ambiental.

En los ambientes de puna, las temperaturas nocturnas suelen acaecer bajo cero pero las diurnas, aún en época invernal se presentan por arriba del punto de congelación; en muchas noches estivales incluso pueden no ocurrir heladas. Esta situación, que posibilitaría mayor disponibilidad temporal del agua, sin embargo se vincula con una menor precipitación y por lo tanto mayor escasez. La disponibilidad entonces presenta una marcada estacionalidad (las lluvias son estivales) condicionando a la vegetación que se adapta presentando sistemas colectores radiculares hiperdesarrollados, estructuras de almacenamiento, y estacionalidad foliar y anualidad. En sectores trampa puede

<sup>7</sup> Fuente: Moschione (2011 d)

acumularse agua temporalmente, y desarrollarse vegetación acuática de manera circunstancial, al resultar la constancia y previsibilidad muy escasas. Producto de infiltración existen surgentes puntuales, donde se presentan pequeños humedales espacialmente muy acotados y extremadamente sensibles por su estructura, fluctuación del recurso y alta presión de uso.

En los ambientes de monte y prepuna, las temperaturas nocturnas invernales se presentan bajo cero pero pueden ocurrir heladas prácticamente en todo el año. El agua se hace disponible por lluvias estivales sumamente escasas, aún más que en los sectores puneños, y gran parte de la vegetación recurre a estrategias subsuperficiales de captación. Ocurren muchas especies anuales, pero dominan el paisaje arbustales freatófitos (monte típico) y bosquecillos de suculentas o cardonales (prepuna) donde el almacenamiento en los tejidos aéreos pasa a ser una estrategia codominante. También son frecuentes las bulbosas. En torno a las principales vías de escurrimiento y zonas de afloramiento relevantes aparecen los bosquecillos de churqui y humedales de bañado o derrame estacionales o subestacionales.

En los ambientes de pastizal de neblina, la precipitación horizontal resulta aún mayor y más constante que la vertical, escapando incluso y compensando la estacionalidad marcada de esta última. Estepas herbáceas, pajonales, praderas y arbustales vegetan en laderas pronunciadas con orientación este, quebradas y valles suaves asociados a las masas de aire húmedo ascendentes que penetran desde el oriente escurriéndose sobre los cerros, muchas veces cubiertos por densas neblinas. Ocurren heladas invernales y extratemperales, granizadas y neviscas, y más raramente nevadas. La vegetación presenta mayor desarrollo debido a la mayor disponibilidad hídrica, si bien se mantiene un carácter estacional aún pronunciado, con un claro descanso invernal en la productividad. Ocurren fenómenos de floración multiespecífica masivos, característicos de los "prados floridos", momentos en donde estos ambientes multiplican su biodiversidad (evidente tanto en estructura como en riqueza).

Relieve, pendientes, fluctuaciones en la temperatura y estacionalidad marcada, en su articulación con la muchas veces torrencialidad de las precipitaciones y las condiciones intrínsecas y estructurales del sustrato, hacen que el área presente una clara vocación natural erosiva. Son habituales procesos de carcavamiento y remoción superficial de áreas importantes, así como la acumulación de sedimentos en zonas bajas. Estos procesos tienden a ocurrir vinculados a condiciones más o menos húmedas a lo largo de ciclos más o menos amplios, pero procesos de alteración superficial suelen afectar los equilibrios dinámicos produciendo un incremento en la erodabilidad, fenómeno que tiende a ocurrir en cascada produciendo desestabilización de amplios sectores y eventualmente fenómenos de erosión en masa. Pérdida de cobertura vegetal provocada por herbivoría intensiva, pisoteo y fuegos, así como desestabilización estructural ocasionada por obras de infraestructura y pisoteo, aceleran y complejizan notablemente los procesos erosivos.

Otro factor climático modelador del aspecto anterior, así como de la gran mayoría de las comunidades de la biota, es el viento, condicionante climático y estructural también de peso. Las comunidades altoandinas, puneñas y de pastizales de neblina presentan claras estrategias de adaptación al viento; algo menores pueden considerarse las del monte y

prepuna por su menor intensidad, sin embargo para nada despreciables, como es el caso del nodricismo, fundamental para el establecimiento de plántulas de diversas especies de esa ecoregión.

La regeneración es muy infrecuente para algunas de las especies, como es el caso de aquellas de ciclo de vida largo como el cardón, el churqui o la jarilla, que pueden vivir más de cien años y presentar picos de regeneración cada 20 o 30 años, cuando las condiciones de humedad son las adecuadas para el establecimiento de las plántulas, que es el estadio más crítico del ciclo vital (De Viana, s.f.).

Los procesos de herbivoría resultan también determinantes en un área semidesértica estacional como el PN Los Cardones, donde comunidades de grandes y pequeños herbívoros nativos coevolucionaron con las estepas. A su vez la disponibilidad de estos herbívoros condiciona toda la estructura trófica, reciclando biomasa y nutrientes y generando una cadena de predación estructurada compleja. Guanacos, hasta tiempos históricos suri y taruca y posiblemente también vicuña, aunque posiblemente sólo localmente en el área del parque, resultaron los grandes herbívoros cuyas densidades fueron mucho más importantes que en el presente, disminuidas actualmente por competencia con especies domésticas. La competencia entre herbívoros nativos y el ganado se habría dado desde tiempos prehispánicos con la llama, ganado nativo de los pobladores originarios o trashumantes en el área, seguramente con densidades fluctuantes. Sin embargo las estrategias de pastoreo de este camélido resultan coincidentes con los de su antecesor silvestre, por lo que no habrían dado lugar a cambios determinantes en la relación entre la comunidad vegetal y los grandes herbívoros, e incluso tampoco en su vinculación ulterior con los carnívoros tope.

La posterior irrupción de ungulados exóticos como ganado, provocó no sólo el desplazamiento de los herbívoros nativos hasta llegar a la extinción local de todos ellos con excepción del guanaco que fue desplazado hacia las áreas menos productivas, sino incluso y tempranamente y en forma total del ganado autóctono: las llamas. Hoy en día la biomasa de herbívoros nativos está en relación del 1% con la de exóticos en el área del parque, y resulta aún mucho más desfavorable en su entorno inmediato y aún mediato, lo que indica la desnaturalización en la estructura de las comunidades. Sin embargo, la diversidad en general y particularmente la cadena de predadores se han mantenido aún dentro del PN Los Cardones y su entorno inmediato, por lo que se considera que de mediar un manejo adecuado, la situación puede ser recuperable.

El fuego resulta un pulso muy esporádico en estos ambientes; a pesar que la clara estacionalidad lo potencia, la baja productividad hace que resulte raro en condiciones de naturalidad. El sobrepastoreo ganadero al que está sometida toda el área más productiva del Parque hace que también sea muy baja su incidencia y posibilidad. En pastizales de neblina cercanos por la Cuesta del Obispo cada tres o cuatro años, procedentes de sectores a menor altura, pueden arribar fuegos primaverales ocasionados por pastores que queman localmente pajonales con el fin de lograr un rebrote tierno. En general éstos no llegan al parque por relieve y configuración espacial, pero vientos ascendentes podrían hacerlos llegar a Valle Encantado, con efectos entonces temporales y leves sobre la biodiversidad, siempre y cuando no resultasen recurrentes. Sobre la estabilidad de los

suelos en el entorno de la Cuesta del Obispo en cambio sí tienen importancia considerable, al disminuir la cobertura vegetal en época previa a las lluvias y potenciar su erodabilidad, factor relevante en toda el área de acceso oriental al Parque. Dentro del área se aprecian eventualmente, pequeños fuegos de pajonales efectuados por pobladores en torno a quebradas húmedas tendientes también a fomentar el rebrote tierno y la apertura de pajonales densos. Localmente tienen los mismos efectos que los descritos aunque mucho más restringidos por su escasa extensión; sin embargo si se quemaran sistemáticamente estos pequeños "oasis", el efecto acumulativo sobre la biodiversidad puede resultar alto, por lo tanto se desaconseja el uso de fuego como práctica habitual.

Como todo ecosistema de montaña, particularmente donde el agua resulta escasa, se espera la ocurrencia de procesos vinculados con el cambio climático, desplazando los gradientes altitudinales respecto de temperatura y precipitaciones y desencadenando cambios vinculados con estas variables que como vimos, se complejizan y potencian en estos espacios. Es esperable que no sólo ocurran efectos de desplazamiento directo de gradiente, sino de descompensación y fluctuación climática, lo que redundaría en una desestabilización de la biota, con empobrecimiento de biodiversidad, y para el caso particular una mayor desestabilización de factores estructurales y potenciación erosiva. La extensión del parque aumentando su superficie (la que presenta es muy escasa para mantener muestras representativas de la biodiversidad de las cuatro ecorregiones que representa aún en las condiciones actuales) y representando extremos más amplios del gradiente altitudinal y ambiental, resulta fundamental para mitigar en cierto grado los futuros impactos.

La invasión de especies exóticas presenta aquí dos situaciones, las especies directa e intencionadamente subsidiadas y mantenidas por el hombre, es decir las domésticas bajo manejo, y las introducidas y subsidiadas indirectamente, las exóticas invasoras. Entre las primeras destacan vacunos, caprinos, ovinos y equinos (caballos, burros y mulas) como grandes herbívoros francamente dominantes en el paisaje, y el perro como predador; en el ámbito del PN estas especies constituyen al menos el 99% de la biomasa sobre sus equivalentes nativos, de ahí la necesidad de regular y restringir el manejo de ganado a fin de recuperar superficie y biomasa de especies nativas. Respecto de las exóticas invasoras, de la fauna resultan relevantes el burro, que se ha asilvestrado y constituye entre el 10 y el 20 % de la biomasa de grandes herbívoros del área, y la liebre europea, elemento prácticamente ecléctico en todos los pastizales del cono sur. Sobre el burro se están desarrollando estrategias de control a fin de eliminar sus poblaciones, francamente competitivas con el guanaco, y sobre la liebre merecería desarrollarse una estrategia local de mitigación. También existen exóticas vegetales que se han extendido localmente vinculadas al pastoreo de ganado, algunos tréboles, unas pocas gramíneas y particularmente el alfilerillo, sobre las cuales por el momento una estrategia directa de control resultaría remota y muy poco eficiente; sin embargo el manejo y exclusión de ganado tendría un efecto de regulación en su avance y de control en sus densidades. Desde el punto de vista vegetal y hasta el momento, seguramente vinculado a las condiciones de rigurosidad ambiental, las invasoras resultan escasas y menos impactantes que al menos la primera de las especies animales mencionadas y por supuesto que el ganado.

### 2.1.7 Corredores Ecológicos

Las estrategias de conectividad del PN Los Cardones deben considerar la articulación del área protegida y su zona de amortiguamiento, vital para la conservación de la biodiversidad representativa del área Valles Intermontanos, así como su articulación con los espacios andinos húmedos y áridos, y del ecotono de los andes áridos con las Yungas y el Chaco.

Los principales criterios de conectividad son: la integración regional más allá de los límites políticos, la representación de las transiciones entre las ecorregiones que confluyen en el nodo “Los Cardones” y la representación de los gradientes ambientales. De esta manera los corredores se interpretan como espacios de conectividad intra-ambientes o “corredores de isocota”, y entre ambientes o “corredores de gradiente”.

A los efectos de considerar una unidad mínima viable de conservación de la biodiversidad, que garantice la funcionalidad y estabilidad ecosistémica capaz de brindar los bienes y servicios ambientales actualmente vigentes, el análisis de conectividad del PN Los Cardones<sup>8</sup> (Moschione, 2011 f) abordó el área núcleo de conservación “Los Cardones” más allá de los límites actuales y zonificación de hecho del propio Parque, comprendiendo una superficie de al menos 1000 km<sup>2</sup> destinada a protección. Es decir, las zonas núcleo del PN Los Cardones y su área de amortiguamiento. Espacios de manejo destinados a producción ganadera son tenidos en cuenta como adicionales a esta superficie mínima de protección. Se consideran como nodos articulares complementarios de biodiversidad las áreas protegidas provinciales Monumento Natural del Acay, Monumento Natural Angastaco y Reserva Natural Las Conchas; y los espacios naturales Quebrada de Escoipe-Cuesta del Obispo, Quebrada del Toro y el Valle Calchaquí.

Los principales vectores de conectividad identificados son los siguientes:

► **Área de Conectividad Cerro Negro – Acay (Norte)**

Constituye la conexión de los espacios altoandinos y sus especies, dinámica según la época del año y condiciones climáticas especiales, articulando en buena medida espacios insulares en cumbres y filos entre el Cerro Negro o Malcante, el Cerro Negro del Tirao, los Nevados de San Miguel y Acay y otras menores.

► **Área de Conectividad Las Capillas (Norte-Noroeste)**

Espacios de pastizal de neblina, prepuneños, puneños y altoandinos intergradiente, de contacto de las zonas norteñas altas del Parque con su proyección hacia los valles de Las Capillas, Santa Rosa de Tastil y Quebrada del Toro, y la Quebrada del Manzano-El Puyil-Rosario de Lerma. Esencial para representar las principales poblaciones de Taruca.

<sup>8</sup> El Análisis fue efectuado considerando diversas especies y comunidades de referencia: Guanaco, Taruca, ecosistema altoandino, pastizales de neblina, cactáceas y bosquecillos riparios (criterio aportado y utilizado en los talleres regionales del OT Bosques salta), otros atributos se consideran representados por la problemática abarcada por los indicadores mencionados

▶ **Área de Conectividad Río Blanco (Noroeste)**

Espacios puneños y de monte principalmente intragradiante con vinculación con la porción norte del Valle Calchaquí (Potrero de Payogasta-La Poma), esencial para salvaguardar las principales poblaciones de Guanaco.

▶ **Área de Conectividad Tintín - Río Calchaquí (Oeste)**

Espacios prepuneños vallistos sobre los principales ejes riparios, vinculando comunidades de monte, bosquecillos y humedales.

▶ **Área de Conectividad La Apacheta - Río Calchaquí (Oeste)**

Espacios puneños y prepuneños vallistos sobre ejes riparios secundarios, vinculando comunidades de monte, bosquecillos y humedales.

▶ **Área de Conectividad El Candado-Escoipe (Este)**

Área de fuertes gradientes ambientales de contacto entre ambientes chacoserranos, pastizal de neblina, prepuna y puna. Incluye Quebrada del Sunchal-Cuesta del Obispo con contacto con el altoandino en el Cerro Negro. Representa el espacio con mayor riqueza y productividad del sector, fundamental para representar biodiversidad y esbozar una adaptabilidad básica ante situaciones de cambio climático.

▶ **Área de Conectividad Rumiarco –Puerta de Díaz (Este)**

Área de contacto entre ambientes chacoserranos, pastizal de neblina, prepuna y puna, sector de contacto alternativo con las serranías occidentales del Valle de Lerma y el Valle de Amblayo.

▶ **Área de Conectividad Valle de Amblayo (Sur-Sureste)**

Espacios de contacto entre ambientes de monte sobre ejes orográficos y fluviales, con articulación de humedales y bosquecillos riparios. Proyección hacia la Quebrada de Las Conchas y eje sur del Valle Calchaquí.

▶ **Área de Conectividad Valle del Tonco – San Carlos (Sur)**

Espacios de contacto entre ambientes de monte y prepuna sobre ejes orográficos y fluviales, con articulación de humedales y bosquecillos riparios. Proyección hacia el eje sur del Valle Calchaquí.

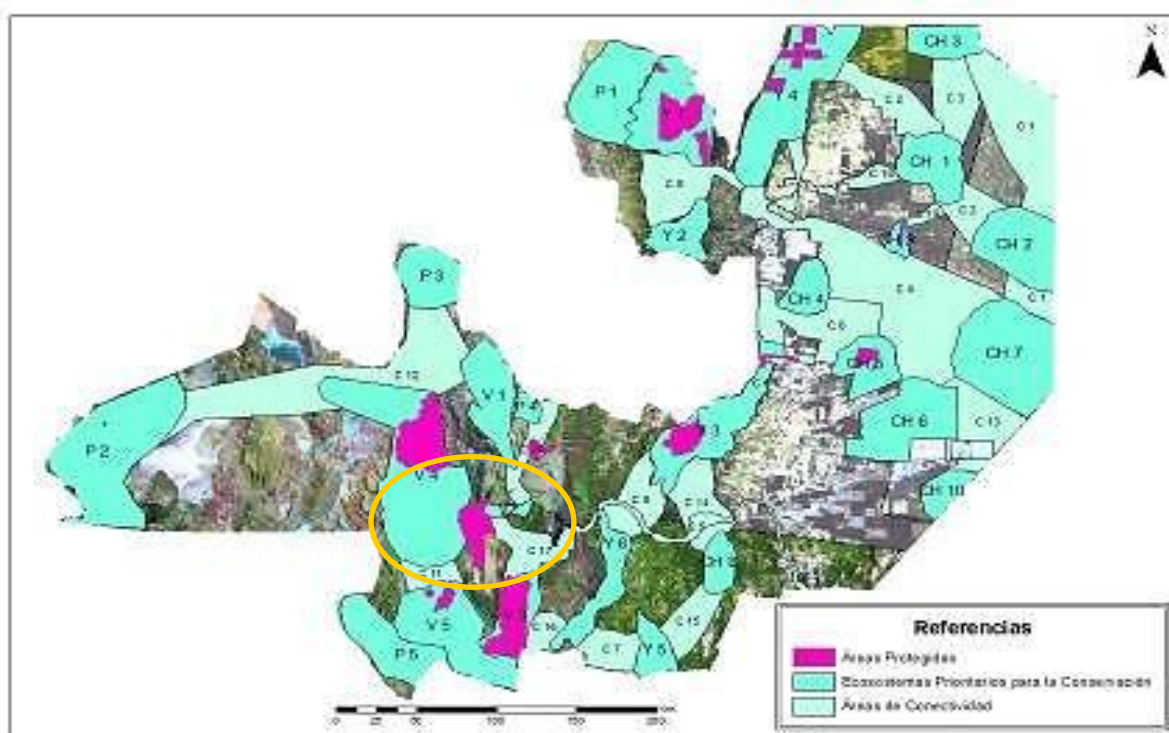
Teniendo en cuenta una escala más amplia, mencionamos el ejercicio Corredores efectuado conjunta y recientemente para la Provincia de Salta con la Agencia Provincial de Áreas Protegidas de Salta, propuesta que fuera elaborada en un marco de visión integrada del territorio, incorporando todos los ambientes naturales de la provincia así como su integración con los aspectos sociales, económicos y productivos; respondiendo a una visión estratégica de conectividad del paisaje que catalice el desarrollo socioeconómico garantizando la conservación de la biodiversidad y su potencialidad de uso como recurso directo e indirecto (Agencia de Áreas Protegidas Salta, 2011; Informe Técnico DRNOA N° 88/2011).

En este esquema los corredores se integran por Ecosistemas Prioritarios de Conservación (EPC) y Áreas de Conectividad (AC), y se reconoce al PN Los Cardones como un área



núcleo que permite la conectividad con otros EPC de diferentes ecorregiones, con un rol clave en este esquema de corredores de la Provincia de Salta. Según este modelo el PN Los Cardones articula con el EPC V2 Quebrada de Escoipe -Cuesta del Obispo, con el EPC V4 Valles Calchaquíes Norte (El Candado - Los Cardones - Payogasta - Las Capillas - El Acay), y con el AC C17 Cabra Corral - Ampascachi. El área protegida aporta a la conectividad latitudinal de los valles y del gradiente altitudinal de los valles preandinos y es una fuente importante de biodiversidad y servicios ambientales propios de los valles calchaquíes.

**Figura 5.** Propuesta de Corredores ecológicos en la provincia de Salta.



Fuente: Agencia de Áreas Protegidas Salta, 2011.

## 2.2 PATRIMONIO CULTURAL Y ASPECTOS SOCIALES

### 2.2.1 Historia de la Ocupación Humana

La región de los Valles Calchaquíes estuvo poblada desde hace al menos 10.000 años, según las evidencias arqueológicas encontradas en la zona. Antes de la llegada de los españoles, el área del actual PN Los Cardones cumplió un rol muy importante para los pueblos originarios debido a sus riquezas ambientales y a su ubicación estratégica entre el Valle Calchaquí y el Valle de Lerma. La zona exhibe restos que datan desde una etapa anterior al conocimiento de la agricultura por el hombre, hasta el momento final del desarrollo, cuando se produce la expansión de los incas en nuestro territorio (García Mansilla et al., 1986).

Durante el período prehispánico la región estuvo poblada por grupos calchaquíes con una organización de la economía basada en la agricultura y ganadería, así como en la actividad comercial con las zonas vecinas (Briones, 2008).

En épocas de la ocupación incaica, se crearon en la región caminos que unían los diferentes centros dedicados al comercio, producción de bienes y control socio-político del NOA con los centros imperiales. Hace aproximadamente 1000 años, el lugar fue importante para las caravanas de pastores por contar con recursos básicos como agua y pasturas. A la vez fue un lugar importante para el ritual y para la expresión artística plasmada en el arte rupestre (Martel, 2010).

El Valle Calchaquí fue la vía de penetración de la conquista española, y la zona fue importante escenario de enfrentamientos con los grupos indígenas. La región no pudo ser completamente dominada sino hasta principios del siglo XVII. Las evidencias del proceso de colonización pueden hallarse en la diversidad de manifestaciones culturales que funden la herencia indígena con la hispánica y dan cuerpo a costumbres, valores y creencias arraigadas en los actuales pobladores de la región.

En los siglos XVI y XVII el territorio de los Valles Calchaquíes, luego de los combates con los pueblos originarios y la conquista europea, fue dividido en grandes fincas que fueron ofrecidas a familias españolas como mercedes reales y encomiendas. Estas eran explotadas con mano de obra local, que mantenía una relación de semi-servidumbre con el dueño de la finca: y principalmente se realizaban actividades agro-ganaderas similares a las que se realizan en la actualidad (Wilson, 2011).

Con la llegada de los europeos se produce un gran cambio en las actividades pastoriles, suplantándose los camélidos autóctonos por ganado caprino, ovino y bovino (Wilson, 2011).

A principios del presente siglo la región era autosuficiente, producía trigo, exportaba ganado y comercializaba pieles de cabra, zorro, vicuña y chinchilla. Después de la Segunda Guerra Mundial, la exportación de ganado declinó, y con ella la economía de los Valles. Como consecuencia, la región posee en la actualidad un saldo migratorio negativo. La población actual, en su mayoría ocupantes de las tierras por varias generaciones, presenta una muy baja densidad y está integrada por pastajeros o bien pequeños productores que practican la agricultura y ganadería de subsistencia (Zuccardi, 1984).

## 2.2.2 Recursos Culturales<sup>9</sup>

### A. Recursos materiales

#### ▶ Inmuebles

---

<sup>9</sup>Fuente: Maioli (2011)

En el PN Los Cardones, los recursos culturales inmuebles están asociados, por lo general, a las áreas serranas. Son características las estructuras arquitectónicas aisladas y en conjunto, viviendas, corrales y pinturas rupestres.

Las estructuras aisladas son construcciones de piedra tales como muros (pircas) o recintos circulares. Se hallan ubicados en los filos de los cerros y en quebradas. Se piensa que serían lugares de ocupación transitoria pudiendo haber funcionado como mojones, puestos de observación o refugios. Las estructuras en conjuntos son construcciones de piedras o adobe, en general conformadas por varios recintos contiguos de forma regular. Se sitúan sobre terrenos planos de escasa pendiente. Estos conglomerados podrían haber estado relacionados con actividades de múltiples propósitos (vivienda, almacenamiento, rastrojos, corral, etc.).

Las viviendas se caracterizan por estar ubicadas sobre terrazas y quebradas amplias, compuestas de dos a ocho recintos contiguos con paredes de piedra o adobe. Su techumbre está conformada por madera de cardón, paja y torteado de barro. Están asociadas a caminos o vías comunes de circulación y serían lugares de residencia permanente.

Los corrales son recintos con evidencias asociadas al resguardo de animales. Estos pueden estar conformados por enramadas (churqui) o muros de piedras y se hallan aislados o asociados a estructuras en conjuntos y viviendas.

Las pinturas rupestres se encuentran dispuestas sobre paredes, cuevas y aleros (oquedades) rocosos. Los motivos representados son abstractos y figurativos que fueron realizados por pueblos caravaneros. Entre los últimos son característicos los motivos de antropomorfos, aves, felinos y camélidos, entre otros.

Se encuentran apachetas, lugares sagrados ubicados a la vera de caminos o accesos naturales (quebradas, abras, divisorias de agua, etc.). Estos constituyen montículos de rocas de diferentes tamaños. En estos lugares también, se pueden llevar a cabo ofrendas a la Pachamama (hojas de coca, bebidas alcohólicas, cigarrillos, etc.) agradeciendo lo transitado del viaje y pidiendo el éxito para la continuación del mismo.

Algunos investigadores han planteado la posibilidad de que tramos de caminos incaicos hayan comunicado el Valle de Lerma con el Valle Calchaquí (Erdman, 1963). Se piensa que uno de ellos atravesó el Campo del Tintín (actualmente PN Los Cardones), uniendo la Quebrada de Escoipe con el Pueblo de Payogasta. Este pudo corresponderse con el trazado de la actual Ruta Provincial N° 33 (De Lorenzi y Díaz, 1973). Sin embargo, es una temática muy poco estudiada y a nivel de hipótesis.

#### ► Muebles

Existen en el Parque Nacional artefactos aislados y en conjuntos. Se encuentran fragmentos cerámicos y artefactos líticos (lascas, puntas de flechas, etc.) aislados y concentraciones de artefactos líticos (puntas de flechas, raederas, raspadores, cuchillos, lascas, etc.) y cerámicos (asas, bases, bordes, etc.). En general se ubican a las entradas y salidas de las quebradas.

### ► Recursos inmateriales

Los Valles Calchaquíes son ricos en manifestaciones culturales inmateriales profundamente arraigadas en los pobladores de la región: costumbres, valores, creencias, saberes respecto al ambiente y usos de los recursos naturales.

Estos son producto del sincretismo de la herencia indígena con la hispánica. A continuación se enumeran los más relevantes:

**Pachamama.** Deidad femenina relacionada a la fertilidad. Es la Madre Tierra (en el idioma quechua Pacha = Tierra, Mama = Madre). En las ceremonias destinadas a la Pachamama, se cava un pequeño pozo en la tierra en el que se deposita comida, hojas de coca, golosinas, bebidas y cigarrillos. También pueden depositarse pequeñas partes de las colas y orejas de los corderos y chivos obtenidas durante la señalada. En la ceremonia, los participantes, rodeando el hueco en la tierra y consumiendo comidas, bebidas, cigarrillos y hojas de coca, repiten con reiteración la frase: *Pachamama, Pachamama, kusiya, kusiya* (Pachamama, madre tierra, estamos felices). La idea de realizar el ritual es de devolver a la tierra algo de los que se obtiene de ella. Los pobladores dicen “dar de comer a la tierra” (corpachar) para así poder pedirle tener buenas cosechas, salud, buenos animales, agua, lluvia, pasto para los animales, etc. Generalmente este tipo de ceremonia se realiza a lo largo del mes de agosto y la familia que lo realiza invita a su casa a parientes, amigos y vecinos. También, ante eventos importantes, largas caminatas, peregrinaciones, traslado y arreo de ganado, se realizan ofrendas antes de emprender la actividad, con el propósito de pedir protección y buena ventura.

**Coquena.** Deidad masculina relacionada con la protección de los camélidos silvestres. Se aparece a los cazadores que matan más animales de los que necesitan para comer. Los pobladores dicen que sale en forma de cualquier animal silvestre, generalmente el que se está cazando (vicuña, guanaco), y que se dan cuenta que es Coquena porque cuando le disparan no lo pueden matar. Se dice que si continúan disparando los va llevando para el cerro o para un peñasco o risco en donde se pueden perder o caer y algunos se asustan mucho y enloquecen.

### ► Saberes

**Artesanía.** Se confeccionan artesanías en cuero y lana. En cuero se realizan trenzados de tiento (accesorios o correa para el caballo), cajas copleras, cintos, fajas, etc. En lana de oveja, ponchos (en telar), chulos (gorros), medias, pullover, etc. A diferencia de las de lana, las artesanías de cuero raras veces son realizadas para la venta.

**Remedios.** Son comunes entre otros, el uso de plantas tales como: Arcayuyo (para la digestión), Llantén (antiinflamatorio), Palán Palán (compresas) semilla de Algarrobo (tos), Jarilla (dolores reumáticos). Estos remedios, heredados ancestralmente, ayudan a tener una mejor calidad de vida en sus inhóspitos lugares de residencia.

**Viviendas.** Los conocimientos sobre las formas de construir las viviendas también fueron transmitidos y aprendidos de generación en generación. Las viviendas están construidas con materiales del lugar: paredes de ladrillo de adobe y cimientos de piedras, techos de tirantes de Churqui o Cardón revestidos por paja (cortaderas y carrizos) y torteados con **barro**. Existen edificaciones antiguas (construidas antes de la creación del parque) que presentan entre sus elementos constitutivos la madera de cardón. En las casas fueron utilizadas para la construcción de techos (tirantes), puertas, ventanas y dinteles entre otros. En los corrales, junto con el Churqui, para la delimitación de sus lados.

**Alimentos.** Están conformados principalmente por carnes (ovejas y chivos) y vegetales (papas, habas, maíz, arveja, etc.) producidos localmente. Existen tipos de alimentos que han pasado de generación en generación tales como: anchi, chilcán, ulpada, charqui y quesos de oveja y cabra.

### 2.2.3 Paisajes Culturales<sup>10</sup>

PN Los Cardones presenta diversos y amplios espacios que desde varios puntos de vista pueden ser interpretados como paisajes culturales, tanto desde la óptica de las antiguas culturas locales como desde una visión actual. La estructura espacial general, se halla fuertemente condicionada y dominada por la naturaleza, con clara dominación orográfica. Los espacios se articulan en amplios valles y estrechas quebradas enmarcadas por los cerros; la horizontalidad es atravesada e interrumpida por estructuras verticales que determinan cuencas de paisaje. Aquí predomina un paisaje profundamente mineral con matices vegetales consonantes, donde las estructuras humanas pretéritas y actuales, la presencia cotidiana de pobladores, guardaparques y visitantes y sus actividades, aparecen generalmente recostadas y minoritarias, y otras veces como cicatrices disonantes.

El Cardonal y la Recta del Tintín representan un paisaje profundamente singular de los Valles Calchaquíes, de la Provincia de Salta y el NOA, hoy símbolo del Parque Nacional y relevante desde una óptica turística. La Recta del Tintín representa la antigua traza del camino prehispánico que unía dos mundos: los valles andinos y los prechaqueños. La traza del camino actual reafirma y remarca, al menos en lo conceptual, esta concepción. El juego de formas entre cerros, los cardones y la infraestructura lineal resulta contrastante, sin embargo la presencia humana aparece fundamentalmente como una huella, carente de rostros, simbolizando el tránsito.

La Cuesta del Obispo representa el ascenso y descenso entre aquellos dos mundos, un portal verde donde las yungas dan paso, a los ambientes de la altura. Allí cambia una forma de ser, los cultivos, la humedad, los colores (el verde da paso al amarillo poco más adelante). Es otro de los íconos de Salta y del NOA. La obra humana resulta imaginativa, tenaz, esforzada, y así mismo debe trabajar y reconstruir todos los años su equilibrio con la naturaleza inexorablemente erosiva. La cuesta presenta una naturaleza propia, más allá de lo transicional; endemismos, un verde profundo, el abrupto gradiente, las nubes de

<sup>10</sup> Fuente: Moschione (2011 d)

repente en lo alto y de repente envolviendo el paisaje y agotando su profundidad poco más por delante de los ojos.

Valle Encantado y Rumiarco constituyen la última porción de ambientes húmedos que desde el oriente trepan hasta la altura, una prolongación de paisaje de la Cuesta del Obispo. Pero en vez de constituir un pasaje, una escalera, constituyen amplios umbrales donde los antiguos viajeros descansaban en el tránsito de sus caravanas, y aún hoy invitan a permanecer en este descanso. Corrales naturales de productivos pastizales y prados floridos deslumbran con su diversidad de formas vivas y minerales. El agua y el viento están omnipresentes en el rocío, las nubes, lluvias, lagunitas y arroyuelos. Diversos aleros con pinturas representan escenas cotidianas y míticas de un pasado lejano, y aún hoy ese pasado palpita en pequeños cuadros de cultivo y rebaños (aunque no ya de llamas) y en los rostros de curtidos pobladores de esquivas sonrisas y coloridas vestimentas. Lo eterno parece dominar estos valles, donde más allá de lo simbólico y del lento discurrir del silencio y del tiempo, necesita reconstruirse un equilibrio para que lo antiguo, la biodiversidad y la vida humana actual continúen su existencia.

Los bosquecillos de churqui y algarrobos a lo largo de los valles fluviales como en sitios puntuales conforman importantes íconos en el paisaje. Antiguamente, representaban las postas o detenciones de las caravanas y arcos posteriores, como fuente de recursos forrajeros, combustibles y materiales para construcción en todo el área de los valles, y por supuesto, la cercanía del agua. Hoy día el churcal, el mayor bosque monoespecífico regional, como los algarrobales riparios, a veces discontinuos, son interpretados de modo similar por pobladores, y como espacios de conservación por la sociedad en general de acuerdo a las normativas nacional y provincial de conservación de los bosques nativos. Su verdor y estructura orgánica vertical contrastan notablemente con el paisaje mineral, constituyendo verdaderos oasis. Los centros poblados de los valles, tanto los atávicos como los actualmente vigentes, se desarrollaron en torno a espacios similares a estos bosquecitos.

El paisaje montañoso, suele resultar complejo a la interpretación humana, por lo que se busca referenciarlo (o "domesticarlo") mediante el reconocimiento de hitos naturales o la construcción de referencias antrópicas. El ámbito del PN Los Cardones representa claramente este tipo de situación, donde cada cuenca de paisaje tiene sus referencias naturales o construidas, tanto en su interpretación actual como pretérita. El Cerro Negro, con sus sayales violáceos y su jopo de nubes es la referencia arquetípica, pero también lo son los filos de La Apacheta, El Pelado y otros cerros. A lo lejos el Nevado del Cachi, el Palermo y otros también forman parte del paisaje superior, trascendiendo desde el tiempo en que los Apus regían el cosmos hasta nuestros días. Las referencias de construcción antrópica completan el esquema. Apachetas todavía vigentes y mojones de piedra de más reciente construcción indican los pasos y delimitan territorios, pero son referencias mudas sólo fácilmente visibles para quien pertenece al lugar. Cartelería, señalética y referencia complementaria vial, del parque y hasta publicitaria, completa el marco referencial, muchas veces interfiriendo y disonando con la dominante "naturalidad" del paisaje. Construcciones de pirca y adobe locales, instalaciones de servicios del Parque e infraestructura vial completan el marco, mientras la presencia de

ganado, burros y más eventualmente guanacos signan también referencialmente el paisaje, transmitiendo la idea de qué es y qué no es el PN Los Cardones y su entorno.

#### **2.2.4 Entorno Local**

##### **A. Valles Calchaquíes**

En los Valles Calchaquíes existe una alta concentración de la propiedad de la tierra, constituyendo grandes latifundios que en muchos casos comprenden decenas de miles de hectáreas y son heredados o traspasados desde la época de la corona española y que guardan una estructura socio-económica similar. Esto trae como consecuencia una imposibilidad de acceso a la tierra para los nuevos jóvenes “productores” y los pueblos encuentran dificultades para crecer. Esto trae aparejado el desplazamiento de población rural que pasa a aumentar los ejidos urbanos. Cachi es un Municipio en franco crecimiento poblacional con una asimilación considerable de la migración local. Por el contrario, Payogasta es un municipio expulsor de población con una marcada tendencia al crecimiento negativo. El caso de San Carlos podría considerarse como intermedio entre las dos tendencias anteriores, en donde no asimila pero tampoco expulsa de forma significativa su población (Wilson, 2011).

##### **B. Explotación minera**

En el valle de Tonco, la Comisión Nacional de Energía Atómica explotó uranio hasta 1978. Existían tres yacimientos en Don Otto, Los Bertos y Gral. Güemes. Los dos últimos se encuentran dentro del PN, mientras que el primero, que constituía el principal con planta de concentrados, se encuentra afuera, en el extremo sur del valle. En la actualidad se mantienen como reservas del mineral y cuenta con una guardia de serenos en las instalaciones de Don Otto.

### **2.3 POBLADORES DEL PN LOS CARDONES**

Debido a la importancia que conlleva para la gestión del Parque la presencia de pobladores en el área, para la Etapa 2 del proceso de planificación, se realizó una actualización a la caracterización de la matriz socioeconómica y productiva de los pobladores.

Esta actualización fue realizada por las ingenieras Sánchez y De Gracia, técnicas de la DRNOA (Octubre, 2013).

#### **2.3.1 Presencia y Uso Histórico de los Pobladores en el Territorio del PN Los Cardones**

##### **A. Contexto histórico**

Hasta el Siglo XVIII había mayoritariamente puestos en lo que hoy es PN Los Cardones (Isonza, Ovejería), una hacienda grande en Amblayo, y estancias en Tintín, Cachipampa y Tonco que producían cereales (Mata de López, 2005 en Quiroga et al., 2009).

Antes de la creación del PN, la propiedad pertenecía casi en su totalidad a la sucesión Viñuales. Los propietarios residían en la ciudad de Salta y la finca era administrada por Herrera y la mayoría de los actuales pobladores eran pastajeros. Sólo un puesto en el área correspondiente al PN (en la zona sur del Churcal) era ocupado por sus propietarios, los hermanos Farfán.

A comienzos de las gestiones para la creación de un área protegida, en el año 1985, se registraba una baja densidad poblacional (0,17 hab/km<sup>2</sup>), con predominio de edades inferiores de 12-14 años y superiores a los 40-50 para mujeres y 50-60 para varones. Esto en virtud del continuo éxodo de los jóvenes y hasta de familias hacia zonas urbanas, ante las escasas perspectivas que ofrecía el lugar (García Mansilla et al. 1986). Así, al momento de la creación del PN Los Cardones en 1996, el área se encontraba poblada por varios puestos de pastores y agricultores de subsistencia que pagaban un porcentaje de su producción o el derecho de pastar al antiguo dueño de la finca. La transferencia de la propiedad al Estado Nacional, trae cambios para los pobladores del área, ya que se deja de cobrar pastaje, hay cambio en las restricciones en relación al territorio, nuevas reglas, etc. (Wilson, 2011).

Si bien cuando se crea el PN Los Cardones, las primeras intenciones eran explorar las posibilidades de relocalización de los habitantes, esta situación fue cambiando hasta la actualidad, donde se contempla opciones inclusivas como participación, reconocimiento, co-manejo, etc. (Wilson, 2011).

Las familias que residen en el PN Los Cardones son grupos familiares ampliados cuya organización y pautas de ocupación del espacio están atravesadas por migraciones locales o desplazamientos de una parte de la familia hacia zonas aledañas, poblados cercanos o ciudades. La mayoría de los integrantes que no tienen residencia permanente en el puesto son hijos y nietos del jefe de hogar y por lo general van al puesto cada período de tiempo de visita o por retorno temporal. Las familias ampliadas mantienen relaciones de intercambios, deberes, favores y responsabilidades mutuas que trazan estrategias económicas colectivas de gran peso para la organización de la vida (Briones, 2008).

## **B. Dinámica Poblacional**

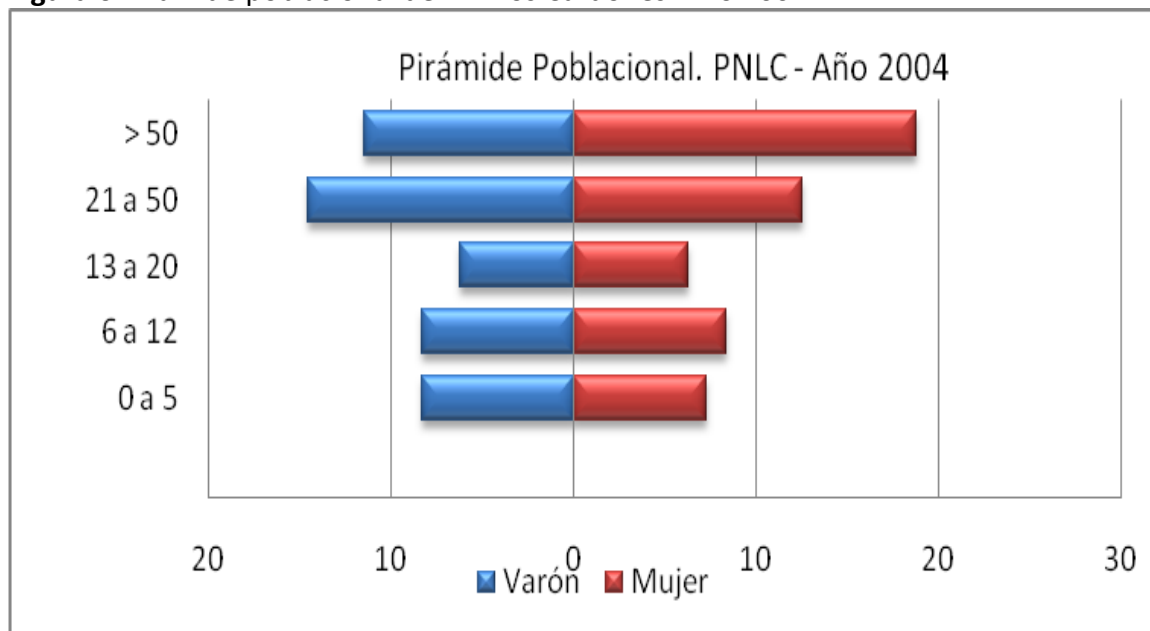
De acuerdo al censo realizado en el PN Los Cardones en 2007, dentro del Parque viven 98 personas de manera permanente y reunidas en 25 familias compuestas en promedio por tres integrantes (De Gracia, 2013). (Ver Mapa 1. Ubicación Pobladores PNLN)

Pirámide Poblacional. Se percibe un fenómeno de envejecimiento de la población del PN, común en las zonas rurales. Muchos de los integrantes jóvenes de las familias parten a centros urbanos cercanos para acceder al sistema educativo y posteriormente para conseguir empleo. La mayor parte terminará quedándose allí y algunos otros retornarán a sus puestos rurales para ocuparse de las actividades cotidianas y cuidar a los miembros



más ancianos. La proporción de personas de edad avanzada del PN es proporcionalmente muy grande, especialmente de mujeres (Fig. 6).

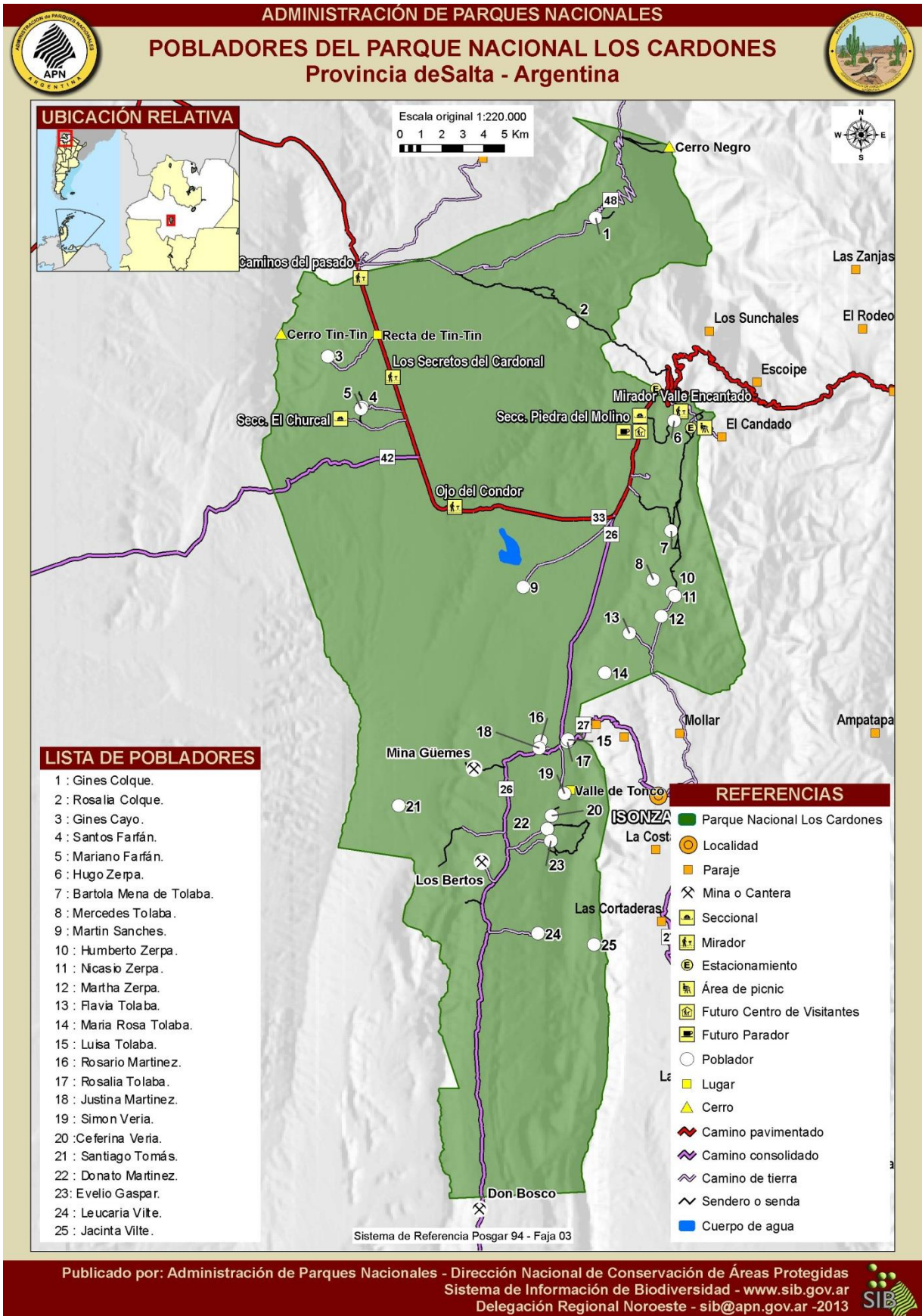
**Figura 6.** Pirámide poblacional del PN Los Cardones. Año 2004.



Fuente: Wilson, 2011

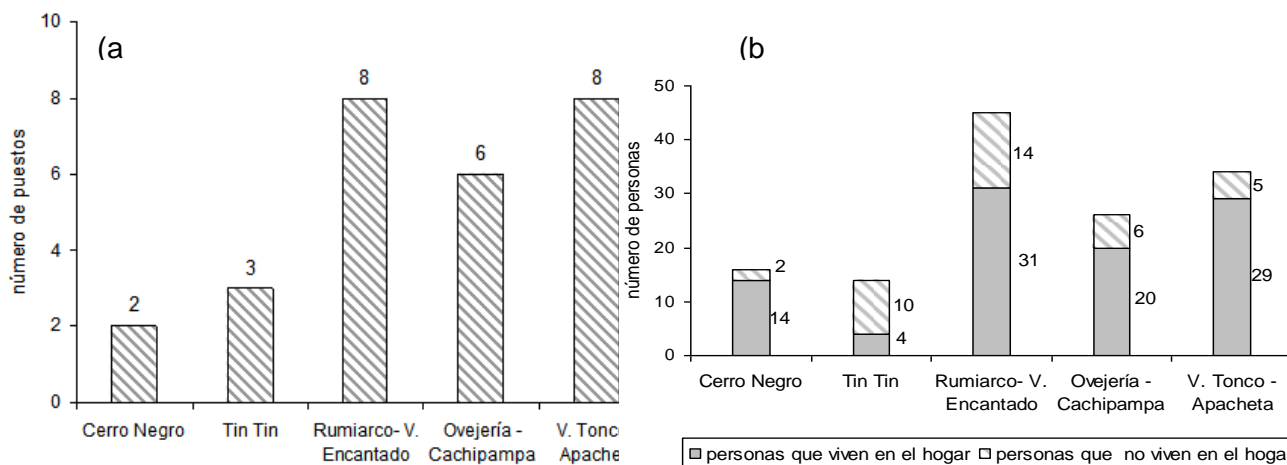
**Patrón espacial.** Dentro del territorio del PN Los Cardones existen actualmente 25 puestos familiares, con un patrón de asentamiento disperso, aunque en algunas zonas se puede observar una mayor densidad (Fig. 7). Este patrón está en relación directa con las actividades productivas y la organización social de los pobladores de la zona. Esta organización responde a procesos históricos de relaciones sociales y económicas anteriores a la creación del Parque, así como a políticas de distribución del espacio productivo (Briones 2008, Wilson, 2011). En la zona Este del PN Los Cardones (zonas Rumiarco-Valle Encantado, Ovejería- Cachipampa y Valle de Tonco-Apacheta) se encuentra una mayor concentración y cercanía de los puestos, mientras que hacia el Oeste (zonas Tintín y Cerro Negro) se da la situación inversa (Wilson 2011).

**Mapa 1.** Ubicación de Pobladores del PNLC



Existen puestos que no se encuentran habitados de forma permanente, y sólo son visitados los fines de semana o vacaciones, no constituyendo unidades domésticas productivas (Wilson, 2011).

**Figura 7.** Distribución de Puestos (a) y Personas (b) en las diferentes zonas geográficas del PN Los Cardones



Fuente: Piccardo, 2005 y Briones, 2008

### C. Organizaciones y vida comunitaria

No existe una organización formal de los pobladores del Parque. La organización social de los habitantes del PN Los Cardones y los alrededores, es de base familiar y con vínculos de afinidad o vecindad. No existe una organización comunitaria, que establezca normas o pautas comunitarias dentro del área protegida, ni que planifique las actividades económicas o productivas de forma grupal, o que regule en caso de que se generen conflictos, o que otorgue ayuda a sus miembros más desfavorecidos, etc. Más bien estas son decisiones tomadas a un nivel individual (Wilson, 2011).

Cercano al Parque funciona el Centro Vecinal La Junta de Río Salado en el valle de Amblayo, pero sólo dos de los pobladores del Parque están asociados a ésta.

La escuela es un actor de gran peso en la organización de la vida en el hogar, y se vincula fuertemente con el hecho de constituir el albergue de los hijos gran parte del año. Las redes sociales en los espacios locales están asociadas, la mayor parte de las veces, con las prácticas escolares del hogar (Briones, 2008). La Escuela Albergue de Isonza es la que convoca a las fiestas o a realizar actividades en forma comunitaria.

Otro acontecimiento convocante es la señalada de animales, que generalmente se realiza en vísperas de Semana Santa (Pérez y Perotti, 2005). Otro evento importante desde el punto de vista social es el carnaval en el cual se realizan las “marcadas” a los animales (Piccardo, 2005).

Todos los pobladores del PN Los Cardones se mantienen informados a través de la radio (AM 840); por lo que constituye un excelente medio de comunicación y difusión rápido y masivo ante cualquier anuncio o emergencia (Piccardo, 2005).

#### D. Relación con las autoridades y representantes

Desde el punto de vista político-administrativo los pobladores corresponden a las jurisdicciones del municipio de San Carlos que depende del delegado de Amblayo (zona Este y Sur del Parque) y del Municipio de Payogasta (Tintín y Base Cerro Negro), con relativa presencia en el terreno (Pérez y Perotti, 2005).

El mayor vínculo institucional se da con la Iglesia Católica; los pobladores frecuentan el templo sólo en días festivos (Piccardo, 2005).

La relación entre los pobladores y APN es permanente, dado que el personal del área protegida vive dentro y en los alrededores. Los representantes institucionales reemplazan, en cierta forma, a la figura del patrón, con la diferencia que no les cobra pastaje, aunque pone restricciones (Pérez y Perotti, 2005; Briones, 2008). Esta relación ha enfrentado algunas situaciones de tensión producto de la adaptación a nuevas restricciones y cosmovisiones, sin embargo se puede afirmar que actualmente la visión que tienen los pobladores de los guardaparques de terreno es altamente positiva y de igual forma la concepción de éstos sobre los pobladores (Wilson, 2011).

#### 2.3.2 Vivienda y Costumbres

En el censo realizado por APN en el año 2004 (Piccardo y Zuretti, 2004), se preguntó a los pobladores acerca del tiempo que la familia llevaba viviendo en el lugar. Como respuesta a ello se visualizó que más de la mitad de la población se halla en el lugar desde hace al menos 100 años.

Antigüedad en la zona	total
Hasta 50 años	5
Más de 100 años	10
Más de 150 años	5
No responden	7

Fuente: Briones, 2009.

Rescatando algunas palabras de los pobladores más ancianos que habitan en el PN: *“Yo he’i nacido aquí, me criado aquí (...) Yo soy de clase ’32 (...) Yo he’i nacido acá en la casa de la banda (señala al otro lado del río), después en el ’60 he’i hecho esta (casa) (...) Papá no tenía, tenía madre Andana Zerpa, ella ha muerto a los 84 años. Ella ha nacido aquí abajo donde vive la Marta, ahí ha nacido y se ha criado. Ahí vivía su padre, su madre, me acuerdo poquito, mi abuelo que era Miguel Zerpa (...). Después, cuando tenía sus 20 años (refiriéndose a su madre) se ha venio para acá. Aquí nos crió, nosotros somos tres, dos hermanas y yo”* (Entrevista a N. Zerpa, poblador de Rumiarco, nov. 2010).

Con motivo de las entrevistas realizadas en el 2010, se registró con bastante frecuencia la alusión de los pobladores a la presencia de numerosas familias (emparentadas o no con ellos) que también habitaban en el lugar y que poco a poco fueron migrando hacia centros más poblados como Cachi y Salta. Prueba de esa importante densidad demográfica que existía en la zona, son las antiguas viviendas, tapiales, rastros pircados (hoy catalogadas como recursos culturales) que existen hacia ambos flancos del Filo del Pelado, Tintín, cordones montañosos de Piedra del Molino, etc. Otras evidencias son: los restos de la Escuela de Rumiarco (que funcionó hasta 1971) a la que asistieron varios de los pobladores de ese valle; los cementerios de Rumiarco y Piedra del Molino.

Cuando se les consultó a los pobladores si sus abuelos o bisabuelos hablaban en otra lengua o utilizaban otras palabras para expresarse, algunos nos hicieron referencia a ello:

P: ¿Se acuerda si la gente de antes hablaba otras palabras, en quichua o aymara?

R: *Sí pero aquí casi no... no le entendimos a eso...*

P: Pero la gente de antes sí hablaba?

R: *Pero para conversarlo no*

P: Pero ponele, la abuela de la Marta hablaba así medio...?

R: *Sí... pero... para administrar así las cosas de la hacienda... yo no comprendía*

P: Entonces doña Clemencia hablaba, un poquito?

R: *Claro... pero eso ha sido en tiempo de antes pue'... no... pero ahora... pa' qué lo va necesitar ahora...?*

P: No claro, ahora no, pero antes sí?

R: *Sí claro... cuando yo he llegado aquí, ahí eran todos... cómo le puedo decir...aborigen no?Yo no comprendía pue'... por qué? Porque ella tenía su idioma de antes pue'... entonces ¿quién le va a comprender?...*

(Entrevista a P. Machaca y M. Zerpa, pobladores de Rumiarco, nov. 2010)

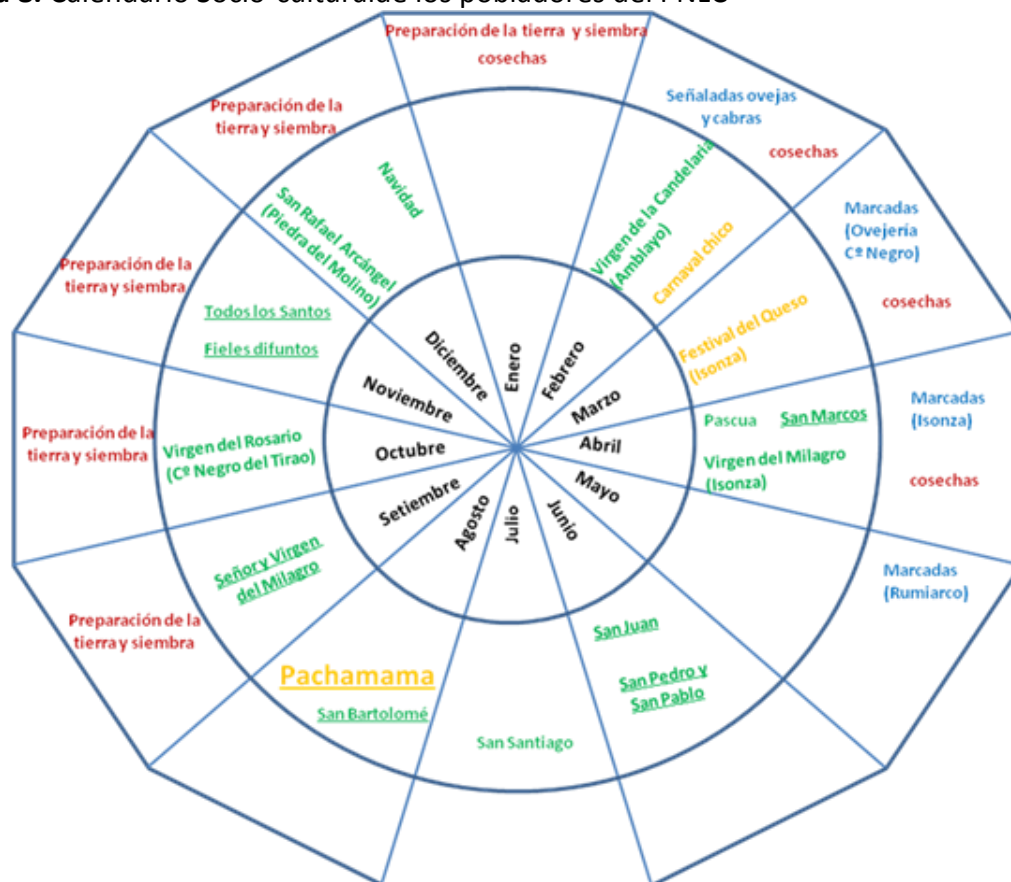
*“Mi mamá hablaba quichua, yo no le comprendía...quichua! Y ella decía que era la lengua de antes, de los abuelos? “... ah de los indios (sonríe). Muchas palabras hablaban cambiadas de las nuestras”* (Entrevista a N. Zerpa, poblador de Rumiarco, nov. 2010).

### A. Expresiones culturales y religiosas de los pobladores

Numerosas son las manifestaciones culturales y religiosas que los pobladores han heredado de sus padres y abuelos, y siguen recreando al interior de sus familias o bien en celebraciones colectivas.

En la Fig. 8 se puede ver el calendario anual que representa las festividades religiosas, expresiones tradicionales asociadas a la tierra (Pachamama), el ganado y los cultivos, arraigadas en los pobladores del PNLC.

Figura 8. Calendario Socio-cultural de los pobladores del PNLC



Fuente: Insumos de entrevistas entre noviembre y diciembre 2010 a los pobladores. Las referencias agrícolas fueron tomadas de De Gracia (2010).

Es preciso recalcar, que muchas de estas manifestaciones culturales y religiosas, se han ido simplificando a lo largo del tiempo y otras han desaparecido a partir de la creación del PN Los Cardones. Entre ellas podemos mencionar la gran fiesta de carnaval que se celebraba en el almacén de Herrera, o las marcadas que se realizaban en Cerro Negro.

De las fiestas religiosas se destacan las celebraciones a los Santos Patronos de la hacienda: San Bartolomé o más conocido en la zona como San Bartolo, protector de las cabras; San Marcos, protector de las vacas; San Pedro y San Pablo; San Juan, protector de las ovejas y permite el rebrote de las pasturas (antes de que el área fuera Parque se acostumbraba a quemar algunos arbustos, o encender velas en distintos lugares del corral, saltando y gritando a viva voz “¡¡que viva San Juan!!”). El día de todos los santos (1/11) y de las almas o fieles difuntos (2/11), también adquieren gran relevancia entre las familias, sobre todo en aquellas que han perdido algún pariente cercano en el último año. La conmemoración incluye entre otras cosas: la preparación de una mesa con numerosas y diversas preparaciones culinarias (con platos que eran de agrado al difunto reciente), figuras de mazapán representando escaleras, palomas, cardones, animales de la zona; maicena con leche, arroz con leche, anchi, ulpada, chilcán, también se prepara chicha. A la par de la mesa se junta la familia y algunos vecinos y se reza el rosario.

Otra celebración de particular importancia para todos los pobladores es la veneración a la Pachamama o Madre Tierra, que comienza el 1º de agosto y se extiende a lo largo de todo el mes. El primer día se sahúma la casa y luego se realizan las ofrendas y “*se le da de comer a la tierra*”. Ello se hace en el patio de la casa, en los corrales, rastros y en el cerro. Se prepara un hoyo en la tierra y se le va ofreciendo distintas preparaciones: carne asada, papas y maíz hervidos, empanadas, frutas, galletas, gaseosa, vino, alcohol, coca, cigarrillos, chicha, tistincha, etc.

Las marcadas o yerras de los animales son eventos de gran importancia, ya que constituyen un verdadero acontecimiento social, que permite el encuentro de familiares y vecinos. Para este tipo de eventos se estima que los dueños de casa brinden a todos los invitados la comida (carne de un animal vacuno), bebida, acondicionen el lugar (carpas, equipo eléctrico y luces) e inclusive inviten la música (contratación de grupos o bandas cuando es posible). Todo esto implica para el caso particular una planificación de gastos, ahorro y acopio paulatino de insumos (ej. bebidas) con varios meses de antelación (De Gracia, 2010).

### 2.3.3 Uso Actual del Territorio

Actualmente la tierra del PN Los Cardones está bajo el dominio y tenencia del Estado Nacional. En la práctica la tenencia de la tierra es “de hecho” y se continúa haciendo uso del territorio (con algunos cambios) aproximadamente de la misma forma que cuando era propiedad de Viñuales (Wilson, 2011). La tenencia se asemeja a la tenencia precaria (tenedor precario es el poseedor real de la tierra sin ser propietario) y a la situación de comodato (acuerdo de uso sobre el bien con el propietario) (Briones, 2008).

#### A. Acceso al agua

Las fuentes para suministro de agua utilizadas por las familias, son en su mayoría vertientes naturales que se originan en quebradas o cañadas que descienden de los cerros. Otras fuentes consisten en manantiales que surgen de planicies (Cachipampa) o pozos cavados cercanos a corrientes superficiales de agua.

Todas las fuentes de agua son permanentes, no obstante entre junio y agosto, suelen congelarse superficialmente, disminuyendo el caudal de entrega.

Las viviendas familiares se hallan a distancias variables respecto de las fuentes estando la mayoría, separadas a una longitud de entre 200 y 500 m. Esta condición lleva a desarrollar diferentes sistemas de conducción a través de acequias, mangueras o la combinación de ambas. No obstante existen familias que deben trasladarse hasta las fuentes de agua para aprovecharla, al carecer de sistema de abastecimiento en la vivienda.

Los sistemas de conducción utilizados se relacionan con el destino que se le da al recurso. Por lo general el agua que es para consumo familiar se conduce por manguera, con algún tipo de filtrado en la zona de captación, mientras que la utilizada para riego de los cultivos



es transportada por acequia. En este último caso, las acequias no están impermeabilizadas, aumentando así las pérdidas por infiltración y evaporación.

Los pobladores emplean distintos métodos para asegurar la inocuidad del agua de consumo: pastillas potabilizadoras suministradas por los agentes sanitarios, lavandina o cocción del agua hasta su punto de ebullición. Unas pocas familias consumen el agua sin previo tratamiento, aduciendo la buena calidad del recurso o bien por costumbre.

A partir de la implementación de los proyectos DAS (Desarrollo de Actividades Sustentables) en el año 2013, se busca optimizar los sistemas de captación y conducción de agua, a fin de más efectivo el uso del recurso y asegurar el acceso al mismo por parte de las familias.

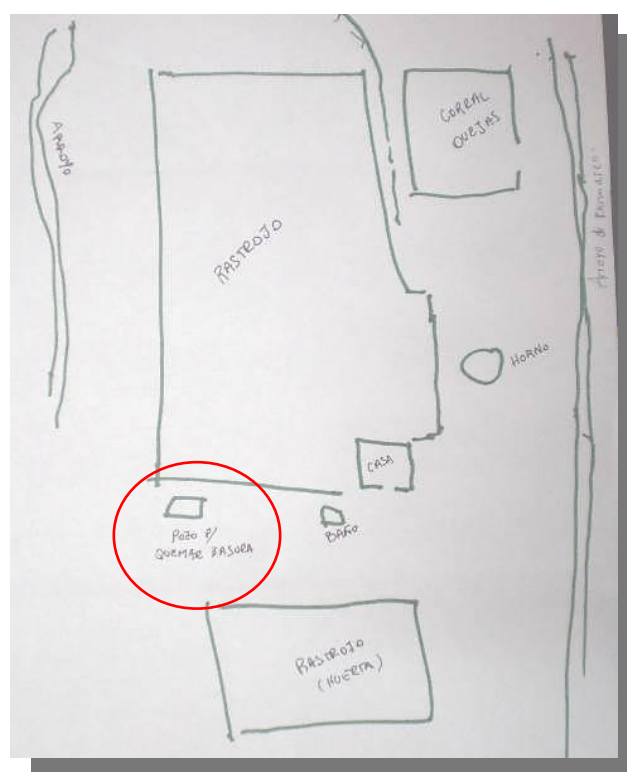
### B. Residuos

Los residuos generados por los pobladores consisten en botellas y bolsas de plástico, vidrio, cartón, latas, pilas, desechos orgánicos, suero de quesos, huesos y restos de cosecha.

Los desechos orgánicos son aprovechados para alimentar a los perros, gallinas, chanchos, conejos, ovejas y cabras.

Por lo general a los residuos inorgánicos se les aplica algún tratamiento que consiste en enterrarlos, quemarlos o la combinación de estos. Ello se practica en un pozo cavado para tal fin en la proximidad de la vivienda, en el que se van acumulando los residuos. Una vez que se ha reunido un volumen apreciable se prende fuego y luego se tapan las cenizas con tierra. Así sucesivamente hasta que el pozo se colmata y se hace uno nuevo (*ver croquis de las viviendas*).

Algunas familias reutilizan las botellas de plástico incorporándolas en los alambrados que cercan los cultivos, de modo de espantar aves, burros o animales domésticos que quieran ingresar a los cultivos. Otras familias arrojan directamente los residuos sobre quebradas o peñas y muy pocas extraen parte de los residuos del Área Protegida: entregando las botellas de plástico a los guardaparques, o reuniendo las pilas utilizadas y llevándolas a la ciudad de Salta.



Las pilas representan una proporción importante en el volumen de residuos inorgánicos generados, ya que permiten el funcionamiento de linternas y radios, utilizadas por todas las familias. Tales baterías son tratadas del mismo modo que el resto de los desechos inorgánicos, esto es: enterrándolas, quemándolas o arrojándolas sobre el suelo.

### C. Energía

#### ► Iluminación

En el año 2010, para la iluminación de las viviendas se utilizaban diferentes elementos. Los más empleados eran las velas y los mecheros a gasoil o kerosene (estos últimos utilizados en las cocinas, dado que emiten humo y olores fuertes).

Algunas familias tienen grupo electrógeno a nafta o gasoil, aunque su uso es complementario al de velas y mecheros, en ocasiones de fiesta o visitas de familiares que van de la ciudad. Sólo dos familias utilizan este equipo como medio exclusivo de iluminación. Otros pobladores recurrían a lámparas de gas envasado, pantalla solar o batería de auto, para abastecerse de energía lumínica.<sup>11</sup>

Debido a las gestiones realizadas por la APN, la situación cambió positivamente a partir del año 2012, cuando el PERMER (Proyecto de Energías Renovables en Mercados Rurales) realizó la instalación de paneles fotovoltaicos en las viviendas del PN Los Cardones y áreas aledañas. Si bien la implementación de estos equipos contribuye al abastecimiento de energía solar de las viviendas, este no llega a satisfacer todas las necesidades de las familias, las que están siendo atendidas a través de la implementación de un proyecto DAS específico.

#### ► Cocción de alimentos

Para la cocción de los alimentos los pobladores recurren principalmente a la leña y al gas envasado. Secundariamente se utiliza astilla de vaca (bosta) y carbón, mayormente en la zona de Rumiarco, donde hay poca leña disponible para recolectar (la vegetación dominante es el pastizal).

Los tipos de cocina más empleados son: el fogón y la cocina a gas, que se usan complementariamente a lo largo del día. Sólo dos familias carecen de cocina a gas por lo que utilizan exclusivamente el fogón a leña. También hay familias que poseen cocina tipo económica, de hierro fundido y de barro.

En varias viviendas cuentan además con hornos de barro que son encendidos para la cocción de pan, empanadas, o bien para hacer cabritos o corderos asados en ocasiones especiales, dado que requieren mucha leña para su funcionamiento.

<sup>11</sup> Esta situación observada en 2010, fue totalmente transformada en el año 2012 mediante la implementación de panelería solar fotovoltaica en todas las viviendas del PN Los Cardones y áreas aledañas, a cargo del PERMER.

Respecto a la leña utilizada, la mayoría de las familias (75%) colecta las especies nativas que se desarrollan en el Parque. Otras tienen plantados alrededor de las viviendas sauces y mimbres que les proveen de leña suficiente para el consumo. Un tercer grupo de familias compra leña proveniente de la zona surdel Área Protegida (Los Colorados), Cachi o La Viña.

Entre las especies nativas colectadas por las familias, se indican en orden decreciente de utilización: añagua (*Adesmia sp.*), tola (*Parastrephia lucida*, *Baccharis sp.*), viscol (*Flourensia sufrutescens*), palán (*Nicotiana glauca*), suncho (*Baccharis sp.*, *Senecio sp.*), churqui (*Prosopis ferox*), jarilla (*Larrea divaricata*, *L. nitida*), perilla (*Lochroma australe*), cuerno, roseta.

Entre las especies leñeras compradas se cuentan: algarrobo (*Prosopis alba*, *P. nigra*), churqui (*Prosopis ferox*), iscallante y quebracho colorado (*Schinopsis lorentzii*).

La frecuencia de recolección de leña es variable. La mayoría de las familias realiza una recolección diaria de uno a dos atados por vez. Otros prefieren recolectar de manera semanal, mensual o incluso semestral, cargando burros y caballos. Las familias que habitan en la zona de Rumiarco, colectan leña muy esporádicamente y se valen de otros recursos para el encendido del fogón como: astillas de vaca, leña comprada o cultivada y carbón.

A partir del 2013, a través de la implementación de un proyecto DAS, se están construyendo en numerosos hogares cocinas ahorradoras de leña u horninas, que no sólo poseen una mayor eficiencia energética, sino que funcionan con cualquier tipo de biomasa.

#### ► **Uso de plantas (etnobotánica)**

Son numerosas las plantas utilizadas por los pobladores con distintos fines. La mayoría de ellas son para uso forrajero, y por tanto son consumidas por el ganado. Otros usos mencionados son: comestible, medicinal, veterinario y para construcción. Detallamos a continuación las especies empleadas con mayor frecuencia (se mencionan sus nombres vulgares) y el uso otorgado a las mismas.

**Tabla 2.** Especies botánicas utilizadas por los pobladores

ESPECIES	USO
Airampo, chachacoma, chuchicani, jarilla, chipichapi, palan, churqui, quimpe, chocaña, copa-copa, etc.	Medicinal: tos, resfrío, reuma, fiebre, digestivo, hígado, sangre
Garbanzo, jarilla	Veterinario: quebraduras, heridas
Cortadera	Culinario: cincho para quesos
Suico, incayuyo, apio silvestre, viravira, virreyna, incayerba, chachacoma, arcayuyo, muña, ricarica, cedrón*, menta*, etc.	Culinario: te, mate, leche
Cardón grande, cardón chico, carquillo, pera	Comestibles: fruto
Paja, cebada, añagua, cardón, serenguilla, cacala, etc.	Construcción: adobes, torteado, cercos, tirantes

\*Cultivados en los huertos caseros

### 2.3.4 Actividades productivas

Las familias que habitan en el PN Los Cardones recurren a múltiples estrategias para su sostenimiento, principalmente basadas en el desarrollo de actividades productivas primarias, entre las que se destacan: la ganadería (cría de animales para su venta en pie o faenados; elaboración de quesos; comercialización de cueros y lana; elaboración de textiles, productos en cuero, pellones, etc.); la ganadería complementada con agricultura; y la agricultura complementaria a otras actividades extraprediales. Sólo una familia (conformada por una mujer anciana y su hijo que vive en el entorno del AP) no desarrolla ninguna de las actividades mencionadas.

#### A. Agricultura

La agricultura se desarrolla a pequeña escala, principalmente en aquellos sitios donde existe agua disponible para regar los sembradíos y como un complemento a la cría de ganado.

Las superficies cultivadas no superan la hectárea, produciéndose papa, haba, arveja y cebolla. El destino es principalmente para consumo familiar y en el caso que haya excedentes, se vende o intercambia por mercadería. La mayoría de los hogares poseen además huertos caseros para la producción de verduras destinadas al consumo familiar, entre ellas: acelga, lechuga, cebolla, zanahoria, maíz, remolacha, ajo, zapallito, poroto, aromáticas.

Aproximadamente la mitad de las familias que poseen rastrojos además siembran forrajes como alfalfa, cebada y avena, en superficies variables de 1 a 2 ha, para complementar la alimentación del ganado.

## B. Ganadería

Los pobladores del PN destacan en todo momento la importancia y valor que posee la cría de animales (ovejas, cabras y/o vacas) para el sostenimiento de las familias, recalcando numerosas prácticas y saberes relacionados con el manejo ganadero que les han sido legados por padres y abuelos, constituyéndose en una actividad que los identifica y reafirma su pertenencia y permanencia en el territorio.

Si bien en una primera instancia, los pobladores valoraron de manera diferencial la elaboración de quesos de la cría de ganado para producir carne, cría de ganado para obtención de cueros/lana, confección de tejidos, etc., en la mayoría de los casos los entrevistados concluían expresando que todas las actividades relacionadas a la producción ganadera son igualmente importantes dado que aportan en mayor o menor medida a la unidad doméstica familiar, demostrando una vez más que las estrategias pastoriles suelen ser múltiples y diversificadas, no pudiendo considerar sólo un aspecto de ésta forma de vida.

La actividad ganadera permite a los pobladores asegurarse de los recursos necesarios para el desarrollo vital de las familias. Estos pueden ser percibidos de forma directa a través del aprovechamiento de los productos y subproductos alimenticios derivados (carne, charqui, chalonga, leche y quesos), o de forma indirecta mediante la comercialización y/o intercambio de productos y subproductos ganaderos (además de los mencionados, cueros, lana, tejidos, etc.), permitiendo adquirir alimentos no perecederos, fuentes de energía (leña, gas envasado, velas, kerosene), herramientas, suplementos para el ganado (alfalfa, maíz, afrecho, etc.), medicamentos veterinarios, ropa, recursos monetarios para sostener la educación y/o subsistencia de hijos, hermanos y/o parientes en las ciudades, traslados y cualquier otro imprevisto que pueda llegar a ocurrir.

### ► Historia ganadera de la zona y dinámica de las cargas ganaderas en el PN

La actividad ganadera en el área del PN data de la segunda mitad del siglo XVII, cuando finalizan las guerras calchaquíes y los españoles se establecen finalmente en el Valle.

Mata de López (2005) escribe *“La ganadería se desarrolló preferentemente en los faldeos orientales a pesar de que las pasturas naturales no eran abundantes y su capacidad de recuperación es escasa por la pobreza de los suelos y el clima árido (...). Además de las invernadas de mulas, se criaron vacunos, y en mayor medida cabras y ovejas de más fácil adaptación a los pastos duros...”*. La misma autora, describiendo las haciendas, estancias y chacras de la zona, rescata información sobre la *Estancia Cachipampa “... en 1775 además de la cría de una modesta cantidad de ganado vacuno y ovino invernaba tropas de mulares (al momento del inventario se encontraban en la misma 2.865 mulas pertenecientes a comerciantes y ganaderos cordobeses)”*.

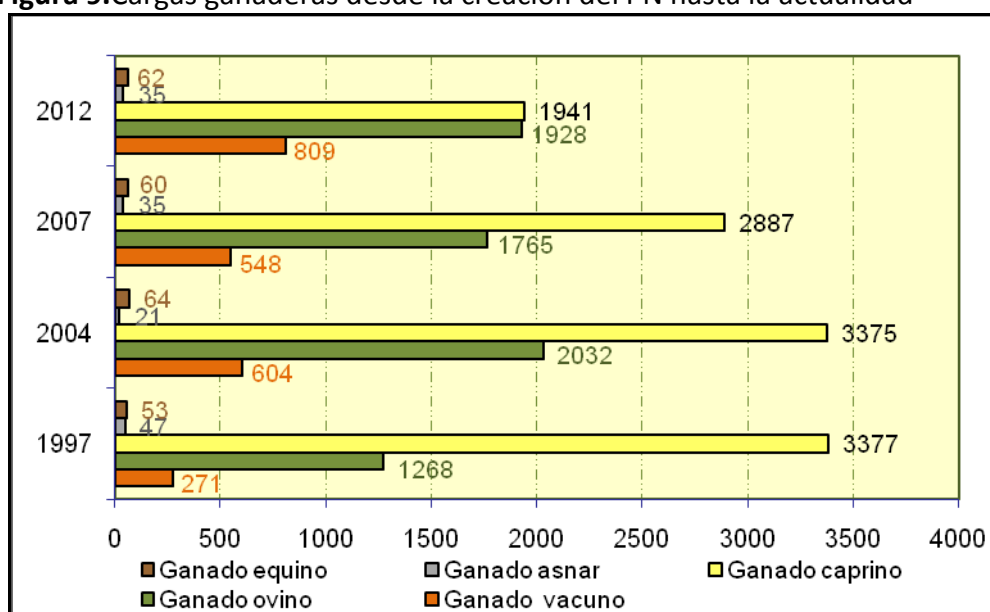
En el último período de la familia Viñuales (antiguos propietarios), la finca se destinó a la cría de vacas, llegando a contarse antes de la creación del Parque, hasta 1.000 cabezas. Sin embargo, tradicionalmente en el lugar se habían sido criadas ovejas y cabras, en

rebaños de entre 100 y 300 cabezas, al cuidado de puesteros y pastajeros (Quiroga Mendiola et al., 2009).

En el año 1997, se realiza el primer censo poblacional y ganadero, con motivo de la creación del PN. En él se inventariaron 5016 animales, entre cabras, ovejas, vacas, caballos y burros/mulas domésticos (Aguilera et al., 1997).

Las cargas ganaderas fueron fluctuando a lo largo de los años, con un salto importante en el primer período intercensal. No obstante en la actualidad, las existencias ganaderas resultan semejantes a las de 1997, habiéndose producido los mayores cambios en la cantidad de cabezas vacunas.

**Figura 9.** Cargas ganaderas desde la creación del PN hasta la actualidad



Fuentes: Aguilera et al., 1997; Piccardo y Zuretti, 2004; Zuretti et al., 2007; FUNDAPAZ, 2013.

► **Manejo del ganado**

Ganado menor (caprinos y ovinos): pastorean por lo general en compañía del pastor, saliendo durante el día y regresando por la tarde-noche donde son resguardadas en corrales, contiguos a las viviendas. En la mayoría de los casos, los pobladores son acompañados por perros pastores, que contienen a los animales que se apartan de la tropa o bien sirven para ahuyentar a potenciales predadores (zorros y pumas). La presencia del pastor es una práctica obligada en el invierno, cuando la escasez de forraje lleva a la tropa a desplazarse a sitios alejados en busca del mismo, así como en los días de verano en los que baja “el nublado”, fenómeno que predispone a la desorientación de la majada y por ende a la pérdida de animales y/o al ataque de predadores como “el león”. A veces en el verano cuando hay abundancia de forraje natural, se mantiene a los animales cerca de la vivienda. Se los saca del corral por la mañana (luego de ordeñarse las hembras para la extracción de leche) y se los deja que pasten libres (sin compañía del pastor) hasta la tarde cuando se los resguarda en los corrales.

En invierno la mayoría de las familias complementa la alimentación del ganado con forrajes, ya sea cultivados (en aquellos lugares donde la disponibilidad de agua y suelo, así como de mano de obra lo permite) o adquiridos en los mercados locales, consistentes en: alfalfa, cebada, maíz, afrecho, etc. El tratamiento sanitario de la hacienda menuda queda a consideración de cada familia, por lo general realizan vacunación contra parásitos (unca, piojos, garrapatas), antibióticos ante la ocurrencia de alguna enfermedad, o calcio para fortalecer a los animales. La frecuencia de vacunación preventiva es de una a dos veces por año, aunque hay otros que nunca lo hacen, argumentando de que la vacunación provoca dependencia y se debe repetir de por vida una vez que se la práctica (Sánchez et al., 2011).

En las condiciones actuales, estas prácticas pastoriles se han tornado en alguna medida problemáticas y menos eficientes para muchos de los núcleos familiares, donde no cuentan con personal residente en el área, capaz de acompañar regularmente los rebaños (los niños deben asistir a la escuela, jóvenes y adultos en edad productiva migraron, y a muchos ancianos se les dificulta).

Ganado Mayor (bovinos y equinos): respecto al manejo de las vacas, estas circulan, pastan, beben, se reproducen y pernoctan a campo abierto. Los varones propietarios de cada tropa (o un peón contratado, si la misma pertenece a una mujer) se encargan de “repuntarla” cada 15 a 20 días (aunque algunos lo hacen con más frecuencia cada 3-5 días), es decir controlar en donde se encuentra y arriarla a un lugar más próximo si se han alejado, reagrupar los animales si se hallan dispersos, contar los individuos para constatar nacimientos o decesos, verificar si hay animales afectados por alguna enfermedad o predadores, etc.

Las zonas de uso por parte de vacunos, difiere entre áreas geográficas del Parque. En la zona de Rumiarco, las vacas encuentran una contención topográfica entre los cordones montañosos que corren paralelos al Río Rumiarco, desplazándose a lo largo del valle, a veces trascendiendo los límites de pastoreo familiares hacia otros contiguos. En otras zonas como Tonco, Ovejería, Cachipampa y La Ciénaga, en lugar de mantenerse en los territorios de pastoreo de cada propietario, las tropas se desplazan libremente por distintos sectores concurriendo a fuentes de agua dispersas, superponiéndose con los pastoreos de otros pobladores.

En épocas de escasez de pastos, principalmente a los terneros, se les administra forraje complementario como alfalfa y cebada, además de panes de sal común e iodada. La vacunación es obligatoria contra la aftosa (de lo contrario no se pueden comercializar los animales), por lo que anualmente un agente sanitario del SENASA vacuna todas las tropas, registrando el número de cabezas vacunadas y entregando la certificación correspondiente al propietario de los animales. Además se les aplica antiparasitarios (internos y externos), calcio y antibióticos ante la ocurrencia de alguna enfermedad (mancha, carbuncho, etc.).

A diferencia del ganado menor al que sólo se lo señala, cada familia posee su propia marca registrada en los archivos del SENASA, con la cual se identifica a la tropa de

vacunos. Las marcadas se realizan de manera anual o bianual, generalmente para el mes del carnaval (febrero), y constituye una gran fiesta en la que no sólo participa la familia dueña de los animales sino también todos los vecinos y demás parientes de la ciudad (Salta) y localidades cercanas.

La tenencia de ganado vacuno es visiblemente desigual entre los pobladores del PN Los Cardones, y de hecho cuatro de las familias concentran el 80% de las cabezas de ganado del área. En algunos casos el ganado es propiedad de familiares o afines que no residen en el lugar, y alguno de los pobladores actúa como cuidador del mismo. El ganado mayor no constituye en general un medio de vida estrictamente ligado a la supervivencia directa como lo es en general el ganado menor, sino que en las condiciones actuales representa fundamentalmente una modalidad de ahorro de capital, factible de ser desarrollada sólo por algunos de los pobladores.

► **Distribución de los pastoreos entre familias y mapa de uso ganadero**

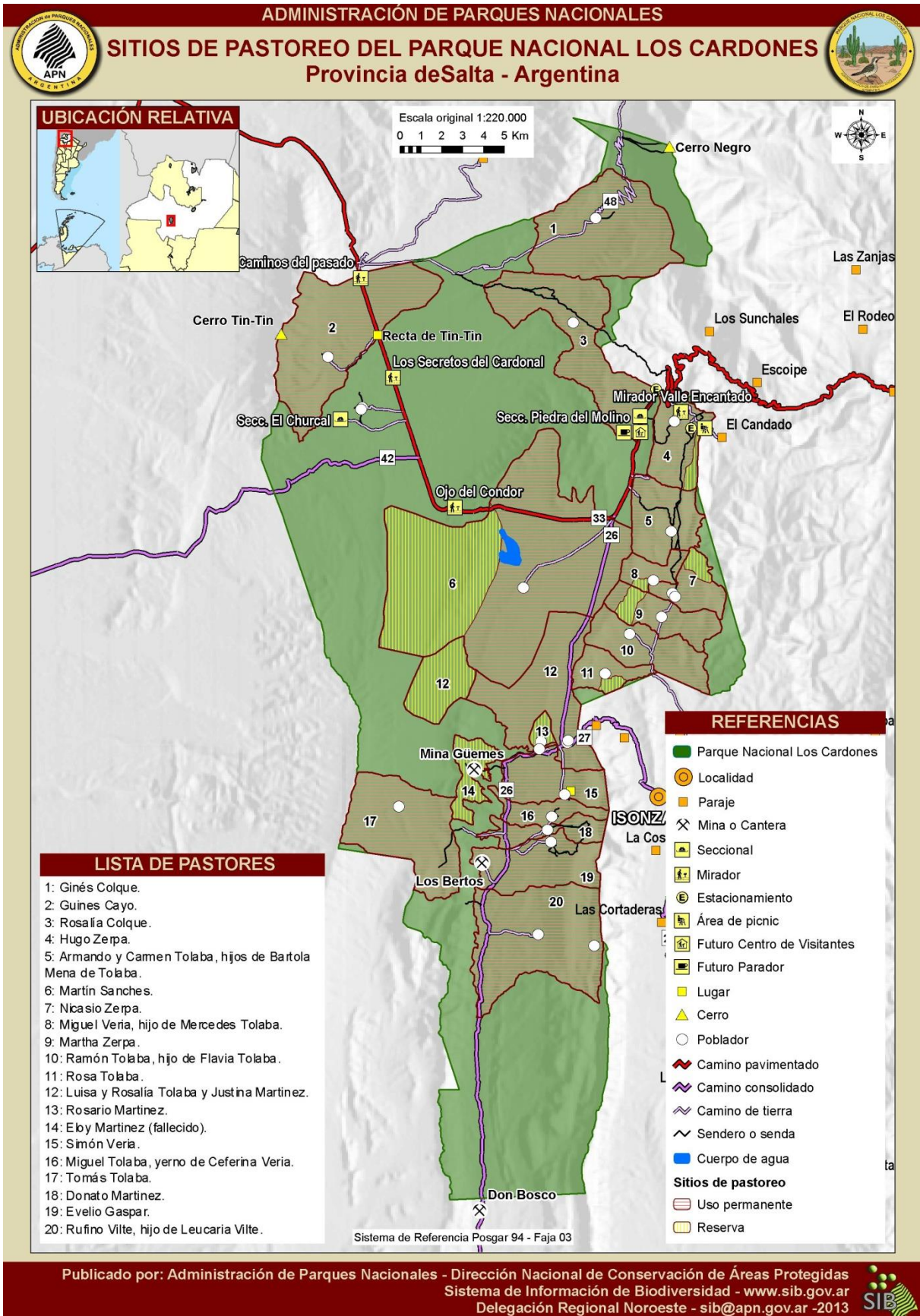
La localización geográfica<sup>12</sup> de las áreas de uso ganadero vienen heredadas de la época de finca, cuando el patrón Viñuales las otorgaba en base a una lógica de premios y castigos. Esta distribución se ha mantenido hasta la actualidad, habiendo variado en mayor o menor medida la superficie ocupada por los mismos. Ello responde a que algunas familias, han reutilizado o refuncionalizado (antes y después de la creación del AP), pastoreos pertenecientes a antiguos pobladores que han fallecido o simplemente han migrado hacia centros urbanos. Actualmente existen 25 viviendas y 20 sitios de pastoreo cartografiados dentro del Parque Nacional (Ver Mapa 2y Tabla 3) (Sánchez et al. 2011).

---

<sup>12</sup> La localización geográfica define las características ambientales de la zona, siendo el agua y la cobertura vegetal los elementos distintivos más sobresalientes.



**Mapa 2.** Uso Ganadero y de pastoreo por los pobladores



**Tabla 3.** Superficies expresadas en hectáreas (ha) y porcentajes (%), ocupadas por los sitios de pastoreo de los pobladores del Parque Nacional Los Cardones.

PASTOR	SITIOS DE PASTOREO (ha)	USO PERMANENTE (ha)	RESERVA (ha)	% TOTAL	% U. PERMANENTE	% RESERVA
Martin Sánchez	8.072	4.971	3.101	24	62	38
Guines Cayo	3.101	3.101		9	100	0
Hnas Tolaba y J Martínez*	2.961	2.121	840	9	72	28
Rufino Vilte	2.890	2.890		9	100	0
Ginés Colque	2.652	2.652		8	100	0
Rosalía Colque	2.366	2.366		7	100	0
Tomás Tolaba	2.146	2.146		6	100	0
Evelio Gaspar	1.307	1.307		4	100	0
Ramón Tolaba	1.103	1.103		3	100	0
Armando y Carmen Tolaba	1.097	1.097		3	100	0
Simón Veria	1.000	1.000		3	100	0
Hugo Zerpa	956	845	111	3	88	12
Martha Zerpa	853	713	140	3	84	16
Nicasio Zerpa	617	485	132	2	79	21
Eloy Martínez	525		525	2	0	100
Donato Martínez	510	510		2	100	0
Rosa Tolaba	508	434	74	2	85	15
Miguel Tolaba	479	479		1	100	0
Miguel Veria	375	328	47	1	88	12
Rosario Martínez	142		142	0	0	100
<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>33.660</b>	<b>28.548</b>	<b>5.110</b>		<b>85</b>	<b>15</b>

FUENTE: Modificado de Sánchez et al. 2011.

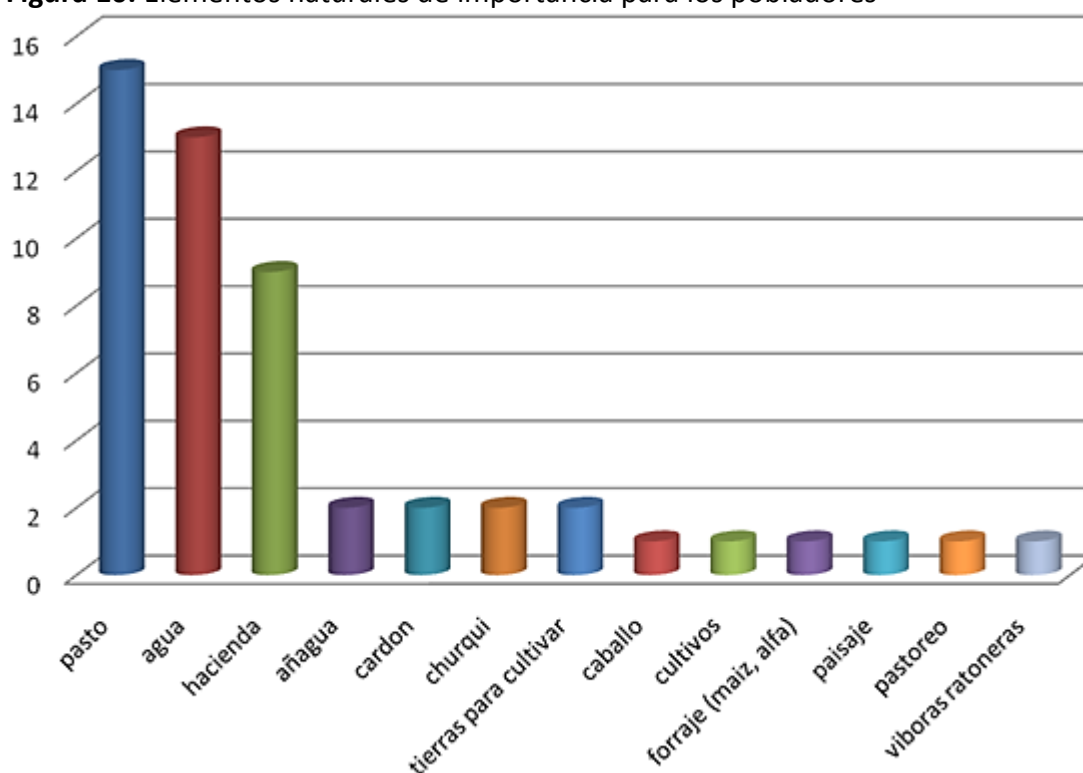
**NOTA:**Cada sitio se discriminó según su uso en dos categorías: uso permanente y reserva (Ver Mapa 1.). Unas 28.548 ha (85 %) resultaron de uso permanente y unas 5.110 ha (15 %), se calificaron como de reserva para épocas con poco forraje.

En total se sumaron 33.660 ha, ocupadas por los sitios de pastoreo de los pobladores del Parque Nacional Los Cardones. Estas representan un 52 % de la superficie del área protegida, que se reduce a 44 % si no se cuentan los sitios de reserva.

\* En este caso es necesario aclarar que la zona de pastoreo identificada como Hnas. Tolaba y J. Martínez y como pastoreo N°12 en el Mapa 2, corresponde a un área utilizada y compartida por tres (3) familias, encabezadas por: Luisa Tolaba, Rosalía Tolaba y Justina Martínez.

### 2.3.5 Valores de conservación identificados por los pobladores

La identificación de los “valores de conservación” por parte de los pobladores que habitan en el PNLC, se llevó a cabo a través de la realización de entrevistas familiares. En primera instancia el concepto de “valor”, y su aplicación a un elemento/proceso concreto no resultó de fácil comprensión para la gente. De esta manera, se indagó sobre “aquellas cosas consideradas importantes/valiosas que existen en el Parque”, ante lo cual surgieron distintos elementos los que son ordenados de mayor a menor mención:

**Figura 10.** Elementos naturales de importancia para los pobladores

Como puede observarse existen tres elementos que fueron indicados con mayor relevancia: pasto, agua y hacienda. Al igual que los elementos, los pobladores identificaron cuáles son los principales problemas/amenazas que los afectan y las posibles soluciones a los mismos (Sánchez et al., 2011b).

**Pastos.** Constituyen recursos fundamentales para el desarrollo de la actividad ganadera, que es la que permite el sostenimiento de las familias. La calidad y producción de la vegetación nativa en términos forrajeros, difiere entre los distintos ambientes del Parque, predominando los “pastos y pajas” hacia el este, siendo los “montecitos” (arbustales) los que dominan las estepas del centro-oeste del AP.

*“¿Y si nos falta pasto... quién nos va a ayudar? Uno ya no se puede ir a hacer un puesto para allá (señalando hacia los cerros), el asunto es el agua, pue’? Sin agua no hay vida, pue’...”* (Entrevista a P. Machaca, poblador de Rumiarco, nov. 2010).

El factor identificado como determinante en el desarrollo y mantenimiento de los “pastos” y “montes” fue el agua. Cuanto más lluviosa es la época estival, mayor es la abundancia y la permanencia temporal del forraje natural en los espacios que utiliza cada familia. De agosto a diciembre se producen las mayores carencias de estos recursos, período en el cual casi todas las familias deben recurrir a complementar la nutrición de la hacienda con forrajes comprados y/o cultivados (alfalfa, cebada, maíz, afrecho, etc.), otro de los “valores” mencionados por algunos pobladores. Además de las lluvias, los pobladores mencionaron que la rigurosidad de los inviernos incide fuertemente sobre la disponibilidad de pastos y montes.

Como alternativas para suplir la escasez de “pastos” o recursos vegetales silvestres, algunas personas plantearon incorporar o ampliar las superficies destinadas al cultivo de forrajes. No obstante para ello también se mencionaron limitantes tales como la disponibilidad de agua y sistemas de conducción de la misma para el riego, la dificultad de conseguir semillas de especies forrajeras resistentes a las características ambientales de la zona, así como la falta de mano de obra para trabajar la tierra.

**Agua.** Se destacó como imprescindible para la vida de las familias, no sólo porque constituye un elemento vital en el consumo cotidiano, sino también por su utilidad para permitir el rebrote de la vegetación natural, para el riego de los cultivos (forrajes para la hacienda y hortalizas para consumo familiar y venta) y como bebida para la hacienda.

Las altas temperaturas y los vientos, fueron identificados como los factores que afectan la existencia y permanencia de las aguadas, al promover la evaporación de las mismas. Aunque también se mencionaron las pérdidas por infiltración, al trasladar el agua por medio de acequias, desde pequeñas represas de almacenamiento hacia los rastrojos. Si bien en la época invernal los “ojitos” o “vertientes” se congelan en superficie, en profundidad siempre se mantiene una pequeña corriente, que sumada a la acción de la radiación solar que derrite las placas gelificadas, permiten un suministro mínimo del recurso.

Entre las soluciones que se plantearon para evitar las pérdidas de agua, se mencionó el recubrimiento de las acequias con material plástico o bien la conducción del fluido a través de cañerías.

**Hacienda.** La cría de ganado caprino, ovino y vacuno constituye la actividad principal de los pobladores, ya que les provee de una fuente segura de alimento (carne, leche, quesos), así como de productos susceptibles de cambio (trueque por mercadería) y comercialización (carne, quesos, cueros, lana).

Entre los problemas o amenazas con respecto a estos animales domésticos y a la propia actividad ganadera, se mencionaron: la escasez de pasto en la época de estiaje; condiciones climáticas adversas como la presencia de neblina que dificulta el manejo de los rebaños de cabras y ovejas, o las bajas temperaturas en invierno que causan mortandad en las crías recién nacidas; enfermedades, parasitosis y mal nutrición; predación de chivitos y corderos por parte de zorros y pumas o, de terneros por parte de cóndores que al perseguirlos con un sobrevuelo logran que el animal se desbarranque. La presencia de burros asilvestrados y ganado vecino al parque, compiten por pasto y agua.

Las soluciones a estas dificultades se vislumbran a través de: suministro de forraje adicional a la hacienda (comprado y/o cultivado por cada familia) de agosto a noviembre; manejo rotativo de la hacienda en el espacio, resguardo de áreas de reserva forrajera para períodos de escasez; manejo intensivo de los rebaños de ganado menor mediante el acompañamiento continuo de la tropa en los días de niebla, el encierro de las madres preñadas y crías de corta edad; el desparasitado, suministro de calcio y otros minerales a las tropas; el encierro de burros y el impedimento de ingreso a la hacienda vecina.

*“Criar nos permite sacar carne y leche... sino tenemos animales, no tenemos de donde vivir...”; “...si no hay hacienda no tenemos para que vamos a estar, ¡qué vamos a comer? con que vamos...claro. En cambio uno teniendo su haciendita con eso ya está pa carne, claro, ya uno no compra, ya está la carne pa la olla toda la vida, invierno y verano...”* (Entrevista a L. Tolaba, pobladora de Ovejería, nov. 2010).

*“Si no tenemos animales, no tenemos de donde vivir...”* (Entrevista a E. Colque, pobladora de Cerro Negro, Dic. 2010).

## 2.4 USO PÚBLICO, RECREACIÓN Y TURISMO<sup>13</sup>

### 2.4.1 Caracterización del Uso Público en el Marco Regional

El área protegida está incluida en el centro del circuito turístico de los Valles Calchaquíes de Salta, que comprende dos centros de excursión principales: el de Cafayate y el de Cachi. El pueblo de Cachi, distante a unos 28 km. del Parque, es un centro de excursión de importancia por sus atractivos paisajísticos y urbanísticos, y cuenta con facilidades turísticas de alojamiento y comida, significa a su vez un lugar de motivación de desplazamiento desde el centro de distribución de la ciudad de Salta, por lo que teniendo en cuenta esta realidad, esta Área Protegida representa mayormente un lugar de tránsito en el trayecto, en el que los prestadores de excursiones turísticas se detienen unos minutos para que los turistas puedan acercarse a algunos atractivos accesibles del Parque, por encontrarse estos adyacentes o cercanos a la RP N° 33.

El rol que asume el PN Los Cardones está orientado a beneficiar a las comunidades vecinas, aportando atractivos y atención a los visitantes, pero sólo como un área de tránsito de turistas con destino a los centros urbanos vecinos. En esta línea el área protegida cuenta con proyectos avanzados para habilitar un Centro de Visitantes en Piedra del Molino, el cual está orientado a satisfacer necesidades principalmente de información respaldada por recursos interpretativos, que permitirán transmitir al visitante los valores naturales y culturales del Parque en forma significativa, y que representarán aportar al circuito, elementos diferenciadores de otros de demanda masiva, presentando la oportunidad de brindar información que permita promocionar a pueblos calchaquíes cercanos al Parque y secundarios a Cachi, pero que poseen atractivos que los identifican particularmente en el circuito, como Seclantás, Payogasta y La Poma.

Asimismo, los pobladores que habitan en el área protegida, contarán en el mismo con un espacio para ofrecer sus productos regionales al visitante. La inauguración del edificio de la Intendencia del PN Los Cardones en el municipio de Payogasta (ubicado a 16 km del área protegida, y a 12 km. del municipio de Cachi), incluye atención, información al visitante, baños públicos y salón de usos múltiples, reforzando así su aporte al circuito.

La habilitación en el año 2012 de tres miradores- senderos interpretativos, en las zonas determinadas para uso público, adyacente a la Ruta Provincial N° 33, presenta la

<sup>13</sup> Fuente: Burgos, F. 2013.

posibilidad de potenciar el mensaje emitido desde el futuro Centro de Visitantes, pero a su vez enriquecer aún más el circuito mencionado.

Asimismo, la realidad geográfica, la ubicación y el entorno del Parque, con Pueblos calchaquíes conectados por las rutas turísticas provinciales N° 33 y 42 y a una distancia no significativa, fundamentan la concepción de que el servicio de alojamiento al visitante, se efectúe en los Pueblos vecinos al AP, la cual colaborará con la información respectiva al visitante.

La empresa de transportes de ómnibus Ale hnos., es la única que circula en forma regular hacia las comunidades vecinas, permitiendo el transporte interno y hacia la ciudad de Salta.

## 2.4.2 Demanda

### A. Uso público histórico

Las actividades de ocio de manera intensiva en el área que hoy ocupa el Parque Nacional Los Cardones, tuvieron lugar desde la segunda mitad de la década del noventa, aunque ellas principalmente asociadas a actividades de fin de semana por provinciales y locales, aunque en la mayoría de los casos se debía mayormente a motivaciones que generalmente no eran satisfechas por prestadores de servicios específicos desde Salta.

La creación del PN Los Cardones significó, la revalorización de los recursos naturales que aloja y que a su vez representan cierto atractivo turístico. Asimismo, las obras de pavimentación en la Ruta Provincial N° 33 (que atraviesa el Parque Nacional) que iniciaron a principios del 2000, fueron acompañando un proceso de fomento y desarrollo de la actividad turística de la Provincia de Salta, y la promoción del circuito turístico de los Valles Calchaquíes Salteños, que comprende dos centros de excursión principales, el de Cafayate (en el sur de la Provincia) y el de Cachi (al sudoeste de la provincia), este último distante a unos 38 km del PN Los Cardones, y conectado al mismo por RN 40, RP 42 y RP 33, lo que incluía al AP en el centro de dicho circuito, y lo que significó una mayor demanda nacional al corredor, satisfecha ahora por las facilidades propias del turismo (transporte, alojamiento y alimentación), y que hasta la actualidad aumenta en forma progresiva (incluyendo una demanda también internacional) con la actividad. Este incesante desarrollo es uno de los principales factores que hace necesaria y oportuna la planificación del uso público en PN Los Cardones.

Habiendo mencionado que el PNLC, significa un centro de tránsito en el trayecto Salta-Cachi, en el circuito de los Valles Calchaquíes salteños, y que el pueblo de Cachi representa un centro de excursión de importancia (el cual exhibe cierto atractivo paisajístico y urbano), y por lo tanto, motivador principal de desplazamientos con fines recreativos, el cual cuenta con equipamiento turístico, tanto para quien decide alojarse en el pueblo como para quien solo se encuentra recorriendo el circuito en el día y se detiene en el municipio de Cachi para almorzar (en ambos casos la oferta es variada); hasta la actualidad la demanda en el Parque Nacional Los Cardones, ha demostrado un comportamiento asociado a esta realidad.

En el Parque Nacional Los Cardones se destaca el atractivo interno denominado Valle Encantado, al cual es posible acceder desde la RP Nº 33 (aunque la misma está limitada en época estival solo en forma pedestre, debido a que el camino se encuentra frecuentemente, en este período, poco seguro para el tránsito vehicular), en un recorrido de solo 4 km, lo que permite a la demanda acercarse a apreciar el mismo sin la complicación de tener que atrasar considerablemente los tiempos de su itinerario. Es preciso enfatizar que en la actualidad no se cobra al visitante derecho acceso al atractivo mencionado, sin embargo hay empresas que prestan servicios de excursión, para acceder al Valle Encantado, estas deben adecuarse a la normativa respectiva del AP, y debiendo pagar el canon correspondiente. Actualmente dos empresas cumplen con los requerimientos, se espera que aumente el número, pero nunca se han registrado más de cinco (5) empresas.

El otro atractivo, de tránsito, el cual es accesible por estar sobre la RP Nº 33, es el Mirador-sendero "Secretos del Cardonal", en el cual se detiene la mayoría de las empresas de turismo que prestan servicios de excursiones hacia Cachi.

Asimismo se destacan en el contexto nacional desde el año 2003, las políticas tendientes a un mayor fomento de la Industria de viajes y turismo, considerando a la misma de interés nacional, cuyas estrategias para tal fin se afianzarían con los años. En este periodo y en la ciudad de Salta, se observa un crecimiento en la cantidad de establecimiento de empresas prestadoras de servicio de excursiones a los circuitos más importantes del NOA, así como también en el rubro alojamientos, que hoy presenta mayores alternativas si de categoría se trata, como de modalidad de los mismos (hotel, apart hotel, hostales, hosterías, *bed and breackfast*, etc.), posicionando a la ciudad como principal centro turístico del NOA. La tendencia en mayor oferta también se observó en el municipio de Cachi, en los servicios alojamiento y restauración.

Desde el año 2003, los datos relacionados a cantidad de visitantes, fueron tomados en grupos diferenciados, los mismos son (según registros): Visitantes extranjeros, visitantes nacionales, visitantes provinciales, locales, visitantes jubilados y menores. Sin embargo, este análisis fue más significativo cuando en el año 2009 se incorpora, en forma definitiva a la estadística, a la demanda del atractivo "Secretos del Cardonal" en el Valle de Tintín, en el que se observaban delegaciones de turistas mayormente nacionales, y del segmento turismo social, que presentaba una gran afluencia de turistas jubilados nacionales, teniendo en cuenta que antes a este período sólo se contabilizaban los visitantes que ingresaban al Valle Encantado.

De esta manera los datos de los diferentes grupos de la demanda fueron tomados en forma diferenciada en el Valle Encantado y en Tintín respectivamente, en ambos se destacan por su cantidad los segmentos de turistas Nacionales, turistas extranjeros y jubilados.

## **B. Uso público actual**

Desde mediados de la década del 2000, los períodos de mayor afluencia estaban relacionados principalmente a temporadas de vacaciones de invierno, Semana Santa y

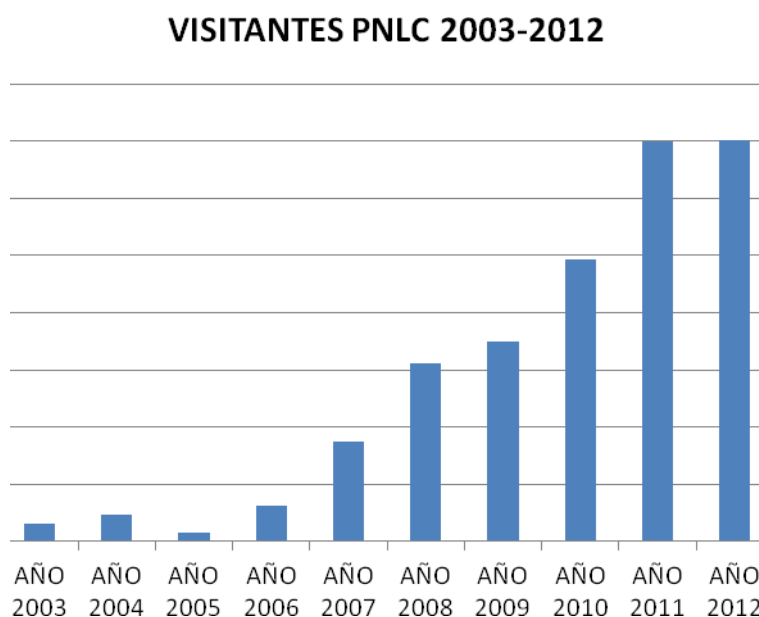


fines de semana largo. Sin embargo, en la actualidad, la temporada de verano presenta similar importancia en cuanto a cantidad de visitantes respecta, como consecuencia de los mayores esfuerzos de promoción turística desde la Provincia de Salta, con el objetivo de que la actividad sea anual, lo que determina un progresivo aumento de visitantes hacia Los Valles Calchaquíes, lo cual se evidenció también en el PNLC en el año 2010.

Asimismo se suma a esta tendencia una mayor cantidad de fines de semana largo, como estrategia desde la política nacional actual, con el objetivo de lograr una mayor distribución de la renta y mayor recaudación fiscal, producto del consumo del mercado interno.

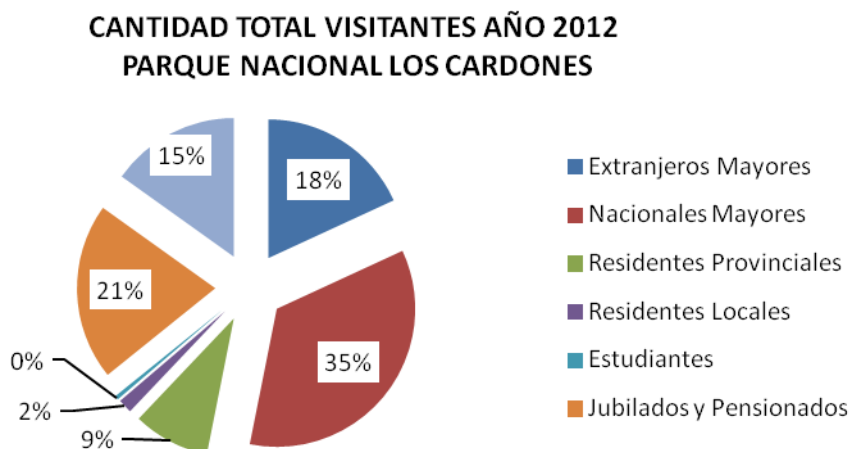
Lo anterior explica, la creciente tendencia de visitantes de las categorías de quienes no residen en la provincia. Los números registrados en total en el año 2011 y 2012, superó la cantidad registrada de más de 70.000 visitantes. En el siguiente gráfico, se visualiza la evolución en la cantidad registrada desde el año 2003 a 2012.

**Figura 11.** Cantidad de visitantes registrados desde el año 2003 a 2012



Es importante aclarar, que la toma de datos, con respecto a los primeros años, estuvo limitada a poco personal y a que el mismo, desarrolla otras actividades ajenas al uso público, por lo que la probabilidad de una mayor cantidad de visitantes a la registrada, es válida, sin embargo, a pesar de esta realidad, lo registrado en los dos últimos años, se acercaría a lo que se evidencia.), la incorporación de personal en los últimos dos años al área, permitió dividir mejor las tareas y por ende, mayor disponibilidad para el registro en la cantidad de visitantes.

En el año 2012, el personal del Parque registró un total de 72.947 visitantes. Los segmentos se expresan a continuación:

**Figura 12.** Categorías de visitantes del PN Los Cardones

Como se puede observar, en términos generales los segmentos más significativos en cantidad de visitantes son en primer lugar Nacionales Mayores (entendiéndose a estos en su mayoría como Población Económicamente Activa) con un 35% de afluencia, así también en el año se destacó el segmento Jubilados y Pensionados, con un 21%, dando cuenta entonces de la fuerte presencia del turismo social en el circuito, seguido con un 18% de Extranjeros. Los menores por lo general, son los que se encuentran acompañados por sus padres que representan el segmento Nacionales y en menor medida, a residentes provinciales.

### C. Atractivos naturales y culturales para el Uso Público

El PN cuenta con atractivos naturales y culturales relacionados al paisaje (montañas, lagunas, caminos pintorescos), a la posibilidad de avistaje de fauna y flora, y sitios arqueológicos. Se anexa ficha de 11 atractivos identificados en el PN Los Cardones, categorizados de acuerdo a Res. 092/03 HD (Anexo 6. Ficha de atractivos turísticos del PN Los Cardones, actualizada 2013).

## 2.5 ACTORES INVOLUCRADOS CON EL ÁREA PROTEGIDA

Se identificaron ocho grupos de organismos/personas/grupos vinculados a la gestión del PN Los Cardones.

Para concluir el proceso de planificación, en la ETAPA 2, se construyó un nuevo mapeo de actores actualizado al 2013 (Ver Anexo 7. Lista de Actores).

## 2.6 INVESTIGACIÓN: EVALUACIÓN DE SU HISTORIAL<sup>14</sup>

<sup>14</sup>Fuente: De Gracia y Sánchez, 2011.

A pesar que el PN Los Cardones es una de las áreas protegidas de APN más jóvenes de la Región NOA, ocupa el cuarto lugar en cuanto a número de investigaciones, con Calilegua, El Rey y Baritú a la cabeza. Aún más, ciertos años el PN Los Cardones se destacó por concentrar la mayor cantidad de investigaciones de la región. Durante el período 2000-2010 se autorizaron 73 investigaciones en el PN Los Cardones (Ver Anexo 8. Listado de investigaciones).

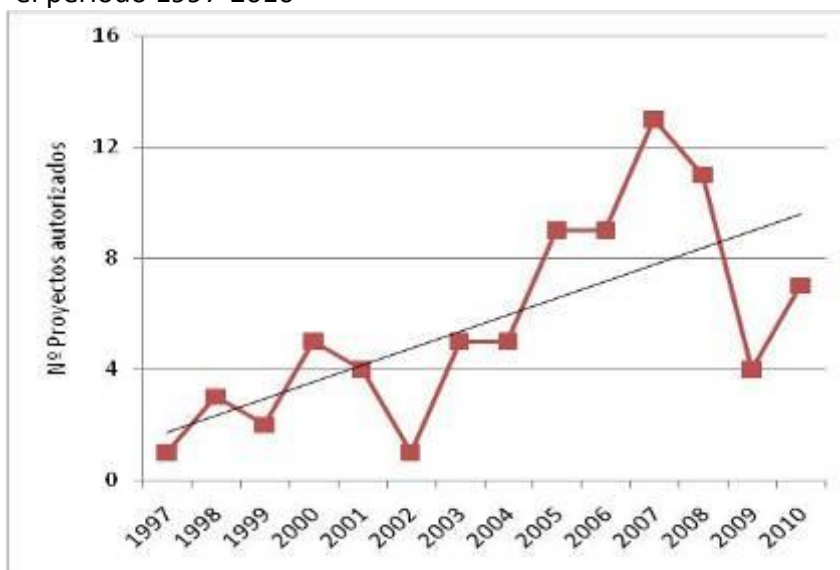
El PN Los Cardones es elegido por los investigadores por la accesibilidad, la exclusividad de los ambientes representados y la promoción realizada desde la DRNOA. El PN Los Cardones es accesible durante todo el año y se encuentra cerca de centros poblados que permiten el abastecimiento de insumos y servicios a los investigadores. La exclusividad de ambientes que se hallan representados en este PN, ausentes en otras Áreas Protegidas de la Región, también es motivo de elegibilidad.

### **2.6.1 Evolución histórica de la investigación en el PN Los Cardones**

La creación del PN Los Cardones, fue en gran medida impulsada por un grupo de investigadores de la Universidad Nacional de Salta, que dirigieron sus estudios a distintos aspectos de la biodiversidad de los ecosistemas semiáridos hoy protegidos. Dichos trabajos se iniciaron en la década de 1980, no obstante los registros institucionales son a partir de 1997, año en que se hace efectivo el PN. Desde ese año en adelante se observa una tendencia general creciente en el número de proyectos autorizados (Fig. 14), destacándose dos momentos: en el 2002 se autoriza un único proyecto y 2007 en que se registran 13 proyectos.

Respecto al primer evento, existe una correspondencia con todas las demás área protegida de la región NOA, coincidiendo con la situación económica que atravesaba el país, con recortes de presupuestos y financiamientos destinados a la investigación científica. El segundo evento corresponde con la estrategia de Promoción de la Investigación que la DRNOA desarrolló para el área protegida, poniendo en marcha el “Plan de monitoreo y línea de base inicial de biodiversidad y recursos culturales del PN Los Cardones”, apoyado económica y logísticamente por la DRNOA con fondos derivados de la compensación de la Pavimentación de la RP N° 33 y también en algunos casos con apoyo en el campo de personal de área protegida.

**Figura 13.** Proyectos autorizados en el PN Los Cardones durante el período 1997-2010



Fuente: De Gracia y Sánchez, 2011

#### A. Temáticas investigadas

Las líneas temáticas más investigadas para el período 2000-2010, fueron Ecología Vegetal, Flora, Geología/Clima y Arqueología/Cs. Sociales, representando en total el 75% de los proyectos (Fig. 10). En las ramas de Ecología vegetal y flora, se incluyen varios trabajos sobre biología de cactáceas y prospecciones florísticas. Los rasgos geológicos vienen siendo investigados con gran minuciosidad por un grupo de investigadores del CONICET pertenecientes a distintas universidades nacionales, que año a año van ampliando el abordaje de estudio (geología estructural, sedimentología, paleontología, etc.). La presencia de numerosas manifestaciones histórico-arqueológicas y socioculturales actuales han atraído la atención de investigadores de distinta formación.

Las temáticas menos estudiadas se relacionan con la fauna, si bien algunos grupos animales como aves, camélidos y lepidópteros son monitoreados por técnicos y guardaparques de APN, otros taxones de gran diversidad e importancia en el Parque Nacional han recibido escasa atención como ser mamíferos, anfibios y reptiles.

#### B. Líneas prioritarias de investigación

A principios de 2010 se definieron las siguientes líneas generales de investigación para las Áreas Protegidas del NOA<sup>15</sup>:

- A. Dinámica y ecología de poblaciones indicadoras, amenazadas, utilitarias. Gremios y comunidades. Variación de distribución, abundancia, densidad, interacciones. Identificación de hábitats.

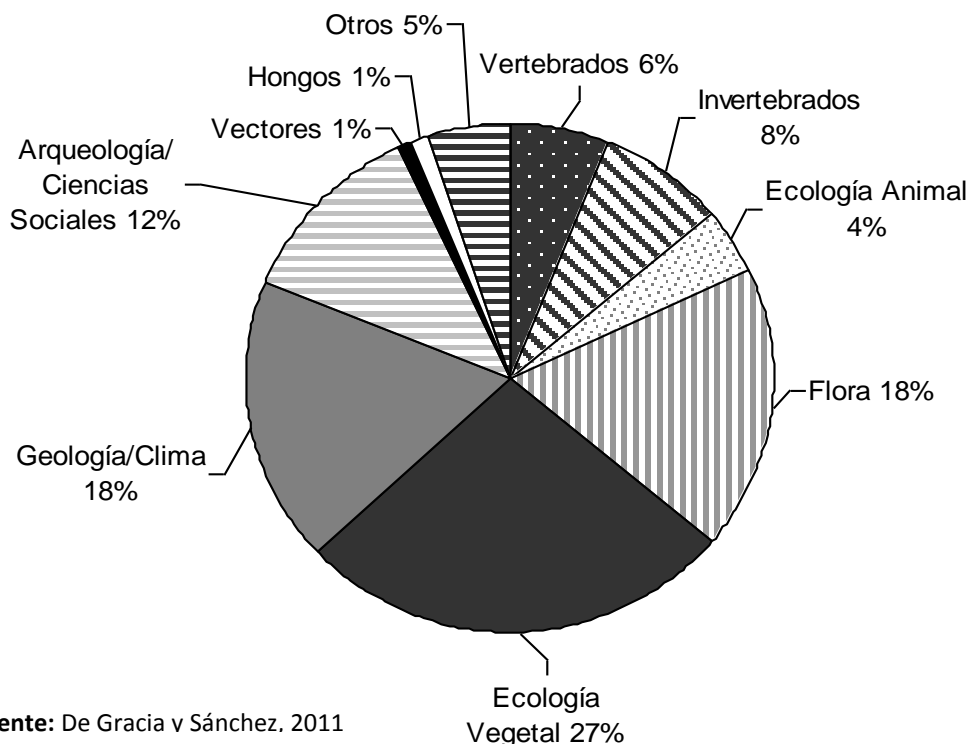
<sup>15</sup>De acuerdo a lo discutido y analizado en un taller por técnicos de la DRNOA, 2011,

- B. Aspectos físicos: geología, geomorfología, hidrología, clima, edafología.
- C. Uso: interacción hombre-biodiversidad. Impactos de la modificación, pérdida y transformación de hábitats. Economía y sociología rural.
- D. Ecología de Paisaje: Ordenamiento Territorial, manejo de cuencas, cambio climático, coberturas/uso. Gradientes.
- E. Identificación de sitios de alto valor para la creación de áreas protegidas y otras estrategias para la conservación, según criterios de representatividad, endemismos.
- F. Otros: Aplicación de información científica a la gestión, monitoreo.

Asimismo, se definieron líneas específicas por Ecoregión:

PUNA Y ALTOANDINA	MONTE Y PREPUNA	LAS YUNGAS
1. Minería y recursos naturales 2. Agua: biodiversidad, uso y producción, paisaje. 3. Adaptaciones e interacciones	1. Bosques y matorrales 2. dinámica y ecología de poblaciones indicadoras, amenazadas, utilitarias. Gremios y comunidades. Variación de distribución, abundancia, densidad, interacciones. Identificación de hábitats, con énfasis en endemismos.	1. Ecología de los pisos de vegetación: Pastizales de Altura 2. Valoración y servicios ambientales. Dinámica de cuencas. 3. Patrimonio cultural.

**Figura 14.** Áreas temáticas investigadas en el PN Los Cardones durante el período 2000-2010



## 2.7 BIENES Y SERVICIOS AMBIENTALES

El área es fuente de numerosos beneficios tangibles e intangibles, generados por la conservación de los ecosistemas y que resultan necesarios para el concierto y supervivencia del sistema natural y biológico en su conjunto, y para mejorar y asegurar la calidad de vida de los habitantes locales, de la región y la provincia. Estos son directamente dependientes del funcionamiento "saludable" de los ecosistemas y de la biodiversidad que contienen. Cuando los ecosistemas se degradan también los bienes y servicios. Muchos de los servicios ecosistémicos del PN Los Cardones son aún poco reconocidos o valorados tanto localmente como en la región.

La belleza de sus paisajes da al PN Los Cardones un gran valor desde lo estético, recreacional y espiritual, aportado en gran medida al atractivo del circuito turístico de los Valles Calchaquíes norte (Salta- Cachi). Además el área es cabecera de cuenca del río Escope y del río Tonco (afluente del R. Calchaquí), que aporta agua para consumo y riego a la zona agrícola del pie de la Cuesta del Obispo.

En el siguiente cuadro se marcan los bienes y servicios más destacados que brinda el PN Los Cardones.



**Tabla 4.** Bienes y Servicios del PN Los Cardones

BIENES Y SERVICIOS AMBIENTALES DE LOS ECOSISTEMAS	
<p><b>DE APOYO</b></p> <p>Ciclo de los Nutrientes</p> <p>Formación de Suelos</p> <p>Producción Primaria</p> <p>Manejo de desechos, procesamiento y detoxificación <u>X</u></p>	<p><b>APROVISIONAMIENTO</b></p> <p>Alimento<u>X</u></p> <p>Agua Dulce<u>X</u></p> <p>Madera y Fibras</p> <p>Combustible <u>X</u></p> <p>(...)</p>
	<p><b>REGULACIÓN</b></p> <p>Regulación Climática</p> <p>Regulación de Inundaciones y tormentas</p> <p>Regulación de Enfermedades</p> <p>Purificación de Agua</p> <p>(...)</p>
	<p><b>CULTURALES</b></p> <p>Estéticos <u>X</u></p> <p>Espirituales<u>X</u></p> <p>Educativos<u>X</u></p> <p>Recreativos<u>X</u></p> <p>(...)</p>

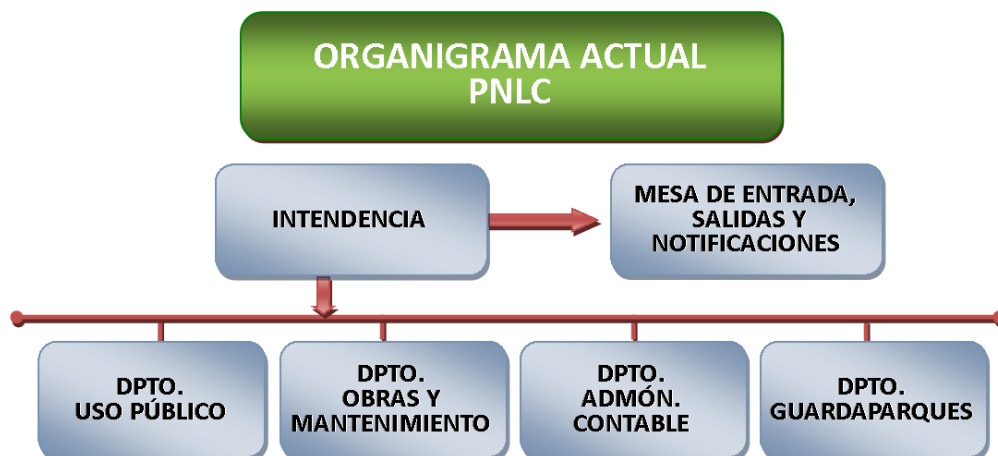
**Fuente:** Evaluación de los Ecosistemas del Milenio (OMS 2005)

## 2.8 RECURSOS HUMANOS, INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO DEL ÁREA

### 2.8.1 Personal

Actualmente hay once personas trabajando en el área protegida. En el siguiente organigrama definido por Resolución de la APN, se representa la actual estructura orgánica para el área. En la tabla siguiente se detallan cargo, cantidad de agentes y sus funciones.





Fuente: Producto Etapa 2 del Proceso de Planificación – Taller 1, 2013

**Tabla 5. Personal y cargos PNLC**

Nombre y Apellido	N° de Legajo	Situación de revista	Funciones
Alberto Carlos LÓPEZ	3679	Artículo N°9. Res. 48/02	Servicios y Obras de mantenimiento.
Ana Julia SANDOBAL	1963	Guardaparque G-04	Referente de recursos culturales. Coordinación de control y Vigilancia, tareas varias.
Clara Cecilia ZUNINO SINGH	3338	Artículo N°9. Res. 48/02	Delegada Contable
Eliceo Salvador GERONIMO	3744	Artículo N°9. Res. 48/02	A/C del Dep. de Obra y Mantenimiento.
Facundo Rodrigo BURGOS	2517	Guardaparque GA-01	Referente Uso público y tareas varias.
Fernando DOBROTINICH	1458	Guardaparque G-07	A/C de Guardaparques.
Inés Verónica TORREZ	3612	Artículo N°9. Res. 48/02	Mesa de entradas, salidas y notificaciones. Referente de RRHH y Capacitación.
José Osvaldo PAZ	2196	Guardaparque GA-02	Referente de patrimonio, atención a visitantes y tareas varias.
Marco Antonio BULACIO	2057	Guardaparque GA-02	Referente de ICE, atención a visitantes y tareas varias.
Mario Alberto PONCE	3680	Artículo N°9. Res. 48/02	Servicios y Obras de mantenimiento.
Mario L. ZURETTI CALVO	1509	Guardaparque G-07	Intendente P.N. LOS CARDONES
Roberto Darío CANELO	2054	Guardaparque GA-02	Atención a visitantes y tareas varias.
Rosaura Natividad GARRO	2429	Guardaparque GA-01	Referente Pobladores, atención a visitantes y tareas varias.

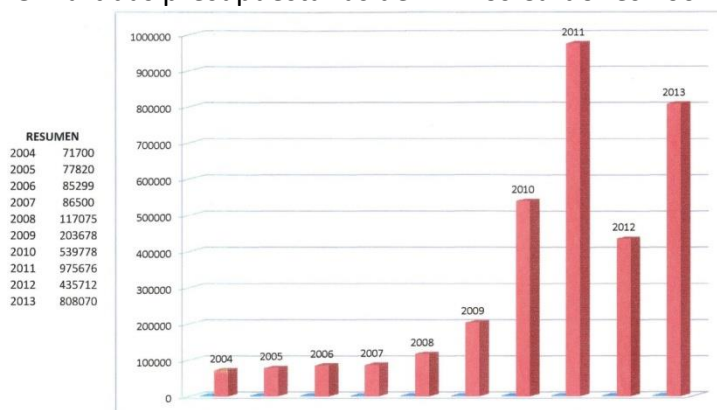
Fuente: Intendencia PNLC, 2013

### 2.8.2 Historia financiera del área protegida<sup>16</sup>

El PN Los Cardones se gestionó durante el año 2013 con un presupuesto de \$ 808.070. Desde su creación, el presupuesto ha tenido un aumento gradual y constante, como puede observarse en la Figura 16.

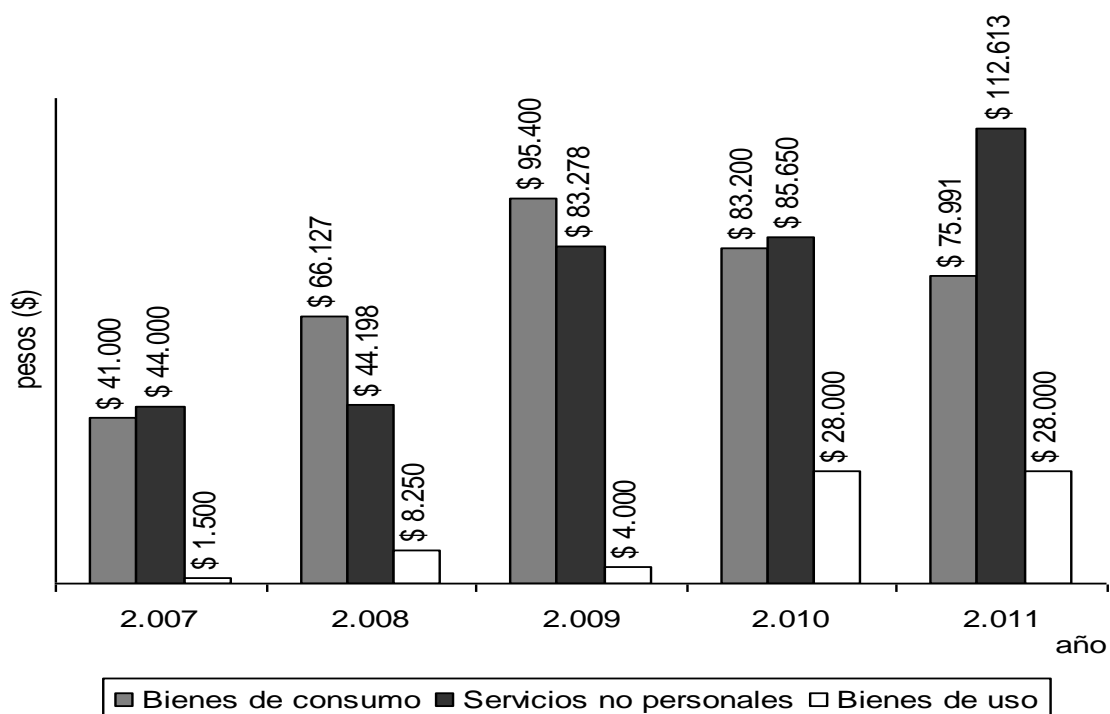
<sup>16</sup> Datos aportados por el área contable del PN Los Cardones (C. Zunino)

**Figura 15.** Partidas presupuestarias del PN Los Cardones 2004-2013

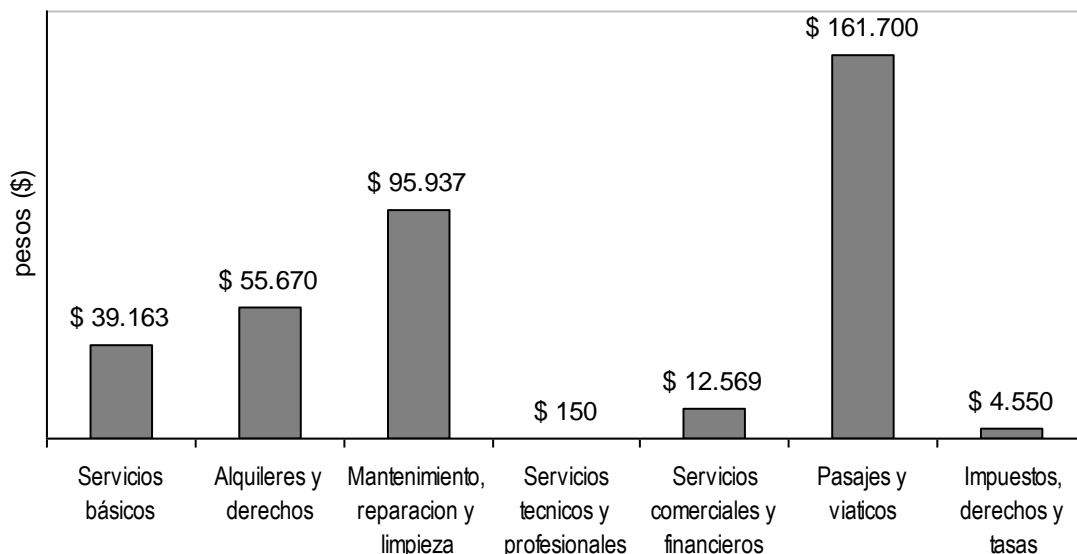


Fuente: C. Zunino, PN Los Cardones, 2013

**Figura 16.** Demandas presupuestarias discriminadas por ítems y por año.



**Figura 17.** Detalle de las demandas presupuestarias de la categoría Servicios personales



Fuente: C. Zunino, PN Los Cardones, 2011

Los bienes de consumo y los servicios no personales son los ítems de mayor demanda presupuestaria en la gestión del área (Fig. 17). Dentro de los servicios personales “Pasajes y viáticos” y “Mantenimiento, Reparación y limpieza” han sido los que más presupuestos demandaron (Fig. 18).

### 2.8.3 Infraestructura y Servicios

#### A. Edificios

La infraestructura perteneciente a APN dentro del PN Los Cardones consta de cinco estructuras edilicias. Existen siete viviendas para uso personal de los guardaparques; cuatro de ellas se ubican en Piedra del Molino, dos en Payogasta y otra en la seccional El Churcal. Se inició en 2011 la construcción de la intendencia en la localidad de Payogasta y se inauguró en 2013.

ESTRUCTURA EDILICIA	DESTINO	UBICACIÓN (SECCIONAL)	OBSERVACIONES
Viviendas	Uso personal de guardaparques	Piedra del Molino (4) Churcal (1) Payogasta (2)	
“Viejo Almacén Herrera”	Uso público	Piedra del Molino	Con baños públicos
Oficinas	Intendencia	Payogasta	

#### B. Caminos

El área protegida es atravesada por cinco rutas, tres provinciales y dos secundarias: la RP N° 33, que une el área protegida con Payogasta y está asfaltada y en muy buen estado; la RP N° 42, de ripio consolidado que une el PN con Seclantás; la RP N° 48, de tierra, que llega hasta la escuela de Cerro Negro y puede volverse intransitable en época de lluvias, y la ruta secundaria N° 27 que desde El Zapallar va hacia Isonza y Amblayo.

También existe una ruta secundaria (huella vehicular) N° 26, paralela al río Tonco que se dirige a mina Don Otto, en el extremo sur del Parque, que es transitable salvo en periodos de lluvias.

Asociadas a la RP N° 33, existencasetas de parada de colectivos en Zapallar y en El Churcal.

### C. Servicios públicos

#### ► Educación<sup>17</sup>

Los niños en edad escolar de las familias que habitan en el PN Los Cardones, asisten a las escuelas rurales situadas en los alrededores del mismo, las mismas son:

Escuela de N° 4596 “Martín Miguel Juan de la Mata Güemes”. La misma se halla en el paraje de Isonza, Depto. de San Carlos. El establecimiento imparte los niveles EGB 1, 2 y 3, con orientación agropecuaria. Posee modalidad de albergue, alojando y brindando alimento a los alumnos de lunes a viernes.

Escuela N° 4857. La misma se encuentra en el paraje de Cerro Negro del Tirao, Depto. Rosario de Lerma. El establecimiento posee un sistema de plurigrado con jornada doble y albergue de lunes a viernes.

Escuela N° 4.740 “Ernesto Rodríguez Pérez”. Ubicada en el paraje San Martín, al pie de la Cuesta del Obispo en el Dpto. de Chicoana. Se brinda educación a los niveles inicial, EGB 1, 2 y 3, con orientación agropecuaria.

Escuela N° 4587 “Padre José Tito Collalunga”. Ubicada en el paraje Tonco, municipio Payogasta, Dpto. Cachi. En la escuela se imparten Nivel Inicial, EGB 1, 2 y 3, con modalidad de albergue.

Como se puede observar, ninguno de los establecimientos imparte el nivel Polimodal, obligando a las familias a enviar a sus hijos a las localidades de Payogasta, Cachi o Salta para continuar con la formación básica. Las escuelas en Payogasta son:

Escuela “Coronel Bonifacio Ruiz de Los Llanos Ex n°. 542”. Ubicada en la localidad de Payogasta, Dpto. Cachi. Nivel Inicial, EGB1, EGB2.

Bachillerato Regional con Orientación en Producción. Ubicada en la localidad de Payogasta, Dpto. Cachi. Jardín Maternal y Polimodal.

#### ► Salud

<sup>17</sup> Tomado de Sánchez M.E. y J. De Gracia, 2012. Estado de situación socio-territorial de los pobladores del PN Los Cardones. Informe Técnico DRNOA N°79/2012, presentado ante el Ministerio de Desarrollo Social.

La asistencia médica en la zona, es cubierta en gran parte por el Hospital de Cachi y en menor medida por puestos sanitarios de Payogasta y Escoipe. Las dependencias policiales más cercanas son las de Cachi y Payogasta.

La población que habita dentro de los límites del PN Los Cardones y su área de influencia, depende en forma inmediata de la atención sanitaria brindada por enfermeros y agentes sanitarios que se hallan en los Puestos Sanitarios instalados en los parajes aledaños a saber:

Establecimiento	Referentes/Encargados	Distancia a Cachi
Pto. Sanitario de Isonza	Agente Sanitaria Fanny Esther Collar	80km aprox.
Pto. Sanitario de Cerro Negro del Tirao	Enfermero José Pintos	70 km aprox.
Pto. Sanitario de Tonco.	--	40 km aprox.

### ► Transporte

El transporte público de pasajeros está a cargo de la empresa Ale Hermanos y tiene servicios diarios de colectivo. El aeropuerto más cercano se encuentra en la Ciudad de Salta; el pueblo de Cachi tiene pista de aterrizaje pavimentada, sin vuelos regulares y Cafayate dispone también de pista de aterrizaje y recientemente se han habilitado vuelos de cabotaje regulares. La estación de servicios más cercana se encuentra en Cachi y en el en El Carril, en el Valle de Lerma.

En el área se encuentran a disposición postes del Servicio 911, los que están ubicados en:

Km 61 (fuera del parque), a 500 m de la entrada al Valle Encantado; en el km 75, en la esquina del Zapallar; en el km 82, en el cruce de la RP N° 33 con la RP N° 42. Por último, sobre la RN N° 42, en el km 10, a 1 km del límite del Parque.

### 2.8.4 Equipamiento/comunicaciones

El área protegida cuenta con cinco vehículos tipo pickup, un camión para trabajos pesados y una moto enduro para uso en control y vigilancia. Se cuenta con comunicación por VHF a través de 1 repetidora. 5 Handy, 7 bases y 3 celulares corporativos.

## 2.9 CARACTERIZACIÓN DE LOS VALORES DE CONSERVACIÓN Y LAS AMENAZAS

### 2.9.1 Valores de Conservación para el PN Los Cardones

Los Valores de Conservación (VC) son, según definición de la Guía de Planificación de la APN:

*“Por **valor** se entiende a una característica o proceso natural, cultural o socioeconómico de importancia presente en el área protegida (y/o entorno), que le da sentido a la conservación de dicha unidad. Siguiendo esta definición, los valores incluyen paisajes, ecosistemas, comunidades, poblaciones de especies, procesos naturales, sociales, culturales e históricos de valor científico, nacional, regional o local incluyendo algún interés particular de los actores relacionados con el área.”*

A continuación se presentan todos los valores propuestos<sup>18</sup> por los distintos actores (ver Saravia, 2010 y 2011; Sánchez et al., 2011; Moschione, 2011), que servirán como base para el ejercicio de priorización/selección. Además se presentan brevemente los problemas identificados y sus causas.

Para el PN Los Cardones se han identificado un número considerable de valores de conservación a distintas escalas geográficas (puntual, paisaje, regional) y niveles de organización biológica (ecosistemas, comunidades, grupos de especies, especies, poblaciones, genes).

---

<sup>18</sup> hay otros valores de conservación no mencionados como por ejemplo otros endemismos (v.g. saurios, aves, incluso mariposas etc). sin embargo en virtud de los procesos en que intervienen están ya incluidos.



**Tabla 6.** Valores de Conservación -VC- por Especies, Grupos de Especies y Otros para el PN Los Cardones

VALOR	DESCRIPCIÓN	FUNDAMENTO	PROBLEMAS
<b>GUANACO</b> ( <i>Lama guanicoe</i> )	Especie emblemática del área, indicada en los argumentos de creación del Parque. Es el mayor herbívoro nativo, con las densidades más altas para la Provincia de Salta pero no alcanzando los 200 individuos en el Parque y su entorno inmediato; por su situación a nivel regional, debe ser considerada como una especie en peligro en este contexto territorial (Informe Técnico DRNOA Nº 60-2009/SIB). PN Los Cardones presenta probablemente la mayor población de la provincia. Las tropas suelen restringirse al área del Cerro Negro hasta Cachipampa.	Pool genético local, valor turístico, población más grande de la región, especie regionalmente amenazada.	Poblaciones pequeñas y aisladas, en decrecimiento. <u>Causas:</u> superficie insuficiente, interferencia por herbívoros exóticos (ganado y burros asilvestrados). Poca conectividad hacia Valle Encantado y hacia Ovejería (Tonco), y hacia los sectores norte y oeste externos al área.
<b>CÓNDOR</b> ( <i>Vultur gryphus</i> )	Especie emblemática del área andina, con amplia distribución y densidades regulares en el Parque, pero atributo de un entorno mucho más amplio. Componente natural y cultural destacado del paisaje.	Especie sensible con valor cultural ancestral, misticismo actual, estético y turístico.	Poblaciones poco densas y dispersas. <u>Causas:</u> caza cultural y por predación del ganado, intoxicación con plomo y pesticidas, ocurrentes a escala regional, no particularmente en el ámbito del parque.
<b>AMANCAY</b> ( <i>Hipeastrum aureum</i> )	Es una especie bulbosa, que con las primeras lluvias transforma el paisaje de la recta de Tintín con sus flores amarillas. Floración efímera pero por lo masiva, claramente perceptible.	Especie endémica y emblemática, valor turístico y estético.	Dificultad en su perceptibilidad, amenazas: decrecimiento poblacional y extinción local. <u>Causas:</u> estructuras aéreas efímeras, extracción, presión por herbivoría, cambios en las condiciones locales por obras de infraestructura con alteración del escurrimiento
<b>PUSQUILLO</b> ( <i>Lovibia walteri</i> )	Cardón barriliforme, registrado en Cerro Negro o Malacante y Cuesta del Obispo. Especie hiperendémica exclusiva de estos sitios. Fue considerada extinta por obras viales hasta el 2002, momento en que encuentran la población de Cerro Negro.	Endemismo sumamente restringido, especie amenazada	Falta de protección y representación en el Parque, poblaciones muy poco densas y sumamente restringidas (rareza). <u>Causas:</u> fallas en reclutamiento, mortalidad por herbivoría, el sobrepastoreo ocasionaría problemas de regeneración por cambios del hábitat: disponibilidad de especies nodrizas, pisoteo.
<b>CACTÁCEAS</b>	Los Cardones es un área importante dentro de los Valles Calchaquíes, el sitio más diverso de cactáceas de la Argentina (dentro de la Provincia	Grupo emblemático,	Fallas en reclutamiento, mortalidad, disminución de algunas poblaciones.



VALOR	DESCRIPCIÓN	FUNDAMENTO	PROBLEMAS
	más diversa de Argentina, a su vez el segundo país con mayor riqueza de cactáceas). PN Los Cardones es particularmente diverso en cactáceas, involucrando muchas formas no representadas en otras áreas protegidas, conteniendo endemismos y varias especies amenazadas. Las laderas del Cerro Negro, el Valle Encantado y su proyección a Cuesta del Obispo son importantes principalmente para distintas especies de <i>Lobivia</i> , y otras cactoideas; la zona del sur de Tonco por la presencia del microendemismo <i>xTrichomozaroseiflora</i> (cardón híbrido) y otros.	especies amenazadas/raras, como valor turístico y estético, valor de opción como fuente de semillas para cultivo	<u>Causas</u> : herbivoría, el sobrepastoreo ocasionaría problemas de regeneración por cambios del hábitat: disponibilidad de especies nodrizas, pisoteo, colecta. Cambio Climático.
<b>GEOFORMAS DE VALLE ENCANTADO Y OTRAS</b>	Paisaje contrastante y singular modelado por las intensas erosiones eólica e hídrica, que recibe el influjo alternativo de las nieblas y nubes que ascienden desde el Este por la Cuesta del Obispo, matizado de atributos biológicos notables como las floraciones masivas de los prados alpinos.	Valor turístico, estético y científico.	Degradación. <u>Causas</u> : aceleración de los procesos erosivos, principalmente por sobrepastoreo generador de pie de ganado, pérdida de cubierta vegetal, carcavamiento.
<b>HUELLAS DE DINOSAURIOS*</b>	Huellas sobre pared vertical en Quebrada La Escalera (Valle de Tonco) que documentan la presencia de dinosaurios Hadrosaurios (pico de pato) del Cretácico Superior, en el Noroeste Argentino. Fueron descubiertas en el año 1968, mientras se exploraba la región en busca de uranio. Restos esqueléticos de estos dinosaurios han sido encontrados con frecuencia en casi todo el mundo, sin embargo sus huellas sólo se conocían en Alberta, Canadá, por lo que las del Valle de Tonco en Salta, fueron las segundas en el mundo y las primeras en el hemisferio austral. Las huellas están petrificadas sobre unas capas rocosas conocidas como Formación Yacoraite. Estas capas se han formado en el mar que se extendía allí hace sesenta y cinco millones de años. En la zona se encontraron un total de 50 huellas, que corresponden a siete animales entre los que se destacan machos, hembras, ejemplares adultos y juveniles, lo que nos da una clara evidencia de que vivían en grupos familiares. Además de los herbívoros, se han encontrado huellas que corresponderían a dinosaurios carnívoros, lo que implicaría que era un ambiente de caza (Costilla, s.f.). Se desconoce el estado de conservación en este momento, pero es	Importancia cultural, científica y turística como valor de opción.	Amenaza: meteorización y derrumbe de las capas portadoras, casi verticales. <u>Causa</u> : erosión eólica, hídrica y biótica.

VALOR	DESCRIPCIÓN	FUNDAMENTO	PROBLEMAS
	factible de realizar un plan para su preservación (Del Papa com. pers.).		
<b>SUCESIÓN DE ROCAS SEDIMENTARIAS</b>	Rocas expuestas a lo largo del camino que une la RP N°33 con la localidad de Seclantás; se extiende fuera de los límites del Parque. Estas rocas preservan parte de las evidencias del inicio de la actividad tectónica que dio origen a la cadena andina. Además son portadoras de fósiles de mamíferos y otros microfósiles poco conocidos. Por otro lado estas rocas documentan los importantes cambios climáticos ocurridos en todo el planeta en el tránsito Paleoceno-Eoceno y Eoceno bajo	Importancia científica	Degradación y pérdida de fósiles. <u>Causas:</u> extracción de material para estudio o colección por parte de investigadores externos (internacionales). Potencialmente: construcción o edificación en la zona, exceso de turistas.
<b>VALLE DEL TONCO</b>	Paisaje singular de gran potencia estética y elevado valor como muestrario geológico, representativo de distintas etapas formativas de los andes, concentración de minerales raros (algunos estratégicos) y testigo de procesos geomorfológicos subrecientes	Interés científico y turístico	Degradación <u>Causas:</u> aceleración de los procesos erosivos, principalmente por sobrepastoreo generador de pie de ganado, pérdida de cubierta vegetal, carcavamiento; por cambio climático e incremento de tránsito con potencialidad de generación de nueva infraestructura. Amenaza de desarrollo de actividades mineras en el sitio y su entorno.

**Tabla 7.** Valores de Conservación -VC- por Ecosistemas y Procesos Ecológicos para el PN Los Cardones

VALOR	DESCRIPCIÓN	FUNDAMENTO	PROBLEMAS
<b>BOSQUE DE CHURQUI</b>	Comunidad arbórea monoespecífica de importante desarrollo (fue considerado como el bosque monoespecífico más extenso de la Argentina) circunscripta a la base del Cerro Tintín. Aporta estabilidad y elementos singulares al Parque. En el Ordenamiento de Bosques Nativos de la Provincia de Salta fue indicado como Categoría I (Rojo), al igual que los relictos riparios de algarrobo y churqui, por lo que es un área de protección estricta. La presencia del bosque de churqui obedece a la ubicación altitudinal del sector (2.500 m snm) y principalmente a la presencia de una freática	Singularidad, estabilidad, valor paisajístico, valor de opción como recurso turístico	Estabilidad estructural a largo plazo. <u>Causas:</u> baja tasa de reclutamiento por escasez de dispersores, cambio climático. Interferencias al escurrimiento por obras de infraestructura.

VALOR	DESCRIPCIÓN	FUNDAMENTO	PROBLEMAS
	próxima a la superficie. Ello resulta del endicamiento de los acuíferos por los afloramientos de roca impermeables del Cerro Tintín, originando un importante reservorio de agua subterránea (Aguilera, et al. 1997).		
<b>CARDONAL</b>	Interesante comunidad natural con notable valor paisajístico (destacando como elementos centrales los cardones y temporalmente el amancay), ícono del PN Los Cardones	Valor turístico. Singularidad paisajística. Valor turístico, cultural. Identidad	Aparentemente aumento de mortalidad, problemas intrínsecos de regeneración. <u>Causas:</u> enfermedades, cambio climático, ciclos climáticos, volteo por parte de burros para forrajear
<b>VEGAS ALTOANDINAS</b>	Humedales de altura vinculados a surgentes permanentes y estacionales, sometidos a procesos de congelamiento circadiano y soliflucción, fuente de alta biodiversidad en el piso altoandino y condicionante por su drenaje hacia los pisos subsecuentes puneños y monte-prepuneños. Son comunidades sumamente frágiles y conformadas por especies altamente especializadas	Alta fragilidad y singularidad. Forzantes de procesos de biodiversidad en los pisos altoandino y subsecuentes. Recursos con valor de opción científico-tecnológico.	Degradación. <u>Causas:</u> pastoreo intenso de ganado; cambio climático.
<b>LAGUNA CACHIPAMPA</b>	Cubeta de una cuenca endorreica que constituye un humedal puneño relevante para la dinámica de muchos elementos faunísticos y florísticos del área. Sistema de particular fragilidad	Alta fragilidad y singularidad; condicionante de procesos generadores de biodiversidad a nivel regional. Valor paisajístico y hábitat de especies típicas.	Degradación por erosión severa. <u>Causas:</u> intenso pastoreo (principalmente ganado) e interferencias al escurrimiento natural por infraestructura vial. Requiere el desarrollo de una estrategia de recuperación, con exclusión de ganado y estudio de la dinámica hídrica.
<b>COMUNIDADES Y ESPECIES DE VALLE</b> (Monte y	La ecorregión de la Prepuna está poco representada en el Sistema de Parques Nacionales, así como los contactos (transiciones) Monte-Puna, Yungas-Monte y Yungas-Puna. Estas exclusividades ecológicas en la representación del PN Los Cardones se reflejan también en la	Representatividad. Interés cultural, científico y turístico	Cambios en la composición de las comunidades y las relaciones tróficas, extinciones locales. <u>Causas:</u> sobrepastoreo, herbívoros invasores,

VALOR	DESCRIPCIÓN	FUNDAMENTO	PROBLEMAS
Prepuna)	representación, en ese mismo carácter, de una elevada proporción de especies endémicas regionales, locales y puntuales (v.g. aves, saurios, artrópodos, moluscos, vegetales).		cambio climático
<b>PASTIZAL DE ALTURA (O NEBLINA)</b>	Comunidad herbácea y arbustiva vinculada con las Yungas (interpretada como su piso altitudinal superior) de alta biodiversidad (y valor paisajístico: prados floridos) circunscripta al Valle Encantado con notable proyección en la externa Finca El Candado y en un pequeño valle en el sudeste (Las Abuelas). Es un área de alta productividad (la más alta del Parque) por lo que está intensamente pastoreado por ganado, observándose claros signos de sobrepastoreo, con procesos degradatorios de diversa magnitud, aparentemente reversibles hasta el momento. El área de Valle Encantado se utiliza en parte con fines turísticos, por lo que debiera incorporar también un área de conservación estricta como buffer; el sector de Las Abuelas sería importante en un futuro cercano implementarlo como área intangible. Resultaría relevante desde éste y otros puntos de vista incorporar al PN Los Cardones (o cuanto menos al manejo conservacionista gerenciado por el área), a Finca El Candado, incluyendo la gestión de un interesante sendero con posibilidades de aprovechamiento turístico, y un nuevo sector como área intangible.	Este frágil ecosistema aporta gran diversidad al PNLC, coincide con la cabecera del Río Escoipe y representa la transición entre las ecorregiones Puna-Prepuna-Monte, Yungas y Chaco Serrano. Valor cultural, científico, estético y turístico. Principal regulador hídrico de la alta cuenca del Río Escoipe.	Cambios en la composición y estructura, erosión. <u>Causas:</u> sobrepastoreo, cambio climático.
<b>GRADIENTE AMBIENTAL FUNCIONAL,</b> desde pastizal de altura (o neblina) a altoandino	Las transiciones entre las comunidades (tanto edáficas, sucesionales, o ecoregionales) naturales constituyen el principal atributo de la biodiversidad del PN Los Cardones. Más allá de conservar una notable diversidad de especies (pese a representar comunidades áridas), algunas de ellas amenazadas, endemismos restringidos y otras de valor singular, la transición funcional o ecotono entre las distintas comunidades de las ecorregiones representadas, constituye la mayor riqueza del área: su biodiversidad y funcionalidad ecológica es atributo de las interacciones de estas comunidades (y no de las comunidades aisladas); ellas funcionan como un todo y se desarrollan en el tiempo siendo capaces de ajustarse al gradiente altitudinal con los graduales cambios climáticos. Resulta	Forzante de la biodiversidad, su estabilidad y sus procesos evolutivos. Potencialidad de adaptación frente a cambios de las condiciones actuales.	Cambios en la composición y estructura de las comunidades. <u>Causas:</u> sobrepastoreo, erosión, cambio climático. Construcción de obras de infraestructura como amenaza.

VALOR	DESCRIPCIÓN	FUNDAMENTO	PROBLEMAS
	imprescindible asegurar el contacto entre todas ellas para la consecución de los procesos naturales usuales, como así para mantener la resiliencia y posibilitar la adaptación ante disturbios puntuales, ciclos o los efectos de cambios de mayores magnitudes. Esto conlleva potenciales de adaptación frente a cambios de las condiciones actuales.		

**Tabla 8.** Valores de Conservación -VC- por Utilidades y Servicios Ambientales por para el PN Los Cardones

VALOR	DESCRIPCIÓN	FUNDAMENTO	PROBLEMAS
<b>EL PAISAJE</b>	En general el PN Los Cardones es identificado como un paisaje singular de alta naturalidad y claro simbolismo e identidad regional, provincial y local; ámbito de ocurrencia de procesos naturales, espacio de vida de pobladores rurales semitradicionales, y área de desarrollo turístico de relevancia nacional. PN Los Cardones es el parque más visitado y transitado del noroeste Argentino, ícono de la APN en el NOA.	Interés turístico. Identidad cultural, valor espiritual.	Degradación. <u>Causas:</u> construcción de infraestructura, visitación y tránsito excesivo, basura, sobrepastoreo, erosión, cambio climático.
<b>VALLE ENCANTADO</b>	Espacio paisajístico particular, pequeño oasis en un entorno de extrema aridez, y área de contacto entre el mundo andino y los valles yungo-chaqueños del Este (la antigua Chicoana).	Paisaje singular, “marca” Valle Encantado.	Degradación. <u>Causas:</u> sobrepastoreo, erosión, cambio climático
<b>URANIO</b>	El potencial uranífero se encuentra en el sector occidental del valle (Minas Los Berthos, M.M. de Güemes) donde aflora la Formación Yacoraité, solo en el sector sur de la estructura aflora en el sector oriental (Mina Don Otto) fuera de los límites del Parque Nacional a unos 10 km. En algún momento se consideró la posibilidad de un área en desafectación del parque para permitir la exploración y explotación que involucre todo el sector sur del parque en la zona del Valle del Tonco delimitada por la divisoria de agua, lo que hubiera involucrado una 16.000 ha. (Costilla s.f.)	Valor de opción: es una reserva de una fuente importante de energía.	<u>Amenaza:</u> minería

VALOR	DESCRIPCIÓN	FUNDAMENTO	PROBLEMAS
<b>POBLACIONES GENÉTICAS ÚTILES O POTENCIALMENTE ÚTILES</b>	En distintos sectores del Parque existen poblaciones de especies “parientes cercanos” de plantas cultivadas (especialmente para Solanáceas: existe en el PNLC parientes silvestres de las papas cultivadas; hay seis especies e híbridos que pueden usarse como puentes para mejoramiento vegetal). Estas plantas poseen genes potencialmente útiles para desarrollar mejoras en los cultígenos. Otras especies silvestres con adaptaciones especiales a la aridez, al frío y a la altura (una notable proporción de las especies del área), también poseen potencial de utilización directa o indirecta como banco genético.	Valor científico y tecnológico como recursos genéticos directos e indirectos.	Amenaza: pérdida de variabilidad genética. <u>Causa:</u> pérdida de hábitat o degradación del hábitat; al ser poblaciones relativamente pequeñas existe mucho riesgo de erosión genética por pérdida de las poblaciones o reducción del número de individuos.
<b>LA QUIETUD, LA TRANQUILIDAD DEL LUGAR*</b>	Los amplios paisajes del área, dominados por el silencio de sonidos antrópicos y sometidos al discurrir cíclico de potentes procesos naturales fácilmente perceptibles (nublados, vientos, ritmo circadiano) constituyen una oportunidad para vincularse con procesos esenciales a nivel individual, vivencial y cósmico.	Interés turístico. Identidad cultural, valor espiritual	Degradación de la naturalidad del paisaje. <u>Causas:</u> interferencia antrópica por construcción de infraestructura, tránsito, sobrepastoreo. <u>Amenazas:</u> exceso de visitación, mala segregación de usos espaciales
<b>AGUA*</b>	Imprescindible para la vida de las familias elemento vital para consumo humano y animal, sino también porque permite el rebrote de la vegetación natural y el riego de los cultivos (forrajes para la hacienda y hortalizas para consumo familiar y venta). Los caudales de agua disminuyen de manera sustancial en invierno, no sólo por la ausencia de precipitaciones, sino también por el congelamiento que se produce en quebradas y vertientes umbrías. Para algunas viviendas se plantea la problemática de no contar siquiera con acceso directo al recurso para consumo doméstico	Condicionante vital de la biodiversidad y todas las actividades humanas.	Escasez. <u>Causas:</u> vocación natural del área de características áridas y semiáridas, donde las temperaturas y vientos afectan la existencia y permanencia de las aguadas al promover la evaporación. Condiciones potenciadas por efectos de sobrepastoreo, erosión, cárcavamiento, disminución en la captación natural, cambios en la infiltración Pérdidas por infiltración en acequias utilizadas para el riego de los rastrojos.
<b>CABECERAS DE CUENCAS*</b>	Valle Encantado es cabecera del Río Salado o Amblayo y Cachipampa es una cuenca endorreica. El agua infiltra en acuíferos subterráneos que se constituyen como valor de	Regulación de cuencas de los ríos Salado, Escoipe, Tonco; estabilidad de vías	Erosión. <u>Causas:</u> vocación erosiva natural, sobrepastoreo, obras de infraestructura. <u>Amenazas:</u> cambio climático.

VALOR	DESCRIPCIÓN	FUNDAMENTO	PROBLEMAS
	opción.	de acceso a los Valles Calchaquíes y poblados diversos.	
<b>HACIENDA (ganado: ovejas, cabras y vacas)*</b>	Los pobladores locales eran pastajeros de la antigua Estancia Viñuales, en general puesteros y/o jornaleros y pastores de ganado menor. Al gestionarse el PN Los Cardones continuaron desarrollando actividad de cría de cabras y ovejas, y a veces de <i>motus</i> propio o como “medieros” incorporaron el pastoreo de vacunos. A lo largo de la breve historia del Parque muchos pobladores incrementaron la ganadería, resultando en estos momentos, necesarios la regulación y el replanteo espacial.	Su crianza permite que las familias puedan cubrir desde parte de las necesidades básicas del grupo, hasta en algunos casos acumular capital.	Bajo rendimiento, mortalidad. <u>Causas:</u> Mala nutrición de los animales por escasez de forraje durante los meses de estiaje. - Inadecuado manejo de las cruizas, provocando nacimientos en época de bajas temperaturas y escasez de alimentos, con la consiguiente mortandad de las crías. - Enfermedades y parasitosis. - Predación de chivitos y corderos por parte de zorros y pumas o de terneros por parte de cóndores. - Presencia de burros asilvestrados y ganado vecino, que compiten por pasto y agua. - Carencia de infraestructura adecuada para el manejo del ganado (corrales techados, alambrados, bebederos, etc.)
<b>CULTIVOS de forrajes y otros*</b>	Éstos resultan complementarios a los pastizales naturales que son consumidos por el ganado y que escasean en invierno-primavera. También se desarrollan algunos cultivos para consumo local.	Complemento de la actividad ganadera y suplemento en la satisfacción de necesidades de los pobladores	El cultivo de forrajes y otros cultivos se halla limitado por la disponibilidad de agua y sistemas de conducción de la misma para el riego, la dificultad de conseguir semillas de especies forrajeras resistentes a las características ambientales de la zona, así como la falta de mano de obra para trabajar la tierra, principalmente en aquellos hogares conformados por personas de edad avanzada. Resultaría necesario requerir mano de obra para labrar la tierra.

VALOR	DESCRIPCIÓN	FUNDAMENTO	PROBLEMAS
<b>FORRAJES NATURALES (“Pastos”, “pajas” y “montes”)*</b>	El factor determinante en el desarrollo y mantenimiento de los “pastos” y “montes” es el agua. Cuanto más lluviosa es la época estival, mayor es la abundancia y la permanencia temporal del forraje natural en los espacios que utiliza cada familia. De agosto a diciembre se producen las mayores carencias de estos recursos, período en el cual casi todas las familias deben complementar la nutrición de la hacienda con forrajes. Además de las lluvias, la rigurosidad de los inviernos incide fuertemente sobre la disponibilidad de pastos y montes. Las nevadas prolongadas provocan el desecamiento total de la vegetación.	Recursos fundamentales para el desarrollo de la actividad ganadera.	Escasez. <u>Causas</u> : vocación natural del sistema. Potencia el sobrepastoreo y sus derivaciones. Cambio climático.



## 2.9.2 Amenazas

Un área árida de montaña con la complejidad del PN Los Cardones, presenta una fragilidad intrínseca debido a lo cambiante (cíclicos, fluctuantes o lineales según el caso) de los procesos y a las múltiples y diversas condiciones ambientales. La resiliencia de las comunidades depende de la magnitud de los cambios y presiones, pero fundamentalmente de la conectividad que existe entre ellas, tanto como transiciones, como de proyección en un espacio natural más allá de los límites del área protegida (Moschione, 2011).

Se realiza un breve resumen de los más notables impactos que pueden comprometer la resiliencia de los ecosistemas del PN Los Cardones.

### 1) SOBREPASTOREO

El exceso de animales por unidad de superficie de acuerdo al ambiente, produce una gran presión por sobrepastoreo y pisoteo. Desde una perspectiva antropológica, Briones (2008) ha manifestado que el *sobrepastoreo* remite a una situación que atraviesa cuestiones ecológicas, sociales y políticas vinculadas fuertemente con la intervención del espacio social.

Los efectos de la sobrecarga ganadera son:

**a) Erosión:** El efecto del pisoteo origina las geoformas “terrazas de pie de vaca”. Provoca también la compactación y alternación de la estructura superficial de los suelos, que unida a la pendiente del AP y a las precipitaciones estacionales, desencadenan la erosión hídrica en forma laminar, en surcos y procesos graves de erosión superficial en forma de cárcavas. Esto es consecuencia de un pastoreo continuo sin descanso (Aguilera et al., 1997).

Las zonas más afectadas son Ovejería, Rumiarco y parte del Valle del Río Tonco, está muy afectado el tema de los colectores de cuenca. Rumiarco y Valle Encantado tienen signos rigurosos de sobrepastoreo y cárcavas profundas, con laderas marcadas por “terrazas de pie de vaca” y principios de remoción en masa y reptación de laderas. Esto se debe a que en este sector se concentra la mayor cantidad de familias y por ende, mayor carga ganadera (Aguilera et al, 1997; Piccardo, 2005). Otra zona que está muy afectada es la de Cachipampa, lugar que cuenta con una laguna semipermanente endorreica (única en el ambiente puneño), cuyo alrededor está muy degradado por la alta carga animal que sufre, tanto por las cabras pertenecientes al puesto a orillas de la laguna, como por la alta población de burros asilvestrados que abundan en la zona (Pérez y Perotti 2005). En Cerro Negro el sobrepastoreo se puede comprobar en los procesos erosivos reconocibles a simple vista (como por ejemplo aumento del porcentaje de suelo desnudo, disminución de la altura media de la vegetación, etc.).

La sobrecarga animal presiona también sobre las fuentes de agua: vegas y vertientes (Pérez y Perotti, 2005).

**b) Cambios en comunidades naturales:** las especies extrañas a un ecosistema generan cambios al interactuar con sus elementos; si estas exóticas se transforman en dominantes generan transformaciones importantes y suelen alterar los principales procesos que rigen el ecosistema otrora natural. Esta pérdida de naturalidad puede revertirse o no dependiendo del caso y de la intensidad y persistencia del impacto, y provocar pérdidas de biodiversidad más o menos severas. Actualmente en PN Los Cardones, la biomasa de grandes herbívoros corresponde a mamíferos exóticos, principalmente ganado (vacuno, caprino, ovino y equino) y burros asilvestrados, observándose interferencia directa con herbívoros nativos, cambios en la cobertura, fenología y diversidad de la vegetación, además de la aceleración de procesos erosivos (Moschione, 2011).

Las comunidades vegetales, tanto las más secas del Monte como los pastizales serranos y los de puna, han sido utilizadas para pastoreo desde hace por lo menos 300 años y más aún si consideramos los caravaneros de la época precolombina.

Cerca de los puestos el sobrepastoreo es más evidente. El pastoreo continuo de las plantas más palatables, ha hecho desaparecer o disminuir numerosas especies, que no logran llegar a producir semillas para perpetuarse. Estas especies se encuentran al refugio de los arbustos más espinosos. Ya desde antes de crearse el PN, se visualizaba una degradación generalizada y cambios florísticos importantes producto del pastoreo y las dificultades de regeneración por los extremos termohídricos del área (García Mansilla et al., 1986).

**c) Competencia herbívoros nativos con el ganado.** Esta competencia se habría dado desde tiempos prehispánicos con la llama, ganado nativo de los pobladores originarios o trashumantes en el área, seguramente con densidades fluctuantes. Sin embargo las estrategias de pastoreo de este camélido resultan coincidentes con los de su antecesor silvestre, por lo que no habrían dado lugar a cambios determinantes en la relación entre la comunidad vegetal y grandes herbívoros, e incluso tampoco en su vinculación ulterior con los carnívoros tope. La posterior irrupción de ungulados exóticos como ganado, provocó no sólo el desplazamiento de los herbívoros nativos hasta llegar a la extinción local de todos ellos con excepción del guanaco que fue desplazado hacia las áreas menos productivas, sino incluso y tempranamente y en forma total del ganado autóctono: las llamas. Hoy en día la biomasa de herbívoros nativos está en relación del 1% con la de exóticos en el área del parque, y resulta aún mucho más desfavorable en su entorno inmediato y aun mediato, lo que indica la desnaturalización en la estructura de las comunidades. Sin embargo dado que la diversidad en general y particularmente la cadena de predadores se ha mantenido aún dentro del PN Los Cardones y su entorno inmediato, se considera que de mediar manejo adecuado, la situación puede ser recuperable. (Moschione, 2011).

## 2) CAMBIO CLIMÁTICO

Este proceso de difícil predicción potencialmente posee un muy alto impacto en ecosistemas de montaña, y aún más en los áridos. Su intensidad dependerá también de la rapidez con que se alteren los patrones del clima, de la deriva hacia la humidización o aridificación, y puede ser mayor si se produjera una alternancia más rápida de situaciones

extremas. El amplio gradiente del PN Los Cardones podría posibilitar el corrimiento ambiental en situaciones de impacto moderado. En este sentido resultaría importante representar más intensamente la porción inferior del gradiente, de los pastizales de neblina hacia los matorrales y bosques montanos cercanos (Moschione, 2011).

### **3) INTERFERENCIA DE POBLACIONES DE ESPECIES EXÓTICAS (ASILVESTRADAS Y GANADO)**

Existen unas pocas especies animales y vegetales exóticas que parecen implicar riesgos importantes por el momento a la biodiversidad del PN Los Cardones. Los burros asilvestrados, la Liebre entre los animales y el Cadillo entre los vegetales empiezan a presentar mayores densidades, requiriendo de planes de control. Se observa en general que la introducción y colonización de exóticas en el área, ocurre en torno de áreas disturbadas recurrentemente (camino, entorno de puestos y áreas de pastoreo intenso). Sin embargo por el momento, con la salvedad del tema ganadero, el impacto de las exóticas en PN Los Cardones es relativamente bajo, y muy inferior a la media de lo que ocurre en la mayoría de los Parques (Moschione, 2011).

La liebre europea, especie exótica que se suma como consumidor adicional de gramíneas y leñosas, ya se registraba en el área desde 1987, en comunidades de hasta 4.000 m snm (García Mansilla et al, 1886).

La población de burros silvestres, es muy numerosa dentro del Parque. El radio de pastoreo de los burros salvajes es prácticamente ilimitado y son capaces de consumir ramas más gruesas y poco palatables, en comparación con vacunos, ovinos y caprinos. El radio de pastoreo puede estimarse de 4 km alrededor de aguadas permanentes (García Mansilla et al, 1986). Aunque se ha comprobado en zonas altoandinas áridas más de 30 km de radio (Moschione, 2013). Los burros compiten con el ganado doméstico en pasturas naturales y sobrecarga ciertos sectores, provocando la degradación de algunos ambientes, además ingresan dentro de los potreros de cultivo y voltean ejemplares de cardón para forrajear. Los burros asilvestrados son percibidos por diversos actores como un problema, tanto pobladores, como investigadores, técnicos y gestores del AP (Pérez y Perotti, 2005; Sánchez et al., 2011; Wilson, 2011; Piccardo, 2005; PNLC, 1998). A partir del 2006, se desarrolló un proyecto en fase experimental para reducir la población de asnos, este tuvo relativo éxito, sin embargo por discontinuación, en la actualidad la población está en crecimiento. Al ser esta situación problemática para todos los actores, debe generarse un proyecto para trabajar de forma coordinada. A partir del 2012 el control se desarrolla de manera parcial, vinculado a la necesidad de evitar accidentes por atropellamiento. (Moschione, 2013).

Tamarisco o Pinito de Agua *Tamarix ramosissima*, hasta ahora no hallado en el área pero sí es frecuente en sectores de los Valles Calchaquíes (Cafayate, Molinos, Cachi), ocupando las playas arenosas de los ríos. Guardia para detectar su aparición y eliminarlo prontamente. Potencial invasión en el Valle del Tonco.

### **4) PROCESOS EROSIVOS NATURALES Y SINÉRGICOS ASOCIADOS A RECURSOS PALEONTOLÓGICOS Y CULTURALES**

En ambientes áridos estacionales y montañosos este proceso resulta condicionante de muchos otros, con implicancias importantes sobre la biodiversidad. El área del PN Los Cardones parece haber atravesado en el pasado reciente cambios en las condiciones de humedad que, involucrando cambios sustanciales de cobertura del suelo, permiten el desarrollo de comunidades estables en algunos sectores y de otras sucesionales en extensas superficies. Sin embargo, la vocación natural erosiva del sistema puede verse notablemente aumentada por disturbios intensos, como el sobrepastoreo o incendios de pastizal, condición que se manifiesta claramente en algunos sectores. El fenómeno del cambio climático a su vez, podría resultar en buena medida catalítica o potenciador de mayores efectos erosivos (Moschione, 2011).

### **5) INTERFERENCIAS POR INFRAESTRUCTURA, TRÁNSITO Y VISITANTES**

El PN Los Cardones está atravesado por rutas principales que contactan el área central del Valle Calchaquí con el Valle de Lerma, y menores que vinculan a los valles intermedios de Amblayo, del Tonco (Don Otto) y del Cerro Negro (antiguo camino del Manzano). Estas vías de tránsito, y otras secundarias de acceso a las áreas de pobladores, son frecuentadas por personas en tránsito y también por turistas, generando procesos de interferencia diversos. El impacto del turismo resultó hasta ahora por un lado escaso, por la falta de posibilidades abordaje local (debido principalmente a la inexistencia de infraestructura que recientemente se está previendo en el área), pero también posiblemente subestimado (derivado de las mismas razones). Se han desarrollado interesantes experiencias de interacción en la planificación y construcción de infraestructura vial, planificación turística, prevención y monitoreo de otros impactos; como regla general resulta procedente planificar y adelantarse a los cambios (Moschione, 2011).

### **6) PÉRDIDA DE CONECTIVIDAD**

La actual unidad ecofuncional capaz de contener la biodiversidad y los servicios ambientales del PN Los Cardones trasciende los límites catastrales del área protegida, la que por sí sola y aislada, en vista de su insuficiente superficie y abarcatividad, no sería capaz de hacer trascender estos atributos en el tiempo. Hasta el momento, estos valores resultaron factibles de seguir vigentes, dado que el entorno del Parque presenta también características naturales ecológicamente complementarias y, a su vez este bloque ambiental se halla conectado funcionalmente con un entorno natural regional mayor. El área ha comenzado a experimentar algunos problemas de pérdida de conectividad tanto en su ámbito interno, como en su proyección externa. En la primera circunstancia algunas interferencias vinculadas a la ganadería, infraestructura lineal, tránsito o pequeños cambios ambientales (v.g. alteraciones en torno a aguadas o surgencias), pueden desencadenar alteraciones en la dinámica espacial y temporal de algunas comunidades y poblaciones naturales.

Pero profundos procesos degradativos y cambios en el uso del suelo del entorno (expansión de agricultura, marginalización pecuaria, minería, parcelamiento, desarrollo de infraestructura inadecuada) generarían nuevos requerimientos en la dinámica

espaciotemporal de los procesos de escala intermedia, y podrían desequilibrar poblaciones, comunidades y servicios, que ya no resultarían factibles mantenerse o regularse en un ámbito aislado o pobremente conectado (v.g. Guanaco, Taruca, ecosistema altoandino, regulación hídrica/erosiva de la cabecera de Cuesta del Obispo, etc.). Una cuestión que se relaciona directamente con esta conectividad no asegurada es la falta de implementación y consolidación de otras áreas protegidas (provinciales: MN Angastaco, MN Acay, RP Quebrada de las Conchas, y privadas), y en la inadecuada protección de otras áreas clave (v.g. Cuesta del Obispo), actualmente no manejadas bajo criterios básicos de sustentabilidad. (Moschione, 2013).

## 7) TURISMO NO PLANIFICADO O INADECUADAMENTE PLANIFICADO

Pese a que fue parte de los justificativos de su creación, y que es prácticamente uno de los objetivos explícitos (y de las maneras más sustentables de generar desarrollo por parte de los Parques Nacionales) del PN Los Cardones, no se interactuó muy escasa y articulo con la Provincia en la planificación y el desarrollo del turismo. Desde la Provincia, al no poderse controlar o acordar actividades (reconociendo la cuestión jurisdiccional) se terminó muchas veces considerando mera área de paso a los Valles Calchaquíes. A su vez el Parque fue “cerrándose” al turismo, generando sólo actividades de mínima duración y realizables “al tránsito”.

El Parque tampoco involucró a los pobladores en las posibilidades del desarrollo turístico. Este tópico fue discutido varias veces (como en la planificación/construcción/concesión de un parador, o en la realización de un proyecto específico DAS de rescate de valores/articulación/capacitación con los pobladores para la actividad ecoturística que fue poco menos que descartado), pero es recién a lo largo del proceso de planificación en el 2013, donde se empieza a considerar seriamente.

Desde otros puntos de vista, el PN Los Cardones, por su conformación y superficie, no presenta posibilidades de desarrollo de senderos atractivos y aprovechables, bajo condiciones de bajo impacto, capaces de ser gestionados exclusivamente dentro de sus límites. Si se pretendiese forzar su puesta en marcha unilateralmente, en vez de articular planificada y participativamente con el entorno, tales prácticas podrían no sólo deteriorar ambientalmente al área, sino desvirtuar todo un género de actividades que, si son adecuadamente realizadas, redundan en una gran calidad de visitación, y se constituyen en ejes de desarrollo sustentable con proyección regional.

La tendencia hasta hace poco más de un año, hacía pensar que el desarrollo del turismo sin una política específica de articulación de y con el PN Los Cardones, pasaría por arriba al Parque (ocurrió en alguna medida cuando el Dakar debió atravesar el área y se recibió la orden de aceptar la actividad), echando por tierra las notables posibilidades, oportunidades y fortalezas del área, e incluso llegando a generar problemas de conservación, e imposibilitando la generación de un modelo de desarrollo bajo condiciones mínimas de sustentabilidad.

Sin embargo un turismo bien planificado pondría en valor el área, generaría una mayor conservación a nivel del Parque y su entorno, una mayor participación y calidad de vida

de la gente local, y desarrollo a nivel regional empezando por lo local. Las acciones y conversaciones que comenzaron recientemente a desarrollarse entre el Ministerio de Cultura y Turismo de Salta y la Administración de Parques Nacionales, parecen orientadas en desarrollar esto último y en salir de una problemática recurrente de degradación, desvirtuación e invisibilización (Moschione, 2013).

## **8) CONTAMINACIÓN POR RESIDUOS**

El 11% de las familias del PNLC no realiza ningún tratamiento de los residuos producidos, sino que los arroja a quebradas o cañadas. El resto de las familias en la mayoría de los casos deposita la basura dentro de un pozo excavado (1-2 m) y luego la quema o realizan pozos más profundos (3- 4m) y el entierro de residuos; en este caso un pozo tiene una vida útil aproximada de 2 años (Piccardo, 1995).

Por otra parte la escala de “contaminación por residuos” ejercida por los pobladores es más bien puntual y reducida a cada vivienda, no así la contaminación generada por el uso público creciente en el área, asociada a todas las vías de comunicación del Parque (De Gracia, 2013).





CAPÍTULO III  
**DIAGNÓSTICO**



## CAPÍTULO III. DIAGNÓSTICO (ETAPA 2)

### 3.1 ANÁLISIS DE LAS AMENAZAS A LOS VALORES DE CONSERVACIÓN PARA LA PLANIFICACIÓN

Con base en la caracterización realizada anteriormente (Sección 2.9.2), se realiza un análisis para determinar y priorizar las amenazas más impactantes sobre los Valores de Conservación -VC.

AMENAZAS CARACTERIZADAS
1. Sobrepastoreo
2. Cambio climático
3. Interferencia de poblaciones de especies exóticas (asilvestradas y ganado)
4. Procesos erosivos naturales asociados a recursos paleontológicos y culturales
5. Interferencias por infraestructura y tránsito
6. Pérdida de conectividad
7. Turismo no (o inadecuadamente) planificado
8. Contaminación por residuos

Para definir las amenazas que generan mayor impacto sobre el estado de conservación del AP, se utiliza una metodología que analiza todos los aspectos relacionados con las amenazas, la priorización es dada por los índices de daño. Para definir los índices de daño se mide el deterioro que está causando una amenaza al conjunto de valores de conservación del área (Ver Anexo 9. Tabla de Índices de Daño y Anexo 10. Tabla de Índices de Agresividad).

Este índice de daño toma en consideración la agresividad de la amenaza, la existencia (presente – futuro) y la importancia de esa amenaza en los deterioros observados en cada uno de los VC.

La siguiente tabla arroja el resultado de los 3 índices más altos para priorizarlas amenazas.

**Tabla 9.** Priorización de Amenazas por Índice de Daño

Amenazas	Índice de Agresividad	Índice de Daño
Sobrepastoreo	1,0000	0,70
Cambio climático	1,0000	0,53
Interferencia de Poblaciones de especies exóticas (asilvestradas y ganado)	0,8333	0,46
Procesos erosivos naturales asociados a recursos paleontológicos y cultural	0,5833	0,25
Interferencias por infraestructura y tránsito	0,5000	0,20
Pérdida de conectividad	0,7500	0,19
Turismo no (o inadecuadamente) planificado	0,6667	0,13
Contaminación por residuos	0,5000	0,09

Con base en el análisis y a partir de los índices de agresividad y daño, la siguiente tabla muestra el comportamiento para todos los valores.

**Tabla 10.** Índices de amenaza para los VC del PNLC

Valores de Conservación del PN Los Cardones	Índice de amenaza
EL PAISAJE	0,51
LAGUNA CACHIPAMPA	0,51
VALLE ENCANTADO	0,49
CARDONAL	0,45
GRADIENTE AMBIENTAL FUNCIONAL, desde pastizal de altura (o neblina) a altoandino	0,43
PUSQUILLO ( <i>Lovibia walteri</i> )	0,43
CACTÁCEAS	0,42
GUANACO ( <i>Lama guanicoe</i> )	0,41
PASTIZAL DE ALTURA (o NEBLINA)	0,40
COMUNIDADES Y ESPECIES DE VALLE (Monte y Prepuna)	0,38
VEGAS ALTOANDINAS	0,36
CABECERAS DE CUENCAS*	0,35
POBLACIONES GENÉTICAS ÚTILES O POTENCIALMENTE ÚTILES	0,36
LA QUIETUD, LA TRANQUILIDAD DEL LUGAR	0,36
GEOFORMAS DE VALLE ENCANTADO Y OTRAS	0,32
AGUA	0,30
HACIENDA (ganado: ovejas, cabras y vacas)*	0,27
FORRAJES NATURALES (“Pastos”, “pajas” y “montes”)	0,27
VALLE DEL TONCO	0,26
BOSQUE DE CHURQUI	0,26
CULTIVOS de forrajes y otros	0,22
SUCESIÓN DE ROCAS SEDIMENTARIAS (Patrimonio Paleontológico)	0,19
AMANCAY ( <i>Hipeastrum aureum</i> )	0,18
HUELLAS DE DINOSAURIOS	0,16
CÓNDOR ( <i>Vultur gryphus</i> )	0,00
URANIO	0,00

### 3.2 ANÁLISIS DE LA PRESENCIA DE POBLADORES DENTRO DEL PARQUE

A partir del proceso de planificación, se identificó que tanto institucionalmente como desde la administración misma del Parque, era necesario dar respuesta a una situación que se ha venido arrastrando a lo largo del tiempo desde la creación del AP en 1996.

El trabajo con los pobladores se identificó y planteó como una estrategia de conservación, entendiendo que se busca rescatar y reconocer institucionalmente la presencia humana tradicional y su paisaje, esto es posible ya que desde la Institución dentro de sus políticas plantea que la conservación debe incluir lo natural y “...*los rasgos identificativos de tradición y cultura que han contribuido a modelar el paisaje y que en muchos casos han alcanzado una relación armónica o sustentable con la naturaleza.*” (Tomado del Plan de Gestión Institucional de la APN, Asentamientos humanos, 2001. pag. 31).

Este reconocimiento implica considerar al hombre como sujeto de derecho, respetando sus pautas socioculturales y sus proyecciones familiares.

### 3.2.1 Territorios Prioritarios de Intervención

Para que las políticas planteadas por la Institución se implementen, es necesario resolver y trabajar la realidad de los pobladores, ya que son parte fundamental para realizar un cambio en los impactos que amenazan la conservación del AP como es el sobrepastoreo (Sección Amenazas 2.9.2).

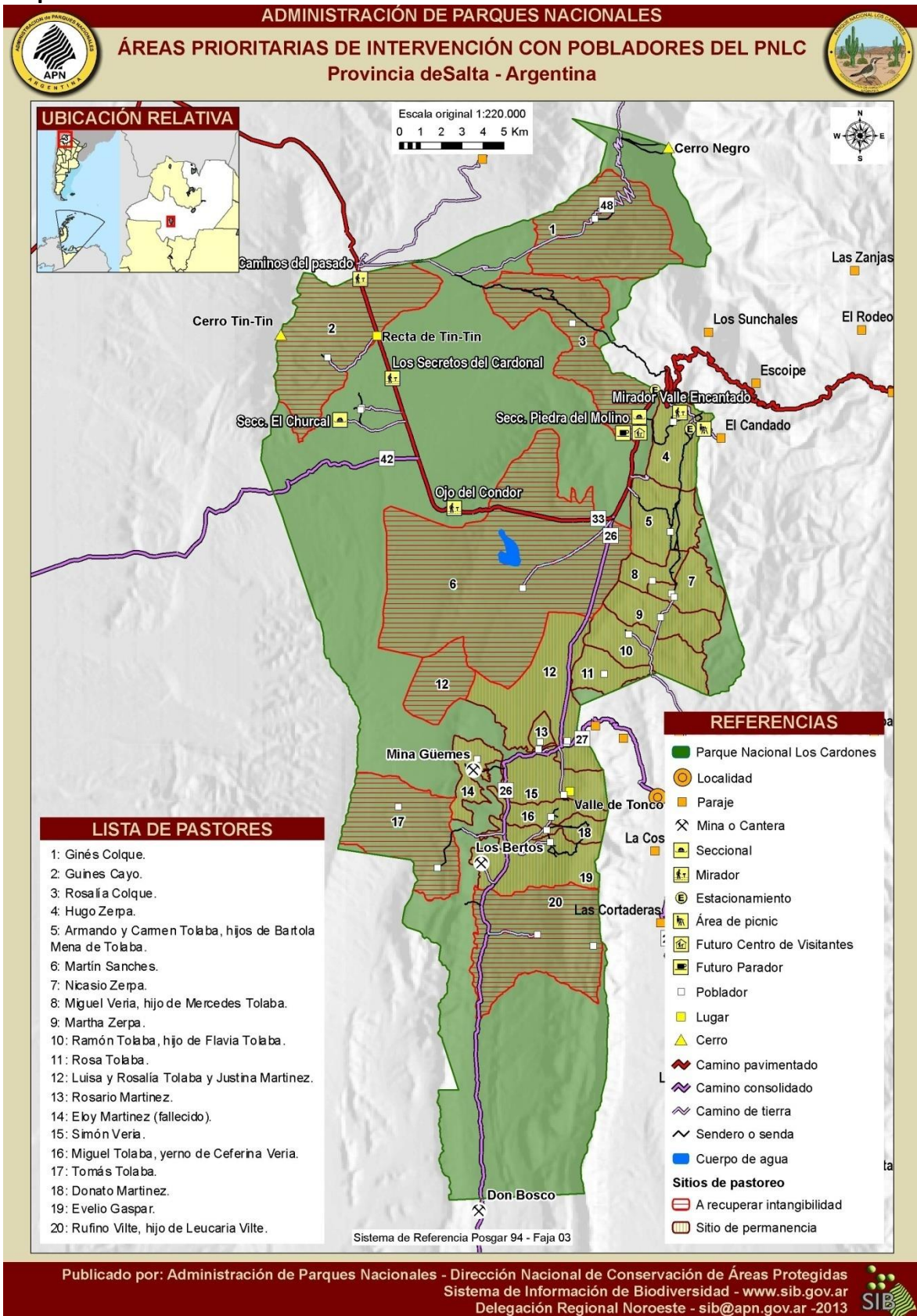
Como se describió en el capítulo de caracterización para Pobladores (Sección 2.3), su principal actividad económica y de subsistencia, es la ganadería de pequeños y grandes animales. En el Mapa 2 de la misma Sección, muestra las áreas de pastoreo que actualmente los pobladores utilizan para llevar sus haciendas.

De igual manera la recolección y uso de leña, y la generación de residuos sólidos y líquidos sin un correcto manejo, son los temas principales que se deben abordar y modificar.

En el siguiente mapa, se puede apreciar las áreas de pastoreo identificadas con dos nomenclaturas diferentes. Las áreas denominadas **Sitio de permanencia** (en líneas amarillas) pasan a constituir lo que en la Zonificación (Mapa 4) se denomina **“Zona de transición a Reserva Nacional”**.

Las áreas denominadas **A recuperar intangibilidad** (en líneas grises), son los que en la Zonificación se llama **“Subzona a recuperar intangibilidad”**, ya que se espera que en los próximos 20-30 años, se puedan encontrar otras alternativas de vida para estas familias y sus descendientes que quieran permanecer en el Parque, de manera que se puedan liberar estos espacios del uso ganadero. El planteamiento para alcanzar esto último, está desarrollado en detalle en la sección 5.1.3 de la zonificación.

Mapa 3. Áreas Prioritarias de Intervención con los Pobladores del PNLC



### 3.2.2 Pautas y políticas para los pobladores

Con base en lo anterior, y en los desafíos identificados para el Ámbito Pobladores, fue necesario diseñar un modelo de políticas institucionales para la permanencia, usos y convivencia de los pobladores dentro del Parque.

Teniendo en cuenta que los desafíos se convierten en objetivos (Sección 4.2), vemos que los objetivos planteados para este ámbito, van en concordancia con las pautas/políticas que se diseñaron:

#### OBJETIVOS DEL PG PARA EL ÁMBITO DE POBLADORES

1. *Desarrollar e implementar un mecanismo de gestión destinado al mejoramiento de las condiciones de vida de los pobladores del PNLC*
2. *Lograr la estabilidad jurídica de los pobladores del Parque Nacional Los Cardones*
3. *Implementar medidas de manejo para el ganado doméstico adecuadas a las condiciones ambientales y socio-productivas de las familias del AP.*

Se debe recordar que estas pautas/políticas, que fueron definidas previamente por la APN y presentadas a los pobladores en un taller participativo del PG (Ver Apéndice Memorias de Talleres), deben ir acompañadas de estrategias de comunicación y transferencia, que involucren visitas locales y trabajo particular, para que todos los pobladores las comprendan, adapten e incorporen a las condiciones de cada familia.

**Tabla 11.** Pautas/Políticas para los pobladores del PNLC

PAUTAS Y POLÍTICAS PARA LA PERMANENCIA DE LOS POBLADORES EN EL PNLC
<p style="text-align: center;"><b><u>Pautas/Políticas de gestión, específicas respecto a la situación jurídica de los pobladores</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Con el objetivo de regularizar y estabilizar jurídicamente su situación, la APN gestionará la firma de un “Acuerdo de Uso” (o la figura legal que resulte más conveniente) con cada uno de los pobladores, en el que se establecerá el derecho al uso de un área del parque para uso ganadero y vivienda.</li> <li>✓ Las condiciones del “Acuerdo de uso” (o la figura legal que resulte más conveniente), serán establecidas y consensuadas en cada caso, pero las siguientes tendrán carácter general: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ El acuerdo no será transferible o heredable, aunque podrá ser firmado un nuevo acuerdo con un heredero del titular que habite dentro del parque.</li> <li>○ El uso que el titular haga del territorio del Parque, deberá adaptarse a las condiciones ambientales y a las normas que la APN establezca de mutuo acuerdo.</li> <li>○ El área de uso será redefinida en este acuerdo cuando así se considere necesario, con el fin de que no se afecten áreas sensibles o vulnerables del Parque, implementándose estos eventuales cambios de forma que no se afecten los ingresos de la familia.</li> <li>○ Los “acuerdos de uso” (o la figura que corresponda legalmente) podrán ser de largo plazo (5 a 20 años) para proporcionar estabilidad jurídica al poblador, pero las condiciones de uso contenidas en él, podrán ser redefinidas de mutuo acuerdo en períodos menores de no más de 3 años.</li> </ul> </li> <li>✓ Dentro de ese “Acuerdo de Uso” (o la figura legal que resulte más conveniente), se podrá proponer de común acuerdo (APN-Poblador) en el mediano plazo, la posibilidad de una</li> </ul>

indemnización por mejoras, con el fin de retirarse del Parque en un tiempo prudencial. También podrá solicitar una reubicación negociada en otro sitio de la Provincia, para ser gestionada ante las autoridades provinciales competentes.

Todos los proyectos de apoyo que en el futuro la APN impulse o articule con otras instituciones en favor de mejorar las condiciones de vida de los pobladores, estarán enfocados en aquellos que tengan firmado y en cumplimiento el “Acuerdo de Uso” (o la figura legal que resulte más conveniente), ya que sólo en estos casos se considerará jurídicamente regularizada su presencia dentro del Parque.

#### **Pautas/Políticas de gestión, específicas respecto a la situación del ganado dentro del Parque**

- ✓ Las áreas de pastoreo deberán ser reducidas con el fin de liberar algunas áreas que son esenciales para garantizar procesos ecológicos claves y la conservación de sitios frágiles para el área.
- ✓ La redefinición de las áreas de pastoreo se hará familia por familia y en el marco del “Acuerdo de Uso” (o la figura legal que resulte más conveniente), analizando cada caso y considerando las necesidades y oportunidades de cada una de ellas.
- ✓ Además de lo anterior, la APN desarrollará actividades de apoyo a los pobladores con el propósito que mejoren sus prácticas productivas, la negociación más justa de sus productos en el mercado provincial, de manera que puedan obtener los mismos o mejores ingresos, usando menos espacio. Para esto la APN impulsará proyectos que tiendan al mejoramiento genético de su hacienda de ganado menor y de sus prácticas de manejo, así como apoyo en la cadena de comercialización del producto.
- ✓ La APN establecerá un régimen de cobro de pastaje, para lo cual definirá eventualmente los montos, los mecanismos y las políticas de exención para los casos especiales.
- ✓ La presencia de ganado vacuno dentro del Parque debe llegar a 0 animales en un plazo no mayor de 6 años.

#### **Pautas/Políticas de gestión, específicas respecto a las condiciones de vida de los pobladores dentro del Parque**

- ✓ La APN realizará las gestiones necesarias ante las autoridades competentes, para mejorar aquellas condiciones de vida que no pueda atender por medio de sus propios proyectos, como por ejemplo:
  - Atención médica
  - Vivienda digna
  - Mantenimiento de caminos
  - Educación
  - Otros
- ✓ La APN autorizará las mejoras a las viviendas, dentro del marco de las regulaciones del Parque.
- ✓ La APN continuará promoviendo la gestión de proyectos propios de la institución (p.e. Proyectos DAS) o en conjunto con otras instituciones, para mejorar algunos aspectos puntuales de las condiciones de vida, tales como:
  - Electricidad por paneles solares
  - Acceso al agua bajo las condiciones ambientales del sitio de la vivienda
  - Manejo de desechos
  - Uso eficiente de la leña
  - Otros

#### **Pautas/Políticas de gestión, específicas respecto a las alternativas productivas para los**

**pobladores dentro del Parque**

- ✓ La APN continuará promoviendo la gestión de proyectos propios de la institución (p.e. Proyectos DAS) o en conjunto con otras instituciones, para la identificación e implementación de otras alternativas productivas para los pobladores, dentro del marco de lo establecido en el Plan de Gestión del Parque.
- ✓ La APN le dará especial atención a las alternativas de incorporación de los pobladores, a la actividad del Uso Público dentro del Parque, brindándoles capacitación y otros recursos que puedan ser factible ofrecer, para que estos ofrezcan a los visitantes:
  - servicios de comida,
  - venta de artesanías,
  - guiado,
  - traslado,
  - porteo,
  - cabalgatas,
  - alojamiento,
  - y otros.

**Pautas/Políticas de gestión, específicas respecto a lo que la APN espera de los pobladores**

- ✓ Respeto a lo establecido en el “Acuerdo de uso” (o la figura legal que resulte más conveniente)
- ✓ Respeto a las normas que dicte el Plan de Gestión del PNLC
- ✓ Apoyo en el combate del furtivismo dentro del Parque
- ✓ Respeto a la autoridad de los guardaparques y otros funcionarios de la APN
- ✓ Actitud solidaria en general con los objetivos del PNLC

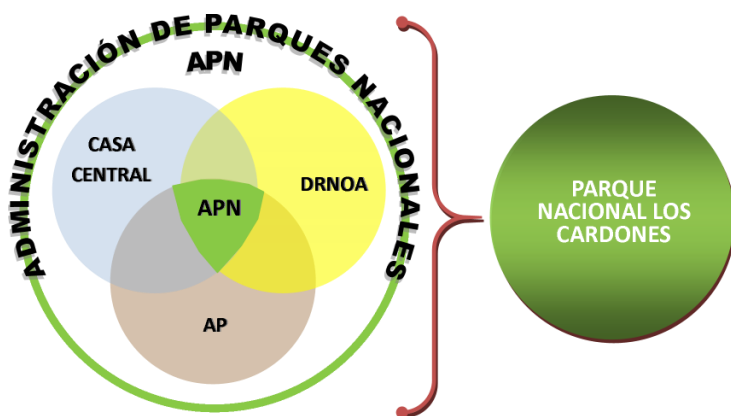
**3.3 ANÁLISIS DE LA GESTIÓN INSTITUCIONAL**

Para realizar el análisis de la gestión del Parque, se entendió al PN Los Cardones como parte de una institución, la APN, que opera en 3 niveles.

Este enfoque de análisis, permite identificar holísticamente los aciertos y desaciertos de la gestión para la conservación Parque.

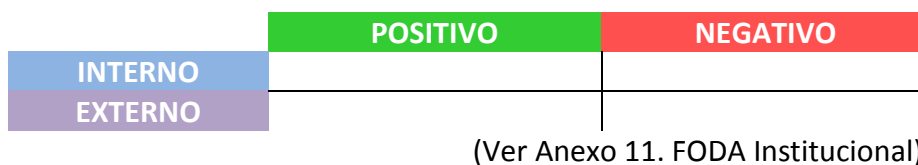
La siguiente figura, representa este enfoque:

Figura 18. Institucionalidad de la Gestión del PN Los Cardones



Fuente: Producto del Taller 1. Diagnóstico, 2013

Con base en este enfoque, se realizó el análisis tipo FODA con una variante en el planteamiento del esquema tradicional, analizándolo en positivo y negativo desde el interior y el exterior, como lo muestra el siguiente cuadro:



Para obtener los resultados se formuló una pregunta desencadenadora como:

**¿Qué aspectos positivos/negativos identifican sobre la gestión del área, tanto interna como externa del PNLC?**

Para obtener la síntesis del análisis, se priorizaron los resultados por votación, agrupándolos por temas, similitudes y repeticiones de ideas. Esta síntesis del análisis, se convierte en insumo, para definir parte de los desafíos para la gestión del Parque.

Aquí el resultado del análisis a la gestión del PNLC, aspectos priorizados del FODA:

#### Aspectos Priorizados sobre el Análisis a la Gestión del PNLC

- Falta de toma de decisiones y políticas claras que acompañen el tema de pobladores.
- Indefinición política respecto a aspectos que pueden ser clave para la gestión (ej. Pobladores)
- La falta de definición institucional en el reconocimiento de pobladores.
- Falta de toma de decisiones o una definición concreta sobre el reconocimiento de los pobladores del AP.
- Falta de definición institucional con respecto al tema pobladores.
- Cambio de mandatos/directrices a raíz del cambio de autoridades.
- Las políticas de las Direcciones no tienen la continuidad necesaria.



### Aspectos Priorizados sobre el Análisis a la Gestión del PNLC

- Inestabilidad política en la APN que condiciona o puede limitar avances en proyecciones que consideramos importantes para el cumplimiento de los objetivos del Parque.
- Falta de RRHH en cuanto a cantidad y especialización.
- Escaso personal con perfiles específicos (ej. Social)
- Articulación social con las actuales comunidades en colaboración con lo ambiental.
- La colaboración y el interés por el AP desde pueblos y parajes aledaños y viceversa.
- A nivel de AP equipo de trabajo con experiencia y alto grado de compromiso.
- Buena predisposición del personal de PN.
- El interés del personal del PNLC en participar
- Abordaje interdisciplinario de proyectos.
- Como llegan los fondos al AP dificulta la gestión. (Gestión administrativa).
- El problema que genera el sistema de envío de fondos.
- Falta de disponibilidad de los recursos mucha veces económicos para la realización de las diferentes actividades generados para el AP.

## 3.4 DEFINICIÓN Y PRIORIZACIÓN DE LOS GRANDES DESAFÍOS PARA LOS PRÓXIMOS 6 AÑOS

### 3.4.1 ¿Qué son los Desafíos?

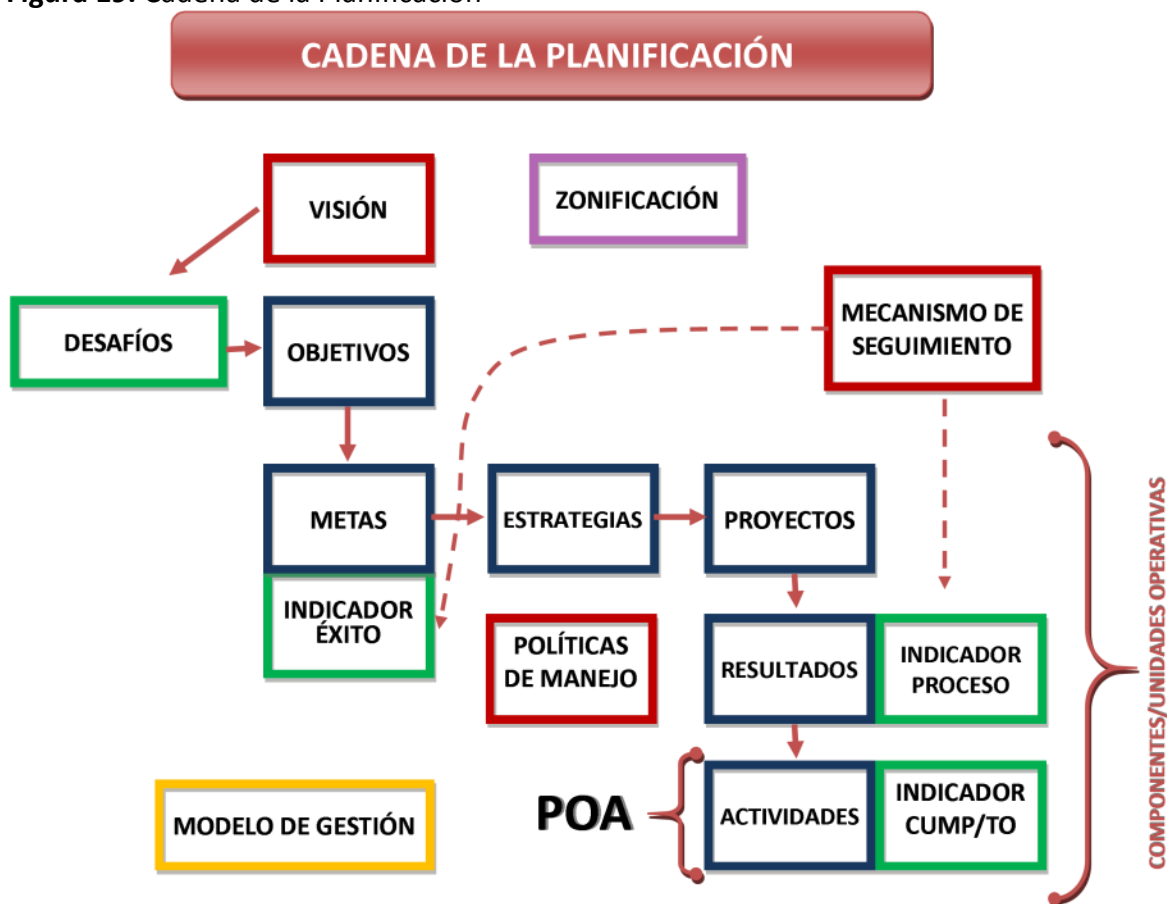
Los desafíos, son los grandes retos que debe afrontar la gestión del área, para que durante los próximos 6 años (horizonte de planificación del PG) se garanticen las condiciones deseadas para los valores de conservación.

Los desafíos son un paso clave en el proceso, porque son los insumos necesarios para definir los Objetivos del PG, que a su vez son los que se convierten en los derroteros para la gestión del AP.

Para obtener los desafíos, es necesario realizar primero un análisis de la situación actual (positivo y negativo), sobre los temas más relevantes para la gestión del AP, y a partir de este análisis, se identifican los desafíos.

Los desafíos son los desencadenantes para llegar al plan de acción. En la siguiente figura, se puede conocer la cadena lógica de la planificación:

Figura 19. Cadena de la Planificación



Fuente: Arguedas para el Taller 2. Alcance, 2013

### 3.4.2 Desafíos Priorizados para el PN Los Cardones

Para identificar los desafíos, es necesario contar con la participación de actores clave, que aporten con sus conocimientos sobre el área protegida y sus temáticas. El mecanismo utilizado en el caso de este proceso, fue a través de talleres participativos y utilizando una pregunta desencadenadora:

**¿Qué debe lograr el Parque, en función de atender las oportunidades clave o resolver los aspectos priorizados en los próximos 6 años?**

Durante el proceso de planificación, se identificaron cuatro grandes ámbitos temáticos que son los que marcan los cuatro ejes de acción para el PG.

1. Gestión Institucional, 2. Uso Público, 3. Pobladores, 4. Conservación Natural y Cultural (Amenazas). Sobre estos ejes y sobre las visiones (una visión por eje) se identificaron 64 desafíos en total (Ver Anexo 12. Desafíos para el PNLC), a los cuales se les realizó un ejercicio de priorización para su abordaje, a través de votación en los talleres correspondientes (Ver Apéndice, Memorias talleres participativos).

De esta priorización, se definieron 39 como los grandes desafíos para la gestión. Se indican en la siguiente tabla:

**Tabla 12.** Grandes desafíos para el PN Los Cardones

PRIORIZACIÓN DE DESAFÍOS PARA EL PNLC	
<b>13 VOTOS</b>	1. Lograr una gestión institucional dinámica y sustentable para lograr la preservación y conservación de los valores ambientales, culturales y paleontológicos del PNLC, con especial énfasis en el uso público. 2. Lograr una gestión participativa, que impulse la conservación ambiental y el desarrollo local y regional, potenciando el sentido de pertenencia del PNLC. 3. Consolidar la continuidad de las políticas de gestión en todos los niveles para con PNLC. 4. Reforzar el vínculo con las comunidades aledañas en los aspectos ambientales, turísticos y socio-culturales. 5. Lograr una gestión que fomente la conservación de los recursos naturales y culturales del AP. 6. Fomentar alianzas estratégicas con diversos organismos públicos y privados. 7. Lograr un vínculo continuo con los vecinos al AP y establecer acuerdos.
<b>12 VOTOS</b>	8. Lograr acuerdos de uso (o figura similar) y ocupación con los pobladores del AP. 9. Lograr un ordenamiento territorial y zonificación. 10. Generar acuerdos de uso de los recursos (o figura legal que corresponda) 11. Promover y mantener la discusión alrededor del tema de reconocimiento formal de pobladores. 12. Alcanzar la estabilidad jurídica de los pobladores.
<b>11 VOTOS</b>	13. Lograr que no haya ganado doméstico al costado de rutas y caminos. 14. Mejorar el manejo del ganado menor (manejo genético, condiciones sanitarias, etc.), con el fin de reducir la carga. 15. Reducir la carga ganadera de ganado vacuno a 0, en términos de manejo extensivo. 16. Eliminar la población de burros silvestres del Parque. 17. Asegurar la integridad del patrimonio a través de estrategias y acciones de conservación. 18. Reducir la interferencia entre el ganado y las poblaciones de especies de fauna nativas, a través de una zonificación efectiva. 19. Desarrollar proyectos piloto para atender los problemas con otras especies exóticas. 20. Recuperar las comunidades de herbívoros nativos. 21. Recuperar la distribución de especies indicadoras nativas. 22. Lograr que el AP mantenga la biodiversidad. 23. Lograr que la silvestría de las comunidades clave esté recuperada. 24. Lograr que un grupo conformado por actores locales que preste servicios a los visitantes de manera organizada, responsable y sustentable. 25. Lograr un desarrollo turístico que beneficie a los pobladores locales y del entorno 26. Lograr que la comunidad local desarrolle sentido de pertenencia con los valores naturales y culturales del AP, y aptitudes para trabajar en uso público.
<b>10 VOTOS</b>	27. Lograr el diseño e implementación de manera efectiva del “Plan estratégico de comunicaciones”. 28. Lograr que esté garantizada la difusión-comunicación permanente del PNLC. 29. Lograr una gestión que fomente la investigación científica y participativa para su difusión.

	<p>30. Lograr un plan de uso público elaborado y ejecutado según los plazos estipulados.</p> <p>31. Lograr la toma de datos eficiente y precisa de registro de visitantes desde el centro de informes.</p>
<p><b>8</b> <b>VOTOS</b></p>	<p>32. Lograr que en el AP se desarrollen proyectos de investigación en todos los tópicos (paleontológico, antropológico, ecológico, biológico y geológico) incluyendo su divulgación y extensión.</p> <p>33. Lograr a través de los trabajos de investigación, información necesaria para la erradicación de especies exóticas</p> <p>34. Lograr a través de estudios específicos de investigación, información para estimar la capacidad de carga ganadera con base en la resiliencia ecológica</p> <p>35. Lograr la puesta en valor del patrimonio cultural material e inmaterial.</p> <p>36. Lograr que el AP sea visitada y valorada por su naturaleza y patrimonio cultural</p> <p>37. Lograr la puesta en valor del patrimonio cultural antropológico y paleontológico (museos de sitio, colecciones y exhibiciones, curadores y guías)</p>
<p><b>7</b> <b>VOTOS</b></p>	<p>38. Lograr la continuidad de las acciones que tiendan a mejorar la calidad de vida de los pobladores y las actividades económicas y ambientalmente sustentables</p> <p>39. Lograr conformar un ámbito de participación continuo con los pobladores del AP</p>



A grayscale photograph of a stone plaque set into a stone base. The plaque contains text and two small photographs. The text is partially obscured by the chapter title. The background of the entire page is a light gray gradient with a dark purple vertical bar on the right side.

# CAPÍTULO IV

## ALCANCE

## CAPÍTULO IV. ALCANCE

### 4.1 VISIÓN

Deberemos entender la visión como el marco que contiene el sueño, el cual se deberá cumplir al finalizar el plazo temporal del Plan de Gestión. Para este plan, el sueño se verá expresado al cabo de 6 años.

En la guía de APN para la planificación, se define:

*“La Visión es la gran meta que esperamos lograr al finalizar el horizonte del plan de gestión. Es parte de lo que define el alcance del plan. Es equivalente al objetivo general del plan de gestión (Arguedas Mora, 2007).”*

Como se ha venido indicando, el proceso de planificación se ha concentrado en cuatro ejes o ámbitos temáticos, por lo cual para el caso del Parque, se formularon las cuatro visiones correspondientes a cada eje temático.

#### VISIÓN PARA GESTIÓN INSTITUCIONAL

El PNLC cuenta con una gestión participativa, receptiva y vinculante, propiciando un accionar dinámico e interactivo con todos los actores involucrados, con capacidad de comunicación y divulgación para cumplir con los objetivos del área protegida.

#### VISIÓN PARA POBLADORES

El PNLC, cuenta con un grupo de pobladores formalmente reconocidos, viviendo con calidad de vida, implementando un manejo sustentable de los recursos y vinculado a la gestión de área.

#### VISIÓN PARA PATRIMONIO NATURAL Y CULTURAL

El PNLC, representa ecosistemas funcionales que brindan servicios ambientales y conservan su estructura y singularidades, en donde se pueden desarrollar investigaciones que permiten poner en valor el patrimonio natural y cultural, para el conocimiento y disfrute de la sociedad en general.

#### VISIÓN PARA USO PÚBLICO

El PNLC, recibe visitantes interesados en los valores naturales, culturales y paleontológicos, ofreciendo servicios de calidad en instalaciones e infraestructura en el marco de un desarrollo sustentable, integrado a la oferta regional y, beneficiando a las comunidades locales y regionales.

#### 4.2 OBJETIVOS Y METAS DEL PG-PNLC

Los objetivos del PG, son los grandes contenedores de los cambios que se trazará la gestión del AP para cumplir con los desafíos (Ver Fig. 20. Cadena de la Planificación).

Los objetivos formulan una acción con verbos de cambio, es decir verbos que generan una modificación, un cambio sustancial, que modifican un *estatus quo* en el área, un cambio necesario para lograr los grandes desafíos. Y, las metas concretan el logro del objetivo.

En la siguiente tabla se indican los Objetivos y Metas para cada ámbito temático:

**Tabla 13.**Objetivos y Metas para el PN Los Cardones

OBJETIVO	METAS
GESTIÓN	
<b>1. Posicionar al PN Los Cardones en todos los ámbitos estratégicos de la Provincia de Salta y Región NOA</b>	M1.1 Para el año 3, las comunidades de Payogasta, Seclantás, Cachi y Chicoana tienen conocimientos del AP y su gestión. M 1.2 Para el año 3 en al menos 8 escuelas de nivel primario y secundario del área de influencia del AP, se incorporan temas del PNLC de manera extracurricular. M1.3 Para el año 2 se elabora y ejecuta un Plan Estratégico de Comunicación abordando tanto los ámbitos locales como regionales.
<b>2. Incrementar el nivel de participación con todos los actores sociales vinculados con la gestión del parque (pobladores, municipalidades, instituciones, empresas privadas, organismos gubernamentales y ONG provinciales y otros) en el marco del Plan de Gestión.</b>	M 2.1 Para el año 3, mayor articulación con los Municipios de Payogasta, Seclantás, Chicoana y Cachi que genere acuerdos en el marco del Plan de Gestión. M2.2 Para el año 3 se conforma la CAL - Comisión Asesora Local del PNLC.
<b>3. Incrementar la capacidad de gestión instalada en el Parque, con el propósito que se puedan afrontar de manera más eficiente los desafíos identificados para los próximos 6 años.</b>	M3.1 Para el año 3, la medición de la efectividad de la gestión (MEG) alcanza al menos el 75% como resultado general para el Parque. M3.2 Para el año 2, el Parque cuenta con 2 profesionales adicionales de planta, en los siguientes campos; turismo y extensión y estos apoyan el desarrollo de los proyectos y la zonificación planteados en el Plan de Gestión. M3.3 Para el año 4, el Parque cuenta con 2 profesionales adicionales de planta en los siguientes campos; comunicación y conservación y estos apoyan el desarrollo de los proyectos y la zonificación planteados en el Plan de Gestión. M3.4 Para el año 5, el parque cuenta con al menos un proyecto financiado por fuentes diferentes al presupuesto de la APN. M3.5 Para el año 6, el Parque cuenta con un Programa de Educación Ambiental planificado y en ejecución.



OBJETIVO	METAS
	M3.6 Para el año 4, en el AP se han realizado y aplicado investigaciones en al menos el 25% de sus temas prioritarios
<b>POBLADORES</b>	
<p><b>4. Desarrollar e implementar un mecanismo de gestión destinado al mejoramiento de las condiciones de vida de los pobladores del PNLC</b></p>	<p>M4.1 Al año 6, el 100% de las familias del PNLC cuentan con provisión de agua y pannelería solar suficiente para satisfacer sus necesidades.</p> <p>M4.2 Para el año 3, se han realizado las gestiones y acciones pertinentes para lograr que el 100% de los pobladores del Parque, reciban atención primaria de salud, de forma permanente y adecuada.</p> <p>M4.3 Para el año 6, los pobladores han incorporado al menos una fuente de energía alternativa, que optimice o reemplace el uso de leña.</p> <p>M4.4 Para el año 3, APN ha establecido y efectivizado un mecanismo de gestión para la atención de necesidades habitacionales ante los organismos correspondientes.</p> <p>M4.5 Al año 6, al menos el 50% de las familias del PNLC han diversificado sus actividades productivas mediante la implementación de alguna alternativa económica.</p>
<p><b>5. Lograr la estabilidad jurídica de los pobladores del Parque Nacional Los Cardones</b></p>	<p>M5.1 Para el año 2, el Modelo de contrato de ocupación y uso está elaborado y aprobado por APN.</p> <p>M5.2 Al año 3, al menos el 60% de las familias que viven dentro del AP han participado activamente en la definición de los criterios particulares de los contratos de ocupación y uso, y han suscripto los mismos.</p>
<p><b>6. Implementar medidas de manejo para el ganado, adecuadas a las condiciones ambientales y socio-productivas de las familias del AP.</b></p>	<p>M6.1 Al año 6, al menos el 60% de las familias que habitan en el AP han modificado el esquema espacial de uso de los recursos forrajeros naturales y han implementado alguna medida de manejo para mejorar la productividad de los rodeos (sanidad, alimentación, mejoramiento genético, infraestructura, etc.).</p>
<b>CONSERVACIÓN NATURAL CULTURAL</b>	
<p><b>7. Poner en valor el Patrimonio Cultural (en particular lo antropológico), Natural (incluyendo lo paleontológico), a través del desarrollo de la Investigación, divulgación y extensión, y la visitación del área bajo condiciones sustentables</b></p>	<p>M7.1 Al año 6, el 100% de los aleros con pinturas rupestres tienen el estado de conservación diagnosticado, monitoreado y con implementación de estrategias</p> <p>M7.2 Al año 6, se ha publicado material técnico sobre historia oral.</p> <p>M7.3 Al año 6, se ha publicado material técnico sobre arqueología.</p> <p>M7.4 Al año 6, se ha actualizado la información de todos los recursos culturales del PNLC</p>

OBJETIVO	METAS
<p><b>8. Recuperar la silvestría de comunidades clave manteniendo la biodiversidad y los procesos asociados.</b></p>	<p>M8.1 A los 2 años, la población de burros silvestres del área se redujo a cero</p> <p>M8.2 A los 2 años, los caminos y rutas están libres de ganado mayor.</p> <p>M8.3 A los 4 años, al menos el 50% de la superficie de cada unidad ambiental se halla libre de pastoreo.</p> <p>M8.4 A los 6 años, las comunidades de herbívoros nativos representan el 50% de la biomasa de los grandes herbívoros del Parque.</p> <p>M8.5 A los 4 años, se ha diseñado y está en funcionamiento un monitoreo para uso público, ganadería y otras actividades antrópicas.</p> <p>M8.6 A los 6 años, el 100% de la biodiversidad medida en términos de riqueza específica, está presente en el área.</p> <p>M8.7 A los 6 años, el sur del Parque representa al menos un 20% de la densidad de guanacos.</p> <p>M8.8 A los 6 años, los vacunos con manejo extensivo se redujeron a cero.</p>
<p><b>9. Mantener la conectividad ecológica con el entorno del parque, asegurando la ocurrencia de los procesos naturales y articulando acciones con los pobladores, municipios y Provincia.</b></p>	<p>M9.1 A los 6 años, el 65% de los campos vecinos tienen acuerdos conservacionistas con el PN Los Cardones.</p> <p>M9.2 A los 6 años, se registran hasta un 10% de cambios de uso del suelo, en fincas vecinas.</p> <p>M9.3 A los 6 años, el área clave de conectividad finca El Candado se halla incorporada al manejo de conservación del área protegida.</p>
USO PÚBLICO	
<p><b>10. Desarrollar el uso público a través de una planificación participativa, teniendo como marco los tres pilares de la sustentabilidad; ambiental, social y económico.</b></p>	<p>M10.1 Para el año 4, el 50% de los pobladores interesados prestan servicios de uso público.</p> <p>M10.2 Para el año 4, el AP cuenta con 100% de las instalaciones, infraestructura y servicios básicos adecuados para el visitante, definidos en el Plan de Uso Público.</p> <p>M10.3 Para en año 3, el AP cuenta con dos puntos de información y control y vigilancia en el sendero “Secretos del cardonal” y acceso al Valle Encantado.</p> <p>M10.4 Para el año 4, el AP está posicionada como producto turístico en el corredor de los Valles Calchaquíes.</p> <p>M10.5 Para el año 6, el AP implemento al 100% los proyectos establecidos en el plan de uso público.</p> <p>M10.6 Se implementó el programa de voluntariados para tareas relacionadas con el UP.</p> <p>M10.7 Se cumplieron las pautas establecidas en el programa buenas prácticas.</p> <p>M10.8 Para el año 2, el área de uso público cuenta con al menos un circuito accesible para discapacitados.</p> <p>M10.9 Para el año 2, el centro de visitantes de Piedra del Molino se encuentra habilitado.</p> <p>M10.10 El Parque cuenta con medios gráficos y audio-visuales actualizados.</p> <p>M10.11 Para el año 6, el Parque cuenta con un plan de gestión de residuos implementado en un 100% de las familias.</p>

OBJETIVO	METAS
	<p>M10.12 El parque cuenta con un sistema de recolección de residuos en las Áreas de UP.</p> <p>M10.13 El parque incorporo el avistaje de aves como producto turístico.</p> <p>M10.14 En el año 3 se encuentran habilitados al menos 3 senderos para guías de sitio.</p> <p>M10.15A fines del año 1, el sector Valle Encantado cuenta con un área de picnic con 3 módulos de mesas y bancos.</p> <p>M10.16 En Payogasta o un municipio cercano, se tiene un grupo de recicladores organizados en un 100% para absorber los residuos sólidos generados en el PNLC para el año.</p> <p>M10.17 Entre los años 1 y 6, se implementaron sistemas de monitoreo y evaluación y se realizaron propuestas de mitigación o solución de problemas.</p> <p>M10.18 Para el año 1, se implementó el reglamento de guías de turismo y de operadores turísticos.</p>

### 4.3 MODELO DE GESTIÓN

El Modelo de Gestión es el diseño de una buena gobernanza para el Parque, siguiendo las metas del Plan de Acción y las recomendaciones del V Congreso Mundial de Parques Nacionales y otras Áreas Protegidas (Durban, 2003), así como las directrices del Programa de Trabajo en Áreas Protegidas de la CDB. En ambos documentos, se hacen fuertes planteamientos hacia la instalación de esquemas de gobernanza adecuados para las áreas protegidas en todo el mundo, y la búsqueda de una “buena gobernanza” para lidiar con los desafíos de gestión.

Desde el punto de vista conceptual, hay dos definiciones que marcan lo que se entiende por gobernanza en las áreas protegidas:

***“La gobernanza abarca la interacción entre las estructuras, los procesos, las tradiciones y los sistemas de conocimientos que determinan la forma en que se ejerce el poder y la responsabilidad y se adoptan las decisiones, y en que expresan su opinión los ciudadanos y otros interesados directos.”***

***Fuente:*** Acuerdo de Durban, Recomendación 16, primer párrafo, UICN, 2003.

***La gobernanza son los mecanismos, estructuras, procesos y tradiciones a través de los cuales el estado y la sociedad civil articulan sus intereses, ejercen sus poderes, cumplen con sus obligaciones, rinden cuentas y median sus diferencias.***

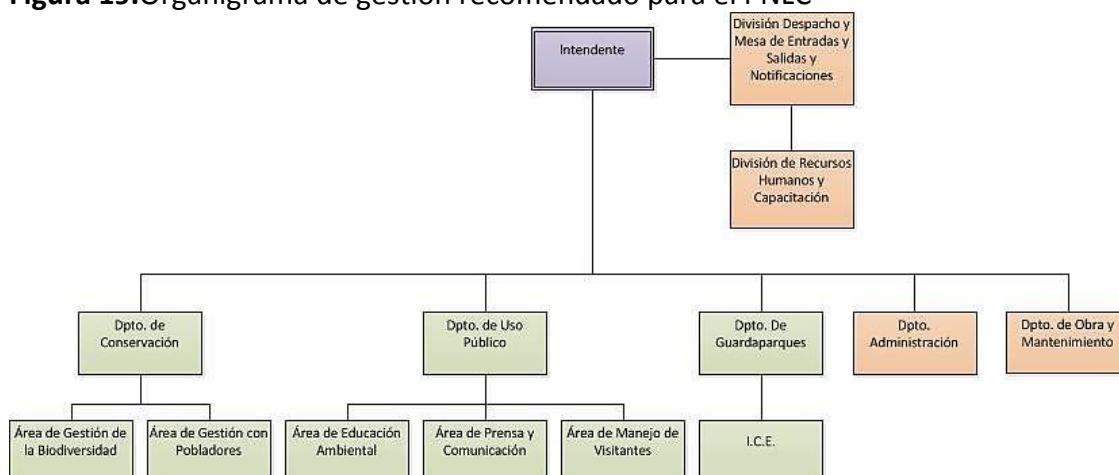
***Fuente:*** PNUD 1997 *Good Governance and Sustainable Development*, World Resources 2002-2004, WRI, UNDP, UNEP, World Bank, UICN: CEESP-TGER-TILCEPA-CMAP

Considerando estas definiciones, esta sección desarrollará cómo debería el Parque desarrollar 5 aspectos que se consideran fundamentales para una buena gobernanza, 1- la organización interna, 2- la toma de decisiones, 3- la rendición de cuentas, 4- la gestión de los conflictos y 5- los mecanismos de participación.

### 4.3.1 Organización Interna

Al margen de que la APN tiene instituidos esquemas formales de organización interna para sus áreas protegidas nacionales, en la Fig.21 se propone un esquema de organigrama interno para el PNLC. En este esquema, propone una organización que atiende de manera más efectiva, los desafíos planteados para la ejecución del Plan de Gestión.

**Figura 19.** Organigrama de gestión recomendado para el PNLC



Los Departamentos/Divisiones de color rosa, son aquellos que desarrollan actividades de carácter administrativo, los verdes serían los que desarrollan actividades técnicas. Algunos Departamentos fueron subdivididos en “Áreas Temáticas”, según se puede apreciar en la Fig.21 y estos están descritos en los siguientes párrafos.

En la Resolución HD Nº 126-11, se aprueban los organigramas para los parques nacionales según su complejidad y ahí, se describen las acciones tipo para cada Departamento.

A continuación se describen las “Actividades Tipo” para cada Departamento y División, basadas en la Resolución antes mencionada, y se agrega una descripción para los componentes denominados “Áreas Temática” que forman parte de los Departamentos, y que fueron propuestas para el Parque.

#### DIVISIÓN DESPACHO Y MESA DE ENTRADAS, SALIDAS Y NOTIFICACIONES

- ✓ Efectuar la protocolización, registro y archivo de las Disposiciones del Intendente del área protegida.
- ✓ Realizar la elevación, al Intendente del área protegida, de los actos administrativos que se encuentren analizados desde el punto de vista técnico-formal.
- ✓ Numerar y expedir copia autenticada de todas las Disposiciones del Intendente del área protegida.
- ✓ Elaborar los actos administrativos e informes que le sean encomendados por el Intendente del área protegida, en el marco de sus competencias específicas.

- ✓ Recibir, abrir, clasificar, registrar y distribuir los Expedientes o cualquier documentación ingresada a la Intendencia o en trámite, dentro de ésta.
- ✓ Efectuar el desglose y agregación de actuaciones, vistas y notificaciones cuando así corresponda, y vinculado con la elaboración de providencias, notas y comunicaciones que se originen en consecuencia.
- ✓ Archivar, con o sin término, y paralizar, con término, los Expedientes y demás documentos cuando así lo disponga la autoridad competente.
- ✓ Efectuar el cumplimiento del reglamento de Mesa de Entradas, así como de toda otra normativa vigente en materia de Mesa de Entradas, devolviendo la documentación que no se ajuste a la misma, haciendo conocer a quien corresponda las trasgresiones o errores que se adviertan, a fin de que sean subsanados sin dilaciones.
- ✓ Elaborar semestralmente, con destino al Intendente, informes parciales o totales relativos a los Expedientes en trámite.
- ✓ Notificar las Resoluciones de la autoridad máxima del Organismo y Disposiciones de la respectiva Intendencia, dentro de las VEINTICUATRO (24) horas de recibidas las primeras y de dictadas las segundas, mediante cédula de notificación o agente oficial notificador, con ajuste a la normativa vigente en materia de notificaciones.
- ✓ Confeccionar mensualmente un Boletín Informativo de las Disposiciones dictadas por la Intendencia, a ser distribuido entre las áreas que integran la misma y remitido a la Casa Central.

#### **DIVISIÓN DE RECURSOS HUMANOS Y CAPACITACIÓN**

- ✓ Aplicar las normas que regulan a todo el personal, su carrera administrativa, su capacitación y desarrollo, las relaciones laborales y el servicio de higiene y seguridad en el trabajo, procurando mejorar los niveles de productividad y satisfacción laboral y la calidad de la prestación de los servicios en el Área Protegida.
- ✓ Asistir en lo relacionado con la administración de los recursos humanos asignados de acuerdo con las disposiciones legales, reglamentarias y demás normativa vigente.
- ✓ Proponer los traslados del personal asignado.
- ✓ Coordinar las actividades de análisis, planeamiento y diseño organizacional y las que deriven de la aplicación de programas de mejoramiento de la calidad de los servicios y de las competencias laborales en el ámbito de su competencia.
- ✓ Participar en la confección del Plan Estratégico de Capacitación y del Plan Anual de Capacitación.

#### **DEPARTAMENTO OBRAS Y MANTENIMIENTO**

- ✓ Proponer las obras de infraestructura necesarias, preparando el anteproyecto del plan de inversiones públicas del Área Protegida.
- ✓ Intervenir en las actividades de mensura y relevamiento catastral en toda la extensión territorial del Área .
- ✓ Supervisar la ejecución de las obras de infraestructura que se efectúen, de conformidad con lo determinado por los planes de manejo operativos aprobados.

- ✓ Informar a la Intendencia sobre el desarrollo y ejecución de obras de infraestructura públicas nacionales, provinciales o locales, como así también sobre el desarrollo y ejecución de obras realizadas por concesionarios, pobladores y terceros en el Área Protegida.
- ✓ Asistir a la Dirección de Obras de Casa Central en todos los requerimientos que ésta solicite.

#### **DEPARTAMENTO ADMINISTRACIÓN**

- ✓ Formular el anteproyecto de presupuesto del Área Protegida.
- ✓ Atender las actividades inherentes a la ejecución, información y control del movimiento presupuestario y financiero.
- ✓ Realizar los procesos relacionados con los requerimientos de adquisición de bienes y servicios.
- ✓ Administrar y controlar los bienes patrimoniales.
- ✓ Intervenir en las acciones que hacen a la prestación de los servicios generales, de mantenimiento, seguridad, movilidad, sistemas de comunicación y en el suministro de bienes de consumo.
- ✓ Efectuar las operaciones de movimiento y custodia de fondos y valores, garantías y seguros y toda otra documentación calificada.

#### **DEPARTAMENTO GUARDAPARQUES NACIONALES**

- ✓ Controlar y vigilar el área protegida según la Ley N° 22.351, decretos complementarios y reglamentaciones dictadas por la ADMINISTRACIÓN DE PARQUES NACIONALES.
- ✓ Prevenir, constatar o hacer cesar las acciones u omisiones de personas que contravengan las disposiciones de la Ley N° 22.351, sus decretos complementarios y reglamentaciones dictadas por la ADMINISTRACION DE PARQUES NACIONALES , dando intervención a otras autoridades competentes, si así correspondiera por la naturaleza de tales conductas .
- ✓ Detectar los fenómenos de deterioro ambiental que se produzcan.
- ✓ Intervenir en los procedimientos de averiguación, prevención, constatación, cesación y sanción de contravenciones a las normas de aplicación y en la instrucción de los sumarios administrativos que deban disponerse con motivo de ellas.
- ✓ Participar en la planificación y diagramación de los sistemas operativos de control y vigilancia en el Área Protegida.
- ✓ Realizar las tareas de control forestal de acuerdo a las pautas establecidas por las dependencias técnicas competentes de la ADMINISTRACION DE PARQUES NACIONALES.
- ✓ Participar en los planes y trabajos de prevención, presupresión y supresión de fuegos no deseados, así como en la preparación y ejecución de fuegos prescritos.
- ✓ Prestar colaboración a las autoridades nacionales, provinciales o municipales, a requerimiento de las mismas, en los actos que fueran compatibles con la misión del Cuerpo de Guardaparques Nacionales y sobre la base de las directivas generales o particulares impartidas por la Superioridad.

- ✓ Participar en la elaboración y desarrollo de planes, programas y proyectos de interpretación ambiental.
- ✓ Asistir a las dependencias técnicas correspondientes en las tareas de monitoreo ambiental, observación y toma de datos en proyectos de investigación.
- ✓ Practicar las diligencias administrativas y notificaciones que se encomienden, conforme la normativa vigente en el ámbito de la ADMINISTRACION DE PARQUES NACIONALES.
- ✓ Participar en las tareas vinculadas a programas de manejo de las especies de flora y fauna de las áreas bajo su custodia.
- ✓ Confeccionar el acta de comprobación de la infracción, proceder a su formal notificación y promover el inicio de las actuaciones administrativas de rigor.
- ✓ Participar en la elaboración del Plan Operativo Anual del Área Protegida.
- ✓ Elaborar el Programa de Prevención y Lucha contra incendios en el Área Protegida.
- ✓ Ejecutar los programas, acciones y tareas contenidos en el Plan Operativo Anual y en el Programa de Prevención y Lucha contra Incendios en el Área Protegida.
- ✓ Entender en el equipamiento del Área Protegida.
- ✓ Participar en la planificación del sistema de control y vigilancia y su diagramación operativa en el Área Protegida.
- ✓ Dirigir y mantener actualizados los registros de infractores y de armas.

#### DEPARTAMENTO USO PÚBLICO

- ✓ Gestionar los permisos y concesiones destinados a prestar servicios comerciales para el uso público en el Área Protegida.
- ✓ Coordinar acciones con las oficinas de Conservación, Guardaparques y otras que fuere oportuno menester, para el buen desarrollo de los servicios de uso público no comercial.
- ✓ Intervenir en la autorización y capacitación de los guías.
- ✓ Desarrollar todas las actividades necesarias para la mejora de la calidad en el desempeño de los servicios a los visitantes en el uso del Área Protegida,
- ✓ Controlar regularmente los servicios existentes por sí y/o a través de otras oficinas de la Intendencia, o mediante el requerimiento de informes a terceros -en el caso de aspectos técnicos especializados como por ejemplo en materia de seguridad, equipamiento y bromatología, elaborando actas e informes oficiales ilustrativos, desde los que se desprenderán las acciones correctivas que correspondan.
- ✓ Realizar el proceso de habilitación de todos los servicios existentes en el Área Protegida, propendiendo a su autorización previa al inicio de las actividades; regularizar en el más breve plazo los servicios preexistentes aún no habilitados; promover el cierre de los servicios carentes de habilitación, o de procesos de regularización en curso efectivo, o de condiciones de seguridad mínimas; y registrar todos los datos necesarios dentro del Registro Nacional de Prestadores Turísticos.
- ✓ Realizar el seguimiento de la presentación de la documentación que deben entregar periódicamente los permisionarios, concesionarios y guías.
- ✓ Realizar el seguimiento del estado de situación de todos los servicios, proponiendo al Intendente las mejoras y acciones necesarias y convenientes.
- ✓ Atender las demandas, orientaciones y directivas de la Dirección de

- Aprovechamiento de Recursos, como superior jerárquico técnico.
- ✓ Supervisar y evaluar desde el aspecto de impacto ambiental y satisfacción de usuarios los servicios prestados por los concesionarios.
- ✓ Intervenir en las reglamentaciones e instrucciones generales con relación a los servicios a los visitantes.
- ✓ Dirigir las acciones conducentes a la captación, procesamiento y elaboración de información estadística referida al ingreso de visitantes

#### **“ÁREA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL”**

- ✓ Diseñar e implementar acciones en escuelas, comunidades y otros espacios pertinentes, tendientes a la formación de valores y actitudes sociales en los pobladores que habitan en terrenos cercanos o dentro del área protegida.
- ✓ Preparar material educativo dirigido a públicos comunitarios, con mensajes que tiendan a disminuir los problemas ambientales de la región.
- ✓ Organizar o apoyar la celebración en comunidades vecinas de fechas especiales para el ambiente como por ejemplo; el día de los parques nacionales, el día del árbol, el día del medio ambiente, el día de la biodiversidad, el día del agua, etc.
- ✓ Apoyar la organización de grupos infantiles o juveniles que trabajen en función de mejorar las condiciones ambientales de la comunidad en la que habitan.
- ✓ Recibir y apoyar a escuelas o grupos de estudiantes que visitan el Parque con objetivos académicos.

#### **“ÁREA DE PRENSA Y COMUNICACIÓN”**

- ✓ Diseñar y ejecutar acciones planificadas de forma estratégica, con el fin de posicionar el Parque en la cosmovisión y el imaginario de la sociedad Regional en general, particularmente en las poblaciones cercanas al área, en los tomadores de decisión y en otros sectores claves.
- ✓ Atender las necesidades puntuales de información de los medios masivos de comunicación, en particular cuando se realizan eventos o hay actividades especiales que provocan el interés y la consiguiente demanda de información de los periodistas locales o regionales.
- ✓ Diseñar mecanismos de promoción del Parque de todo tipo; audiovisuales, impresos, digitales, sitios WEB y otros.

#### **“ÁREA DE MANEJO DE VISITANTES”**

- ✓ Monitorear el balance entre la experiencia del visitante y su impacto en el ambiente.
- ✓ Diseñar nuevas oportunidades de actividades, facilidades o servicios que pueden ser ofrecidos al visitante, en búsqueda de mejorar su experiencia.
- ✓ Tomar decisiones transitorias que pueden implicar el cierre y reapertura de sitios o actividades autorizadas para el público, en virtud de mantener una experiencia satisfactoria del visitante y un límite razonable de impacto en el ambiente.
- ✓ Realizar estudios de carga turística versus impacto ambiental, de manera que pueda tener un criterio cuantitativo y cualitativo para tomar decisiones de manejo



de visitantes dentro del área.

- ✓ Diseñar e implementar un Mecanismo de Manejo de Visitantes, que permita organizar de previo, las decisiones y acciones que se deben tomar, cuando las condiciones de la actividad turística en algún sitio del Parque ponen en riesgo la calidad de la visita o el patrimonio natural y cultural del área, por ejemplo; aumento desmedido de visitantes, condiciones climáticas peligrosas, presencia de alguna situación peligrosa no usual, acciones de manejo especiales dándose en el sitio, etc.

#### **DEPARTAMENTO DE CONSERVACIÓN**

- ✓ Elaborar programas y proyectos de evaluación, conservación, regulación y manejo de la biodiversidad y los recursos naturales para inducir un desarrollo sustentable del Área Protegida.
- ✓ Implementar el ordenamiento ecológico del territorio y ejecutando acciones tendientes a revertir el deterioro ambiental.

#### **“ÁREAS DE GESTIÓN DE LA BIODIVERSIDAD”**

- ✓ Propender a la conservación de los ecosistemas y especies, la sustentabilidad ambiental promoviendo la participación social.
- ✓ Desarrollar una base de datos actualizada y sistematizada de la información de la flora y fauna silvestre y recursos naturales del Área Protegida.
- ✓ Mantener esfuerzos de monitoreo de la biodiversidad y de los impactos de las actividades que se desarrollan en el área, tanto por externos (visitantes, investigadores, estudiantes) como por pobladores (pastoreo, agricultura, vivienda y otros) y de la misma gestión interna del Parque (Zonas de Uso Especial, acciones de manejo de recursos para conservación, otros).
- ✓ Monitorear el cumplimiento de los objetivos de conservación del área protegida.
- ✓ Diseñar medidas de intervención, cuando lo consideren necesario, en virtud de garantizar la viabilidad de los ecosistemas y las poblaciones de especies que los habitan.

#### **“ÁREA DE GESTIÓN CON POBLADORES”**

- ✓ Diseñar e implementar acciones tendientes a mejorar la calidad de vida de los pobladores, al mismo tiempo que se controlan sus impactos ambientales no deseados.
- ✓ Apoyar el desarrollo de modelos de producción sustentable en el área, de forma que se mantenga o crezca los ingresos familiares, al menos costo ambiental posible.
- ✓ Apoyar acciones para mantener los rasgos culturales que en común acuerdo con los pobladores, se deseen conservar en consonancia con la identidad que ellos mismos reconozcan para sí mismos.
- ✓ Articular con las instancias provinciales y nacionales que sea necesario, con el fin de lograr que reciban las mismas oportunidades que otros ciudadanos de la región.

### 4.3.2 Toma de Decisiones Estratégicas Internas

Las decisiones estratégicas dentro del Parque, serán tomadas de manera colectiva en el seno de un órgano colegiado llamado “Comité Técnico-Administrativo”, el cual estará conformado por todos los encargados de los diversos temas y administrativos del área, junto con el Intendente. Este órgano se conformará como un espacio permanente de coordinación interna, para discusión de asuntos técnicos y administrativos que tengan relevancia estratégica para el Parque, o sea, que exceden a las decisiones operativas del día a día.

El funcionamiento de este órgano tendrá las siguientes Acciones Tipo:

- ✓ Coordinar las acciones entre los diferentes departamentos y otros componentes dentro del Parque, con el fin de aprovechar mejor los recursos.
- ✓ Fomentar el intercambio de ideas entre técnicos y administrativos sobre diferentes problemas o situaciones que se presenten, con el fin de proporcionar un espacio de debate en equipo, para enriquecer las decisiones que se toman en el área y concertar las diferentes visiones del personal.
- ✓ Servir como espacio para tomar decisiones de alto nivel con respaldo de todo el equipo del Parque.
- ✓ Democratizar dentro del Parque, las decisiones y las responsabilidades a la hora de tomarlas, con el fin de que no estén todas centradas de forma exclusiva en el Intendente, aun cuando él siga teniendo la responsabilidad del área.

Este órgano se reunirá mensualmente y el Intendente será el responsable de su convocatoria y conducción, así como de definir los puntos de agenda considerando las recomendaciones de todos los miembros y los acuerdos de las reuniones pasadas.

El Comité Técnico-Administrativo llevará un registro formal y sistemático de cada reunión, que contendrá como mínimo los temas discutidos, los acuerdos tomados y los disensos cuando estén presentes, certificando de esta forma el funcionamiento del mismo.

### 4.3.3 Rendición de Cuentas

Esta acción tendiente a la gestión transparente del Parque, se hará utilizando los medios masivos de comunicación, para lo cual se preparará un informe de resultados obtenidos, pendientes y planificados para el futuro. También se presentará información financiera general del área, recursos disponibles y nivel de cumplimiento de ejecución del Plan de Gestión.

La rendición de cuentas se hará cada año, utilizando como vehículo la radio local, periódicos y otros medios de comunicación masiva, apoyado con folletos, gacetillas y publicaciones en el internet.

### 4.3.4 Gestión de Conflictos Internos y Externos

Los conflictos son un componente importante de la gestión, ya que permiten abordar las diferencias para llegar a la construcción de una visión concertada para el manejo del territorio o la gestión de un AP.

#### **A. Conflictos externos**

La propuesta es abordar los conflictos externos con un procedimiento más o menos estándar, en el que se sigan de forma general los siguientes pasos:

- I. Contacto del Parque con la contraparte en conflicto, con el fin de no realizar ninguna acción hasta tanto no se tenga certeza de la situación e intentar encontrar una solución negociada sin llevar el asunto a otro nivel.
- II. En caso de que el paso anterior no tenga éxito, se llevará el asunto de manera formal a una instancia superior según sea el caso, con el fin de que por medio de una presión mayor se logre una salida negociada que beneficie a las partes.
- III. En caso de que el paso anterior no tenga éxito, se procederá a la vía legal, empezando con una nota preventiva y luego con una acción sancionatoria y correctiva de la situación.

#### **B. Conflictos internos**

El abordaje de los conflictos internos, que generalmente están en el ámbito de las relaciones humanas entre los funcionarios del Parque, se tratarán siguiendo estos pasos:

- I. Reunión de las partes en conflicto, buscando la mediación del Intendente o de una persona de la DRNOA o de Casa Central, cuando el Intendente sea parte involucrada, buscando una salida negociada al conflicto, que al menos permita el funcionamiento normal del Parque.
- II. En caso de que la situación persista, se procederá a la intervención por medio de una disposición administrativa escrita que regule la situación con base en un acuerdo negociado entre las partes.
- III. De no solucionarse la situación, se procederá a la sanción administrativa correspondiente a quién incumpliera el acuerdo, con las consecuencias del caso.

#### **4.3.5 Mecanismos de Participación**

La Comisión Asesora Local (CAL) es uno de los mecanismos de participación más importantes que se deberá fomentar, para lo cual está previsto un proyecto que tiende a su conformación. Adicionalmente a este mecanismo, se recomiendan las siguientes acciones para promover la participación tanto de externos en la gestión del área, como del área en las actividades externas.

Acciones de inclusión de actores clave en la gestión del Parque:

- ✓ Realizar reuniones periódicas (al menos 2 veces al año) con el sector turístico que hace uso del Parque, con el fin de discutir aspectos operativos, resolver conflictos, articular acciones, discutir normas y otros temas similares.
- ✓ Realizar reuniones periódicas (al menos 4 veces al año) con los pobladores del Parque, con el fin de discutir temas relacionados con los proyectos del área vinculados con ellos, así como solventar diferencias, discutir estrategias, articular acciones y otros temas similares.
- ✓ Realizar actividades relacionadas a la celebración de fechas especiales, invitando a estos y otros sectores clave para mejorar las relaciones humanas y articular mejor las actividades con ellos.
- ✓ Realizar al menos una visita al año de autoridades, políticos y otros tomadores de decisión clave para el Parque, en la cual se les muestre lo que se está haciendo y se rescaten sugerencias y mecanismos de articulación con ellos.

Acciones para la inclusión del Parque en la dinámica de la Región:

- ✓ Mantener una presencia proactiva sistemática en las reuniones, los procesos de planificación, talleres, cursos y otras actividades puntuales organizadas por instancias locales, particularmente en el caso de centros educativos de todo nivel, los municipios y el sector turismo, pero también de otros como por ejemplo las acciones de instituciones de conservación del patrimonio cultural, ONG y el sector académico-científico.



# CAPÍTULO V ZONIFICACIÓN



## CAPITULO V. ZONIFICACIÓN

La zonificación es la “organización” espacial del AP para su manejo, y a su vez, definir las acciones de manejo que se deben realizar dentro del área para su conservación.

En este orden de ideas la APN indica en sus Directrices para la Zonificación de las Áreas Protegidas de la APN, 2002: *“La zonificación es una herramienta esencial para el manejo de un área protegida cuya finalidad es orientar, distribuir y regular los usos y actividades admitidas en el área según su categoría de manejo y objetivos”*.

Es importante entender que la zonificación, es un instrumento de ordenamiento que va respondiendo a la ejecución de lo planificado, y en este contexto debe ser interpretado como se menciona en las Directrices, *“...la zonificación es un recurso técnico flexible y dinámico que podrá ser objeto de modificación, presentando la fundamentación correspondiente. Tales cambios serán efectuados al momento de revisar y actualizar el Plan de Gestión...”*.

En este sentido, la zonificación se entiende en este proceso de planificación, como una combinación de la situación actual con la visión que se desea alcanzar en el futuro y que se debe ir construyendo a lo largo de la gestión del AP. Por esa razón, partiendo de la situación actual, la zonificación propone algunas cosas que se pueden implementar en lo inmediato y otras que requerirán de varios ciclos de planificación (cada ciclo de 6 años de duración) para ser alcanzadas. Esto reitera la idea de que la zonificación es una herramienta flexible y dinámica, que se va consolidando según se avanza en conocimiento, concertación de intereses y desarrollo de las capacidades de gestión del Parque.

En la zonificación propuesta se identifican “Zonas” típicas reconocidas en las Directrices para la zonificación en el ámbito de la APN tales como: Zona intangible, Zona de Uso Público (Intensivo y Extensivo) y Zona de Uso Especial (Tipo I y II), las que son posibles de implementar en el plazo inmediato. A su vez se discriminan otras zonas, que involucran territorios bajo manejo particular destinados a producción ganadera y sitios puntuales de residencia de los pobladores reconocidos, que fueron clasificadas bajo una nomenclatura especial (Subzona a recuperar intangibilidad y Zona en Transición a Reserva Nacional), dado que su estatus actual no resulta compatible con las tipologías de Zonificación definidas en las Directrices mencionadas. Estas zonas constituyen espacios geográficos del Parque a ser implementados a mediano y largo plazo, o sea que se requerirá de más de un ciclo de planificación para lograrse y deberán resolverse paulatinamente por una vía de negociación con los pobladores que los usan, con una expectativa de tiempo no menor a 20 años (3 ciclos de planificación) para consolidarse al 100%. Una vez resueltos estos temas, los territorios contenidos en estas áreas, deberán adquirir el estatus respectivo que se recomienda en la visión de futuro de la zonificación (Ver Mapa 6).

## 5.1 ZONAS DEFINIDAS PARA EL PN LOS CARDONES

### 5.1.1 ZONA INTERNA

De acuerdo con las Directrices para la Zonificación, en la categoría de manejo Parque Nacional, se deben aplicar las siguientes zonas:

**ZONA INTANGIBLE:** es el sector de mayor protección de los recursos naturales y culturales y máximas restricciones al uso. Su finalidad es la preservación de determinados ambientes, sistemas o componentes naturales o culturales en condiciones intangibles. Las actividades estarán limitadas a las relacionadas con la vigilancia, con medidas de manejo esenciales para la conservación de los recursos y el mantenimiento 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 nivel de impacto, salvo raras excepciones debidamente justificadas.

**ZONA DE USO PÚBLICO:** es el sector que contiene atractivos naturales y/o culturales que se consideran aptos y compatibles con la visita y disfrute público, sin comprometer su conservación o persistencia. Puede desdoblarse en dos zonas –en función de la intensidad y el tipo de uso y de las oportunidades y demandas que generan los atractivos referidos–, las cuales se describen a continuación:

**Zona de Uso Público Extensivo:** es el sector 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, los sistemas o componentes naturales o culturales. Las actividades y usos permitidos son las contempladas en la zona intangible, a las que se agrega el uso científico y 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, etc.).

**Zona de Uso Público Intensivo:** es el sector que por sus características acepta la mayor concentración de público visitante y actividades de más alto impacto compatibles con los objetivos de conservación de la unidad. Las actividades y usos admitidos son los contemplados en las zonas anteriores a las que se agrega el uso público masivo sujeto a la regulación de la APN. Se admite la construcción e instalación de servicios de mayor envergadura para la atención de los visitantes. (Ejemplos: campamentos organizados con servicios, centro de visitantes, estacionamientos, servicios gastronómicos, alojamientos cuando corresponda, etc.). Esta zona debe ser de escasa extensión frente a la superficie total del área protegida.

**ZONA DE USO ESPECIAL:** es el sector destinado a usos diversos relacionados con la infraestructura necesaria para la administración y el funcionamiento del área protegida.



Es de escasa superficie y los usos en general implican niveles medios a altos de modificación ambiental. Es considerada una superficie “de sacrificio” al ser espacios de hábitat convertido (artificializado) insertos en zonas con altas restricciones al uso y donde es necesario alojar instalaciones administrativas e infraestructura de servicios incluida la red vial (Ejemplos: seccionales y destacamentos de guardaparques, Intendencias, Estaciones Biológicas, áreas destinadas al tratamiento de efluentes o tratamiento de residuos, etc.). En el caso especial del Parque Nacional Los Cardones, teniendo en cuenta la paradoja existente entre la normativa que, bajo una categorización de Parque Nacional no permite los asentamientos humanos permanentes con el desarrollo de actividades agropecuarias, y la realidad de la presencia preexistente de los pobladores en condiciones que aún no han podido normalizarse, bajo esta denominación de Zona de Uso Especial y dentro de el alcance temporal del ejercicio de este Plan de Gestión, se involucran tres subclases que permitirán abordar estratégica y progresivamente esta temática a fin de que pueda ser satisfecha de manera eficiente, efectiva y definitiva en los próximos ejercicios.

Con base en lo anterior para el PN Los Cardones se definieron las siguientes zonas:

#### **A. ZONA DE USO PÚBLICO**

Debido a la demanda turística que en el PN Los Cardones se está presentando, se mantuvieron y propusieron sitios y facilidades, para la comodidad y recepción de visitantes, cubriendo así las expectativas de actividades posibles e interesantes para diferentes perfiles de visitantes.

A continuación se encuentra la descripción de cada zona con sus actividades permitidas.

##### **► Zona de Uso Intensivo**

**Área Valle Encantado.** Utilizado antes de la creación del área protegida con fines de recreación. El conjunto paisajístico y cultural es la justificación. Tiene importancia al estar integrado en la promoción de atractivos del circuito Valles Calchaquíes. Accesible desde la RP N° 33 (turística) a través de un camino interno de unos 4km. Cuenta con mirador de descanso a un km. del acceso y área estacionamiento al final de dicho camino. Está prevista un área de picnic y un punto de información y refugio para el personal para época de precipitaciones en la portada de acceso, integrará actividades de senderismo asociado a los atractivos que generan sus lagunas temporarias y de apreciación de patrimonio cultural arqueológico correspondiente a aleros con pinturas rupestres. Esta zona está ubicada a más de 3.000 m snm., presentando su paisaje un conjunto de geoformas atractivas en un ambiente de pastizal de neblina.

**Viejo Almacén Herrera** (futuro Centro de Visitantes). Antigua posta de descanso y proveeduría. Patrimonio cultural, con futuro servicio de informes, centro de interpretación y sanitarios, teléfono público. Primer servicio de información entre el Valle de Lerma y Los Valles Calchaquíes. Ubicado a 3.225 m snm. Adyacente a la RP N° 33 km 65 (a 100 km de Salta Capital).

**Futuro Parador.** Lo justificaría la necesidad del visitante y del local principalmente en aspecto de proveeduría y teniendo en cuenta la gran distancia recorrida por el visitante sin contar con este tipo de servicio. Estaría anexo al futuro Centro de Visitantes.

► **Zona de Uso Extensivo**

**Mirador-sendero “Ojo de Cóndor”.** Ubicado en una accesible lomada lindante a la ruta turística RP N° 33, invita a observar panorámica de un nuevo paisaje que incluye la vista de ejemplares de cardón (en un valle rodeado de cerros y serranías) y en ocasiones de guanacos emulando, por la altura en la que se encuentra (3.100 m.s.n.m) la visión de un cóndor, justificando su nombre. El mismo cuenta con sector de estacionamiento y un pequeño sendero de dificultad media con baranda de acceso y cartelería interpretativa en material resistente a la insolación y con recursos gráficos y textos que incluyen, entre otros temas, la exposición del comportamiento del ambiente Monte de Sierras y Bolsones.

**Mirador- sendero “Secretos del Cardonal”.** Ubicado adyacente a la ruta turística RP N° 33 en el km. 85 (tramo conocido como “Recta de Tintín”), es el atractivo principal y elegido por los visitantes del Parque en el tránsito del corredor de Los Valles Calchaquíes salteños hacia el centro de excursión Cachi. Como atractivo de la zona se destacan 10.000 hectáreas de la cactácea columnar emblema que le da el nombre al Parque Nacional (“el cardón”), pudiendo apreciar desde el mismo la majestuosidad y policromía del cerro Tin Tin y a mayor distancia el verde del bosque de Churqui. Cuenta con un amplio sector de estacionamiento y un sendero semicircular de baja dificultad que incluye cartelería interpretativa hecha en material resistente a la alta radiación solar, con recursos gráficos y textos relativos principalmente a adaptaciones y estrategias del cardón (*Trichocereus atacamensis*) para desarrollarse y vivir en el ambiente de Monte de Sierras y Bolsones.

**Mirador –Sendero “Caminos del Pasado”.** Se encuentra situado en el km. 90 de la ruta turística RP N° 33. El mismo presenta un pequeño mirador-sendero lineal de baja dificultad, con carteles interpretativos realizados en material resistente a la alta radiación solar con recursos gráficos y textos relativos al Qhapac Ñan (antigua red vial andina) en asociación al tramo Recta de Tintín, dentro del Paque, y también de alusión al atractivo temporal resultante luego de las primeras lluvias de enero, como lo es la afloración del Amancay que coincide en mayor proporción en las inmediaciones a este sendero.

**Senderos al Cerro Negro.** Accesible todo el año por RP N° 48. Va de los 2.700 m snm a los 4.000 m snm, con una longitud de 45 km (con vehículo hasta la escuela C° Negro del Tiraó).

Otro sendero de trekking para montañistas va desde los 4.000 m snm a 5.200 m snm a la cumbre. Tiempo estimado de ascenso, 4 hs.

Otro sendero es, el descenso en mountain bike, desde la escuela C° Negro- RP N° 33.

**Sendero del Milagro.** Sendero utilizado específica y únicamente en la peregrinación del Milagro (septiembre). Va de los 2.700 m snm hasta los 3.200 m snm, 24km de recorrido y un promedio de tiempo para cruzar de 6hs.

**Campos del Churcal.** Permitido sólo para Observación de aves, en relación incluso a la potenciación de promoción de la misma a nivel turístico nacional y en particular desde la Provincia. Accesible al mismo desde la RP N° 33, desde la “Recta de Tintín”. Se trata de un bosque monoespecífico de un poco más de 500 ha de *Prosopis ferox* (familia Leguminosa) que representa gran importancia ecológica en el Valle del Tintín, se encuentra aproximadamente a unos 2.700 m snm.

**Sendero Piedra-Filo del Pelado.** Tendría como finalidad descomprimir la zona de uso intensivo del futuro centro de informes e interpretación, y a la vez cubrir la necesidad de una oferta de actividad de trekking, desde los márgenes de la RP N° 33. El sendero iniciaría entre los 3.200 m snm, llegando hasta los aproximadamente los 3.400 m snm., con una longitud de 2 km aproximadamente. Tiempo estimado de ascenso, 1 hora.

**Sendero Filo del Pelado-Valle Encantado.** Correspondería a la extensión del sendero Piedra-filo del Pelado en relación a la necesidad de visitantes para realizar una actividad de trekking más prolongada. El tiempo estimado de recorrido, es de 2 a 3 horas, con una longitud de aproximadamente 5 km. (Debe evaluarse la factibilidad de habilitar este sendero dentro del plazo de desarrollo del Plan de Gestión.)

**Sendero Valle-Rumiarco.** Tiene como fin la apertura de una oferta para los visitantes que deseen realizar trekking de mediano a largo recorrido con características de media dificultad, contratando a un prestador de excursiones habilitado. Partiría desde el área estacionamiento de la zona de uso intensivo recorriendo el mismo unos 15 km (ida y vuelta), entre aproximadamente los 3.000 y 3.300 m snm, condicionado en los meses de verano, asociado a frecuentes e intensas nieblas.

**Circuito Suroeste.** Se trata de una de las zonas con belleza escénica más representativa de Los Valles Calchaquíes; la zona es atravesada por la ruta secundaria N° 26 por lo que el circuito tiene como objetivo su puesta en valor. Parte desde el paraje Ovejería y culmina en la “Quebrada del Cardonal”, donde llegaría el prestador de excursiones con el visitante, y desde allí, a pie o a caballo, se recorrería la formación donde se encuentran las Huellas de dinosaurio, sin necesariamente llegar a las mismas. El tramo vehicular tiene una longitud de 8 km aproximadamente, y el tramo a pie o caballo de unas 4 hs.

**Circuito Sureste** Presenta similares características que el circuito Suroeste, aunque el objetivo en este caso sería generar una alternativa para que los pobladores de la zona se puedan desempeñar como guías de sitio, llegando desde Ovejería (tramo vehicular) al puesto de Poblador Evelio Gaspar, con la alternativa de partir desde allí a caballo, viviendo su modo de vida y observando el entorno paisajístico llegando finalmente al puesto de poblador Donato Martínez. Este circuito tiene una duración aproximada de 2 hs.

**Huellas de dinosaurios.** Debe evaluarse la factibilidad de habilitar este sendero dentro del plazo de desarrollo del Plan de Gestión.

Si bien el acceso a las huellas en la actualidad no es posible, esta alternativa se contempló ante la eventual posibilidad de que en un futuro el mismo se pueda habilitar, teniendo en cuenta el cumplimiento de las condiciones de seguridad (instalaciones, personal idóneo,

recursos, etc.) lo que se deberá estipular al momento de habilitar. Por otra parte el entorno tiene contenido histórico-cultural, asociado al ex complejo minero “Los Berthos”. Las huellas datan de más de 70 millones de años y se encuentran en la formación geológica Yacoraite. Por su ubicación representaría una extensión y/o complemento del ya mencionado circuito Suroeste.

## **B. ZONA INTANGIBLE**

Respecto a la constitución del PNLC como área protegida representativa de una coyuntura andina singular, donde cinco ecorregiones articulan en escasa superficie, no queda otro remedio que reflexionar sobre la gran superficie que requieren los ambientes áridos para mantener su funcionalidad y equilibrios intrínsecos, su adaptabilidad y capacidad evolutiva. Aparte de esta condición eminentemente natural, el ámbito que intenta proteger el PN Los Cardones, requiere de la existencia de importantes áreas clave de conservación capaces de actuar como zonas fuente y reguladoras de otras, que están y estarán sometidas a procesos productivos, que si bien serán en un futuro cercano de bajo impacto, requieren generar capacidad general de resiliencia y autorregulación.

Es así como los sectores que constituyen la Zona Intangible del Parque Nacional fueron seleccionados por ser de mayor fragilidad y sensibilidad, fundamentales por su conectividad interna y externa, pero también coincidentemente por su bajo valor de producción. Sin embargo el esquema de conservación aún no está funcionalmente completo bajo esta condición, dado que se requiere que al menos un 50% de la superficie de cada unidad ambiental, sea considerada bajo una estrategia de protección estricta (liberada del impacto del pastoreo de ganado en caso de estar bajo producción, como ocurre con las unidades de mayor productividad, precisamente donde el pastoreo se halla más intenso y extendido). En este sentido, la definición de zonas intangibles en las comunidades de mayor productividad (pastizales de neblina y sectores de puna húmeda), quedaron incluidas en el área de negociación; se requieren mayores conocimientos para su definición, así como el acuerdo y compromiso con y de los pobladores allí afincados.

Este proceso continuará su desarrollo como parte del ejercicio de ejecución (6 años) del Plan de Gestión y del trabajo conjunto con los pobladores y sus actividades productivas, planteando sectores con características de intangibilidad dentro del Área de Negociación (ver más adelante), hasta completar al menos un 50% de la superficie de cada unidad ambiental involucrada.

En una enumeración sintética de los sitios considerados en la actual Zona Intangible podemos enumerar de norte a sur:

1. Comunidades altoandinas y puneñas del Cerro Negro, y humedales asociados
2. Faldeos y terrazas sudoccidentales del Cerro Negro hacia la Cuesta del Obispo y las llanuras de Tonco y del Tintín (incluye el Cardonal).
3. Faldeos del Cerro Tintín, desagües del río Tintín, planicies de Cajoncillos, Duendeyacu y Perrayacu (incluye el Churcal).
4. Cuenca endorreica de Cachipampa y Cajoncillos.

Sectores de puna húmeda y pastizales de neblina vecinos a Piedra del Molino, Valle Encantado y Rumiarco, no involucrados actualmente en la definición de sectores de pastoreo.

5. Valles al norte y este del Filo de la Apacheta, y su prolongación hacia el sur.
6. Valles con pastizales de altura, comunidades húmedas y subhúmedas y el cordón serrano límite entre Isonza y Amblayo.
7. Zona sur del Valle del Tonco y quebradas aledañas.

► **SubZona a Recuperar Intangibilidad**

Como fuera anticipado, ante la necesidad de involucrar bajo una de las categorías de la zonificación a todos los espacios del Parque, a pesar de la paradoja normativa de que dentro de la figura de un Parque Nacional, existen territorios bajo manejo particular destinados a producción y sitios puntuales de residencia de los pobladores reconocidos, es que para el ejercicio del presente Plan de Gestión y como estrategia de regularización efectiva y progresiva de los espacios y actividades, teniendo en cuenta las directrices de conservación, necesitamos implementar como áreas bajo manejo especial particulares, a amplios sectores que actualmente están bajo distinta intensidad de uso ganadero que derivarán progresivamente bajo estrategias de recuperación, a otras situaciones de manejo. En este caso se tenderá a recuperar su intangibilidad para integrar a futuro y en conjunto con la actual Zona Intangible efectiva, la “Zona Intangible Meta.”

Esta SubZona a Recuperar Intangibilidad comprende algunos de los espacios del Parque vitales para la conservación de la biodiversidad, pero que en la actualidad se encuentran bajo aprovechamiento ganadero por parte de algunos de los pobladores. No pueden ser considerados momentáneamente de manera estricta como espacios dentro de la zona intangible porque en ellos deben desarrollarse intervenciones para la exclusión ganadera y recuperación de sus condiciones naturales. Otra forma complementaria de visualizarlas, es a través de las intervenciones que es necesario efectuar en ellas (por eso podría ser lógica también una interpretación como Zonas de Uso Especial) (Ver Mapa 4.b.). Estos territorios se esperalleguen a ser intangibles. Es importante advertir que esta visión se espera pueda ser alcanzada en los próximos 20-30 años, según se explica en la Sección 5.1.3.

Se plantea como una situación transitoria, que pueda ser resuelta a lo largo de varios ciclos de planificación (es posible que se requieran 3 o más ciclos para lograr esto). Las Áreas a recuperar corresponden a los terrenos de pastoreo del 36% de los pobladores (9 de 25 pobladores), correspondiente a un 33,77 % (21.841 ha) de la superficie del Parque. Es importante aclarar que dos familias (Sector Churqui), no realizan pastoreo y corresponde al 8 % restante de las 25.

Dada la presencia de pobladores, su implementación requerirá obligatoriamente procesos participativos que implican la construcción concertada de acuerdos con las 9 familias de pobladores que hoy usan el área, los cuales no deben lesionar ni sus intereses socio-culturales, ni sus ingresos económicos. Estos acuerdos deben ir construyendo un camino que logre el objetivo de intangibilidad previsto para estos territorios, pero que respete la

dinámica de vida y las decisiones que van tomando los pobladores y sus descendientes, en conjunto con el Parque.

Con base en lo anterior, es muy importante dejar sentado que ninguna de las 9 familias será desalojada del sitio en el que viven actualmente. El objetivo de esta zona se debe cumplir con acciones previamente concertadas con ellos y respetando la dinámica y los derechos de estas familias, su forma de vida, su seguridad económica, su salud integral, y otros aspectos que hacen al bienestar humano. La idea es construir con los pobladores actuales y sus descendientes, una estrategia de vida que no implique el uso ganadero a largo plazo en estos territorios, de manera que paulatinamente estos vayan quedando libres de presencia de todo tipo de ganado.

Esto significa que si estas familias quieren seguir usando a largo plazo su sitio de vivienda dentro del Parque, se pueda llegar a una negociación para que esto ocurra sin presencia de ganado mayor o menor, explorando otras alternativas de vida como por ejemplo; transformarse a futuro en guardaparques, guías de turismo, artesanos o prestadores de servicios a visitantes. En tanto estas transformaciones se van dando a lo largo del tiempo, la propuesta es reducir el área de ocupación por medio del mejoramiento genético y el manejo en general de la hacienda de ganado menor y aplicando paulatinamente la política de “Vaca 0” para estos territorios.

En la Tabla 14, se describen los 9 pobladores y sus condiciones de uso, cuyos territorios de pastoreo forman parte de las Áreas a recuperar.

**Tabla 14.** Grupo de pobladores que conforman el Área a Recuperar Intangibilidad

PASTOR	SITIOS DE PASTOREO (ha)	USO PERMANENTE (ha)	RESERVA (ha)	% TOTAL	% U. PERMANENTE	% RESERVA
Martin Sánchez	8.072	4.971	3.101	37	62	38
Guines Cayo	3.101	3.101		14	100	0
Hnas Tolaba y J Martínez*	840		840	4	0	100
Rufino Vilte	2.890	2.890		13	100	0
Ginés Colque	2.652	2.652		12	100	0
Rosalía Colque	2.366	2.366		11	100	0
Tomás Tolaba	2.146	2.146		10	100	0
<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>22.067</b>	<b>18.304</b>	<b>3.941</b>		<b>82</b>	<b>18</b>

Fuente: Lizárraga, 2013. P

\* Para el caso de este sitio, se contabilizan 3 familias

Nota: Se refiere sólo a su área de reserva de pastaje, no a toda su área de pastoreo. La superficie total general varía ligeramente en la Tabla 16, por problemas de superposición cartográfica.

La distribución espacial de estos espacios, puede apreciarse en los Mapas 4 y 4.b. bajo la denominación “A Recuperar Intangibilidad”.

### C. ZONA DE USO ESPECIAL

Dentro de estas áreas se incluyeron zonas asignadas según diferentes criterios. A continuación se detallan cada una de ellas.

### ► Zona de Uso Especial Tipo I

La misma incluye infraestructura propia de APN, infraestructura de terceros y caminos de acceso. En los párrafos siguientes se detallan los sitios incluidos en esta sub-zona:

**Antena Cerro Negro.** Ubicada en la cumbre del mismo a 5.200 m snm. Se contempla como posible zona comprendida dentro del AP en el filo divisorio de aguas, aunque se deberá confirmar al momento de realizar la mensura.

**Antena Telecom.** Los equipos respectivos y la ocupación de dicha zona, son anteriores a la creación del área protegida. Está ubicada en el km. 68 de la RP N° 33, la cual representa un impacto visual desde todos los puntos del área protegida. Asociado a esta instalación, existe una complementaria en la serranía paralela con orientación Oeste, con los mismos impactos visuales. Tiene acceso los empleados de Telecom para realizar trabajos de mantenimiento. En móvil, se accede por un camino secundario a la RP N° 33.

**Mina Güemes.** Se trata de un ex complejo minero ubicado en la parte centro-oeste del Parque Nacional, desde la ruta secundaria N° 26, luego de un tramo de aproximadamente 5 km a pie. La misma está inactiva, aunque han quedado estructuras de andamios y bocaminas. El acceso está restringido a los guardaparques para realizar actividades de control y vigilancia, y al personal de la CONEA (Comisión Nacional de Energía Atómica) con previo aviso para realizar mediciones. El camino vehicular es inaccesible a unos 3 km antes de llegar a la misma. Actualmente la mina no tiene ningún tipo de uso.

**Mina Los Berthos.** Presenta similares características mencionadas para la Mina Güemes, igual que la anterior, ubicada al margen de la ruta secundaria N° 26. Las estructuras, subsuelo y bocaminas son de jurisdicción de la CONEA (Comisión Nacional de Energía Atómica). El acceso está restringido al personal de la CONEA, y a los guardaparques para realizar actividades de control y vigilancia, aunque el camino vehicular es inaccesible a unos 3 km antes de llegar a la misma. Actualmente la mina no tiene ningún tipo de uso.

**Seccional Churcal.** En la actualidad es la única seccional en el área del Tintín, para el control, monitoreo y vigilancia del sector. Está ubicada a unos 4 km de la RP N° 33. Su nombre se debe al bosque de churqui presente en el lugar.

**Seccional Piedra del Molino.** Es una Unidad Operativa, compuesta por un conjunto de viviendas (cuatro), siendo la que alberga mayor cantidad de personal dentro del área protegida. Es base de operación para las zonas de uso intensivo Valle Encantado, mirador Piedra del Molino y Futuro Centro de Visitantes. Está ubicada en el km. 65 de la RP N° 33, a 3.250 m snm., en el circuito a los Valles Calchaquíes, a una distancia de 100 km de Salta Capital y a unos 50 km de la localidad de Cachi. En la misma unidad, se encuentran la antigua casa, hoy habilitada para investigadores. Cuenta con un galpón para guardar materiales y equipos.

### ► Zonas de Uso Especial Tipo II

**Puntos de residencia permanente de los pobladores.** Involucra el sector de vivienda y espacios domésticos donde residen permanentemente los distintos pobladores, en una superficie aproximada a una hectárea; considerando que son sitios tradicionales e interpretando dentro de esta estrategia de gestión a los pobladores como guardas naturales del patrimonio natural y cultural del PN Los Cardones, entendemos que en general no existen inconvenientes para que dichos sitios sean considerados como espacios individuales de la Zona de Uso especial.

#### **D. ZONA EN “TRANSICIÓN A RESERVA NACIONAL”**

Comprende los espacios ocupados por pobladores, donde las actividades humanas resultarían factibles de poder ser efectuadas de manera sustentable, y la ocupación del espacio y modalidad de uso debe ser negociada con los pobladores a fin de establecer tanto los sectores de uso directo como los espacios intangibles vitales para la conservación de la biodiversidad. Se considera como una situación transitoria y deberá ser resuelta por medio de los acuerdos desarrollados en el marco de este proceso de planificación (próximos 6 años) y posteriormente con la recategorización a Reserva Nacional, de forma que se permita en parte de ella la presencia permanente de pobladores y de sus actividades de subsistencia, consolidando su estatus jurídico en la zona, en función de mantener sus actividades productivas tradicionales en este paisaje, complementadas con otras que puedan mejorar su calidad de vida.

Esta tipología surge como parte de las directrices para la atención del tema de pobladores, bajo el esquema de Pautas y Políticas para su Permanencia, que se plantea a lo largo de la implementación de PG. La propuesta es mantener un territorio del parque bajo una intervención estratégica de “Área de Negociación”, como el sector en donde hoy el 56 % de los pobladores identificados dentro del Parque (14 de 25 familias), realizan sus actividades de vivienda, ganadería y agricultura de subsistencia. Esta zona representa el 16.86 % (10.902 ha) del total del territorio del Parque.

El objetivo de esta zona es identificar el espacio geográfico disponible para las negociaciones que se esperan realizar a lo largo de la ejecución del PG (6 años) y que buscarán la firma de acuerdos de uso(o la figura legal que resulte más conveniente) que incluyen una eventual redefinición de los espacios de pastoreo, los cuales deberán estar enmarcados dentro de ella.

Dicho de otra forma, este espacio geográfico del Parque será el territorio que se tendrá disponible para la eventual reubicación de áreas de pastoreo y sitios de vivienda para los 18 pobladores que hoy lo habitan y que firmen los acuerdos de uso(o la figura legal que resulte más conveniente). Lo que no esté dentro del Área de Negociación, no podrá ser usado en el futuro por este grupo de pobladores, tanto para pastoreo, como para agricultura y vivienda.

Por último, y para mayor claridad y síntesis de lo expuesto para el tema de sendas subzonas de Uso Especial consideradas en carácter transitorio, en la Tabla 15 se muestra



un resumen comparativo de cómo varían los objetivos en ambas áreas, el tiempo estimado para lograrlos y la estrategia general para alcanzarlos.

**Tabla 15.** Análisis comparativo de las áreas transitorias

TIPO	OBJETIVO A CONSOLIDAR	TIEMPO ESTIMADO DE CONSOLIDACIÓN	ESTRATEGIA GENERAL
<b>ZONA EN TRANSICIÓN A RESERVA NACIONAL; 14 POBLADORES, 10.902 HA.</b>	Consolidar desde todo punto de vista, la presencia de pobladores en el territorio, con base en las políticas y los objetivos de conservación del Parque.	7 años (4 para lograr los acuerdos y 3 más para la recategorización).	Acuerdos de uso con pobladores(o la figura legal que resulte más conveniente) y recategorización a Reserva Nacional.
<b>SUBZONA A RECUPERAR INTANGIBILIDAD 9 POBLADORES, 21.841 HA.</b>	Lograr recuperar áreas de pastoreo actual para ser sumadas en el largo plazo a la Zona Intangible del Parque, de forma que tenga el tamaño y la ubicación necesaria para mantener procesos ecológicos claves, de acuerdo a los objetivos de conservación del Parque.	20-30 años, dependiendo de las estrategias de vida de cada una de las 7 familias.	Disminución sistemática hasta 0 de presencia de vacas en estos territorios en 6 años y reducción del área de uso de ganado menor por mejoramiento genético de la hacienda y mejorando prácticas de manejo. Apoyando una estrategia de vida para las generaciones futuras de la familia, enfocada a desarrollar actividades productivas alternativas que no impliquen ganadería extensiva.

Los Objetivos, Metas y Proyectos planteados en este Plan, están alineados a las estrategias descritas en la Tabla 19, de forma que en lo que a este ciclo de planificación compete, se estarán implementando las acciones respectivas.

En la siguiente tabla, se muestra la relación de las diferentes zonas en cuanto el territorio que ocupan en el Parque.

**Tabla 16.** Resumen extensión de la zonificación

ZONAS	Total ha	%
<b>INTANGIBLE (actual)</b>	30.641	47,38
<b>SubZona a Recuperar Intangibilidad</b>	21.841	33,77
<b>USO ESPECIAL</b>		
Tipo I	60	0,09
Tipo II	21	0,03
<b>ZONA EN TRANSICIÓN A RESERVA NACIONAL</b>	10.902	16,86
<b>USO PUBLICO INTENSIVO</b>	12	0,02
<b>USO PUBLICO EXTENSIVO</b>	1.193	1,84
<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>64.670</b>	<b>100%</b>

Fuente: Lizárraga, 2013.

### 5.1.2 ZONA EXTERNA

Para la zona externa del Parque, se mantendrá la denominación de Zona de Amortiguamiento como se menciona en el documento Directrices para la Zonificación.

En esta zona, principalmente se concentrará el trabajo con los sectores aledaños al Parque que se identificaron para su conectividad (sección 2.1.7).

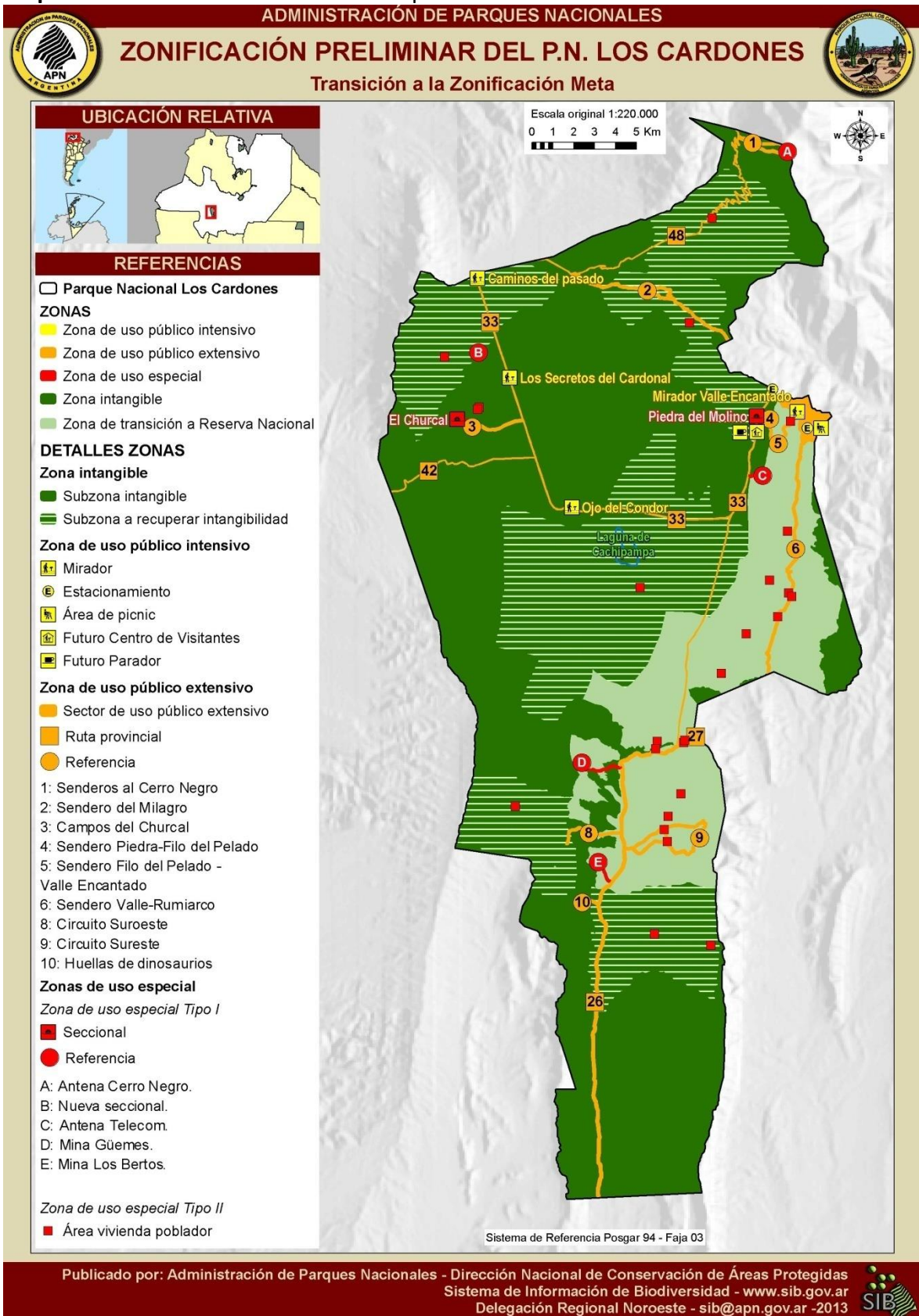
Debido a que la administración del Parque no tiene incidencia directa, ni facultades legales para normar o regular los usos en la Zona de Amortiguamiento, la gestión se enfocará en incluir la finca El Candado como parte del AP, como acción clave para la conectividad del área, y en un trabajo de coordinación, recomendación y articulación con los vecinos para armonizar la gestión del AP con su entorno, y lograr efectos positivos que contribuyan con la conservación del lugar. (Ver Mapa 5. Zona de Amortiguamiento del PNLC)

Las directrices de Zonificación de la APN describen esta zona de la siguiente manera:

**ZONA DE AMORTIGUAMIENTO:** es un área que puede ser parte de la unidad de conservación o externa a sus límites. Es una zona de transición entre un área protegida con categoría de manejo estricta (RNE, PN o MN) 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.

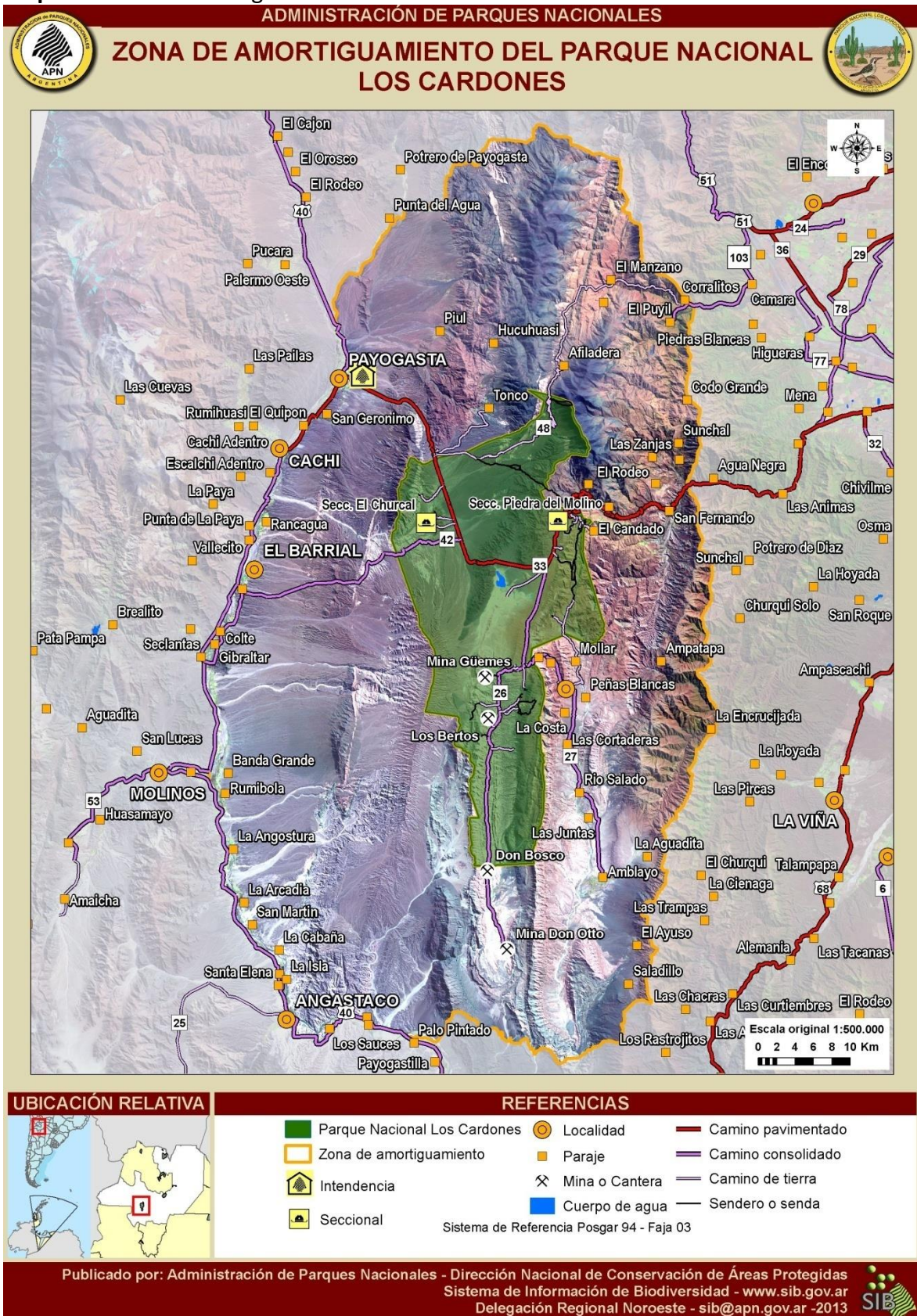
Es decir, la funcionalidad de esta zona es la de integrar el desarrollo con la conservación de los recursos naturales y culturales, en el marco del desarrollo sostenible. En los casos en que la zona de amortiguamiento se delimite externamente al área protegida, la actuación de la Intendencia debe ser en términos de concertación y acuerdos con los particulares y con las autoridades provinciales y organismos nacionales que estén involucrados. Con éstas, deberá procurarse la firma de convenios para instrumentar la zona de amortiguamiento, ya sea estableciendo medidas regulatorias 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)(APN, 2002).

Mapa 4. Zonificación Preliminar del Parque Nacional Los Cardones





Mapa 5. Zona de Amortiguamiento del PNL



### 5.1.3 Visión Espacial de Futuro

Como un aporte de este proceso de planificación a la definición de objetivos a largo plazo y siguiendo los postulados del Enfoque Ecosistémico de la Convención de la Diversidad Biológica, que dice en su Principio 8; “Habida cuenta de las diversas escalas temporales y los efectos retardados que caracterizan los procesos de los ecosistemas, se deberían establecer objetivos a largo plazo en la gestión de los ecosistemas”, se propone una Visión Espacial de Futuro, descrita desde el punto de vista de la Zonificación.

Esta Visión Espacial de Futuro, describe lo que hoy se considera que debería ser la zonificación ideal para el Parque, a ser alcanzada en los próximos 20-30 años, por medio de al menos unos 3 o 4 ciclos de planificación. Evidentemente es una estimación temporal que puede sufrir cambios, pero lo que se quiere dejar claro es que no es algo que se espera sea alcanzable en los próximos 6 años, en el marco de la implementación de este Plan de Gestión.

En el Mapa 6, se muestra esa Visión Espacial de Futuro, en la que se puede apreciar cómo la “Subzona a recuperar intangibilidad” se transforman en “Zona Intangible” y como el territorio comprendido en la “Zona de Transición a Reserva Nacional” de Parque Nacional a Reserva Nacional, opción vista hoy en el 2013 como la mejor alternativa para consolidar la permanencia de los pobladores en ese territorio.

### 5.1.4 Área Propuesta para Reserva Nacional Los Cardones

A partir del análisis de la presencia de pobladores (25 puestos), sus usos y actividades, se propone evaluar la posibilidad de convertir el área que en este plan se denomina “Área de Negociación”, como una Reserva Nacional, en donde se puedan cumplir con los criterios que ésta permite para su uso.

Con base en lo anterior en esta área, se tendría la posibilidad del aplicar la zona de aprovechamiento, la cual se aplica exclusivamente a esta categoría:

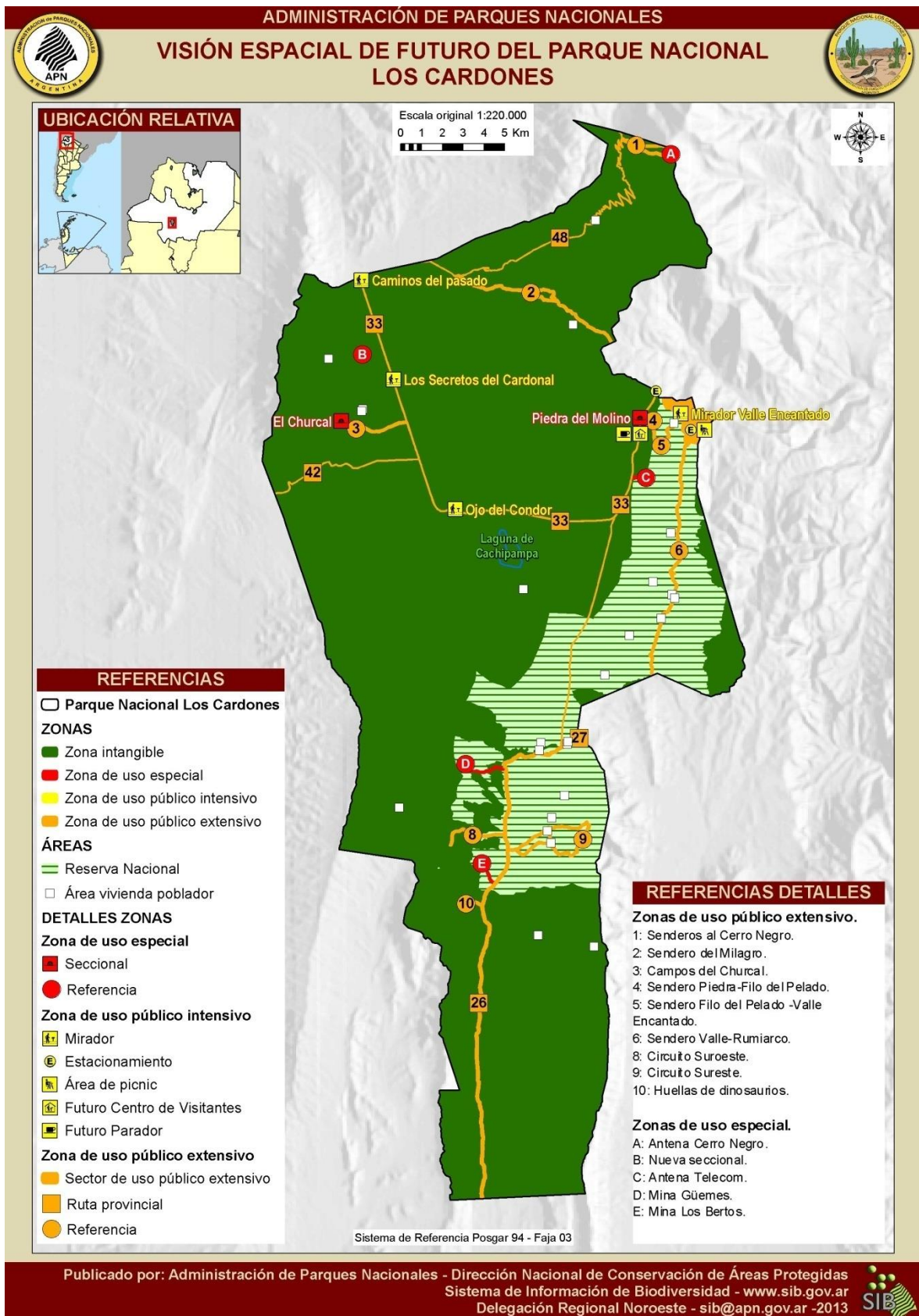
**ZONA DE APROVECHAMIENTO SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS:** es una zona de manejo aplicable sólo a la categoría de Reserva Nacional. Admite asentamientos humanos y usos extractivos de los recursos naturales, además de los usos restantes. Esta zona de manejo podrá subdividirse en subzonas de uso más específico, en la medida que la superposición de usos diferentes en un mismo terreno sea inconveniente o incompatible (pastoril vs. forestal, etc.).

**Tabla 17.** Extensión Visión Espacial a Futuro

ZONA	Total ha	%
INTANGIBLE	52.482	81,15
USO ESPECIAL	81	0,13
USO PUBLICO INTENSIVO	12	0,02
USO PUBLICO EXTENSIVO	1.193	1,84
RESERVA NACIONAL LOS CARDONES	10.902	16,86
<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>64.670</b>	

Fuente: Lizárraga, 2013.

Mapa 6. Visión espacial de futuro





### 5.1.5 Directrices Generales de Manejo para Cada Actividad Permitida por Zona

Las directrices de manejo, son los lineamientos que se seguirán para regular cada actividad o uso que se haga en la zonificación. Estas directrices están contenidas en una matriz que cruza las diversas Zonas, con las acciones de manejo permitidas dentro del Parque, organizados en grandes ámbitos.

Los grandes ámbitos identificados para el Parque son, Uso Público, Manejo de los Recursos y Administración. Las directrices se definen en función de la Intensidad, Tecnología y Control, que sean necesarias para cada actividad y por zona. Para comprender lo que describe cada función, Ver Anexo 13. Modelo Matriz de Directrices para la Zonificación.

El contenido de esta matriz, permitirá a los gestores del parque, tener claridad en la normativa y procedimientos necesarios para garantizar la conservación del AP. Es posible que la información se traduzca en reglamentos y normativa internas y particulares para el PNLC por sus características.



**Tabla 18.** Matriz de Directrices Generales para la Zonificación del PNLC

Actividades de manejo permitidas dentro del PNLC	Zona intangible	Zona de Uso Público		Zona de Uso Especial	Recomendaciones para la Zona de Amortiguamiento	
		Zona de Uso Público Extensivo	Zona de Uso Público Intensivo			
ADMINISTRACIÓN	Desarrollo de nueva infraestructura (seccionales; casas de guardaparques, galpones, talleres, etc.)	I. Ninguna T. Ninguna C. Conociendo y definiendo con anticipación, la ubicación de la Seccional. En el caso que una nueva seccional se plantee en una zona que no es ZUE, deberá modificarse previamente la zonificación. Visitas periódicas de guardaparques y personal técnico en caso de obra.	I. Ninguna T. Ninguna C. Conociendo y definiendo con anticipación, la ubicación de la Seccional. En el caso que una nueva seccional se plantee en una zona que no es ZUE, deberá modificarse previamente la zonificación. Visitas periódicas de guardaparques y personal técnico en caso de obra.	I. Ninguna T. Ninguna C. Conociendo y definiendo con anticipación, la ubicación de la Seccional. En el caso que una nueva seccional se plantee en una zona que no es ZUE, deberá modificarse previamente la zonificación. Visitas periódicas de guardaparques y personal técnico en caso de obra.	I. De acuerdo a los requerimientos del Parque. T. Respetar la línea arquitectónica que ya tienen las otras seccionales. Se recomienda aplicar arquitectura sostenible, en particular el uso de energías, manejo de aguas y tecnologías de construcción alternativas o limpias. No considerar el adobe como opción principal. Considerar un espacio para la atención de visitante, con un servicio sanitario público. Incorporar los lineamientos del Parque para el manejo de residuos. C. Revisión anticipada de pliegos constructivos. Visitas periódicas de guardaparques y personal técnico en caso de obra.	I. Ninguna T. Ninguna C. Conociendo y definiendo con anticipación, la ubicación de la Seccional.
	Gestión de Seccionales en Uso	No aplica	No aplica	No aplica	I. No aplica. T. Aplicar técnicas adecuadas para el manejo de residuos, con base en los lineamientos del Parque. Se debe realizar un manejo de combustibles seguro	No aplica

Actividades de manejo permitidas dentro del PNLC	Zona intangible	Zona de Uso Público		Zona de Uso Especial	Recomendaciones para la Zona de Amortiguamiento
		Zona de Uso Público Extensivo	Zona de Uso Público Intensivo		
				<p>y respetando las normativas vigentes dentro o fuera de la APN. La seccional debe estar señalizada. Toda seccional debe tener un mástil con la bandera debidamente izada. Hacer la gestión pertinente para el mantenimiento adecuado de todos los equipos e infraestructura a cargo de la Seccional, o realizarlo con el personal del sitio cuando sea oportuno. Se debe tener una luz de referencias para atención de emergencias con visitantes. Los suministros, herramientas, equipos y vehículos deben contar con un espacio adecuado para su almacenamiento y custodia.</p> <p>C. Visitas periódicas de la jefatura de guardaparques.</p>	
<p>Construcción y gestión de infraestructura edilicia para visitantes (parador, garita)</p>	<p>I. Ninguna T. Ninguna C. Conociendo con anticipación, la ubicación de cualquier proyecto de construcción de</p>	<p>I. Edificaciones no mayores a una garita, sin servicio sanitario. T. Seguir la línea arquitectónica de las garitas existentes en el Parque. En los casos que</p>	<p>I. Edificaciones tipo parador, centro de visitantes, oficinas de información y servicios sanitarios para el público masivo. T. Respetar la línea</p>	<p>I. Ninguno T. Ninguno C. Conociendo con anticipación, la ubicación de cualquier proyecto de construcción de infraestructura turística. Visitas periódicas de guardaparques, en</p>	<p>I. De acuerdo a las iniciativas privadas u otras instituciones de gobierno provincial (municipios, escuelas) T. Se recomienda usar información de manera</p>

Actividades de manejo permitidas dentro del PNLC	Zona intangible	Zona de Uso Público		Zona de Uso Especial	Recomendaciones para la Zona de Amortiguamiento
		Zona de Uso Público Extensivo	Zona de Uso Público Intensivo		
	infraestructura turística.	se considere pertinente, colocar baños secos no abiertos al público, fuera de la vista del visitante. C. Revisión anticipada de pliegos constructivos.	arquitectónica que ya tienen los otros edificios dentro del Parque. Uso de energías, manejo de aguas y tecnologías de construcción alternativas o limpias. No considerar el adobe como opción principal. Aplicar técnicas adecuadas para el manejo de residuos. Se debe realizar un manejo de combustibles seguro y respetando las normativas vigentes dentro o fuera de la APN. En el caso de los centros de visitantes, debe estar señalizado y tener un mástil con la bandera debidamente izada. En el caso de un parador, se debe contar con un sereno y seguir buenas prácticas de sustentabilidad. No se permite incluir el servicio de gomería u otro servicio mecánico.	el caso de las casas de los pobladores, controlando con base en lo establecido en el Acuerdo de Uso.	coordinada con el Parque y seguir buenas prácticas de sustentabilidad y línea arquitectónica promovida por la APN. C. Seguimiento a las iniciativas por parte del personal del Parque.

Actividades de manejo permitidas dentro del PNLC	Zona intangible	Zona de Uso Público		Zona de Uso Especial	Recomendaciones para la Zona de Amortiguamiento
		Zona de Uso Público Extensivo	Zona de Uso Público Intensivo		
			C. Presencia continua de guardaparques. Revisión anticipada de pliegos constructivos.		
Gestión de las rutas provinciales (cartelería, postes 911, mantenimiento, alcantarillado)	I. Ninguna T. Ninguna C. Visitas periódicas de guardaparques, además de mantener articulación constante con la Provincia, para detectar proyectos de apertura y mejoramiento de rutas provinciales con la entidad respectiva.	I. I. Velocidad no mayor a 80 km. El asfaltado y alcantarillado debe seguir las normas ambientales de diseño autorizadas para la RP 33 dentro del Parque y con el respectivo Estudio de Impacto Ambiental. La cartelería y los postes 911, deben tener una intensidad, diseño y ubicación que no afecten el paisaje, evitando la contaminación visual. T. Debe cumplirse con el reglamento de mantenimiento para la RP 33 dentro del Parque. La construcción o pavimentación de nuevas rutas debe tener un reglamento equivalente al de la RP 33 dentro del Parque. Unificar cartelería	I. Ninguna T. Ninguna C. Visitas periódicas de guardaparques, además de mantener articulación constante con la Provincia, para detectar proyectos de apertura y mejoramiento de rutas provinciales con la entidad respectiva.	I. Ninguna T. Ninguna C. Visitas periódicas de guardaparques, además de mantener articulación constante con la Provincia, para detectar proyectos de apertura y mejoramiento de rutas provinciales con la entidad respectiva.	I. Se recomienda; Velocidad no mayor a 80 km. El asfaltado y alcantarillado debe seguir las normas ambientales de diseño autorizadas para la RP 33 dentro del Parque y con el respectivo Estudio de Impacto Ambiental. La cartelería y los postes 911, deben tener una intensidad, diseño y ubicación que no afecten el paisaje, evitando la contaminación visual. T. Se recomienda gestionar el cumplimiento de un reglamento similar al de mantenimiento para la RP 33 dentro del Parque. La construcción o pavimentación de

Actividades de manejo permitidas dentro del PNLC	Zona intangible	Zona de Uso Público		Zona de Uso Especial	Recomendaciones para la Zona de Amortiguamiento
		Zona de Uso Público Extensivo	Zona de Uso Público Intensivo		
		en las rutas. C. Visitas periódicas de guardaparques y técnicos de APN, así como articulación con entidades respectivas para la revisión previa de pliegos constructivos o de servicio de mantenimiento por parte del Parque.			nuevas rutas debe tener un reglamento equivalente. C. Visitas periódicas de guardaparques y técnicos de APN, así como articulación con entidades respectivas para la revisión previa de pliegos constructivos o de servicio de mantenimiento por parte del Parque.
Gestión por el uso de antenas	I. Ninguna T. Ninguna C. Visitas periódicas de guardaparques	I. Ninguna T. Ninguna C. Visitas periódicas de guardaparques	I. Ninguna T. Ninguna C. Visitas periódicas de guardaparques	I. Solamente las que se justifique demostrando técnicamente que para su buen funcionamiento, no pueden ser colocadas en otro sitio fuera del Parque. T. Usar tecnologías lo menos impactantes posible, con uso de energías alternativas, buen manejo de residuos y evitando al máximo el impacto visual. C. Visitas periódicas de guardaparques, con aprobación previa por parte de la APN, de cualquier instalación.	I. No aplica T. Se recomienda usar tecnologías lo menos impactantes posible, con uso de energías alternativas, buen manejo de residuos y evitando al máximo el impacto visual. C. No aplica.
Caminos y sendas	I. Ninguna	I. Ninguna	I. Ninguna	I. Sólo 1 camino por puesto y de	I. No aplica

Actividades de manejo permitidas dentro del PNLC	Zona intangible	Zona de Uso Público		Zona de Uso Especial	Recomendaciones para la Zona de Amortiguamiento	
		Zona de Uso Público Extensivo	Zona de Uso Público Intensivo			
de pobladores	T. Ninguna C. Visitas periódicas de guardaparques.	T. Ninguna C. Visitas periódicas de guardaparques.	T. Ninguna C. Visitas periódicas de guardaparques.	la forma más directa y establecida según los lineamientos del Estudio de Impacto Ambiental. T. No se permite el asfaltado y siguiendo las disposiciones del Estudio de Impacto Ambiental. C. Visitas periódicas de guardaparques y personal técnico, en caso de obra.	T. No aplica C. No aplica	
MANEJO DE RECURSOS	Control de burros asilvestrados	I. Alta T. Estrategia de control aprobada C. Ejecución y monitoreo	I. Alta T. Estrategia de control aprobada , fuera de senderos y de horarios de visitación C. Ejecución y monitoreo	I. Alta T. Espantamiento C. Ejecución y monitoreo	I. Alta T. Espantamiento C. Ejecución y monitoreo	I. Esporádica T. Trabajo de extensión con vecinos C. Ejecución
	Reducción de ganado mayor	I. Alta T. Estrategia de control aprobada de común acuerdo (ejecución proyectos DAS, caravaneo, reducción paulatina, cobro de pastaje) C. Ejecución y monitoreo	I. Alta T. Estrategia de control aprobada de común acuerdo (ejecución proyectos DAS, caravaneo, reducción paulatina, cobro de pastaje) C. Ejecución y monitoreo	I. Alta T. Estrategia de control aprobada de común acuerdo (ejecución proyectos DAS, caravaneo, reducción paulatina, cobro de pastaje) C. Ejecución y monitoreo	I. Alta T. Estrategia de control aprobada de común acuerdo (ejecución proyectos DAS, caravaneo, reducción paulatina, cobro de pastaje). Priorizando en torno a las rutas. C. Ejecución y monitoreo	I. Alta T. Trabajo de extensión con vecinos C. Ejecución
	Reducción y mejoras de ganado menor	I. Alta T. Estrategia de reducción y	I. Alta T. Estrategia de eliminación.	I. Alta T. Estrategia de eliminación.	I. Media T. Estrategia de reducción (sobre rutas) y mejoramiento	I. Media T. Trabajo de extensión con vecinos



Actividades de manejo permitidas dentro del PNLC	Zona intangible	Zona de Uso Público		Zona de Uso Especial	Recomendaciones para la Zona de Amortiguamiento
		Zona de Uso Público Extensivo	Zona de Uso Público Intensivo		
	mejoramiento aprobada. (Planteado para el Área de Negociación) C. Ejecución y monitoreo	C. Ejecución y monitoreo	C. Ejecución y monitoreo	aprobada. C. Ejecución y monitoreo	C. Ejecución
Recuperación de grandes herbívoros nativos (guanacos y taruka)	I Alta. T. planes de control de burros, reducción de ganado y análisis y prevención de interferencias en áreas de tránsito. C. Monitoreos.	I Baja. T. planes de control de burros, reducción de ganado y análisis y prevención de interferencias en áreas de tránsito. C. Monitoreos.	I Nula T. planes de control de burros, reducción de ganado y análisis y prevención de interferencias en áreas de tránsito. C. Monitoreos.	I Alta. T. planes de control de burros, reducción de ganado y análisis y prevención de interferencias en áreas de tránsito. C. Monitoreos.	I Media. T. planes de control de burros, reducción de ganado y análisis y prevención de interferencias en áreas de tránsito. Control de caza furtiva y endurismo. Extensión. C. Monitoreos.
Monitoreo de impactos de UP	I Media. T. detección de disturbios C. Ejecución y monitoreo	I Alta. T. determinación de líneas de base y el contraste con el registro de visitantes, aplicación de medidas correctivas. C. Ejecución y monitoreo	I Alta. T. determinación de líneas de base y el contraste con el registro de visitantes, aplicación de medidas correctivas. C. Ejecución y monitoreo	I Alta en rutas T. determinación de líneas de base y el contraste con el registro de visitantes, aplicación de medidas correctivas. C. Ejecución y monitoreo	I Media. T. detección de disturbios C. Monitoreos
Estrategias de conservación en propiedades vecinas (ZAM)					I. Media T. Reservas privadas y uso sustentable C. Extensión y monitoreo
Manejo de					I. Alta

Actividades de manejo permitidas dentro del PNLC	Zona intangible	Zona de Uso Público		Zona de Uso Especial	Recomendaciones para la Zona de Amortiguamiento
		Zona de Uso Público Extensivo	Zona de Uso Público Intensivo		
conservación Fca. El Candado					T. Gestión para compra, convenios, relevamientos de biodiversidad C. Monitoreo
Conservación de aleros Valle Encantado - Rumiarco	I. Alta T. Estrategias de conservación aprobadas (identificación, registro, medidas de conservación) C. Ejecución y monitoreo	I. Alta T. Estrategias de conservación aprobadas (identificación, registro, medidas de conservación) C. Ejecución y monitoreo	I. Nula	I. Alta T. Estrategias de conservación aprobadas (identificación, registro, medidas de conservación) C. Ejecución y monitoreo	I. Baja T. Trabajo interinstitucional C. Investigación y monitoreo.
Manejo de recursos culturales	I. Alta T. Estrategias de conservación aprobadas C. Ejecución y monitoreo	I. Alta T. Estrategias de conservación aprobadas C. Ejecución y monitoreo	I. Alta T. Estrategias de conservación aprobadas C. Ejecución y monitoreo	I. Alta T. Estrategias de conservación aprobadas C. Ejecución y monitoreo	I. Baja T. Trabajo interinstitucional C. Investigación y monitoreo.
Investigación y Monitoreo de Biodiversidad	I. Alta T. Investigación propia y de terceros C. Monitoreo	I. Alta T. Investigación propia y de terceros C. Monitoreo	I. Baja T. Investigación propia y de terceros C. Monitoreo	I. Alta T. Investigación propia y de terceros C. Monitoreo	I. Media T. Investigación propia y de terceros C. Monitoreo
Apoyo al mejoramiento a la calidad de vida de los pobladores del PNLC (agua,	I. Alta T. Estrategias de gestión para el mejoramiento de la calidad de vida de los	I. Media T. Estrategias de gestión para el mejoramiento de la calidad de vida de los pobladores aprobadas y	I. Nula T. C.	I. Alta T. Estrategias de gestión para el mejoramiento de la calidad de vida de los pobladores aprobadas y conforme a la	I. No aplica T. Algunas gestiones podrán hacerse incluyendo familias de la ZAM

Actividades de manejo permitidas dentro del PNL	Zona intangible	Zona de Uso Público		Zona de Uso Especial	Recomendaciones para la Zona de Amortiguamiento
		Zona de Uso Público Extensivo	Zona de Uso Público Intensivo		
luz, saneamiento, etc.)	pobladores aprobadas y conformes a la reglamentación vigente aplicable (Reglamento para el EI Ambiental en APN, etc.) (Planteado para el Área de Negociación) C. Monitoreo ambiental obras Nota: Regulaciones transitorias en tanto se resuelve el conflicto de uso	conformes a la reglamentación vigente aplicable (Reglamento para la EI Ambiental en APN, etc.) C. Monitoreo ambiental obras		reglamentación vigente aplicable C. Monitoreo ambiental obras	C.
Uso de combustibles (energía calórica) por parte de pobladores	I. Alta T. Diagnóstico y plan de aprovechamiento y alternativas aprobado (Planteado para el Área de Negociación) C. Ejecución y Monitoreo Nota: Regulaciones transitorias en tanto se resuelve el conflicto de uso	I. Media T. Diagnóstico y plan de aprovechamiento y alternativas aprobado C. Ejecución y Monitoreo	I. Ninguna T. C.	I. Alta T. Diagnóstico y plan de aprovechamiento y alternativas aprobado C. Ejecución y Monitoreo	I. Baja T. Diagnóstico y plan de aprovechamiento y alternativas aprobado C. Ejecución y Monitoreo

Actividades de manejo permitidas dentro del PNLC	Zona intangible	Zona de Uso Público		Zona de Uso Especial	Recomendaciones para la Zona de Amortiguamiento
		Zona de Uso Público Extensivo	Zona de Uso Público Intensivo		
Manejo de los residuos generados dentro del AP (pobladores, trabajadores AP, turistas)	I. Media T. Plan de manejo de los residuos sólidos generados en el AP aprobado. Acuerdos con los Municipios para implementar el plan. C. Ejecución y Monitoreo Nota: Regulaciones transitorias en tanto se resuelve el conflicto de uso	I. Alta T. Plan de manejo de los residuos sólidos generados en el AP aprobado Acuerdos con los Municipios para implementar el plan. C. Ejecución y Monitoreo	I. Alta T. Plan de manejo de los residuos sólidos generados en el AP aprobado Acuerdos con los Municipios para implementar el plan. C. Ejecución y Monitoreo	I. Alta T. Plan de manejo de los residuos sólidos generados en el AP aprobado Acuerdos con los Municipios para implementar el plan. C. Ejecución y Monitoreo	I. Baja T. Plan de manejo de los residuos sólidos generados en el AP aprobado. Acuerdos con los Municipios para implementar el plan. C.
USO PÚBLICO	I. ninguna T. ninguna C. Periódico	I. cantidad de grupos a determinar por sendero y horario. Posibilidad de recorrerlo y horario de inicio de la actividad de acuerdo al sendero, a la época y a las condiciones climáticas. T. Con guía de trekking o de trekking de cordillera habilitado en el AP según corresponda a cada sendero. -Solo en senderos habilitados.	I. ninguna T. Con guía habilitado solo en caso de excursiones organizadas. C. Preventivo periódico y permanente en períodos de mayor afluencia turística.	I. Ninguna T. Ninguna C. Control y vigilancia periódica.	I. T. C.

Actividades de manejo permitidas dentro del PNLC	Zona intangible	Zona de Uso Público		Zona de Uso Especial	Recomendaciones para la Zona de Amortiguamiento
		Zona de Uso Público Extensivo	Zona de Uso Público Intensivo		
		<p>C. -Solicitud previa de autorización y llenar el formulario de registro en el CV.</p> <p>-Control periódico de los senderos en temporada de ascenso en caso de Cerro Negro y todo el año en el resto de los senderos.</p>			
<p>Actividades Turísticas</p> <p>Cabalgatas (potencial)</p>	<p>I. ninguna</p> <p>T. ninguna</p> <p>C. Se realizan controles para constatar que no se realicen actividades de uso público. Se realizan al menos dos recorridos mensuales al área intangible para verificar el cumplimiento de la prohibición</p>	<p>I. Grupos con cantidad máxima de equinos según lo estipula el reglamento con previa autorización y se autorizara solo una excursión por día por circuito.</p> <p>T. Con guía de sitio- solo por senderos habilitados para cabalgatas. En caso de excursiones con operadores se priorizara la utilización de equinos de pobladores.</p> <p>C. Control de autorización y certificaciones sanitarias estipuladas en el Reg. Cabalgatas en caso de excursiones habilitadas,</p>	<p>I. En Piedra del Molino, casos de circulación eventual.</p> <p>T. Solo por la banquina en caso de necesidad de circulación por las rutas provinciales.</p> <p>C. Periódico</p>	<p>I. Ninguna</p> <p>T. Ninguna</p> <p>C. Control y vigilancia periódica.</p>	<p>I. Eventual.</p> <p>T. Recomendar en caso de realizarse la actividad, la realización acorde a normativas de APN.</p> <p>C. recomendar a los vecinos informar al Parque este tipo de actividad.</p>

Actividades de manejo permitidas dentro del PNLC	Zona intangible	Zona de Uso Público		Zona de Uso Especial	Recomendaciones para la Zona de Amortiguamiento
		Zona de Uso Público Extensivo	Zona de Uso Público Intensivo		
		cabalgatas eventuales y vecinos que utilizan las sendas como servidumbre de paso.			
Actividades Turísticas Avistaje de Aves	I. ninguna T. ninguna C. Se realizan controles para constatar que no se realicen actividades de uso público. Se realizan al menos dos recorridos mensuales al área intangible para verificar el cumplimiento de la prohibición	I. Baja en los circuitos habilitados para tal fin. T. Con guías habilitados o autoguiado previo registro en caso de grupos chicos o familiares C. Solicitud de autorización En caso de excursiones si poseen habilitación como operador	I. Alta T. No se requiere autorización en lugares habilitados. C. Periódico.	I. Nula T. Ninguna C. Periódico	I. T. C.
Actividades Turísticas Recursos Culturales	I. ninguna T. ninguna C. Se realizan controles para constatar que no se realicen actividades de uso público. Se realizan periódicas (de acuerdo a la zona y grado de riesgo) al área intangible para	I. A determinar según características del sendero. T. Con Guía habilitado de Turismo o de sitio. C. Periódico.	I. A determinar según características del sendero. T. Con recomendaciones previas y mediante carcelería y folletería. C. Periódico.	I. Nula T. Ninguna C. Periódico	I. Nula T. Extensión C. No Aplica

Actividades de manejo permitidas dentro del PNLC	Zona intangible	Zona de Uso Público		Zona de Uso Especial	Recomendaciones para la Zona de Amortiguamiento
		Zona de Uso Público Extensivo	Zona de Uso Público Intensivo		
	verificar el cumplimiento de la prohibición				
Actividades Turísticas Bicicletas de montaña	I. ninguna T. ninguna C. Se realizan controles para constatar que no se realicen actividades de uso público. Se realizan al menos dos recorridas mensuales al área intangible para verificar el cumplimiento de la prohibición	I.baja. Sólo de marzo a noviembre y por sendero autorizado T. En caso de excursiones organizadas con fines de lucro requiere habilitación, sólo con guía de mountain bike contar con elementos de primeros auxilios. C. Solicitud previa de autorización y llenar el formulario de registro en el CV. . Guía habilitado y elementos de primeros auxilios.	I. Alta T. No se requiere autorización en lugares habilitados. C. Periódico	I. Nula T. Ninguna C. Periódico	I. T. C.
Actividades Turísticas No guiadas y sin vehículo (caminatas, avistaje de aves, etc.)	I. Nula T. Ninguna C. Periódica	I. Medio , solo en senderos y sitios habilitados T. (Herrera-Vista Rumiario) con registro previo al ingreso en Centro de Visitantes C. Control de los registros de entrada y del estado	I. Alto, sin restricción en cuanto a número pero solo por áreas y senderos autorizados. En caso de área de picnic, respetando capacidad máxima. En CV, respetando la capacidad edilicia con	I. Nula T. Ninguna C. Control por el Cuerpo de Guardaparques.	I. T. C.

Actividades de manejo permitidas dentro del PNLC	Zona intangible	Zona de Uso Público		Zona de Uso Especial	Recomendaciones para la Zona de Amortiguamiento
		Zona de Uso Público Extensivo	Zona de Uso Público Intensivo		
		de los senderos de manera semanal	respecto a visitas de grandes grupos T. Sin guía, libre. En centro de visitantes prever la organización y distribución de grupos en caso de que coincidan en tiempo y espacio. C. Monitoreo del mantenimiento. Control por el Cuerpo de Guardaparques de manera diaria.		
Actividades de Educación Ambiental	I. Nulo T. Ninguna C. Periódico	I. Un grupo por sendero T. previo aviso y registro. C. Periódico	I. Un grupo por sendero. En área de picnic respetando capacidad máxima. En CV, respetando la capacidad edilicia. T. previo aviso y registro y en caso de requerir charla educativa, solicitar con anticipación. C. Periódico	I. Nula T. Ninguna C. Periódico	I. T. C.





# CAPÍTULO VI PLAN DE TRABAJO



## CAPÍTULO VI. PLAN DE TRABAJO

### 6.1 PROYECTOS PARA LA GESTIÓN

Para cumplir con los objetivos del Plan, se plantearon 47 proyectos, los cuales están diseñados para ser ejecutados a lo largo del horizonte de planificación, es decir, durante los próximos 6 años.

Estos proyectos serán los que guíen la ejecución de las actividades a planificar anualmente (POA).

En la siguiente tabla se puede ver la secuencia lógica con que cada proyecto fue diseñado:

**Tabla 19.** Cuadro Resumen de Proyectos

OBJETIVO	META ASOCIADA	ESTRATEGIA RESPECTIVA	NOMBRE DEL PROYECTO
<b>GESTIÓN</b>			
<b>1. Posicionar al PN los Cardones en todos los ámbitos estratégicos de la Provincia de Salta y Región NOA</b>	<p>M1.1 Para el año 3, las comunidades de Payogasta, Seclantás, Cachi y Chicoana tienen conocimientos del AP y su gestión.</p> <p>M 1.2 Para el año 3 en al menos 8 escuelas de nivel primario y secundario del área de influencia del AP, se incorporan temas del PNLC de manera extracurricular.</p> <p>M1.3 Para el año 2 se elabora y ejecuta un Plan Estratégico de Comunicación abordando tanto los ámbitos locales como regionales.</p>	<p>E1. Posicionando el PNLC ante el Ministerio de Turismo Nación y Secretarías de Turismo Regionales (Jujuy, Salta y Tucumán), de manera que está incorporado como parte de los productos y destinos turísticos que se diseñen para la Región.</p> <p>E2. Mejorando la relación con las autoridades institucionales de la provincia de Salta para acompañar en los eventos culturales-educativos a través de reuniones, jornadas, Congresos, etc.</p> <p>E3. Integrando estrategias con Uso Público para realizar actividades diversas: programas radiales, charlas en las escuelas, material impreso, Dvd del PNLC interpretativo, capacitación a profesores, maestros y guías y otras.</p> <p>E4. Participando activamente en las fiestas cívicas y eventos regionales.</p> <p>E5. Logrando la inserción de la temática del PNLC en los PEI (plan educativo institucional) de las escuelas de Payogasta y Cachi cuando se pueda.</p> <p>E6. Diseñando e implementando un Plan Estratégico de</p>	<b>PROYECTO # 1</b> Posicionamiento del parque nacional los cardones a nivel local y regional

OBJETIVO	META ASOCIADA	ESTRATEGIA RESPECTIVA	NOMBRE DEL PROYECTO
		Comunicaciones para el PNLC, elaborado por un especialista en ese tema.	
<b>2. Incrementar el nivel de participación con todos los actores sociales vinculados con la gestión del parque (pobladores, municipalidades, instituciones, empresas privadas, organismos gubernamentales y ONG provinciales y otros) en el marco del plan de gestión.</b>	M 2.1 Para el año 3, mayor articulación con los Municipios de Payogasta, Seclantás, Chicoana y Cachi que genere acuerdos en el marco del Plan de Gestión.	E1. Planificando actividades en conjunto con los Municipios e Instituciones civiles de relevancia (Tecnicultura, Biblioteca, etc.) en Payogasta, Cachi, Seclantás y Chicoana. E2. Participando en actividades locales (reuniones, actos, Ferias, etc.) con los Municipios. E3. Poniendo a disposición de la comunidad el salón de usos múltiples de la Intendencia para eventos.	<b>PROYECTO # 2</b> Articulación de trabajo con Municipios locales
	M2.2 Para el año 3 se conforma la CAL - Comisión Asesora Local del PNLC.	E1. Año 1 Identificando y caracterizando los actores sociales claves que pudieran ser potenciales miembros de la CAL. E2. Realizando un sondeo de interés y de negociación con los diferentes actores clave, con el fin de conocer su posición respecto a participar en este espacio y negociar el mejor mecanismo de operación, para que esto sea visto como una buena oportunidad para abordar y concertar adecuadamente los intereses de todos ellos en relación al Parque. E3. Año 3 Planificando actividades en conjunto con los Municipios e Instituciones civiles de relevancia (Tecnicultura, Biblioteca, etc.) en Payogasta, Cachi, Seclantás y Chicoana.	<b>PROYECTO # 3</b> Funcionamiento de la Comisión Asesora Local- CAL del PNLC
<b>3. Incrementar la capacidad de gestión instalada en el Parque, con el propósito que se puedan afrontar de manera más eficiente los desafíos identificados para los próximos 6 años.</b>	M3.1 Para el año 3, la medición de la efectividad de la gestión (MEG) alcanza al menos el 75% como resultado general para el Parque.	E1. Manteniendo la aplicación de la MEG todos los años, analizando en cada año los temas que pueden ser mejorados y que incrementen los niveles de gestión particularmente en los puntos más débiles, y proponiendo acciones concretas para que al año siguiente puedan ser trabajadas. E2. Incorporando las acciones concretas en el POA del año siguiente y dándole el seguimiento respectivo.	<b>PROYECTO # 4</b> Mejoramiento de la gestión del Parque
	M3.2 Para el año 2, el Parque cuenta con 2 profesionales adicionales de planta, en los siguientes campos; turismo y extensión y estos apoyan	E1. Para el año 2, el Parque cuenta con 2 profesionales adicionales de planta, en los siguientes campos; comunicación y extensión y estos apoyan el desarrollo de los proyectos y la zonificación planteados en el Plan de Gestión.	<b>PROYECTO # 5</b> Gestión profesional en campo

OBJETIVO	META ASOCIADA	ESTRATEGIA RESPECTIVA	NOMBRE DEL PROYECTO
	<p>el desarrollo de los proyectos y la zonificación planteados en el Plan de Gestión.</p> <p>M3.3 Para el año 4, el Parque cuenta con 2 profesionales adicionales de planta en los siguientes campos; comunicación y conservación y estos apoyan el desarrollo de los proyectos y la zonificación planteados en el Plan de Gestión.</p>	<p>E2. Para el año 4, el Parque cuenta con 2 profesionales adicionales de plante en los siguientes campos; recursos culturales y conservación y estos apoyan el desarrollo de los proyectos y la zonificación planteados en el Plan de Gestión.</p>	
	<p>M3.4 Para el año 5, el parque cuenta con al menos un proyecto financiado por fuentes diferentes al presupuesto de la APN.</p>	<p>E1. Incorporando en el mapa del Ordenamiento de Bosques Nativos de la Provincia de Salta bajo la categoría “roja”, al bosque de churqui que se encuentra dentro del Parque, con el fin de que puedan ser presentados proyectos antes ese organismo por parte de la APN.</p>	<p><b>PROYECTO # 6</b> Desarrollo de experiencia en gestión de Proyectos</p>
	<p>M3.5 Para el año 6, el Parque cuenta con un Programa de Educación Ambiental planificado y en ejecución</p> <p>M1.2 Para el año 3 en al menos 8 escuelas de nivel primario y secundario del área de influencia del AP, se incorporan temas del PNLC de manera extracurricular.</p>	<p>E1. Desarrollando planes de acción para incrementar la experiencia del personal del Parque en este tema.</p> <p>E2. Capacitando al personal del parque en aspectos teóricos y prácticos en referencia al tema de educación ambiental.</p> <p>E3. Incorporando cuando sea posible, nuevos agentes de campo con actitud y aptitud en el tema de educación ambiental</p> <p>E4. Realizando un plan estratégico cuando el personal tenga las capacidades técnicas y la experiencia requerida.</p>	<p><b>PROYECTO # 7</b> Programa Educación Ambiental en el PN Los Cardones</p>
	<p>M3.7 Para el año 4, en el AP se han realizado y aplicado investigaciones en al menos el 25% de sus temas prioritarios</p>	<p>E1. Evaluando el estado de conocimiento sobre los valores de conservación del AP, procesos clave, interacciones, etc. Identificando vacíos de información en torno a los recursos protegidos del PN y estableciendo temas prioritarios a desarrollar.</p> <p>E2. Generando una estrategia de promoción de las prioridades de investigación en centros académicos y otras entendidas de</p>	<p><b>PROYECTO # 8</b> Fortalecimiento de la investigación aplicada a la conservación y manejo del PNLC</p>

OBJETIVO	META ASOCIADA	ESTRATEGIA RESPECTIVA	NOMBRE DEL PROYECTO
		investigación. E3. Fortaleciendo las capacidades logísticas del PN para la recepción de investigadores. E4. Acompañando el desarrollo de las investigaciones prioritarias y comprometiendo los recursos necesarios para ello. E5. Celebrando alianzas con los centros académicos E6. Agilizando el proceso de autorización de los permisos de investigación solicitados E7. Implementando tareas de comunicación de los resultados que aseguren la incorporación de los mismos a las tareas de manejo.	
<b>POBLADORES</b>			
<b>4. Desarrollar e implementar un mecanismo de gestión destinado al mejoramiento de las condiciones de vida de los pobladores del PNLC</b>	M4.1 El 100% de las familias del PNLC cuentan con provisión de agua y pannelería solar suficiente para satisfacer sus necesidades al año 6.	E1. Asegurando el impacto positivo de la implementación del proyecto DAS de Acceso al agua, como base para nuevas intervenciones. E2. Asegurando la apropiación por parte de los pobladores, del proyecto DAS destinado a complementar los sistemas alternativos de provisión de energía actuales. E3. Realizando las gestiones pertinentes ante el PERMER y la CLIF, para complementar los sistemas de provisión de energía instalados (equipos, capacitación para mantenimiento, etc.). E4. Estableciendo acuerdos con instituciones estratégicas, que brinden asistencia técnica y/o aporten recursos para completar obras de provisión de agua. E5. Gestionando presupuestos extrainstitucionales para complementar la atención de las obras necesarias.	<b>PROYECTO # 9</b> Fortalecimiento de los sistemas de provisión de agua y energía solar de los pobladores del PNLC
	M4.2 Para el año 3, se han realizado las gestiones y acciones pertinentes para lograr que el 100% de los pobladores del Parque, reciban atención primaria de salud, de forma permanente y adecuada.	E1. Entablando y formalizando gestiones con instituciones de salud a nivel municipal, provincial y/o nacional para la cobertura permanente de las familias. E2. Realizando las gestiones intrainstitucionales y actividades derivadas, para habilitar un espacio para la atención sanitaria en el PN, más accesible a los pobladores.	<b>PROYECTO # 10</b> Establecimiento y seguimiento de gestiones institucionales para lograr una atención sanitaria adecuada de las familias del

OBJETIVO	META ASOCIADA	ESTRATEGIA RESPECTIVA	NOMBRE DEL PROYECTO
		E3. Gestionando los recursos necesarios para refaccionar o construir una casilla para la instalación de un Pto. de atención sanitaria.	PNLC
	M4.3 Para el año 6, los pobladores han incorporado al menos una fuente de energía alternativa, que optimice o reemplace el uso de leña.	E1. Asegurando la apropiación por parte de los pobladores, del proyecto DAS destinado a la construcción de cocinas ahorradoras de leña (horninas). E2. Conociendo el uso actual de la vegetación natural como recurso energético, y el posible impacto de esa utilización. E3. Explorando otras alternativas de energía no convencional que sustituyan el uso de leña (cocina, hornos y calefones solares, etc.) y arbitrando los medios necesarios para su incorporación. E4. Realizando alianzas estratégicas con centros académicos y de investigación en energías no convencionales, de modo que presten asistencia técnica (y/o insumos) para la posible implementación de alternativas. E5. Explorando y comprometiendo líneas de financiamiento externos para la compra de equipamiento.	<b>PROYECTO # 11</b> Diversificación de fuentes energéticas utilizadas para la cocción de alimentos y otras necesidades del ámbito doméstico
	M4.4 Para el año 3, APN ha establecido y efectivizado un mecanismo de gestión para la atención de necesidades habitacionales ante los organismos correspondientes.	E1. Explorando todas las instituciones que posean programas o proyectos avocados a la atención de necesidades habitacionales de poblaciones rurales (IPV, MDS, Municipios, Subsec. Financ., etc.) y evaluando las posibilidades de intervención de cada institución, tanto dentro como fuera del PN. E2. Realizando alianzas estratégicas con instituciones/organismos dedicados a la temática y acordando con ellas las mejoras factibles de realizar en las viviendas ubicadas en el interior del AP. E3. Fortaleciendo las capacidades de gestión de las familias para diligenciar los trámites ante las instituciones correspondientes. Viabilizando la construcción de viviendas fuera del AP, para aquellas familias que voluntariamente quieran relocalizarse. E4. Desarrollando las evaluaciones correspondientes de	<b>PROYECTO # 12</b> Diseño y puesta en marcha de un protocolo de gestión para el mejoramiento de las condiciones habitacionales de los pobladores del PNLC.

OBJETIVO	META ASOCIADA	ESTRATEGIA RESPECTIVA	NOMBRE DEL PROYECTO
	<p>M4.5 Al menos el 50% de las familias del PNLC han diversificado sus actividades productivas mediante la implementación de alguna alternativa económica, al año 6.</p>	<p>factibilidad de obra</p> <p>E1. Integrando a los pobladores interesados en la ejecución de actividades vinculadas al funcionamiento operativo del AP, por ejemplo: atención al visitante, tareas de monitoreo de variables ambientales, elaboración de cartelería, servicios de limpieza, mantenimiento (albañilería, plomería, electricidad, mecánica del automotor, alambrados, etc.)</p> <p>E2. Incorporando a las familias interesadas en la oferta de servicios y productos a brindar a personas que acceden al AP (visitantes, investigadores, técnicos, etc.).</p> <p>E3. Promoviendo la organización de las familias para el desarrollo de actividades conjuntas.</p> <p>E4. Gestionando recursos económicos (internos y /o externos) para el desarrollo efectivo de las alternativas escogidas.</p> <p>E5. Articulando con otras instituciones y ONGs (Ministerio de Desarrollo Social, Asociación de Guías, Ministerio de Turismo, Municipios, etc.) que colaboren con recursos económicos y humanos para implementar las distintas líneas de acción exitosamente.</p> <p>E6. Explorando y viabilizando diferentes formas de subsidios, compensaciones o incentivos económicos, que permitan a las familias sobrellevar los cambios asociados al ordenamiento de la actividad ganadera.</p> <p>E7. Facilitando la habilitación de las alternativas planteadas en el marco de reconversión de actividades y/o adhesión a nuevas alternativas económicas.</p>	<p><b>PROYECTO # 13</b></p> <p>Desarrollo de un plan de alternativas económicas para los pobladores del PNLC.</p>
<p><b>5. Lograr la estabilidad jurídica de los pobladores del Parque Nacional los Cardones</b></p>	<p>M5.1 Modelo de contrato de ocupación y uso elaborado y aprobado por APN para el año 2.</p>	<p>E1: Acordando institucionalmente los criterios generales sobre los que se elaborará el modelo de contrato de ocupación y uso.</p> <p>E2: Evaluando las capacidades institucionales para afrontar la indemnización y/o reubicación fuera del AP, como opciones para aquellos pobladores que voluntariamente quieran acceder a</p>	<p><b>PROYECTO # 14</b></p> <p>Desarrollo de un modelo de contrato de ocupación y uso para los pobladores del PNLC</p>



OBJETIVO	META ASOCIADA	ESTRATEGIA RESPECTIVA	NOMBRE DEL PROYECTO
		<p>estas alternativas.</p> <p>E3: Logrando un seguimiento sistemático al procedimiento de aprobación del modelo de contrato ante el directorio de APN.</p> <p>E4. Estableciendo alianzas estratégicas con instituciones externas que puedan apoyar las potenciales relocalizaciones de las familias que optaran por ello.</p>	
<p><b>6. Implementar medidas de manejo para el ganado doméstico adecuadas a las condiciones ambientales y socio-productivas de las familias del AP.</b></p>	<p>M5.2 Al menos el 60% de las familias que viven dentro del AP han participado activamente en la definición de los criterios particulares de los contratos de ocupación y uso, y han suscripto los mismos, al año 3.</p>	<p>E1. Construyendo las condiciones particulares de los contratos de ocupación y uso con cada familia, considerando las distintas situaciones socio-ambientales.</p> <p>E2. Generando espacios de diálogo, discusión, puesta en común y mediación en las etapas de elaboración de los contratos de ocupación y uso familiares.</p> <p>E3. Estableciendo acuerdos con instituciones estratégicas, que acompañen en la atención de los reajustes derivados de las nuevas propuestas de uso y manejo de los recursos.</p> <p>E4. Evaluando alternativas de acción ante una potencial negación en la suscripción de contratos de ocupación y uso por parte de algunas familias.</p> <p>E5. Incorporando un técnico en forma permanente al AP, especialista en producción agrícola-ganadera, con experiencia en extensión rural y procesos participativos, para trabajar junto a los pobladores.</p>	<p><b>PROYECTO # 15</b> Elaboración participativa de las pautas de uso y manejo de los recursos del PN</p>
	<p>M6.1 Al menos el 60% de las familias que habitan en el AP han modificado el esquema espacial de uso de los recursos forrajeros naturales y han implementado alguna medida de manejo para mejorar la productividad de los rodeos (sanidad, alimentación, mejoramiento genético,</p>	<p>E1. Asegurando el impacto positivo de los proyectos de manejo ganadero DAS, generando una base para futuras intervenciones.</p> <p>E2. Incorporando un técnico en forma permanente al AP, especialista en producción agrícola-ganadera, con experiencia en extensión rural y procesos participativos, para trabajar junto a los pobladores.</p> <p>E3. Celebrando convenios de trabajo y asistencia técnica con instituciones estratégicas para la atención de alternativas y medidas de manejo propuestas (INTA, Subsecretaría de</p>	<p><b>PROYECTO # 16</b> Ordenamiento territorial de la actividad ganadera en el PNLC a través de la implementación de los contratos de ocupación y uso.</p>

OBJETIVO	META ASOCIADA	ESTRATEGIA RESPECTIVA	NOMBRE DEL PROYECTO
	infraestructura, etc.), al año 6.	Agricultura Familiar, SENASA, Municipios, etc.). E4. Asegurando un presupuesto institucional específico para la implementación y monitoreo de las medidas de manejo propuestas. E5. Aplicando un mecanismo de evaluación, monitoreo y seguimiento del cumplimiento de las condiciones de los contratos.	
<b>CONSERVACIÓN NATURAL CULTURAL</b>			
<b>7. Poner en valor el Patrimonio cultural (en particular lo antropológico), natural (incluyendo lo paleontológico), a través del desarrollo de la Investigación, divulgación y extensión, y la visitación del área bajo condiciones sustentables</b>	M7.1 A los 6 años el 100% de los aleros con pinturas rupestres tienen el estado de conservación diagnosticado, monitoreado y con implementación de estrategias	E1. Utilizando los recursos profesionales internos de la APN, destacados en la DRNOA y PNLC. E2. Haciendo una recopilación de documentación existente y antecedentes en la temática, con el fin de aprovechar lo ya realizado. E3. Relevando información en campo por medio de visitas a sitios, fichas de relevamiento, registro fílmico y fotográfico, etc. E4. Procesando toda la información en gabinete, con el fin de redactar paulatinamente el documento técnico.	<b>PROYECTO # 17</b> Diagnóstico, monitoreo y estrategias de conservación en arte rupestre
	M7.2 A los 6 años se ha publicado material técnico sobre historia oral.	E1. Utilizando los recursos profesionales internos de la APN, destacados en la DRNOA y con el apoyo del personal del PNLC. E2. Haciendo una recopilación de documentación existente y antecedentes en la temática, con el fin de aprovechar lo ya realizado. E3. Relevando información en campo por medio de entrevistas, visitas a sitios, reuniones con informantes claves y otras técnicas. E4. Procesando toda la información en gabinete, con el fin de redactar paulatinamente el documento técnico. E5. Gestionando los recursos a lo interno de la APN, para realizar la publicación del documento técnico final.	<b>PROYECTO # 18</b> Registro de recursos culturales inmateriales del PNLC
	M7.3 A los 6 años se ha publicado material técnico sobre arqueología.	E1. Utilizando los recursos profesionales internos de la APN, destacados en la DRNOA y con el apoyo del personal del PNLC. E2. Haciendo una recopilación de documentación existente y	<b>PROYECTO # 19</b> Arqueología del Parque

OBJETIVO	META ASOCIADA	ESTRATEGIA RESPECTIVA	NOMBRE DEL PROYECTO
		<p>antecedentes en la temática, con el fin de aprovechar lo ya realizado.</p> <p>E3. Relevando información en campo por medio visitas a sitios, fichas de relevamiento y registro fotográfico, etc., con el fin de redactar paulatinamente un documento técnico.</p> <p>E4. Gestionando los recursos a lo interno de la APN, para realizar la publicación del documento técnico final.</p>	
	<p>M7.4 A los 6 años se ha actualizado la información de todos los recursos culturales del PNLC</p>	<p>E1. Utilizando los recursos profesionales internos de la APN, destacados en la DRNOA y PNLC.</p> <p>E2. Relevando información en campo por medio visitas a sitios, fichas de relevamiento y registro fotográfico, etc. Haciendo monitoreo.</p> <p>E3. Procesando toda la información en gabinete, con el fin de redactar paulatinamente documentos técnicos.</p>	<p><b>PROYECTO # 20</b> Registro de recursos culturales materiales del PNLC</p>
<p><b>8. Recuperar la silvestría de comunidades clave manteniendo la biodiversidad y los procesos asociados.</b></p>	<p>M8.1 A los 2 años la población de burros silvestre del área se redujo a cero</p> <p>M8.4 A los 6 años las comunidades de herbívoros nativos representan el 50% de la biomasa de los grandes herbívoros del Parque.</p>	<p>E1. Eliminando en forma directa los burros exóticos durante dos años, y desarrollando monitoreo y eliminación complementaria en los años restantes</p>	<p><b>PROYECTO # 21</b> Control de exóticos etapa 1: Burros</p>
	<p>M8.3 A los 4 años al menos el 50% de las unidades ambientales, se hallan libres de pastoreo.</p> <p>M8.4 A los 6 años las comunidades de herbívoros nativos representan el 50% de la biomasa de los grandes herbívoros del Parque.</p>	<p>E1. Mejorando el manejo del ganado menor, reduciendo cargas, circunscribiendo las áreas de pastoreo, en el marco inicial del proyecto DAS</p>	<p><b>PROYECTO # 22</b> Manejo sustentable ganado menor</p>
	<p>M8.2 A los 2 años los caminos están libres de ganado mayor.</p> <p>M8.3 A los 4 años al menos el 50%</p>	<p>E1. Sacando las vacas del territorio del Parque en etapas progresivas de 2, 4 y 6 años, iniciando en el marco del proyecto DAS respectivo</p>	<p><b>PROYECTO # 23</b> Reducción de ganado mayor (Vacas cero)</p>

OBJETIVO	META ASOCIADA	ESTRATEGIA RESPECTIVA	NOMBRE DEL PROYECTO
	<p>de las unidades ambientales, se hallan libres de pastoreo.</p> <p>M8.4 A los 6 años las comunidades de herbívoros nativos representan el 50% de la biomasa de los grandes herbívoros del Parque.</p> <p>M8.10 A los 6 años los vacunos de manejo extensivo se redujeron a cero.</p>		
	<p>M8.1 A los 2 años la población de burros silvestre del área se redujo a cero</p> <p>M8.3 A los 4 años al menos el 50% de las unidades ambientales, se hallan libres de pastoreo.</p> <p>M8.4 A los 6 años las comunidades de herbívoros nativos representan el 50% de la biomasa de los grandes herbívoros del Parque.</p> <p>M8.6 A los 6 años el 100% de la biodiversidad medida en términos de riqueza específica, está presente en el área.</p> <p>M8.7 A los 6 años el sur del Parque representa un 20% de la densidad de guanacos.</p> <p>M9.2 A los 6 años se registran hasta un 10% de cambios de uso del suelo, en fincas vecinas</p>	<p>E1. A través de indicadores específicos seleccionados, desarrollamos acciones de registro y análisis de información que integradas en un sistema, nos permitan tomar decisiones y retroalimentar los proyectos vinculados al manejo de conservación del AP y su entorno. Este sistema tiene su foco principal en el SIB, integrando a la DRNOA con el PN Los Cardones, articula con otros proyectos específicos (comunidad de herbívoros silvestres -Guanaco, Taruka, relación con Burros, Ganado mayor y menor-) y hace énfasis en los efectos del pastoreo y exclusión, relevamientos de campo sobre Biodiversidad para nutrir y comparar con la línea de base, y parámetros a ser estudiados mediante sensores remotos (biomasa, productividad, etc.). Nos permitirá prever y conocer situaciones sobre incendios, erosión, cambios de uso del suelo, etc.</p>	<p><b>PROYECTO # 24</b> Monitoreo de biodiversidad en el AP y en el Área de Amortiguamiento</p>
	<p>M8.4 A los 6 años las comunidades de herbívoros nativos representan el</p>	<p>E1. Eliminando los burros exóticos, reduciendo a cero el ganado vacuno, reduciendo la carga de ganado menor, evitando otras</p>	<p><b>PROYECTO # 25</b> Monitoreo de guanacos</p>

OBJETIVO	META ASOCIADA	ESTRATEGIA RESPECTIVA	NOMBRE DEL PROYECTO
	50% de la biomasa de los grandes herbívoros del Parque. M8.7 A los 6 años el sur del Parque representa un 20% de la densidad de guanacos.	interferencias directas sobre la población y sobre la conectividad, y desarrollando monitoreo de mamíferos grandes y medianos y el censo anual de camélidos silvestres	
	M8.4 A los 6 años las comunidades de herbívoros nativos representan el 50% de la biomasa de los grandes herbívoros del Parque. M8.6 A los 6 años el 100% de la biodiversidad medida en términos de riqueza específica, está presente en el área.	E1. Desarrollando monitoreos y censo anual de herbívoros nativos y articulando con las acciones de eliminación de burros exóticos;, de reducción a cero de ganado vacuno extensivo y reducción de carga de ganado menor	<b>PROYECTO # 26</b> Monitoreo de Taruka
	M8.5 A los 4 años se ha diseñado y está en funcionamiento un monitoreo para uso público, ganadería y otras actividades antrópicas.	E1. Inventariando las actividades impactantes y potencialmente impactantes E2. Analizando y Seleccionando impactos de acuerdo a su intensidad, frecuencia, reversibilidad y valores afectados. E3. Diseñando el/los sistema/s de monitoreo, y efectuando una prueba piloto.	<b>PROYECTO # 27</b> Monitoreo de impacto de las actividades del Uso público ganadería y otras actividades antrópicas
	M8.2 A los 2 años los caminos están libres de ganado mayor.	E1. Apoyando logísticamente a la Policía, principalmente con facilidades de alojamiento. Información y otras que se determinen en su momento como factibles. E2. Difusión en los medios locales sobre las actividades de control por parte Policial.	<b>PROYECTO # 28</b> Institucionalización del trabajo conjunto con la Policía de Payogasta para la eliminación del ganado mayor en las rutas del PN Los Cardones
<b>9. Mantener la conectividad ecológica con el entorno del parque, asegurando la ocurrencia de los</b>	M9.1 A los 6 años el 65% de los campos vecinos tienen acuerdos conservacionistas con el PN Los Cardones. M9.2 A los 6 años se registran hasta	E1. Apoyando a iniciativas de creación y consolidación de reservas privadas, particularmente en las zonas de amortiguamiento del Parque E2. Asesorando a los propietarios de fincas, para la implementación de prácticas de usos sustentables en sus	<b>PROYECTO # 29</b> Manejo sustentable de las fincas vecinas del PN Los Cardones

OBJETIVO	META ASOCIADA	ESTRATEGIA RESPECTIVA	NOMBRE DEL PROYECTO
procesos naturales y articulando acciones con los pobladores vecinos al AP, municipios y Provincia.	un 10% de cambios de uso del suelo, en fincas vecinas.	<p>actividades productivas.</p> <p>E3. Implementando los Acuerdos de Cooperación con los propietarios vecinos, con el apoyo de ONGs especializadas y otros órganos Provinciales relacionados con lo estipulado en el Convenio.</p> <p>E4. Monitoreando el uso del suelo en las zonas de amortiguamiento y otros sectores circunvecinos a través de sensores remotos, para identificar de forma temprana tendencias de cambio que puedan afectar la conectividad ecológica del Parque</p>	
	M9.3 A los 6 años el área clave de conectividad finca El Candado se halla incorporada al manejo de conservación del área protegida.	<p>E1. Comprando la Finca El Candado para ser anexada como parte integral del PN</p> <p>E2. Gestionando ante el Organismo Provincial competente la cesión de la jurisdicción.</p> <p>E3. Firma de un convenio para el manejo de conservación con el propietario en caso de que no se produzca la venta o antes de la compra en tanto se logren conseguir los recursos para comprarla o en caso de no lograr la compra seguir manteniendo los convenios de uso.</p>	<p><b>PROYECTO # 30</b></p> <p>Incorporación de Finca El Candado al PN Los Cardones</p>
<b>USO PÚBLICO</b>			
10. Desarrollar el uso público a través de una planificación participativa, teniendo como marco los tres pilares de la sustentabilidad; ambiental, social y económico.	<p>M10.4 El AP está posicionada como producto turístico en el corredor de los Valles Calchaquíes en el año 4.</p> <p>M10.5 El AP implemento al 100% los proyectos establecidos en el plan de uso público en el año 6.</p> <p>M10.10 El Parque cuenta con medios gráficos y audio-visuales actualizados entre los años 1 y 3.</p> <p>M10.7 Se cumplimentaron las pautas establecidas en el programa buenas</p>	<p>E1. Difundir el mensaje interpretativo que el AP quiere comunicar en diferentes espacios, por medio de talleres participativos para que sea difundido a través de cartelería y senderos interpretativos, actividades de informes, folletería, charlas de capacitación, agentes multiplicadores, etc.</p> <p>E2. Difundir en actores locales los valores naturales y culturales del parque nacional los cardones, a través de acciones de educación ambiental, como programas radiales, charlas de capacitación a actores turísticos, charlas en las escuelas, etc.</p>	<p><b>PROYECTO # 31</b></p> <p>Promoción de la visitación del Parque Nacional Los Cardones</p>

OBJETIVO	META ASOCIADA	ESTRATEGIA RESPECTIVA	NOMBRE DEL PROYECTO
	prácticas en el año 3. M10.17 Se implementaron sistemas de monitoreo, evaluación y se realizaron propuestas de mitigación o solución de problemas en los años 1 a 6.	E1. Realizar un monitoreo continuo de las actividades de UP, buscando apoyo con instituciones académicas. E2. Generando un convenio con el instituto de la tecnicatura en turismo de la región para la capacitación, realización de pasantías en atención de visitantes y otras actividades relacionadas con el UP. E3. Incentivando el voluntariado en el parque nacional los cardones. E4. Contemplando el mantenimiento del compromiso del programa “buenas prácticas” y en gral. considerar las políticas de sustentabilidad.	<b>PROYECTO # 32</b> Plan de Monitoreo y evaluación del Impacto del Uso Público
	M10.5 El AP implemento al 100% los proyectos establecidos en el plan de uso público en el año 6. M10.10 El Parque cuenta con medios gráficos y audio-visuales actualizados entre los años 1 y 3.	E1. Difundir el mensaje interpretativo que el AP quiere comunicar en diferentes espacios, por medio de talleres participativos para que sea difundido a través de cartelera y senderos interpretativos, actividades de informes, folletería, charlas de capacitación, agentes multiplicadores, etc. E2. Difundir en actores locales los valores naturales y culturales del parque nacional los cardones, a través de acciones de educación ambiental, como programas radiales, charlas de capacitación a actores turísticos, charlas en las escuelas, etc.	<b>PROYECTO # 33</b> Libro “Historias Guardaparques y pobladores”
	M10.1 El 50% de los pobladores interesados prestan servicios de uso público M10.5 El AP implemento al 100% los proyectos establecidos en el plan de uso público en el año 6. M10.7 Se cumplimentaron las pautas establecidas en el programa buenas prácticas en el año 3. M10.13 El parque incorporo el	E1. Implementando el reglamento de guías y operadores de servicios, articulando el reglamento de guías de APN con la ley de guías pcial, gestionando la excepción para la habilitación de guías idóneos, capacitación, habilitación de guías de diferentes modalidades. E1. Estrechando las relaciones con el Mintur Pcia. Y Nación y municipios para la gestión de financiamiento, capacitación, instalaciones, etc. E1. Estrategia gral: contemplando el mantenimiento del compromiso del programa “buenas prácticas” y en gral.	<b>PROYECTO # 34</b> Habilitación de Prestadores de Servicios Turísticos y Guías de Turismo y otras modalidades.

OBJETIVO	META ASOCIADA	ESTRATEGIA RESPECTIVA	NOMBRE DEL PROYECTO
	<p>avistaje de aves como producto turístico. M10.18 Se implementó el reglamento de guías de turismo y de operadores turísticos para el año 1.</p>	<p>considerar las políticas de sustentabilidad.</p>	
	<p>M10.11 El Parque cuenta con un plan de gestión de residuos implementado en un 100% de las familias para el año 6. M10.12 El parque cuenta con un sistema de recolección de residuos en las Áreas de UP. M10.16 En Payogasta o un municipio cercano, se tiene un grupo de recicladores organizados en un 100% para absorber los residuos sólidos generados en el PNLC para el año.</p>	<p>E1: incorporando acciones en conjunto que incluyan la separación de residuos para reciclado, el aprovechamiento de los residuos orgánicos y la adecuada disposición final de los residuos no recuperables. E2:Articulando con ONG y otras organizaciones de la sociedad civil, para el adecuado manejo y trazabilidad de los recurso en su disposición E3: Articulando con instituciones gubernamentales idóneas (Min. Ambiente Provincial, Secr. Ambiente Nación) en la gestión de residuos para la elaboración conjunta de un plan de acción. E4: Involucrando a los pobladores en la elaboración e implementación del plan. E5: Generando convenios con los Municipios vecinos para realizar campaña de manejo de residuos”. E6: Contemplando el mantenimiento del compromiso del programa “Buenas Prácticas” y en gral. considerar las políticas de sustentabilidad.</p>	<p><b>PROYECTO # 35</b> Sistema de gestión integral de residuos en el AP y alrededores</p>
	<p>M10.4 El AP está posicionada como producto turístico en el corredor de los Valles Calchaquíes en el año 4. M10.5 El AP implemento al 100% los proyectos establecidos en el plan de uso público en el año 6. M10.10 El Parque cuenta con medios gráficos y audio-visuales actualizados entre los años 1 y 3.</p>	<p>E1. Difundiendo el mensaje interpretativo que el AP quiere comunicar en diferentes espacios, por medio de talleres participativos para que sea difundido a través de cartelería y senderos interpretativos, actividades de informes, folletería, charlas de capacitación, agentes multiplicadores, etc. E2. Difundir en actores locales los valores naturales y culturales del parque nacional los cardones, a través de acciones de educación ambiental, como programas radiales, charlas de capacitación a actores turísticos, charlas en las escuelas, etc.</p>	<p><b>PROYECTO # 36</b> Capacitación a Agentes Multiplicadores del mensaje y los Objetivos del PN Los Cardones</p>



OBJETIVO	META ASOCIADA	ESTRATEGIA RESPECTIVA	NOMBRE DEL PROYECTO
	<p>M10.5 El AP implemento al 100% los proyectos establecidos en el plan de uso público en el año 6.</p> <p>M10.6 Se implementó el programa de voluntariados para tareas relacionadas con el UP.</p> <p>M10.7 Se cumplieron las pautas establecidas en el programa buenas prácticas en el año 3.</p>	<p>E1. Generando un convenio con el instituto de la tecnicatura en turismo de la región para la capacitación, realización de pasantías en atención de visitantes y otras actividades relacionadas con el UP.</p> <p>Incentivando el voluntariado en el parque nacional los cardones.</p> <p>E2. Estrechando las relaciones con el Mintur Nac. y Pcia, y municipios para la gestión de financiamiento, capacitación, instalaciones, etc.</p>	<p><b>PROYECTO # 37</b> Programa de Voluntarios PNLC</p>
	<p>M10.2 El AP cuenta con 100% de las instalaciones, infraestructura y servicios básicos adecuados para el visitante, definidos en el Plan de Uso Público para el año 4.</p> <p>M10.4 El AP está posicionada como producto turístico en el corredor de los Valles Calchaquíes en el año 4.</p> <p>M10.7 Se cumplieron las pautas establecidas en el programa buenas prácticas en el año 3.</p> <p>M10.9 El centro de visitantes de piedra del molino se encuentra habilitado en el año 2.</p> <p>M10.17 Se implementaron sistemas de monitoreo, evaluación y se realizaron propuestas de mitigación o solución de problemas en los años 1 a 6.</p>	<p>E1. Redefiniendo el diseño del aspecto sanitario en el centro de visitantes para prever una prestación de servicio efectiva.</p> <p>E2. Estrechando las relaciones con el Mintur nación y provincial y municipios para la gestión de financiamiento, capacitación, instalaciones, etc.</p> <p>E3. Difundiendo el mensaje interpretativo que el AP quiere comunicar en diferentes espacios, por medio de talleres participativos para que sea difundido a través de cartelera y senderos interpretativos, actividades de informes, folletería, charlas de capacitación, agentes multiplicadores, etc.</p> <p>E4. Generar un Convenio con el Instituto de la Tecnicatura en Turismo de la Región para la capacitación, realización de pasantías en atención del Centro de visitantes.</p> <p>E5. Incentivar el voluntariado en el PN Los Cardones</p> <p>E6. Contemplar el mantenimiento del compromiso del Programa Buenas prácticas y en gral. considerar las políticas de sustentabilidad.</p>	<p><b>PROYECTO # 38</b> Centro de Visitantes Antiguo Puesto Herrera.</p>
	<p>M10.2 El AP cuenta con 100% de las instalaciones, infraestructura y servicios básicos adecuados para el</p>	<p>E1. Previendo evaluar vulnerabilidad en relación a aspectos arqueológicos en la zona donde está proyectada el área de picnic. Contemplando el mantenimiento del Compromiso “Programa</p>	<p><b>PROYECTO # 39</b> Habilitación de área de picnic en Valle Encantado</p>

OBJETIVO	META ASOCIADA	ESTRATEGIA RESPECTIVA	NOMBRE DEL PROYECTO
	<p>visitante, definidos en el Plan de Uso Público para el año 4.</p> <p>M10.15 El sector V. Encantado cuenta con un área de picnic con 3 módulos (mesas y bancos) instalados al finalizar el año 1.</p> <p>M10.7 Se cumplieron las pautas establecidas en el programa buenas prácticas en el año 3.</p>	<p>Buenas Prácticas”</p>	
	<p>M10.2 El AP cuenta con 100% de las instalaciones, infraestructura y servicios básicos adecuados para el visitante, definidos en el Plan de Uso Público para el año 4.</p> <p>M10.4 El AP está posicionada como producto turístico en el corredor de los Valles Calchaquíes en el año 4.</p> <p>M10.7 Se cumplieron las pautas establecidas en el programa buenas prácticas en el año 3.</p>	<p>E1. Difundir el mensaje interpretativo que el AP quiere comunicar en diferentes espacios, por medio de talleres participativos para que sea difundido a través de cartelera y senderos interpretativos, actividades de informes, folletera, charlas de capacitación, agentes multiplicadores, etc.</p> <p>E2. Contemplando el mantenimiento del Compromiso “Programa Buenas Prácticas”.</p> <p>E3. Estar presentes en las instancias de planificación turística de la región y afianzar relaciones Públicas con el Mintur. Pcial. Y de los municipios vecinos.</p>	<p><b>PROYECTO # 40</b> Mirador de “Observación geológica Tin Tin” y Mirador “Los Colorados”</p>
	<p>M10.13 El parque incorporo el avistaje de aves como producto turístico.</p> <p>M10.14 En el año 3 se encuentran habilitados al menos 3 senderos para guías de sitio.</p>	<p>E1. Difundir el mensaje interpretativo que el AP quiere comunicar en diferentes espacios, por medio de talleres participativos para que sea difundido a través de cartelera y senderos interpretativos, actividades de informes, folletera, charlas de capacitación, agentes multiplicadores, etc.</p> <p>E2. Contemplar el mantenimiento del Compromiso “Programa Buenas Prácticas” y en gral. considerar las políticas de sustentabilidad</p>	<p><b>PROYECTO # 41</b> Senderos “El Churcal” y circuitos “Sur”</p>
	<p>M10.10 El Parque cuenta con medios gráficos y audio-visuales actualizados entre los años 1 y 3.</p>	<p>E1. Difundir el mensaje interpretativo que el AP quiere comunicar en diferentes espacios por medio de talleres participativos para que sea difundido a través de cartelera y senderos</p>	<p><b>PROYECTO # 42</b> Desarrollo de medios audio-visuales y gráficos</p>

OBJETIVO	META ASOCIADA	ESTRATEGIA RESPECTIVA	NOMBRE DEL PROYECTO
		interpretativos, actividades de informes, folletería, charlas de capacitación, agentes multiplicadores, etc. E2. Estrechar las relaciones con el MIntur Nación y municipios para la gestión de financiamiento, capacitación, instalaciones, etc. (tangible en Addenda al Convenio tripartito) E3. Contemplar el mantenimiento del Compromiso “Programa Buenas Prácticas” y en gral. considerar las políticas de sustentabilidad	institucionales y temáticos.
	M10.2 El AP cuenta con 100% de las instalaciones, infraestructura y servicios básicos adecuados para el visitante, definidos en el Plan de Uso Público para el año 4. M10.3 El AP cuenta con dos puntos de información y control y vigilancia en el sendero “Secretos del cardonal” y acceso al Valle Encantado para el año 3. M10.4 El AP está posicionada como producto turístico en el corredor de los Valles Calchaquíes en el año 4. M10.6 Se implementó el programa de voluntariados para tareas relacionadas con el UP. M10.7 Se cumplieron las pautas establecidas en el programa buenas prácticas en el año 3.	E1. Estrechar las relaciones con el MIntur Nación y municipios para la gestión de financiamiento, capacitación, instalaciones, etc. E2. Generando un convenio con el instituto de la tecnicatura en turismo de la región para la capacitación, realización de pasantías en atención de visitantes y otras actividades relacionadas con el UP. E3. Contemplar el mantenimiento del Compromiso “Programa Buenas Prácticas”	<b>PROYECTO # 43</b> Sistema de Unidades de Información Turística del PN Los Cardones.
	M10.2 El AP cuenta con 100% de las instalaciones, infraestructura y servicios básicos adecuados para el visitante, definidos en el Plan de Uso	E1. Difundir el mensaje interpretativo que el AP quiere comunicar en diferentes espacios, por medio de talleres participativos para que sea difundido a través de cartelería y senderos interpretativos, actividades de informes, folletería, charlas de	<b>PROYECTO # 44</b> Mirador- sendero Ojo de Cóndor, Mirador sendero “Caminos del Pasado” y

OBJETIVO	META ASOCIADA	ESTRATEGIA RESPECTIVA	NOMBRE DEL PROYECTO
	<p>Público para el año 4.</p> <p>M10.5 El AP implemento al 100% los proyectos establecidos en el plan de uso público en el año 6.</p> <p>M10.7 Se cumplieron las pautas establecidas en el programa buenas prácticas en el año 3.</p> <p>M10.8 El área de uso público cuenta con al menos un circuito accesible en el año 2.</p>	<p>capacitación, agentes multiplicadores, etc.</p> <p>E2. Contemplar el mantenimiento del Compromiso “Programa Buenas Prácticas” y en gral. considerar las políticas de sustentabilidad.</p>	<p>“Secretos del Cardonal”.</p>
	<p>M10.1 El 50% de los pobladores interesados prestan servicios de uso público</p> <p>M10.2 El AP cuenta con 100% de las instalaciones, infraestructura y servicios básicos adecuados para el visitante, definidos en el Plan de Uso Público para el año 4.</p> <p>M10.4 El AP está posicionada como producto turístico en el corredor de los Valles Calchaquíes en el año 4.</p> <p>M10.7 Se cumplieron las pautas establecidas en el programa buenas prácticas en el año 3.</p>	<p>E1. Estando presentes en las instancias de planificación turística de la región y afianzar las relaciones publicas con el Mintur pcial y de los municipios vecinos.</p> <p>E2. Estrechando las relaciones con el Mintur pcia. Y nación y municipios para la gestión de financiamiento, capacitación, instalaciones, etc.</p> <p>E3. Propiciando que pobladores y comunidades vecinas presten servicios a los visitantes.</p> <p>E4. Contemplar el mantenimiento del Compromiso “Programa Buenas Prácticas” y en gral. considerar las políticas de sustentabilidad.</p>	<p><b>PROYECTO # 45</b> Parador Piedra del Molino</p>
	<p>M10.2 El AP cuenta con 100% de las instalaciones, infraestructura y servicios básicos adecuados para el visitante, definidos en el Plan de Uso Público para el año 4.</p> <p>M10.4 El AP está posicionada como producto turístico en el corredor de</p>	<p>E1. Difundir el mensaje interpretativo que el AP quiere comunicar en diferentes espacios, por medio de talleres participativos para que sea difundido a través de cartelería y senderos interpretativos, actividades de informes, folletería, charlas de capacitación, agentes multiplicadores, etc.</p> <p>E2. Contemplar el mantenimiento del compromiso Programa Buenas Prácticas y en gral. considerar las políticas de</p>	<p><b>PROYECTO # 46</b> Senderos de trekking Valle Encantado – Rumiarco y Cumbre Cerro Negro</p>

OBJETIVO	META ASOCIADA	ESTRATEGIA RESPECTIVA	NOMBRE DEL PROYECTO
	<p>los Valles Calchaquíes en el año 4.                      M10.5 El AP implemento al 100% los proyectos establecidos en el plan de uso público en el año 6.</p>	<p>sustentabilidad.</p>	
	<p>M10.2 El AP cuenta con 100% de las instalaciones, infraestructura y servicios básicos adecuados para el visitante, definidos en el Plan de Uso Público para el año 4.                      M10.4 El AP está posicionada como producto turístico en el corredor de los Valles Calchaquíes en el año 4.                      M10.5 El AP implemento al 100% los proyectos establecidos en el plan de uso público en el año 6.                      M10.7 Se cumplimentaron las pautas establecidas en el programa buenas prácticas en el año 3.</p>	<p>E1. Difundir el mensaje interpretativo que el AP quiere comunicar en diferentes espacios, por medio de talleres participativos para que sea difundido a través de cartelera y senderos interpretativos, actividades de informes, folletería, charlas de capacitación, agentes multiplicadores, etc.                      E2. Estar presentes en las instancias de Planificación turística de la Región y afianzar las relaciones públicas con el Mintur. Provincial y los municipios vecinos.</p>	<p><b>PROYECTO # 47</b>                      Plan de Sitio Área de Uso Público Valle Encantado</p>

6.1.1 Marco Lógico por Proyecto

<b>PROYECTO # 1</b>						
<b>Nombre del Proyecto:</b> Posicionamiento del parque nacional los cardones a nivel local y regional					<b>Costo aproximado del primer año:</b> \$25.000	
<b>Objetivo del proyecto:</b> Posicionar al PN Los Cardones en todos los ámbitos estratégicos de la provincia de Salta y Región NOA.					<b>Prioridad:</b> Alta	
<b>Metas asociadas</b>	<p>Meta 1: Para el año 3, las comunidades de Payogasta, Seclantás, Cachi y Chicoana tienen conocimientos del AP y su gestión.</p> <p>Meta 2: Para el año 3 en al menos 8 escuelas de nivel primario y secundario del área de influencia del AP, se incorporan temas del PNLC de manera extracurricular.</p> <p>Meta 3: Para el año 2 se elabora y ejecuta un Plan Estratégico de Comunicación abordando tanto los ámbitos locales como regionales.</p>					
<b>Estrategia Respectiva</b>	<p>Posicionando el PNLC ante el Ministerio de Turismo Nación y Secretarías de Turismo Regionales (Jujuy, Salta y Tucumán), de manera que está incorporado como parte de los productos y destinos turísticos que se diseñen para la Región.</p> <p>Mejorando la relación con las autoridades institucionales de la provincia de Salta para acompañar en los eventos culturales-educativos a través de reuniones, jornadas, Congresos, etc.</p> <p>Integrando estrategias con Uso Público para realizar actividades diversas: programas radiales, charlas en las escuelas, material impreso, Dvd del PNLC interpretativo, capacitación a profesores, maestros y guías y otras.</p> <p>Participando activamente en las fiestas cívicas y eventos regionales</p> <p>Logrando la inserción de la temática del PNLC en los PEI (plan educativo institucional) de las escuelas de Payogasta y Cachi cuando se pueda.</p> <p>Diseñando e implementando un Plan Estratégico de Comunicaciones para el PNLC, elaborado por un especialista en ese tema.</p>					
<b>Tiempo de ejecución:</b> 5 años					<b>Unidad Responsable del Proyecto</b>	
<b>Año1</b>	<b>Año2</b>	<b>Año3</b>	<b>Año4</b>	<b>Año5</b>	<b>Año6</b>	INTENDENTE Y ÁREA UP DEL PN LOS CARDONES
X	X	X	X	X		
<b>Actores clave que pueden ser aliados estratégicos para su ejecución:</b>					<b>Observaciones:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Municipios vecinos</li> <li>Secretaría de Turismo de Salta</li> <li>Ministerio de Ambiente y Producción de Salta</li> <li>Escuelas vecinas al PNLC</li> </ul>					Se requiere buena coordinación con la DRNOA y Secretaría de Turismo de Salta para dar apoyo al proceso	
<b>Resultados esperados:</b>			<b>Indicador de Proceso:</b>		<b>Acciones recomendadas por resultado:</b>	<b>Otras fuentes de apoyo y financiamiento</b>
Año 2: Se cuenta con un Plan Estratégico de Comunicaciones para el PNLC oficializado			Dictamen de oficialización del plan		Identificar la fuente de recursos para la contratación de un consultor	-Ley de Bosques Nativos
					Realizar los TDR y la contratación del	

		consultor respectivo	
		Acompañamiento y supervisión al proceso de elaboración del Plan	
		Oficialización del Plan	
Año 1 y 2: Se tiene identificada la agenda cultural-turística-educativa de eventos locales y regionales.	Documento con calendario cultural-turístico-educativo de eventos	Diseñar el calendario de eventos, reflejando fechas y acontecimientos.	
Año 1, 2, 3 y 4: Se ha participado en al menos el 80% de los eventos de la agenda cultural-turística-educativa local y regional.	Documento de informe con registro fotográfico de cada participación	. Coordinar la participación de los eventos . Compartir acontecimientos de la APN con el entorno.	
Año 5: El PNLC se ha posicionado efectivamente ante el Ministerio de Turismo Nación y Secretarías de Turismo Regionales (Jujuy, Salta y Tucumán)	Folletos, calcos, videos y propaganda regional turística, con información, fotografías y otras referencias al PNLC	. Contratar personal idóneo para la elaboración de un plan estratégico de comunicaciones. . Elaborar el plan estratégico de comunicación identificando los valores a difundir, públicos a abordar, priorizando estrategias y ejecutando acciones. . Promoción, producción y diseño del material de difusión.	

<b>PROYECTO # 2</b>	
<b>Nombre del Proyecto:</b> Articulación de trabajo con Municipios locales	<b>Costo aproximado del primer año \$4.000</b>
<b>Objetivo del proyecto:</b> Incrementar el nivel de participación con todos los actores sociales vinculados con la gestión del PNLC	<b>Prioridad:</b> Alta
<b>Metas asociadas</b>	Meta 1.1: Para el año 3, mayor articulación con los Municipios de Payogasta, Seclantas, Chicoana y Cachi que genere acuerdos en el marco del Plan de Gestión.
<b>Estrategia Respectiva</b>	1 Y 2: Planificando actividades en conjunto con los Municipios e Instituciones civiles de relevancia (Tecnatura, Biblioteca, etc.) en Payogasta, Cachi, Seclantás y Chicoana. 1 Y 2: Participando en actividades locales (reuniones, actos, Ferias, etc.) con los Municipios. 1, 2 Y 3: Poniendo a disposición de la comunidad el salón de usos múltiples de la Intendencia para eventos.

<b>Tiempo de ejecución:</b> 6 años						<b>Unidad Responsable del Proyecto</b>	
<b>Año1</b>	<b>Año2</b>	<b>Año3</b>	<b>Año4</b>	<b>Año5</b>	<b>Año6</b>	INTENDENTE PN LOS CARDONES	
X	X	X	X	X	X		
<b>Actores clave que pueden ser aliados estratégicos para su ejecución:</b>						<b>Observaciones:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Municipio de Payogasta, Cachi, Seclantás y Chicoana</li> </ul>						Se requiere coordinación con el Director y Área Planificación de la DRNOA para dar apoyo al proceso	
<b>Resultados esperados:</b>		<b>Indicador de Proceso:</b>		<b>Acciones recomendadas por resultado:</b>			<b>Otras fuentes de apoyo y financiamiento</b>
Años 1, 2 y 3: Se realizan al menos 2 actividades externas por año, en el salón de usos múltiples de la Intendencia.		Documentación fotográfica de los eventos y generar acuerdos y firmas de actas de las reuniones		Realizar anualmente reuniones para ofrecer el salón y definir una agenda de posibles actividades con entidades aliadas; municipios, pobladores, secretaría de turismo.			
				Preparación de una agenda de actividades consolidada.			
				Coordinación y ejecución de las actividades puntuales.			
Años 1, 2 y 3: Se realizan al menos 2 actividades en conjunto con municipios de la zona.		Informe de actividades con documentación fotográfica.		Realizar al inicio del año, una reunión con cada municipio de la región para identificar y planificar alternativas de acciones conjuntas.			
				Consolidar la agenda anual de actividades con municipios.			
				Coordinar y ejecutar anualmente la agenda de actividades conjuntas.			
Años 1, 2 y 3: Se realizan al menos 2 actividades en conjunto con el sector turístico y los pobladores del Parque.		Informe de actividades con documentación fotográfica.		Realizar al inicio del año, una reunión con cada sector (turismo y pobladores) para identificar y planificar alternativas de acciones conjuntas.			
				Consolidar la agenda anual de actividades con el sector turístico y con pobladores.			
				Coordinar y ejecutar anualmente la agenda de actividades conjuntas.			

<b>PROYECTO # 3</b>	
<b>Nombre del Proyecto:</b> Funcionamiento de la Comisión Asesora Local- CAL del PNLC	<b>Costo aproximado del primer año \$6.000</b>
<b>Objetivo del proyecto:</b> Incrementar el nivel de participación con todos los actores sociales vinculados con la gestión del PNLC	<b>Prioridad:</b> Alta
<b>Metas asociadas</b>	Meta 1: Para el año 3 se conforma la CAL



<b>Estrategia Respectiva</b>							<p>Año 1 Identificando y caracterizando los actores sociales claves que pudieran ser potenciales miembros de la CAL.  Realizando un sondeo de interés y de negociación con los diferentes actores clave, con el fin de conocer su posición respecto a participar en este espacio y negociar el mejor mecanismo de operación, para que esto sea visto como una buena oportunidad para abordar y concertar adecuadamente los intereses de todos ellos en relación al Parque.  Año 3 Planificando actividades en conjunto con los Municipios e Instituciones civiles de relevancia (Tecnatura, Biblioteca, etc.) en Payogasta, Cachi, Seclantás y Chicoana.</p>							
<b>Tiempo de ejecución:</b> 3 años						<b>Unidad Responsable del Proyecto</b>								
<b>Año1</b>	<b>Año2</b>	<b>Año3</b>	<b>Año4</b>	<b>Año5</b>	<b>Año6</b>	PN LOS CARDONES								
X	X	X				<b>Actores clave que pueden ser aliados estratégicos para su ejecución:</b>								
<ul style="list-style-type: none"> <li>Municipios de Payogasta, Cachi, Seclantás y Chicoana</li> </ul>						<b>Observaciones:</b>								
Se requiere coordinación con la DRNOA para dar apoyo al proceso.						<b>Resultados esperados:</b>								
<b>Indicador de Proceso:</b>						<b>Acciones recomendadas por resultado:</b>			<b>Otras fuentes de apoyo y financiamiento</b>					
1º año: Se tienen identificados y caracterizados en detalle los actores sociales clave;						Documento de caracterización de actores claves del Parque.			Actualización de la lista de actores hecha para el proceso de planificación.					
-Personería jurídica									Levantamiento de información detallada de actores clave, por medio de entrevistas.					
-Intereses									Preparación del documento de caracterización.					
-Actividades														
-Tipo de relación con el parque														
-Modo de gobernanza interna														
-Etc.														
						Informe con descripción de actores interesados.			Coordinar los aspectos logísticos de la 1º reunión exploratoria.					
									Realizar una 1º reunión exploratoria con grupos de actores clave.			Disponibilidad de un transporte para traslado de participantes		
									Coordinar los aspectos logísticos de la 2º reunión exploratoria.					
									Realizar una 2º reunión exploratoria con grupos de actores clave.			Disponibilidad de un transporte para traslado de participantes		
2º año: Se ha conformado la CAL del PNLC aprobada por la APN						Disposición del PNLC y Resolución HD aprobando la CAL del PNLC			Redacción y negociación interna (Parque, DRNOA) de la Disposición y Reglamento de funcionamiento de la CAL.					

		Realización de una reunión con actores interesados, para presentar y negociar el reglamento de funcionamiento de la CAL.	Disponibilidad de un transporte para traslado de participantes
		Tramitación de la firma de la Disposición y el Reglamento de funcionamiento de la CAL.	
		Reunión para comunicar la aprobación de la CAL con los actores clave interesados y definir el inicio de funciones.	Disponibilidad de un transporte para traslado de participantes
3º año: La CAL opera de acuerdo a su reglamento de funcionamiento.	Informe de reuniones de la CAL	Coordinación y realización de reuniones ordinarias de la CAL	Disponibilidad de un transporte para traslado de participantes

<b>PROYECTO # 4</b>						
<b>Nombre del Proyecto: Mejoramiento de la gestión del Parque</b>					<b>Costo aproximado del primer año: \$2500</b>	
<b>Objetivo del proyecto:</b> Incrementar el nivel de gestión del Parque, con base en los resultados de la MEG.					<b>Prioridad:</b> Media	
<b>Meta asociada</b>	Para el año 3, la medición de la efectividad de la gestión (MEG) alcanza al menos el 75% como resultado general para el Parque.					
<b>Estrategia Respectiva</b>	-Manteniendo la aplicación de la MEG todos los años, analizando en cada año los temas que pueden ser mejorados y que incrementen los niveles de gestión particularmente en los puntos más débiles, y proponiendo acciones concretas para que al año siguiente puedan ser trabajadas. -Incorporando las acciones concretas en el POA del año siguiente y dándole el seguimiento respectivo.					
<b>Tiempo de ejecución:</b> 3 años			<b>Unidad Responsable del Proyecto:</b>			
<b>Año1</b>	<b>Año2</b>	<b>Año3</b>	<b>Año4</b>	<b>Año5</b>	<b>Año6</b>	Intendencia del Parque
X	X	X				
<b>Actores clave externos para su ejecución:</b>			<b>Observaciones:</b> -Se requiere del apoyo y la participación proactiva de la gente de Planificación de la DRNOA, para la aplicación de la MEG todos los años. -Se requiere de un buen ejercicio de diseño, seguimiento e implementación del POA.			
<b>Resultados esperados:</b>	<b>Indicador de Proceso:</b>	<b>Acciones recomendadas por resultado:</b>			<b>Otras fuentes de apoyo y financiamiento</b>	
La MEG se aplica todos los años	Informe anual de resultados de la MEG	Coordinación de los aspectos logísticos para la aplicación de la MEG				
		Aplicación de la MEG				
		Realización del informe de aplicación de la MEG, incluyendo un análisis de aspectos a mejorar y aspectos mejorados con respecto al año anterior				

Los resultados de la MEG son considerados en el POA	Actividades incluidas en el POA a partir del análisis de la MEG	Analizar los resultados de la MEG e identificar aspectos que pueden ser mejorados en el siguiente año	
		Diseñar e incorporar en el POA del año siguiente, las actividades requeridas para los aspectos identificados a mejorar.	

<b>PROYECTO # 5</b>						
<b>Nombre del Proyecto:</b> Gestión profesional en campo					<b>Costo aproximado del primer año:</b> \$0	
<b>Objetivo del proyecto:</b> Incrementar la presencia de profesionales en campo, de forma que puedan implementar las actividades técnicas calificadas que plantean los proyectos del Plan y la gestión del Parque en general.					<b>Prioridad:</b> Media	
<b>Meta asociada</b>	Para el año 2, el Parque cuenta con 2 profesionales adicionales de planta, en los siguientes campos; turismo y extensión y estos apoyan el desarrollo de los proyectos y la zonificación planteados en el Plan de Gestión. Para el año 4, el Parque cuenta con 2 profesionales adicionales de planta en los siguientes campos; comunicación y conservación y estos apoyan el desarrollo de los proyectos y la zonificación planteados en el Plan de Gestión.					
<b>Estrategia Respectiva</b>	Realizar las gestiones ante las autoridades de la APN, para que sean incorporados estos profesionales, como parte de la planta de la Intendencia del Parque, destacadas de forma continua en el campo.					
<b>Tiempo de ejecución:</b> 4 años				<b>Unidad Responsable del Proyecto:</b>		
<b>Año1</b> X	<b>Año2</b> X	<b>Año3</b> X	<b>Año4</b> X	<b>Año5</b>	<b>Año6</b>	Intendencia del Parque
<b>Actores clave externos para su ejecución:</b>				<b>Observaciones:</b> Este proyecto no genera costo para el primer año, puesto que es un proceso de trámites internos.		
<b>Resultados esperados:</b>		<b>Indicador de Proceso:</b>		<b>Acciones recomendadas por resultado:</b>		<b>Otras fuentes de apoyo y financiamiento</b>
Se ha realizado la solicitud del profesional en turismo y el de extensión (Año 1) y se le da seguimiento.		Documento de solicitud con el recibido de Buenos Aires		Desarrollar una justificación de las acciones que en el marco del Plan de Gestión, deberán desarrollar estos profesionales en el Parque y su importancia para la ejecución del mismo.		
				Hacer llegar la solicitud a las autoridades competentes, por los canales que corresponde.		
				Mantener un seguimiento acucioso y sistemático de la solicitud, atendiendo con celeridad los requerimientos del proceso y mostrando interés permanente en dicho trámite. Mantener un seguimiento acucioso y sistemático de la solicitud, atendiendo con		

		celeridad los requerimientos del proceso y mostrando interés permanente en dicho trámite.	
Se ha realizado la solicitud del profesional en comunicación y el de conservación (Año 3) y se le da seguimiento.	Documento de solicitud con el recibido de Buenos Aires	Desarrollar una justificación de las acciones que en el marco del Plan de Gestión, deberán desarrollar estos profesionales en el Parque y su importancia para la ejecución del mismo.	
		Hacer llegar la solicitud a las autoridades competentes, por los canales que corresponde.	
		Mantener un seguimiento acucioso y sistemático de la solicitud, atendiendo con celeridad los requerimientos del proceso y mostrando interés permanente en dicho trámite.	

<b>PROYECTO # 6</b>						
<b>Nombre del Proyecto:</b> Desarrollo de experiencia en gestión de Proyectos					<b>Costo aproximado del primer año:</b> \$5000	
<b>Objetivo del proyecto:</b> Generar experiencia respecto a la gestión de proyectos externos, como fuente de financiamiento alternativo para el Parque.					<b>Prioridad:</b>	
					<b>Baja</b>	
<b>Meta asociada</b>		-Para el año 5, el parque cuenta con al menos un proyecto financiado por fuentes diferentes al presupuesto de la APN.				
<b>Estrategia Respectiva</b>		Incorporando en el mapa del Ordenamiento de Bosques Nativos de la Provincia de Salta bajo la categoría “roja”, al bosque de churqui que se encuentra dentro del Parque, con el fin de que puedan ser presentados proyectos antes ese organismo por parte de la APN.				
<b>Tiempo de ejecución:</b>						<b>Unidad Responsable del Proyecto:</b>
<b>Año1</b>	<b>Año2</b>	<b>Año3</b>	<b>Año4</b>	<b>Año5</b>	<b>Año6</b>	-Intendencia del Parque
X	X	X	X	X	X	
<b>Actores clave externos para su ejecución:</b>			<b>Observaciones:</b>			
-Secretaría de Ambiente del Ministerio de Ambiente y Producción Sustentable de la Provincia de Salta			-Los tiempos para lograr los resultados de este proyecto, dependen del ritmo y capacidad de respuesta de la Secretaría de Ambiente de la Provincia de Salta.			
<b>Resultados esperados:</b>		<b>Indicador de Proceso:</b>		<b>Acciones recomendadas por resultado:</b>		<b>Otras fuentes de apoyo y financiamiento</b>
El bosque de churqui está clasificado como Zona Roja en el OTBN de la Provincia de Salta (Año 2)		-Mapa del OTBN		Preparar un informe para solicitar formalmente que sea incluido el bosque de churqui como Zona Roja en el proceso de realización del nuevo mapa de la OTBN de Salta.		
				Participar y darle seguimiento al proceso de adecuación del mapa del OTBN que realizará la		

		Secretaría de Ambiente durante el primer semestre del 2014.	
		Dar seguimiento a la aprobación del nuevo Mapa del OTBN con las autoridades pertinentes.	
Se cuenta con un proyecto aprobado en el marco del OTBN de la Provincia de Salta (Año 3)	-Nota oficial de aprobación	Diseñar y escribir el proyecto en el formato solicitado en el marco de la Ley de Bosques, para ser presentado a la Sec. Amb. de la Provincia de Salta.	
		Gestionar y darle seguimiento a la aprobación del Proyecto.	
Se ha implementado eficientemente un proyecto con recursos externos. (Año 6)	-Informe de cierre del proyecto	Ejecutar de forma efectiva las actividades del Proyecto.	
		Realización de los informes de cierre respectivos.	

**PROYECTO # 7**

<b>Nombre del Proyecto:</b> Programa Educación Ambiental en el PN Los Cardones		<b>Costo aproximado del primer año:</b> \$50.000			
<b>Objetivo del proyecto:</b> Fortalecer las capacidades institucionales en el Parque, en materia de educación ambiental		<b>Prioridad:</b>			
		<b>Alta</b>			
<b>Meta asociada</b>	Para el año 6, el Parque cuenta con un Programa de Educación Ambiental planificado y en ejecución Para el año 3 en al menos 8 escuelas de nivel primario y secundario del área de influencia del AP, se incorporan temas del PNLC de manera extracurricular.				
<b>Estrategia Respectiva</b>	Desarrollando planes de acción para incrementar la experiencia del personal del Parque en este tema Capacitando al personal del parque en aspectos teóricos y prácticos en referencia al tema de educación ambiental Incorporando cuando sea posible, nuevos agentes de campo con actitud y aptitud en el tema de educación ambiental Realizando un plan estratégico cuando el personal tenga las capacidades técnicas y la experiencia requerida				
<b>Tiempo de ejecución:</b> 6 años		<b>Unidad Responsable del Proyecto:</b>			
<b>Año1</b>	<b>Año2</b>	<b>Año3</b>	<b>Año4</b>	<b>Año5</b>	<b>Año6</b>
X	X	X	X	X	X
<b>Actores clave externos para su ejecución:</b>		<b>Observaciones:</b>			
		-Se requiere fortalecer el cuerpo de guardaparques del Parque, con personal que tenga el perfil de educador ambiental -Estas acciones deben armonizarse con los planteamientos del Plan de Gestión, las directrices de la			

		APN y las estrategias planteadas en la DRNOA	
<b>Resultados esperados:</b>	<b>Indicador de Proceso:</b>	<b>Acciones recomendadas por resultado:</b>	<b>Otras fuentes de apoyo y financiamiento</b>
Se cuenta con un Plan de Acción en Educación Ambiental para 2 años, basado en los desafíos identificados en el Plan de Gestión. (Año 1)	-Documento del Plan de Acción -Resolución de oficialización del Documento	Coordinar un taller para definir los aspectos claves del Plan de Acción (líneas de acción, actividades, públicos meta, metodologías, responsables, recursos, etc.)	
		Buscar apoyo con educadores ambientales expertos dentro y fuera de la APN-NOA, para el taller	
		Desarrollar el taller del Plan de Acción	
		Escribir el Plan de Acción y pedir la aprobación en las instancias pertinentes	
		Realizar gestiones para buscar agentes de campo con actitudes y aptitudes afines a temas de educación ambiental	
Al menos 3 funcionarios del Parque se especializaron en técnicas, herramientas, teoría y conceptos de Educación Ambiental. (Año 1 y 2)	-Cantidad de funcionarios con certificado de capacitación	Diseñar el evento de capacitación (identificar el capacitador, diseñar los objetivos académicos del curso, participantes, etc.)	
		Coordinar con el Centro de Capacitación de la APN, la posibilidad de apoyo o ejecución conjunta del curso	
		Ejecutar y evaluar el curso	
		Identificar oportunidades de capacitación en cursos externos a la APN	Fuentes de becas para cursos externos a la APN
El Plan de Acción está ejecutado y evaluado (Años 1 y 2)	-Informe de evaluación del Plan de Acción	Ejecutar efectivamente las acciones programadas en el Plan de Acción	
		Hacer esfuerzos para mantener el patrocinio de Telefónica o conseguir otros nuevos, para financiar este programa	Fundación Telefónica
		Evaluar los resultados obtenidos e identificar y capitalizar lecciones aprendidas	
Se cuenta con un nuevo Plan de Acción de 3 años (Año 3)	- Documento del Plan de Acción -Resolución de oficialización del Documento	Coordinar un taller para definir los aspectos claves del Plan de Acción (líneas de acción, actividades, públicos meta, metodologías, responsables, recursos, etc.)	
		Buscar apoyo con educadores ambientales expertos dentro y fuera de la APN-NOA, para el taller	

		Desarrollar el taller del Plan de Acción	
		Escribir el Plan de Acción y pedir la aprobación en las instancias pertinentes	
El Parque cuenta con un Plan Estratégico de Educación Ambiental (Año 6)	- Documento del Plan Estratégico -Resolución de oficialización del Documento	Diseño del proceso de elaboración del Plan Estratégico de Educación Ambiental	
		Implementación del proceso	
		Oficialización del Plan de Educación Ambiental	

<b>PROYECTO # 8</b>							
<b>Nombre del Proyecto:</b> Fortalecimiento de la investigación aplicada a la conservación y manejo del PNLC					<b>Costo aproximado del primer año:</b> \$50.000		
<b>Objetivo del proyecto:</b> Incrementar el conocimiento en torno a los principales valores de conservación del AP, así como su respuesta a las acciones de manejo.					<b>Prioridad</b>		
					<b>Alta</b> X	<b>Media</b>	<b>Baja</b>
<b>Meta asociada</b>	En el AP se han realizado y aplicado investigaciones en al menos el 25% de sus temas prioritarios para el año 4						
<b>Estrategia Respectiva</b>	<p><b>E1.</b> Evaluando el estado de conocimiento sobre los valores de conservación del AP, procesos clave, interacciones, etc.</p> <p><b>E2.</b> Identificando vacíos de información en torno a los recursos protegidos del PN y estableciendo temas prioritarios a desarrollar.</p> <p><b>E3.</b> Generando una estrategia de promoción de las prioridades de investigación en centros académicos y otras entendidas de investigación.</p> <p><b>E4.</b> Fortaleciendo las capacidades logísticas del PN para la recepción de investigadores</p> <p><b>E5.</b> Acompañando el desarrollo de las investigaciones prioritarias y comprometiendo los recursos necesarios para ello.</p> <p><b>E6.</b> Celebrando alianzas con los centros académicos</p> <p><b>E7.</b> Agilizando el proceso de autorización de los permisos de investigación solicitados</p> <p><b>E8.</b> Implementando tareas de comunicación de los resultados que aseguren la incorporación de los mismos a las tareas de manejo.</p>						
<b>Tiempo de ejecución:</b>			<b>Unidad Responsable del Proyecto</b>				
<b>AñoX</b>	<b>Año2</b>	<b>Año3</b>	<b>Año4</b>	<b>Año5</b>	<b>Año6</b>	Responsable de investigación del PNLC. DRNOA, área investigación	
		X	X				
<b>Actores clave externos para su ejecución</b>			<b>Observaciones:</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>UNSa; UNJu; UNT</li> <li>Univ. Católica de Salta</li> <li>INTA</li> </ul>			<p>Los actores clave identificados son los que proveerán de personal calificado para la ejecución de las investigaciones.</p> <p>Este proyecto se articula con los proyectos “Monitoreo de biodiversidad en el AP y en el Área de</p>				

<ul style="list-style-type: none"> <li>• CONICET</li> </ul>		<p>Amortiguamiento” y “Monitoreo de impacto de las actividades del Uso público”.</p> <p>Las actividades 1-5 se desarrollan en los dos primeros años del proyecto. Las actividades 6 y 7 son habituales y se desarrollarán en todos los años posteriores.</p> <p>La estrategia de promoción será un producto del componente de Comunicación.</p>	
<b>Resultados esperados:</b>	<b>Indicador de Proceso:</b>	<b>Acciones recomendadas por resultado:</b>	<b>Otras fuentes de apoyo y financiamiento</b>
Estado de conocimiento de los recursos naturales y socioculturales del PN evaluado, en el año 3	Documento diagnóstico	<p>Actividad 1.1: Elaborar un diagnóstico sobre el estado de conocimiento de los recursos naturales y culturales del PNLC:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Recopilar las fuentes de información disponibles sobre las distintas temáticas asociadas al PNLC (flora, fauna, rec. culturales, pobladores y sus actividades, geología, dinámica de cuencas, uso público, etc.)</li> <li>• Sistematizar dichas fuentes según autor y temática abordada</li> <li>• Identificar los vacíos de información</li> <li>• Evaluar el aporte de las referencias disponibles para la conservación y manejo del AP.</li> </ul>	
Prioridades de investigación y estrategia de promoción de las mismas definida, en el año 3	Disposición de Intendente con las prioridades de investigación	<p>Actividad 2.1: Taller con personal del PN con el objetivo de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentar diagnóstico</li> <li>• Identificar temas prioritarios de investigación contrastando vacíos de información con objetivos de conservación y listado de valores de conservación del AP.</li> <li>• Evaluar las capacidades del AP para la recepción de investigadores (en cuanto a infraestructura, posibilidades de movilidad, acompañamiento en tareas de campo, instrumental disponible y con posibilidad de préstamo, etc.)</li> <li>• Definir estrategia de promoción de temáticas prioritarias de investigación y facilidades de apoyo del AP en centros académicos. Definir rol y responsabilidades de los actores institucionales intervinientes.</li> </ul>	
Recursos acondicionados y organizados para el apoyo a la investigación, en el año 3		<p>Actividad 3.1: Organizar los recursos disponibles del AP para el acompañamiento de las investigaciones prioritarias.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definición de un protocolo para la interacción con los investigadores (responsable/s, vías de comunicación, definición de los proyectos a los que se brindará apoyo, definición del personal que acompañará a los investigadores, etc.).</li> </ul>	



		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acondicionamiento de la infraestructura, equipos y suministros destinados a la recepción de los investigadores</li> </ul>	
Estrategia de promoción en marcha, en el año 4	Informes de ejecución de la Estrategia	Actividad 4.1: Ejecutar la estrategia de promoción que el componente de Comunicación ha desarrollado para las investigaciones prioritarias en centros académicos correspondientes	UNSA, IBIGEO
Acuerdos celebrados	Acta, convenio, protocolo, etc. firmado	Actividad 5.1: Identificar instituciones, organizaciones, etc., que se ajusten a las prioridades identificadas. Firmar convenios marco, actas acuerdos, protocolos de colaboración etc. con los centros académicos proveedores de investigadores y recursos para la realización de investigaciones.	UNSA, IBIGEO
Tramites de autorización realizados	Formularios III de autorización de investigación	Actividad 6.1: Recepcionar, evaluar y autorizar las propuestas de investigación a desarrollar en el PNLC. Actividad 6.2: Poner en contacto a los investigadores con el PN.	
Investigaciones en marcha con el acompañamiento del PNLC.	Informes de Gpques. con detalle de apoyo brindado	Actividad 7.1: Acompañar el desarrollo de las investigaciones científicas prioritarias.	UNSA, IBIGEO
Instancias de comunicación y análisis e integración de los resultados realizados	Reuniones Talleres de integración	Actividad 7.2: Desarrollar instancias de presentación de los resultados y recomendaciones de manejo. Generar espacios de discusión entre los investigadores y los diferentes funcionarios del área para analizar problemas de manejo.	

<b>PROYECTO # 9</b>	
<b>Nombre del Proyecto:</b> Fortalecimiento de los sistemas de provisión de agua y energía solar de los pobladores del PNLC	<b>Costo aproximado del primer año:</b> \$5000
<b>Objetivo del proyecto:</b> Reforzar los sistemas de provisión de agua y energía solar instalados en cada vivienda familiar.	<b>Prioridad Media</b>
<b>Meta asociada</b>	<b>META 1:</b> El 100% de las familias del PNLC cuentan con provisión de agua y pannelería solar suficiente para satisfacer sus necesidades al año 6.
<b>Estrategia Respectiva</b>	<p><b>E1.</b> Asegurando el impacto positivo de la implementación del proyecto DAS de Acceso al agua, como base para nuevas intervenciones.</p> <p><b>E2.</b> Asegurando la apropiación por parte de los pobladores, del proyecto DAS destinado a complementar los sistemas alternativos de provisión de energía actuales.</p> <p><b>E3.</b> Realizando las gestiones pertinentes ante el PERMER y la CLIF, para complementar los sistemas de provisión de energía instalados (equipos, capacitación para mantenimiento, etc.).</p>

<p>E4. Estableciendo acuerdos con instituciones estratégicas, que brinden asistencia técnica y/o aporten recursos para completar obras de provisión de agua</p> <p>E5. Gestionando presupuestos extrainstitucionales para complementar la atención de las obras necesarias.</p>						
<b>Tiempo de ejecución:</b>						<b>Unidad Responsable del Proyecto</b>
<b>Año1</b>	<b>Año2</b>	<b>Año3</b>	<b>Año4</b>	<b>Año5</b>	<b>Año6</b>	Técnico PNLC
		X	x	x	x	
<p><b>Actores clave que pueden ser aliados estratégicos para su ejecución:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Secretaría de Recursos hídricos de la Prov.</li> <li>• PERMER</li> <li>• Municipios Payogasta, Cachi, San Carlos</li> <li>• INTA</li> <li>• SSAF</li> </ul>						<p><b>Observaciones:</b></p> <p>Participantes: Intendente PNLC (para las gestiones ante otros organismos); DRNOA: área técnica (IMAs)</p> <p>Posiblemente sea necesaria la intervención de alguna ONG para la ejecución de financiamientos externos destinados a la realización de las obras proyectadas.</p>
<b>Resultados esperados:</b>		<b>Indicador de Proceso:</b>		<b>Acciones recomendadas por resultado:</b>		<b>Otras fuentes de apoyo y financiamiento</b>
Acuerdos preestablecidos con las instituciones correspondientes		Convenios, actas, protocolos de entendimiento firmados		Actividad 1.1: Explorar los organismos o instituciones con capacidades para cooperar en la ejecución de obras vinculadas a la provisión de agua para consumo humano y para riego		SSAF, INTA,
Monitoreos medioambientales de las obras desarrollados		Dictamen aprobando o exceptuando IMAs		Actividad 2.1: Acompañar a las instituciones y pobladores en el relevamiento de las obras a desarrollar, para la realización de informes medioambientales, previo a su ejecución.		
Acompañamiento comprometido y ejecutado		Obras ejecutadas en tiempo y forma		Actividad 2.2: Brindar acompañamiento y logística necesaria para la ejecución de las obras.		
Gestiones realizadas ante las instituciones pertinentes		Compromisos asumidos y formalizados		Actividad 3.1: Realizar gestiones ante el PERMER y la CLIF, a fin de viabilizar su intervención para cubrir las necesidades energéticas de las viviendas del PNLC (paneles solares, convertidores, baterías, etc.).		PERMER, CLIF
Capacitaciones realizadas exitosamente		Pobladores capacitados en el uso y mantenimiento del equipamiento de provisión de energía solar.		Actividad 3.2: Generar capacitaciones para el uso eficiente y el mantenimiento del equipamiento instalado y otro nuevo a incorporar.		

<b>PROYECTO # 10</b>						
<b>Nombre del Proyecto:</b> Establecimiento y seguimiento de gestiones institucionales para lograr una atención sanitaria adecuada de las familias del PNLC				<b>Costo aproximado del primer año:</b> \$5000		
<b>Objetivo del proyecto:</b> lograr que las familias del PNLC reciban una mejor atención sanitaria de las familias				<b>Prioridad</b>		
				<b>Alta</b>	<b>MediaX</b>	<b>Baja</b>
<b>Meta asociada</b>	<b>META 2.</b> Para el año 3, se han realizado las gestiones y acciones pertinentes para lograr que el 100% de los pobladores del Parque, reciban atención primaria de salud, de forma permanente y adecuada.					
<b>Estrategia Respectiva</b>	<b>E1.</b> Entablando y formalizando gestiones con instituciones de salud a nivel municipal, provincial y/o nacional para la cobertura permanente de las familias. <b>E2.</b> Realizando las gestiones intrainstitucionales y actividades derivadas, para habilitar un espacio para la atención sanitaria en el PN, más accesible a los pobladores. <b>E3.</b> Gestionando los recursos necesarios para refaccionar o construir una casilla para la instalación de un Pto. de atención sanitaria.					
<b>Tiempo de ejecución:</b>				<b>Unidad Responsable del Proyecto</b>		
<u>Año1</u>	<u>Año2</u>	<u>Año3</u> x	<u>Año4</u> x	<u>Año5</u>	<u>Año6</u>	Intendente PNLC
<b>Actores clave que pueden ser aliados estratégicos para su ejecución:</b>				<b>Observaciones:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ministerio de Salud de la Provincia y Nación.</li> <li>• Hospital de Cachi y San Carlos</li> <li>• Puestos Sanitarios aledaños (Isonza, Cerro Negro)</li> <li>• Municipios Cachi, Pagoyasta y San Carlos.</li> <li>• Min. Desarrollo Social</li> </ul>				Participantes: DRNOA: Área Pobladores y área conservación. En la zona de Ovejería existe una casilla (antiguamente utilizada por personal de Vialidad de la provincia), que podría ser refaccionada para su utilización como Pto. Sanitario. La ubicación de la misma resulta estratégica, ya que se encuentra próxima a las zonas más habitadas del PN. Los cronogramas de atención y visitas sanitarias podrán ser presentados y acordados con el área operativa del AP para que esta pueda brindar apoyo logístico de resultar necesario. Las actividades 2.1 – 2.3, están sujetas al dictamen positivo por parte del Min. de Salud de instalar un espacio de atención sanitaria.		
<b>Resultados esperados:</b>		<b>Indicador de Proceso:</b>		<b>Acciones recomendadas por resultado:</b>		<b>Otras fuentes de apoyo y financiamiento</b>
Relaciones y gestiones ante el Ministerio de salud consolidadas		Notas de solicitudes ante los organismos Convenios y actas de colaboración firmadas		Actividad 1.1: Entablar relaciones con los Min. de Salud a fin de evaluar la factibilidad de instalar un espacio de atención sanitaria en el área del PN. Para ello debería dotarse de: equipamiento, insumos y personal suficiente para la atención de las necesidades de la población. Actividad 1.2. Formalizar los acuerdos mediante la firma de convenios, actas, etc.		Min. de Salud, Hospitales locales, Ptos. Sanitarios locales

		<p>Actividad 1.3. Realizar ante los MS los trámites correspondientes para:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• fortalecer los centros de atención sanitaria locales (mediante una mayor dotación de recursos y personal, de modo de intensificar la asistencia médica de las familias con adultos mayores)</li> <li>• contar con la cobertura de unidades móviles de atención sanitaria (odontología, ginecología, nutrición, etc.)</li> </ul>	
Obra concretada en tiempo y forma.	Dictamen técnico elaborado: Disposición de aprobación o excepción de IMA	<p>Actividad 2.1: Gestionar ante los municipios u otros organismos no gubernamentales, los recursos necesarios (económicos, mano de obra, etc.) para la realización de las obras.</p> <p>Actividad 2.2.: Realizar la evaluación ambiental técnica correspondiente para la instalación del puesto sanitario en el área del Parque.</p> <p>Actividad 2.3: Brindar apoyo para la realización de las obras pertinentes para la habilitación del local (refacción de la casilla existente en Ovejería o construcción de otra nueva)</p>	Municipios locales
Centro de atención sanitario intercomunicado	Equipo de radio instalado y funcionando	<p>Actividad 3.1: Gestionar ante la CLIF un equipo de VHF para asegurar la comunicación del puesto sanitario con los hospitales locales, policía, etc.</p> <p>Actividad 3.2: Pautar el funcionamiento de la radio y la designación de un responsable.</p>	

<b>PROYECTO # 11</b>			
<b>Nombre del Proyecto:</b> Diversificación de fuentes energéticas utilizadas para la cocción de alimentos y otras necesidades del ámbito doméstico		<b>Costo aproximado del primer año:</b> \$6000	
<b>Objetivo del proyecto:</b> Reducir paulatinamente el consumo de leña nativa, mediante un aprovechamiento más eficiente de la misma y/o a través de la utilización de recursos energéticos alternativos.		<b>Prioridad</b>	
		<b>Alta</b>	<b>Media</b> <b>X</b>
<b>Meta asociada</b>	<b>M 4.</b> Para el año 6, los pobladores han incorporado al menos una fuente de energía alternativa, que optimice o reemplace el uso de leña.		
<b>Estrategia Respectiva</b>	<p><b>E1.</b> Asegurando la apropiación por parte de los pobladores, del proyecto DAS destinado a la construcción de cocinas ahorradoras de leña (horninas).</p> <p><b>E2.</b> Conociendo el uso actual de la vegetación natural como recurso energético, y el posible impacto de esa utilización.</p> <p><b>E2.</b> Explorando otras alternativas de energía no convencional que sustituyan el uso de leña (cocina, hornos y calefones solares, etc.) y arbitrando los medios necesarios para su incorporación.</p>		

<p><b>E3.</b> Realizando alianzas estratégicas con centros académicos y de investigación en energías no convencionales, de modo que presten asistencia técnica (y/o insumos) para la posible implementación de alternativas.</p> <p><b>E4.</b> Explorando y comprometiendo líneas de financiamiento externos para la compra de equipamiento.</p>						
<b>Tiempo de ejecución:</b>						<b>Unidad Responsable del Proyecto</b>
<b>Año1</b>	<b>Año2</b>	<b>Año3</b>	<b>Año4</b>	<b>Año5</b>	<b>Año6</b>	DRNOA: área de investigación.
		x	x	x	x	
<p><b>Actores clave que pueden ser aliados estratégicos para su ejecución:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• UNSA</li> <li>• INENCO</li> <li>• INTI</li> </ul>						<p><b>Observaciones:</b></p> <p>Participantes: PNLG, DRNOA: Área pobladores y área conservación, para la evaluación de alternativas planteadas. Se prevé la búsqueda de un tesista para la realización del diagnóstico y elaboración de propuestas, que contará con el apoyo logístico y financiero del PNLG.</p> <p>En el caso de que se pudieran conseguir fondos externos para la compra de equipamiento, se deberá contemplar la alianza con alguna ONG local, a través de la cual se implementen dichos recursos.</p> <p><i>Aspectos orientativos a considerar en el diagnóstico:</i> actividades en las que se utiliza leña, cantidad, frecuencia, especies nativas utilizadas, recursos energéticos autóctonos al PN utilizados; artefactos empleados para el aprovechamiento de leña, cantidad de leña requerida; sondeo sobre el poder calorífico de las distintas especies empleadas y otras equivalentes alternativas, etc.</p>
<b>Resultados esperados:</b>		<b>Indicador de Proceso:</b>		<b>Acciones recomendadas por resultado:</b>		<b>Otras fuentes de apoyo y financiamiento</b>
Personal idóneo comprometido para la realización de los diagnósticos correspondientes		Convenios interinstitucionales firmados.		Actividad 1.1: Celebrar acuerdos con centros académicos que proporcionen investigadores que puedan encarar los diagnósticos y relevamientos necesarios para la concreción del proyecto.		UNSa, INTI, INENCO
Relevamientos y plan de acción elaborados		Documento técnico con diagnóstico y propuesta de actividades		Actividad 2.1: Realizar un diagnóstico detallado sobre el uso de leña por cada familia.		
				Actividad 2.2: Realizar un relevamiento del volumen aproximado de leña de origen nativo disponible para ser aprovechado en el área del Parque.		
				Actividad 2.3. Evaluar el impacto del aprovechamiento de leña nativa en función de cantidad disponible/cantidad utilizada		
				Actividad 2.4: Esbozar propuestas (adaptadas a las necesidades de cada flia), que consideren el uso complementario o reemplazo de otras tecnologías o fuentes de energía alternativas.		
Recursos financieros encontrados y comprometidos		Acuerdos formales de colaboración en		Actividad 3.1: Buscar recursos financieros para la adquisición de tecnologías apropiadas para el uso eficiente de la leña u otros recursos.		

para la adquisición del equipamiento	donde se enuncien los montos o equipamiento que serán donados.	Actividad 3.2: Viabilizar la adquisición de equipamiento necesario e instalarlo en las viviendas.	
Asistencia técnica comprometida	Relaciones institucionales formalizada mediante convenios	Actividad 4.1: Gestionar ante las instituciones pertinentes, la asistencia técnica necesaria para la implementación y capacitación en uso y mantenimiento de las nuevas alternativas, Actividad 4.2: Formalizar la colaboración de las instituciones mediante actos administrativos particulares.	INTI, INENCO
Monitoreos realizados	Informe de monitoreo de impacto	Actividad 5.1 .Monitoreo de las acciones implementadas: evaluación del impacto de la incorporación de nuevas alternativas.	UNSa, INENCO

<b>PROYECTO # 12</b>					
<b>Nombre del Proyecto:</b> Diseño y puesta en marcha de un protocolo de gestión para el mejoramiento de las condiciones habitacionales de los pobladores del PNLC.			<b>Costo aproximado del primer año:</b> \$7.000		
<b>Objetivo del proyecto:</b> Gestionar y operativizar la intervención de organismos avocados a la atención de necesidades habitacionales, a fin de mejorar las condiciones de las viviendas de las familias del PNLC o construir nuevos núcleos habitacionales afuera del AP.			<b>Prioridad</b>		
			<b>AltaX</b>	<b>Media</b>	<b>Baja</b>
<b>Meta asociada</b>	<b>META 3.</b> Para el año 3, APN ha establecido y efectivizado un mecanismo de gestión para la atención de necesidades habitacionales ante los organismos correspondientes				
<b>Estrategia Respectiva</b>	<b>E1.</b> Explorando todas las instituciones que posean programas o proyectos avocados a la atención de necesidades habitacionales de poblaciones rurales (IPV, MDS, Municipios, Subsec. Financ., etc.) y evaluando las posibilidades de intervención de cada institución, tanto dentro como fuera del PN <b>E2.</b> Realizando alianzas estratégicas con instituciones/organismos dedicados a la temática y acordando con ellas las mejoras factibles de realizar en las viviendas ubicadas en el interior del AP. <b>E3.</b> Fortaleciendo las capacidades de gestión de las familias para diligenciar los trámites ante las instituciones correspondientes. <b>E4.</b> Viabilizando la construcción de viviendas fuera del AP, para aquellas familias que voluntariamente quieran relocalizarse. <b>E5.</b> Desarrollando las evaluaciones correspondientes de factibilidad de obra				
<b>Tiempo de ejecución:</b>			<b>Unidad Responsable del Proyecto</b>		

<u>Año1</u>	<u>Año2</u>	<u>Año3</u>	<u>Año4</u>	<u>Año5</u>	<u>Año6</u>	Intendente del PNLC
	X	X	X	X	X	
<b>Actores clave que pueden ser aliados estratégicos para su ejecución:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• IPV</li> <li>• Subsec. de Financiamiento de la Provincia</li> <li>• Min. de Des. Social</li> <li>• Municipios Payogasta y San Carlos.</li> </ul>						<b>Observaciones:</b> Participantes: Área pobladores de la DRNOA; Área Obras de la DRNOA (relevamiento de las necesidades); Área conservación de la DRNOA (ejecución de IMAs) En el caso de que se pudieran conseguir fondos a través de la SubSec.de Financiamiento, se deberá contemplar la alianza con alguna ONG local, a través de la cual se implementen dichos recursos.
<b>Resultados esperados:</b>		<b>Indicador de Proceso:</b>		<b>Acciones recomendadas por resultado:</b>		<b>Otras fuentes de apoyo y financiamiento</b>
Relevamiento de carencias habitacionales y disponibilidad de tierras fuera del AP realizado		Informe con detalle de obras necesarias por familia		Actividad 1.1. Efectuar un diagnóstico de las necesidades habitacionales de las viviendas familiares del PNLC. Actividad 1.2. Relevar las familias que posean terrenos fuera del AP y su estado catastral (sólo en los casos que manifiesten un interés de relocalizarse fuera del AP)		MDS
Instituciones relevadas y filtradas según requerimientos		Listado de instituciones y condiciones formales de cada una de ellas.		Actividad 2.1. Realizar un inventario de todas las instituciones provinciales, nacionales y/o municipales con incumbencias en la atención de necesidades habitacionales, o con capacidades para financiar obras de infraestructura; averiguar requisitos y condiciones para el desarrollo de las inversiones por parte de cada institución Actividad 2.2. Preseleccionar los organismos y/o propuestas factibles de aplicar en el PN (según marco normativo institucional) y fuera del AP para aquellas flias. que quisieran acceder voluntariamente a una relocalización.		IPV, SSFin., Municipios locales
Intervención de las instituciones comprometida y formalizada		Convenio/acta acuerdo firmado		Actividad 2.3. Ratificar la relación entre APN y las instituciones correspondientes mediante la celebración de instrumentos formales legal-administrativos.		
Pobladores comunicados sobre las alternativas posibles de implementar y acompañados en las gestiones iniciales.		Acta de reunión rubricada por todos los participantes.		Actividad 3.1. Generar un encuentro colectivo con los pobladores y referentes institucionales (externos) para exponer las posibilidades de intervención, y los requerimientos de participación de cada una de las familias en la gestión y ejecución de las obras. Actividad 3.2: Acompañar a las familias en las gestiones iniciales para la concreción de las obras correspondientes		

Informes medioambientales (IMAs) elaborados	Disposición de la DRNOA aprobando o exceptuando IMA	Actividad 4.1: Realizar las evaluaciones ambientales correspondientes de las obras que así lo requieran.	
---	---	--	--

<b>PROYECTO # 13</b>							
<b>Nombre del Proyecto:</b> Desarrollo de un plan de alternativas económicas para los pobladores del PNLC.					<b>Costo aproximado del primer año:</b> \$15.000		
<b>Objetivo del proyecto:</b> lograr que los pobladores diversifiquen su economía familiar a través del desarrollo de nuevas alternativas productivas o de servicios.					<b>Prioridad</b>		
					<b>Alta X</b>	<b>Media</b>	<b>Baja</b>
<b>Meta asociada</b>	M5. Al menos el 50% de las familias del PNLC han diversificado sus actividades productivas mediante la implementación de alguna alternativa económica, al año 6.						
<b>Estrategia Respectiva</b>	<p>E1. Integrando a los pobladores interesados en la ejecución de actividades vinculadas al funcionamiento operativo del AP, por ejemplo: atención al visitante, tareas de monitoreo de variables ambientales, elaboración de cartelería, servicios de limpieza, mantenimiento (albañilería, plomería, electricidad, mecánica del automotor, alambrados, etc.),</p> <p>E2. Incorporando a las familias interesadas en la oferta de servicios y productos a brindar a personas que acceden al AP (visitantes, investigadores, técnicos, etc.).</p> <p>E3. Promoviendo la organización de las familias para el desarrollo de actividades conjuntas.</p> <p>E4. Gestionando recursos económicos (internos y /o externos) para el desarrollo efectivo de las alternativas escogidas.</p> <p>E5. Articulando con otras instituciones y ONGs (Ministerio de Desarrollo Social, Asociación de Guías, Ministerio de Turismo, Municipios, etc.) que colaboren con recursos económicos y humanos para implementar las distintas líneas de acción exitosamente.</p> <p>E6. Explorando y viabilizando diferentes formas de subsidios, compensaciones o incentivos económicos, que permitan a las familias sobrellevar los cambios asociados al ordenamiento de la actividad ganadera.</p> <p>E7. Facilitando la habilitación de las alternativas planteadas en el marco de reconversión de actividades y/o adhesión a nuevas alternativas económicas.</p>						
<b>Tiempo de ejecución:</b>			<b>Unidad Responsable del Proyecto</b>				
<b>Año1</b>	<b>Año2</b>	<b>Año3</b>	<b>Año4</b>	<b>Año5</b>	<b>Año6</b>	PNLC: técnico e Intendente del PN LC	
<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>		
<b>Actores clave que pueden ser aliados estratégicos para su ejecución:</b>			<b>Observaciones:</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Ministerio de Turismo de la Nación y de Salta</li> <li>Ministerio de Desarrollo Social</li> <li>Asociación de Guías de Turismo</li> </ul>			<p>Participantes del proyecto: DRNOA (áreas conservación, uso público, pobladores); DNCAP (Dirección de Aprovechamiento de Recursos, PPyC, Uso Público)</p> <p>Este plan de alternativas económicas se halla estrechamente ligado y es complementario al proyecto de ordenamiento de la actividad ganadera del PN. No es factible la aplicación de medidas de manejo ganadero que impliquen cambios en los niveles de ingresos de las familias, si previamente no se definieron las</p>				



<ul style="list-style-type: none"> <li>• Municipios de Payogasta, Cachi, San Carlos.</li> <li>• ANSES</li> <li>• INTA</li> <li>• SSAF</li> </ul>	alternativas económicas a desarrollar y se proveyeron de todos los recursos y capacidades necesarias para afrontarlas. El otorgamiento de financiamiento o el desarrollo de algunas alternativas económicas posiblemente requieran que la población objetivo se halle organizada formalmente, para lo cual resulta indispensable fortalecimiento organizacional de los pobladores.		
<u>Resultados esperados:</u>	<u>Indicador de Proceso:</u>	<u>Acciones recomendadas por resultado:</u>	<u>Otras fuentes de apoyo y financiamiento</u>
Resultado 1: Alternativas de colaboración por parte de instituciones externas conocidas y comprometidas	Actas de preacuerdos y compromisos firmadas por las partes.	Actividad 1.1: Explorar los organismos o instituciones con capacidades para cooperar en la implementación de alternativas económicas (insumos, herramientas, asistencia técnica, capacitación, proyectos, otros), ya sea a través de subsidios o bien préstamos a tasas accesibles y adecuados a las condiciones socio-económicas de los pobladores. Actividad 1.2: Formalizar las acciones de colaboración mediante el establecimiento de actas, convenios, acuerdos, protocolos, entre otros.	
Los pobladores se hallan organizados incipientemente para el desarrollo de alguna actividad alternativa	Reuniones colectivas refrendadas con actas	Actividad 2.1 Iniciar y acompañar un proceso organizativo de los pobladores, para poder desarrollar más eficientemente ciertas alternativas económicas, así como para acceder.	
Alternativas identificadas y validadas por los pobladores del PN	Documento diagnóstico	Actividad 3.1. Realizar un diagnóstico de alternativas económicas susceptibles de ser implementadas con los pobladores del PNLC: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Búsqueda y evaluación de posibles alternativas económicas</li> <li>• Socializar las alternativas exploradas ante los pobladores</li> <li>• Sondear nuevas propuestas realizadas por los mismos pobladores.</li> <li>• Documentar las alternativas a las cuales adheriría cada familia.</li> <li>• Definir un listado de las necesidades de cada familia para atender las diferentes alternativas.</li> <li>• Identificar las instituciones/actores claves que puedan apoyar la realización de las distintas alternativas.</li> <li>• Identificar las responsabilidades de cada actor involucrado (APN/pobladores/otras instituciones)</li> <li>• Sistematizar toda la información</li> </ul>	Min. Turismo Nación y Prov. Municipios locales INTA SSAF

Pobladores incorporados al circuito operativo del PN	Designaciones firmadas	<p>Actividad 4.1: Identificar las capacidades instaladas en los pobladores para su potencial incorporación al circuito operativo del AP: relevamiento de los integrantes de las familias en cuanto a edad, niveles de instrucción alcanzada, formación en oficios, capacidades e interés para trabajar en el PNLC.</p> <p>Actividad 4.2: Realizar las averiguaciones institucionales sobre nuevas convocatorias de selección de personal, para considerar prioritariamente el perfil de los pobladores que cumplan con los requisitos formales.</p> <p>Actividad 4.3. Gestionar la incorporación de los pobladores interesados a la planta del PNLC, en base a las aptitudes de cada uno (voluntarios, brigadistas, res. 48, locación de servicios)</p>	
--	------------------------	---	--

<b>PROYECTO # 14</b>									
<b>Nombre del Proyecto:</b> Desarrollo de un modelo de contrato de ocupación y uso para los pobladores del PNLC						<b>Costo aproximado del primer año:</b> \$8.000			
<b>Objetivo del proyecto:</b> Generar un documento que permita formalizar la relación entre APN y los pobladores del PNLC, en el que se establezcan derechos y obligaciones de las partes						<b>Prioridad</b>			
						<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="text-align: center;"><b>Alta X</b></td> <td style="text-align: center;"><b>Media</b></td> <td style="text-align: center;"><b>Baja</b></td> </tr> </table>	<b>Alta X</b>	<b>Media</b>	<b>Baja</b>
<b>Alta X</b>	<b>Media</b>	<b>Baja</b>							
<b>Meta asociada</b>	META 1: Modelo de contrato de ocupación y uso elaborado y aprobado por APN para el año 2.								
<b>Estrategia Respectiva</b>	<p><b>E1:</b> Acordando institucionalmente los criterios generales sobre los que se elaborará el modelo de contrato de ocupación y uso.</p> <p><b>E2:</b> Evaluando las capacidades institucionales para afrontar la indemnización y/o reubicación fuera del AP, como opciones para aquellos pobladores que voluntariamente quieran acceder a estas alternativas.</p> <p><b>E3:</b> Logrando un seguimiento sistemático al procedimiento de aprobación del modelo de contrato ante el directorio de APN.</p> <p><b>E4:</b> Estableciendo alianzas estratégicas con instituciones externas que puedan apoyar las potenciales relocalizaciones de las familias que optaran por ello.</p>								
<b>Tiempo de ejecución:</b> Como máximo debiera concretarse en 2 años.			<b>Unidad Responsable del Proyecto</b>						
<b>Año1</b>	<b>Año2</b>	<b>Año3</b>	<b>Año4</b>	<b>Año5</b>	<b>Año6</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intendente PNLC</li> <li>• DRNOA: Director</li> </ul>			
X	X	X							
<b>Actores clave externos para su ejecución</b>		<b>Observaciones:</b>							
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Municipios Payogasta; Cachi; San Carlos; Chicoana</li> <li>• Min. Desarrollo Social</li> <li>• IPV</li> </ul>		<p><i>Participantes del proyecto:</i> Área Legal, Área pobladores y Área conservación de la DRNOA; personal del PNLC; personal PPyC DNCAP; Dirección de Asuntos Jurídicos; Dirección Nacional de Conservación</p> <p>Los <i>actores</i> mencionados como claves, resultan estratégicos para la opción de indemnización y/o relocalización fuera del AP. El <i>modelo de contrato</i> se conformaría por: un articulado en el que se establezcan cláusulas generales de ocupación y uso de los predios familiares. También se deberán plantear las opciones de acceso a indemnización y relocalización fuera del AP (opciones que ya fueron comunicadas a los pobladores), para las familias que quieran optar voluntariamente por esta posibilidad. Asimismo, el hecho de</p>							

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dirección de Inmuebles</li> </ul>	<p>plantear tales alternativas en el contrato, implica que deben estar sondeadas las capacidades institucionales para afrontarlas y complementariamente a ello, es necesario explorar y gestionar todas las posibles formas de intervención de otras instituciones estatales, para lograr una oferta viable, que no comprometa las condiciones de vida de las familias que accedan a ella. Los contratos también contarán con un anexo específico en el que figurarán los acuerdos particulares celebrados con cada familia (elaborados en el proyecto 2).</p> <p><i>Premisas a considerar en el espíritu del modelo de contrato:</i> APN debería propiciar el arraigo de las flías. al lugar a través de acciones/gestiones que impacten positivamente sobre las condiciones de vida de las mismas independientemente de que alguna de ellas plantee relocalizarse. La indemnización y relocalización deben ser alternativas a las cuales los pobladores puedan acceder de forma voluntaria, y no el fin mismo del contrato celebrado.</p> <p>Los contratos deben contener tanto los compromisos de los pobladores, como los apoyos que dará la APN para lograr esos compromisos, ya que los pobladores no podrán asumirlos de forma unilateral, requieren de apoyo para alcanzarlos.</p> <p>Para el caso de la Actividad 3.1; considerar el caso de Jesús Herrera, único poblador indemnizado del PNLC</p>		
<b>Resultados esperados:</b>	<b>Indicador de Proceso:</b>	<b>Acciones recomendadas por resultado:</b>	<b>Otras fuentes de apoyo y financiamiento</b>
Resultado 1: Modelo de contrato elaborado	Indicador 1 Resolución del Directorio de APN, aprobando el modelo de contrato	Actividad 1.1: Compilar todos los antecedentes institucionales en materia de acuerdos/reconocimiento, etc. con pobladores. Actividad 1.2: Redactar las cláusulas o criterios generales del modelo de contrato de ocupación predial Actividad 1.3: Generar una instancia de intercambio y validación de la propuesta de modelo entre distintas dependencias institucionales (PNLC, DRNOA, DNCAP, DNI). Actividad 1.4: Incorporar las propuestas de uso y manejo de los recursos elaboradas con cada familia en el modelo de contrato de ocupación y uso para su aprobación (resultantes del proyecto 2) Actividad 1.5: Elevar propuesta a la Dir. de Asuntos Jurídicos para dictamen Actividad 1.6: Elevar propuesta al directorio de APN.	
Resultado 2: Mecanismo de seguimiento implementado	Indicador 2: Tema incorporado en la agenda del Directorio	Actividad 2.1: Establecer un mecanismo de seguimiento de la gestión hasta la aprobación del modelo de contrato.	
Resultado 3: Posición institucional en relación a la opción de	Indicador 3: Directriz institucional con posición explícita sobre el tema de	Actividad 3.1: Recopilar los antecedentes en materia de indemnización de pobladores en el ámbito de APN Actividad 3.2: Consultar las posibilidades presupuestarias institucionales	

indemnización definida.	indemnización.	para asumir posibles indemnizaciones. Actividad 3.3: Diseñar los criterios y mecanismos para realizar esas posibles indemnizaciones.	
Resultado 4: Acuerdos preestablecidos con instituciones estratégicas (para atender posibles relocalizaciones)	Indicador 4: Relaciones institucionales formalizadas mediante convenios/actas	Actividad 4.1: Construir relaciones con otros organismos nacionales, provinciales, municipales, para asegurar la atención de posibles relocalizaciones de las flías que así lo requieran fuera del AP. Actividad 4.2: Refrendar dichas relaciones interinstitucionales mediante instrumentos formales como convenios, actas acuerdos, protocolos de colaboración, etc.	IPV, Municipios locales (Payogasta, Cachi, San Carlos, Chicoana),

<b>PROYECTO # 15</b>							
<b>Nombre del Proyecto:</b> Elaboración participativa de las pautas de uso y manejo de los recursos del PN					<b>Costo aproximado del primer año:</b> \$20.000		
<b>Objetivo del proyecto:</b> Construir en forma consensuada con cada familia, los criterios de uso y manejo de los recursos del PN, a ser incluidos en el contrato de ocupación y uso.					<b>Prioridad</b>		
					<b>Alta X</b>	<b>Media</b>	<b>Baja</b>
<b>Meta asociada</b>	<b>META 2:</b> Al menos el 60% de las familias que viven dentro del AP han participado activamente en la definición de los criterios particulares de los contratos de ocupación y uso, y han suscripto los mismos, al año 3.						
<b>Estrategia Respectiva</b>	<p><b>E1.</b> Construyendo las condiciones particulares de los contratos de ocupación y uso con cada familia, considerando las distintas situaciones socio-ambientales.</p> <p><b>E2.</b> Generando espacios de diálogo, discusión, puesta en común y mediación en las etapas de elaboración de los contratos de ocupación y uso familiares.</p> <p><b>E3.</b> Estableciendo acuerdos con instituciones estratégicas, que acompañen en la atención de los reajustes derivados de las nuevas propuestas de uso y manejo de los recursos.</p> <p><b>E4.</b> Evaluando alternativas de acción ante una potencial negación en la suscripción de contratos de ocupación y uso por parte de algunas familias.</p> <p><b>E5.</b> Incorporando un técnico en forma permanente al AP, especialista en producción agrícola-ganadera, con experiencia en extensión rural y procesos participativos, para trabajar junto a los pobladores.</p>						
<b>Tiempo de ejecución:</b>					<b>Unidad Responsable del Proyecto</b>		
<b>Año1</b> X	<b>Año2</b> X	<b>Año3</b>	<b>Año4</b>	<b>Año5</b>	<b>Año6</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Intendente PNLC y técnico PNLC</li> </ul>	
<b>Actores clave que pueden ser aliados estratégicos para su ejecución:</b>			<b>Observaciones:</b> <i>Participantes del proyecto:</i> DRNOA: Director, área conservación, área pobladores Para la ejecución de este y todos los proyectos asociados a pobladores resulta crucial la contratación de un técnico que				

<ul style="list-style-type: none"> <li>• INTA</li> <li>• Subsecretaría de Agricultura Familiar</li> <li>• Ministerio de Desarrollo Social</li> <li>• Municipios Cachi, Payogasta, San Carlos</li> </ul>	<p>trabaje en forma permanente en el AP, especialista en producción agrícola-ganadera, con experiencia en extensión rural y procesos participativos.</p> <p>Toda propuesta de cambio y/o ajuste en los territorios de pastoreo y manejo ganadero no debe impactar negativamente sobre la economía familiar, sino por el contrario sostener la condición actual o mejorarla.</p> <p>Sería importante que la presentación y explicación de los términos de los contratos de ocupación y uso a cada familia, esté a cargo del Intendente del PNLC y abogados institucionales (DRNOA y DNCAP-Dirección de Jurídicos).</p> <p>Es indispensable prever cómo se procederá con las familias que no quieran suscribir a los contratos; qué postura y medidas institucionales se tomarán (se vincula con la E5).</p>		
<u>Resultados esperados:</u>	<u>Indicador de Proceso:</u>	<u>Acciones recomendadas por resultado:</u>	<u>Otras fuentes de apoyo y financiamiento</u>
Técnico idóneo en la temática elegido y contratado	Contrato firmado	Actividad 1.1: Contratación de un técnico especialista en producción agrícola-ganadera, con experiencia en extensión rural y procesos participativos	
Propuestas familiares de uso y manejo de los recursos elaboradas	Documento con las propuestas de manejo por cada familia	Actividad 2.1: Diagnóstico de las condiciones socio-productivas de cada familia del PN Actividad 2.2: Evaluación de la situación ambiental en que se encuentran las áreas de uso familiares Actividad 2.3: Análisis de sustentabilidad predial (cruce de la información socio-productiva y ambiental) Actividad 2.4: Elaboración de propuestas familiares para la readecuación de las pautas de uso y manejo de los recursos	
Alternativas de colaboración por parte de instituciones externas conocidas y comprometidas	Acuerdos interinstitucionales firmados	Actividad 3.1: Explorar los organismos o instituciones con capacidades para cooperar en la implementación de alternativas productivas (insumos, herramientas, asistencia técnica, subsidios, incentivos, proyectos, otros). Actividad 3.2: Formalizar las acciones de colaboración mediante el establecimiento de actas, convenios, acuerdos, protocolos, entre otros.	SSAF, INTA, MDS
Propuestas de uso y manejo de los recursos validadas por las familias habitantes del PN	Documento por familia con la aprobación explícita de ellos	Actividad 4.1: Presentación de las propuestas elaboradas a cada familia. Actividad 4.2: Explicación y búsqueda de consenso sobre todos los puntos incluidos en los contratos con cada familia, para elevarlas para su aprobación al Directorio	

Criterios particulares adjuntados al contrato general	Documentos de contrato listos para tramitarse	Actividad 5.1: Incorporación de las propuestas de uso y manejo de los recursos elaboradas con cada familia en el modelo de contrato de ocupación y uso para su aprobación.	
Contratos de ocupación y uso suscriptos.	Documento de contrato firmados por ambas partes	Actividad 6.1: Presentación grupal y familiar del Contrato definitivo aprobado por el Directorio APN, y suscripción de los contratos.	

<b>PROYECTO # 16</b>						
<b>Nombre del Proyecto:</b> Ordenamiento territorial de la actividad ganadera en el PNLC a través de la implementación de los contratos de ocupación y uso.					<b>Costo aproximado del primer año:</b> \$20.000	
<b>Objetivo del proyecto:</b> Implementar medidas de manejo ganadero que aporten a la sustentabilidad del sistema socio-ambiental.					<b>Prioridad</b>	
					<b>Alta</b> <u>X</u>	<b>Media</b>
<b>Meta asociada</b>	<b>M1.</b> Al menos el 60% de las familias que habitan en el AP han modificado el esquema espacial de uso de los recursos forrajeros naturales y han implementado alguna medida de manejo para mejorar la productividad de los rodeos (sanidad, alimentación, mejoramiento genético, infraestructura, etc.), al año 6.					
<b>Estrategia Respectiva</b>	<b>E1.</b> Asegurando el impacto positivo de los proyectos de manejo ganadero DAS, generando una base para futuras intervenciones. <b>E2.</b> Incorporando un técnico en forma permanente al AP, especialista en producción agrícola-ganadera, con experiencia en extensión rural y procesos participativos, para trabajar junto a los pobladores. <b>E3.</b> Celebrando convenios de trabajo y asistencia técnica con instituciones estratégicas para la atención de alternativas y medidas de manejo propuestas (INTA, Subsecretaría de Agricultura Familiar, SENASA, Municipios, etc.). <b>E4.</b> Asegurando un presupuesto institucional específico para la implementación y monitoreo de las medidas de manejo propuestas. <b>E5.</b> Aplicando un mecanismo de evaluación, monitoreo y seguimiento del cumplimiento de las condiciones de los contratos.					
<b>Tiempo de ejecución:</b>			<b>Unidad Responsable del Proyecto</b>			
<b>Año1</b>	<b>Año2</b>	<b>Año3</b>	<b>Año4</b>	<b>Año5</b>	<b>Año6</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PNLC: técnico del PNLC, Gpques.</li> </ul>
		<u>X</u>	<u>X</u>	<u>X</u>	<u>X</u>	
<b>Actores clave que pueden ser aliados estratégicos para su ejecución:</b>			<b>Observaciones:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>INTA</li> <li>Subsecretaría de Agricultura Familiar</li> <li>Ministerio de Desarrollo Social</li> <li>Municipios Cachi, Payogasta, San Carlos</li> <li>Subsecretaría de financiamiento público</li> </ul>			Participantes del proyecto: DRNOA: área conservación, área pobladores Durante la implementación de este proyecto, es ineludible la presencia de un técnico contratado para el acompañamiento de las familias. Posiblemente sea necesaria la intervención de alguna ONG para la ejecución de financiamientos externos destinados a la atención de las nuevas medidas de manejo. Este proyecto debe ser articulado con el proyecto "Manejo de Ganado Menor"			

<ul style="list-style-type: none"> <li>Universidades regionales e institutos de investigación (U.N.Sa, U.N.J.u, UNT, otros)</li> </ul>			
<b>Resultados esperados:</b>	<b>Indicador de Proceso:</b>	<b>Acciones recomendadas por resultado:</b>	<b>Otras fuentes de apoyo y financiamiento</b>
Actividades de colaboración interinstitucional en marcha	Acuerdos refrendados mediante convenios, actas, memorandos, etc.	Actividad 1.1: Convocar y coordinar con las instituciones con las que se acordó cooperación, las actividades necesarias para atender los términos del contrato en relación al reajuste de las áreas de pastoreo y manejo eficiente de los rodeos.	
Experiencias piloto en ejecución en relación al ajuste de las áreas de pastoreo.	Alternativas de suplementación de forrajes incorporadas exitosamente	<p>Actividad 2.1.: Poner en práctica experiencias piloto que atiendan la reducción de áreas de pastoreo, mediante la aplicación de distintas alternativas (o la combinación de ellas):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Suplementación forrajera: cultivo de forrajes, puede realizarse en los rastrojos fliares o bien habilitando un rastrojo común en el que cultiven varias familias.</li> <li>Exploración de alternativas de ensilaje y henificación de vegetación natural y cultivada para su aprovechamiento en épocas secas; análisis de viabilidad de bancos de proteínas a mediano y largo plazo con especies nativas como algarrobo, arca, chañar, mistol en áreas aledañas al AP.</li> <li>Explorar la posibilidad de subsidio de forraje por parte del INTA o Municipios locales en época de escasa productividad de vegetación natural (esta posibilidad atendería prioritariamente a aquellas familias que tengan limitaciones de mano de obra y ambientales para el cultivo de forrajes).</li> <li>Posibilidad de conformación de un fondo rotatorio colectivo que permita comprar forraje en tiempos de escasa productividad de vegetación natural, insumos (p.e. semillas, kit veterinario, alambre, postes, etc.) y herramientas.</li> <li>Control espacial de los rodeos mediante la incorporación de boyeros eléctricos solares, conformación de corrales colectivos, etc.</li> </ul>	INTA, SSAF, MDS, municipios locales
Experiencias piloto en ejecución en relación a nuevas pautas de manejo del ganado menor	Aumento de productividad de la hacienda	<p>Actividad 2.2: Poner en práctica experiencias piloto que efficienten las prácticas de manejo del ganado menor:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Conformación de botiquines sanitarios colectivos</li> <li>Alambrado y acondicionamiento de refugios, zonas de parición, alimentación y bebida del ganado doméstico.</li> </ul>	INTA, SSAF

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incorporación de reproductores de raza</li> <li>• Etc.</li> </ul>	
Capacitaciones e intercambios concretados	Pobladores capacitados y experiencias externas apreñadas.	Actividad 2.3: Generar instancias de capacitación e intercambio de experiencias con organizaciones locales de productores en materia de manejo ganadero (pautas bromatológicas para elaboración de quesos; enfermedades de transmisión ganado-hombre: hidatidosis, fasciolosis, parásitos, otros; asegurar condición sanitaria de los perros pastores, etc.)	INTA, SSAF
Variables ambientales y socio-productivas monitoreadas en relación a nuevas pautas de manejo	Informes de monitoreo, propuestas de ajuste.	Actividad 3.2: Monitoreo anual de las medidas de manejo sobre las variables ecológicas susceptibles de cambio. Actividad 4.1 Monitoreo de variables socio- productivas en relación a la aplicación de nuevas pautas y actividades. Actividad 4.2 Revisión y reformulación trianual de los términos particulares de los contratos.	Univ., inst. de inv.

<b>PROYECTO # 17</b>						
<b>Nombre del Proyecto:</b> DIAGNÓSTICO, MONITOREO Y ESTRATEGIAS DE CONSERVACIÓN EN ARTE RUPESTRE				<b>Costo aproximado del primer año:</b> \$ 20.000		
<b>Objetivo del proyecto:</b> Conservar las pinturas rupestres del sector Valle Encantado-Rumiarco, implementado estrategias de conservación.				<b>Prioridad:</b>		
				<b>Alta</b> X	<b>Media</b>	<b>Baja</b>
<b>Meta asociada</b>	A los 6 años el 100% de los aleros con pinturas rupestre tienen el estado de conservación diagnosticado, monitoreado y con implementación de estrategias de conservación.					
<b>Estrategia Respectiva</b>	Utilizando los recursos profesionales internos de la APN, destacados en la DRNOA y PNLC. Siguiendo los procedimientos usuales para este tipo de trabajos técnicos; <ul style="list-style-type: none"> <li>• Haciendo una recopilación de documentación existente y antecedentes en la temática, con el fin de aprovechar lo ya realizado.</li> <li>• Relevando información en campo por medio visitas a sitios, fichas de relevamiento, registro fílmico y fotográfico, etc. Procesando toda la información en gabinete, con el fin de redactar paulatinamente el documento técnico.</li> </ul>					
<b>Tiempo de ejecución:</b>				<b>Unidad Responsable del Proyecto</b>		
<b>Año1</b>	<b>Año2</b>	<b>Año3</b>	<b>Año4</b>	<b>Año5</b>	<b>Año6</b>	Referentes de RRCC del PNLC y DRNOA
X	X	X	X	X	X	
<b>Actores clave que pueden ser aliados estratégicos para su ejecución:</b>				Observaciones:		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• UNSa</li> </ul>				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se requiere la participación activa del personal del PNLC (como apoyo logístico), así como otro personal técnico de la DRNOA.</li> </ul>		



<ul style="list-style-type: none"> <li>IBIGEO</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Al menos una vez al año debe participar en una campaña el Referente del Programa de RRCC de Casa Central de la APN.</li> </ul>	
<u>Resultados esperados:</u>	<u>Indicador de Proceso:</u>	<u>Acciones recomendadas por resultado:</u>	<u>Otras fuentes de apoyo y financiamiento</u>
Se ha compilado y revisado todos los antecedentes documentados sobre arqueología e historia.	Documento con una compilación inicial de datos secundarios	<ul style="list-style-type: none"> <li>Visitar archivos, bibliotecas y otras fuentes bibliográficas</li> <li>Analizar toda la información documental recopilada</li> </ul>	
Se cuenta con el relevamiento de la información de campo	Documento de diagnóstico	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar una campaña bimensual en el primer año, para levantar información en campo sobre el estado de las pinturas.</li> <li>Realizar registro fotográfico y filmico</li> <li>Realizar en gabinete la redacción del documento diagnóstico</li> </ul>	
Se implementó el monitoreo de los aleros con pinturas rupestres	Documento de informe sobre actualización anual de los aleros	<ul style="list-style-type: none"> <li>Llenar la Ficha de registro de Recursos del Patrimonio Cultural en Áreas Protegidas. Y Planillas de Registro de Conservación del Arte Rupestre</li> <li>Realizar el registro fotográfico y filmico del estado de las pinturas</li> <li>Realizar el registro de dibujos croquis a escala</li> <li>Realizar la redacción del documento de actualización anual de los aleros</li> </ul>	
Se implementaron estrategias de conservación	- Documento de informe sobre la implementación de los tratamientos específicos destinados a la salvaguarda de las pinturas rupestres	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diseñar y ejecutar acciones para mitigar la vegetación que inciden sobre el recurso</li> <li>Diseñar y ejecutar acciones para mitigar los efectos de la fauna directos sobre el recurso (aves)</li> <li>Evaluar, diseñar y ejecutar acciones para atenuar los efectos de meteorización</li> <li>Evaluar, diseñar y ejecutar acciones para aminorar el impacto antrópico.</li> </ul>	

<b>PROYECTO # 18</b>						
<b>Nombre del Proyecto:</b> REGISTRO DE RECURSOS CULTURALES INMATERIALES DEL PARQUE NACIONAL LOS CARDONES						<b>Costo aproximado del primer año:</b> \$ 10.000
<b>Objetivo del proyecto:</b> Registrar testimonios orales de los actores que participaron y participan en la configuración socio histórica del área protegida.						<b>Prioridad:</b>
						<b>Alta</b>
<b>Meta asociada</b>	A los 6 años se ha publicado material técnico sobre historia oral.					
<b>Estrategia Respectiva</b>	Utilizando los recursos profesionales internos de la APN, destacados en la DRNOA y con el apoyo del personal del PNLC. Siguiendo los procedimientos usuales para este tipo de trabajos técnicos; <ul style="list-style-type: none"> <li>Haciendo una recopilación de documentación existente y antecedentes en la temática, con el fin de aprovechar lo ya realizado.</li> <li>Relevando información en campo por medio de entrevistas, visitas a sitios, reuniones con informantes clave y otras técnicas. Procesando toda la información en gabinete, con el fin de redactar paulatinamente el documento técnico.</li> </ul> Gestionando los recursos a lo interno de la APN, para realizar la publicación del documento técnico final.					
<b>Tiempo de ejecución:</b>			<b>Unidad Responsable del Proyecto</b>			
<b>Año1</b>	<b>Año2</b>	<b>Año3</b>	<b>Año4</b>	<b>Año5</b>	<b>Año6</b>	Referente de recursos culturales de la DRNO y PNLC
X	X	X	X	X	X	
<b>Actores clave que pueden ser aliados estratégicos para su ejecución:</b>			<b>Observaciones:</b> -Se requiere la participación activa del personal del PNLC (como apoyo logístico y proveedor de información), así como otro personal técnico de la DRNOA.			
<b>Resultados esperados:</b>		<b>Indicador de Proceso:</b>		<b>Acciones recomendadas por resultado:</b>		<b>Otras fuentes de apoyo y financiamiento</b>
Se ha compilado y revisado todos los antecedentes documentados sobre arqueología e historia.		Documento con una compilación inicial de datos secundarios		Visitar archivos, bibliotecas y otras fuentes bibliográficas Analizar toda la información documental recopilada		
Se cuenta con el relevamiento de información de campo		Documento con una compilación inicial de datos relevados en campo, con material fotográfico		Realizar una campaña trimensual para levantar información en campo sobre la historia del AP. Recopilar material fotográfico, publicaciones y afines que den cuenta de la historia del AP Realizar desgrabación, transcripción e impresión de las entrevistas		
Se cuenta con un borrador final de documento técnico a		Documento de borrador final		Realizar la redacción de un documento borrador inicial Llevar a cabo talleres de validación de la información obtenida		

publicar			
Se cuenta con los recursos necesarios para realizar la publicación	Cantidad de recursos financieros disponibles	Realizar revisión del manuscrito	
		Realizar diagramación de tapa y contratapa	
		Realizar la impresión del libro	

<b>PROYECTO # 19</b>						
<b>Nombre del Proyecto:</b> - ARQUEOLOGÍA DEL PARQUE NACIONAL LOS CARDONES					<b>Costo aproximado del primer año:</b> \$ 5.000	
<b>Objetivo del proyecto:</b> Documentar información sobre los bienes culturales arqueológicos del PNLC					<b>Prioridad:</b>	
					<u>Alta</u>	<u>MediaX</u>
<b>Meta asociada</b>	A los 6 años se ha publicado material técnico sobre arqueología.					
<b>Estrategia Respectiva</b>	Utilizando los recursos profesionales internos de la APN, destacados en la DRNOA y con el apoyo del personal del PNLC. Siguiendo los procedimientos usuales para este tipo de trabajos técnicos; <ul style="list-style-type: none"> <li>Haciendo una recopilación de documentación existente y antecedentes en la temática, con el fin de aprovechar lo ya realizado.</li> <li>Relevando información en campo por medio visitas a sitios, fichas de relevamiento y registro fotográfico, etc., con el fin de redactar paulatinamente un documento técnico.</li> </ul> Gestionando los recursos a lo interno de la APN, para realizar la publicación del documento técnico final.					
<b>Tiempo de ejecución:</b>				<b>Unidad Responsable del Proyecto</b>		
<b>Año1</b>	<b>Año2</b>	<b>Año3</b>	<b>Año4</b>	<b>Año5</b>	<b>Año6</b>	Referente de recursos culturales de la DRNO
<u>X</u>	<u>X</u>	<u>X</u>	<u>X</u>	<u>X</u>	<u>X</u>	
<b>Actores clave que pueden ser aliados estratégicos para su ejecución:</b>				<b>Observaciones:</b>		
				-Se requiere la participación activa del personal del PNLC (como apoyo logístico y proveedor de información).		
<b>Resultados esperados:</b>		<b>Indicador de Proceso:</b>		<b>Acciones recomendadas por resultado:</b>		<b>Otras fuentes de apoyo y financiamiento</b>
Se ha compilado y revisado todos los antecedentes documentados sobre arqueología e historia.		Documento con una compilación inicial de datos secundarios		Visitar archivos, bibliotecas y otras fuentes bibliográficas		
				Analizar toda la información documental recopilada		
Se cuenta con el relevamiento de información de campo		Documento con una compilación inicial de datos relevados en campo, con material		Realizar una campaña trimensual para levantar información en campo sobre la arqueología del AP.		
				Realizar registro fotográfico		
				Realizar en gabinete la redacción de un documento con los datos		

	fotográfico	registrados	
Se cuenta con un borrador final de documento técnico a publicar	Documento de borrador final	Realizar la redacción de un documento borrador inicial	
		Realizar revisión del manuscrito	
		Realizar diagramación de tapa y contratapa	
Se cuenta con los recursos necesarios para realizar la publicación	Cantidad de recursos financieros disponibles	Realizar la impresión del libro	

<b>PROYECTO # 20</b>						
<b>Nombre del Proyecto: REGISTRO DE RECURSOS CULTURALES MATERIALES DE L PARQUE NACIONAL LOS CARDONES</b>						<b>Costo aproximado del primer año:</b> \$ 10.000
<b>Objetivo del proyecto:</b> Registrar los recursos culturales evaluando su estado de conservación y riesgo de alteración						<b>Prioridad:</b>
						<b>Alta</b>
						<b>MediaX</b>
						<b>Baja</b>
<b>Meta asociada</b>	A los 6 años se ha actualizado la información de todos los recursos culturales del PNLC					
<b>Estrategia Respectiva</b>	Utilizando los recursos profesionales internos de la APN, destacados en la DRNOA y PNLC. Siguiendo los procedimientos usuales para este tipo de trabajos técnicos; Relevando información en campo por medio visitas a sitios, fichas de relevamiento y registro fotográfico, etc. Haciendo monitoreo. Procesando toda la información en gabinete, con el fin de redactar paulatinamente documentos técnicos.					
<b>Tiempo de ejecución:</b>						<b>Unidad Responsable del Proyecto</b>
<b>Año1</b>	<b>Año2</b>	<b>Año3</b>	<b>Año4</b>	<b>Año5</b>	<b>Año6</b>	Referente de recursos culturales de la DRNO y PNLC
<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	
<b>Actores clave que pueden ser aliados estratégicos para su ejecución:</b>						<b>Observaciones:</b> -Se requiere la participación activa del personal del PNLC (como apoyo logístico y proveedor de información), así como otro personal técnico de la DRNOA.
<b>Resultados esperados:</b>	<b>Indicador de Proceso:</b>		<b>Acciones recomendadas por resultado:</b>			<b>Otras fuentes de apoyo y financiamiento</b>
Se ha compilado y revisado todos los antecedentes de los RC	Documento con una compilación inicial de datos		Visitar archivos, fichas de denuncia de RC, base de datos de RC, SIB, etc.			
			Analizar toda la información documental recopilada			
Se cuenta con el relevamiento de información de campo	La información de todos los recursos culturales del PNLC fue		Realizar una campaña trimensual para levantar información en terreno.			

	actualizada	Realizar registro fotográfico	
		Realizar en gabinete la redacción de documento final	

<b>PROYECTO # 21</b>						
<b>Nombre del Proyecto:</b> Control de exóticos etapa 1: Burros					<b>Costo aproximado del primer año:</b> \$96.000	
<b>Objetivo del proyecto:</b> Eliminación de burros exóticos					<b>Prioridad:</b> Alta	
<b>Meta asociada</b>		A los 2 años la población de burros silvestre del área se redujo a cero; A los 6 años las comunidades de herbívoros nativos representan el 50% de la biomasa de los grandes herbívoros del Parque				
<b>Estrategia Respectiva</b>		Eliminando en forma directa los burros exóticos durante dos años, y desarrollando monitoreo y eliminación complementaria en los años restantes				
<b>Tiempo de ejecución:</b>						<b>Unidad Responsable del Proyecto</b>
<b>Año1</b>	<b>Año2</b>	<b>Año3</b>	<b>Año4</b>	<b>Año5</b>	<b>Año6</b>	PN LOS CARDONES (área conservación/control y vigilancia)
X	X	X	X	X	X	
<b>Actores clave que pueden ser aliados estratégicos para su ejecución:</b>						<b>Observaciones:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>DRNOA</li> </ul>						Actividad aprobada por disposición PNLC y DRNOA Se coordinarán las actividades y estrategias comunes con el Proyecto de Gestión para Control de Ganado en Rutas en articulación con Policía de Payogasta
<b>Resultados esperados:</b>		<b>Indicador de Proceso:</b>		<b>Acciones recomendadas por resultado:</b>		<b>Recursos adicionales:</b>
Cero burros silvestres en el AP a los dos años		Informe final de resultado (esfuerzo/captura) presentado		Compra de insumos		
				Programación de recorridas		
				Ejecución de recorridas		
				Evaluación		
Se efectúa vigilancia y control mediante recorridas en los cuatro años siguientes		Informes anuales de resultado (esfuerzo/captura) presentados		Programación de recorridas		
				Compra de insumos		
				Ejecución de recorridas		
				Evaluación		

<b>PROYECTO # 22</b>						
<b>Nombre del Proyecto:</b> Manejo sustentable de ganado menor					<b>Costo aproximado del primer año:</b> \$96.000	
<b>Objetivo del proyecto:</b> Mejorar el manejo de ganado menor desarrollando condiciones de sustentabilidad en el marco del AP y optimizando los beneficios para los actores involucrados					<b>Prioridad:</b> Alta	
<b>Meta asociada</b>		A los 4 años al menos el 50% de las unidades ambientales, se hallan libres de pastoreo A los 6 años las comunidades de herbívoros nativos representan el 50% de la biomasa de los grandes herbívoros del Parque				
<b>Estrategia Respectiva</b>		Mejorando el manejo del ganado menor, reduciendo cargas, circunscribiendo las áreas de pastoreo, en el marco inicial del proyecto DAS				
<b>Tiempo de ejecución:</b>			<b>Unidad Responsable del Proyecto</b>			
<b>Año1</b>	<b>Año2</b>	<b>Año3</b>	<b>Año4</b>	<b>Año5</b>	<b>Año6</b>	Unidad ejecutora Proyecto Ganado/ pobladores PN Los Cardones y DRNOA
X	X	X	X	X	X	
<b>Actores clave que pueden ser aliados estratégicos para su ejecución:</b> FUDAPAZ (DAS) Pobladores			<b>Observaciones:</b> Es imperioso la contratación de una persona que maneje temas de productividad en coordinación con la parte social de los actores. Proyecto de aplicación progresiva interrelacionado con otros proyectos sobre pobladores (ganado mayor, otras actividades), puesto en marcha inicialmente a través de fondos DAS. Se considera como base de trabajo la realización de al menos una recorrida cada dos meses involucrando a todos los pobladores involucrados, lo que insumiría aprox. 10 días de trabajo. Se buscará el apoyo de SENASA para el desarrollo de las actividades en los momentos precedentes.			
<b>Resultados esperados:</b>	<b>Indicador de Proceso:</b>	<b>Acciones recomendadas por resultado:</b>			<b>Recursos adicionales:</b>	
Se consolidó el trabajo con un primer grupo de pobladores	Informe de desarrollo del proyecto DAS, e Informe Proyecto Pastoreo Sustentable presentados	Contratación de personal específico para desarrollar el proyecto			INTA y Subsecretaria	
		Acuerdo con pobladores				
		Desarrollo infraestructura			DAS	
		Determinación áreas acotadas de pastoreo				
		Mejoramiento genético			DAS	
		Mejoramiento producto/comercialización			DAS	
Se generalizó/extendió el manejo bajo condiciones de sustentabilidad a todos los pobladores	Informe de desarrollo del Proyecto Pastoreo Sustentable presentados	Acuerdo con pobladores				
		Desarrollo infraestructura			Contraparte Pobladores Ganaderos/Fondo Pastaje	
		Mejoramiento genético			Contraparte Pobladores Ganaderos/Fondo Pastaje	
		Mejoramiento producto/comercialización			Contraparte Pobladores	

		Ganaderos/Fondo Pastaje
	Monitoreo a campo	

<b>PROYECTO # 23</b>						
<b>Nombre del Proyecto:</b> Reducción de ganado mayor (Vacas cero)					<b>Costo aproximado del primer año:</b> \$96.000	
<b>Objetivo del proyecto:</b> Reducir a cero en 6 años los vacunos de manejo extensivo					<b>Prioridad:</b> Alta	
<b>Meta asociada</b>	A los 6 años las comunidades de herbívoros nativos representan el 50% de la biomasa de los grandes herbívoros del Parque A los 6 años los vacunos de manejo extensivo se redujeron a cero A los 4 años al menos el 50% de las unidades ambientales, se hallan libres de pastoreo A los 2 años los caminos están libres de ganado mayor					
<b>Estrategia Respectiva</b>	Sacando las vacas del territorio del Parque en etapas progresivas de 2, 4 y 6 años, iniciando en el marco del proyecto DAS respectivo					
<b>Tiempo de ejecución:</b>						<b>Unidad Responsable del Proyecto:</b>
<b>Año1</b>	<b>Año2</b>	<b>Año3</b>	<b>Año4</b>	<b>Año5</b>	<b>Año6</b>	Unidad ejecutora Proyecto Ganado/ pobladores PN Los Cardones y DRNOA.
X	X	X	X	X	X	
<b>Actores clave que pueden ser aliados estratégicos para su ejecución:</b>						<b>Observaciones:</b> Proyecto de aplicación progresiva interrelacionado con otros proyectos sobre pobladores (ganado menor, y conversión económicas a través de otras actividades), puesto en marcha inicialmente a través de fondos DAS. Este trabajo insumirá al menos cada dos meses una visita a todos los pobladores involucrados, lo que representaría aprox. 10 días de trabajo. Se buscará el apoyo de SENASA para el desarrollo de las actividades en los momentos procedentes. Se coordinarán las actividades y estrategias comunes con el Proyecto de Gestión para Control de Ganado en Rutas en articulación con Policía de Payogasta
<ul style="list-style-type: none"> <li>FUDAPAZ (DAS)</li> <li>Pobladores</li> </ul>						
<b>Resultados esperados:</b>	<b>Indicador de Proceso:</b>	<b>Acciones recomendadas por resultado:</b>			<b>Recursos adicionales:</b>	
El ganado mayor en los primeros a dos años se redujo en un 50%	Informe de desarrollo del proyecto DAS, e Informe Impacto Pastoreo presentados	Adecuación/construcción de corrales			DAS	
		Caravaneo			DAS	
		Supervisión de los rodeos y las ventas				
		Reconversión de actividades			DAS	
El ganado mayor a los	Informe de desarrollo del	Monitoreo a campo				
		Mantenimiento de corrales			Contraparte Pobladores	

cuatro años se redujo en un 75%	proyecto Ganado Mayor, e Informe Impacto Pastoreo presentados		Ganaderos/Fondo Pastaje
		Caravaneo	Contraparte Pobladores Ganaderos/Fondo Pastaje
		Supervisión de los rodeos y las ventas	
		Reconversión de actividades	Contraparte Pobladores Ganaderos/Fondo Pastaje
		Monitoreo a campo	
El ganado mayor a los seis años se redujo en el 100%	Informe de desarrollo del proyecto Ganado Mayor, e Informe Impacto Pastoreo presentados	Supervisión de los rodeos y las ventas	
		Reconversión de actividades	Contraparte Pobladores Ganaderos/Fondo Pastaje
		Monitoreo a campo	

<b>PROYECTO # 24</b>	
<b>Nombre del Proyecto:</b> Monitoreo de biodiversidad en el AP y en el Área de Amortiguamiento	<b>Costo aproximado del primer año:</b> \$ 32.000
<b>Objetivo del proyecto:</b> Desarrollar un sistema de monitoreo sensible que permita recabar datos sobre la recuperación de la silvestría de las comunidades claves de la biodiversidad y los procesos asociados; y la conectividad con el entorno del parque	<b>Prioridad:</b>
	<b>Alta</b>
<b>Meta asociada</b>	<p>A los 6 años el 100% de la biodiversidad medida en términos de riqueza específica, está presente en el área</p> <p>A los 4 años al menos el 50% de las unidades ambientales, se hallan libres de pastoreo de exóticos</p> <p>A los 6 años las comunidades de herbívoros nativos representan el 50% de la biomasa de los grandes herbívoros del Parque</p> <p>A los 6 años el sur del Parque representa un 20% de la densidad de guanacos</p> <p>A los 2 años la población de burros silvestre del área se redujo a cero</p> <p>A los 6 años se registran hasta un 10% de cambios de uso del suelo, en fincas vecinas</p>
<b>Estrategia Respectiva</b>	A través de indicadores específicos seleccionados, desarrollamos acciones de registro y análisis de información que integradas en un sistema, nos permitan tomar decisiones y retroalimentar los proyectos vinculados al manejo de conservación del AP y su entorno. Este sistema tiene su foco principal en el SIB, integrando a la DRNOA con el PN Los Cardones, articula con otros proyectos específicos (comunidad de herbívoros silvestres - Guanaco, Taruka, relación con Burros, Ganado mayor y menor-) y hace énfasis en los efectos del pastoreo y exclusión, relevamientos de campo sobre Biodiversidad para nutrir y comparar con la línea de base, y parámetros a ser estudiados mediante sensores remotos (biomasa, productividad, etc.). Nos permitirá prever y conocer situaciones sobre incendios, erosión, cambios de uso del suelo, etc.



<b>Tiempo de ejecución:</b>						<b>Unidad Responsable del Proyecto</b>
<b>Año1</b>	<b>Año2</b>	<b>Año3</b>	<b>Año4</b>	<b>Año5</b>	<b>Año6</b>	
X	X	X	X	X	X	DRNOA y PN Los Cardones
<b>Actores clave que pueden ser aliados estratégicos para su ejecución:</b>						<b>Observaciones:</b> Articulación con proyectos de gestión, involucrando vecinos, municipios (utilizando a la CAL inclusive), Universidades Directamente vinculado con la estrategia de fomento a la Investigación, con posibilidad de incorporar Pasantes/Voluntarios Articulación con los proyectos de monitoreo de las Comunidades de herbívoros silvestres (Guanaco, Taruka) y exóticos (Burros, Ganado mayor y menor) y del impacto del UP
<b>Resultados esperados:</b>		<b>Indicador de Proceso:</b>		<b>Acciones recomendadas por resultado:</b>		<b>Otras fuentes de apoyo y financiamiento</b>
Se cuenta con información general de biodiversidad comparable con la línea de base		Informes temáticos presentados		Levantamiento de datos de estaciones meteorológicas		
				Registros generales de biodiversidad y de especies de valor especial		
				Selección de indicadores particulares de biodiversidad		
				Relevamiento de los indicadores particulares de biodiversidad		
				Promoción de investigaciones sobre tópicos prioritarios		
Se cuenta con información sobre recuperación de áreas libres de pastoreo y de las comunidades de herbívoros nativas		Informes presentados		Registro y análisis de información en los sitios de clausura de pastoreo		
				Selección de indicadores vinculados a pastoreo y exclusión		
				Relevamiento de indicadores vinculados a pastoreo y exclusión		
				Análisis de áreas pastoreadas y áreas libres utilizando sensores remotos		
Se cuenta con información sobre actividades y cambios de uso del suelo de las fincas vecinas en el Área de Amortiguamiento		Informes presentados		Registros generales de biodiversidad y de especies de valor especial		
				Análisis de áreas silvestres y de uso en el Parque y el entorno del AP utilizando sensores remotos		
				Visitas para establecer vínculos con los vecinos del Área de Amortiguamiento relacionadas a las acciones de conservación y prácticas productivas		

<b>PROYECTO # 25</b>							
<b>Nombre del Proyecto: Monitoreo de Guanacos</b>						<b>Costo aproximado del primer año:</b> \$ 12.000	
<b>Objetivo del proyecto:</b> Recuperar la silvestría de comunidades claves (población de guanacos) manteniendo la biodiversidad y los procesos asociados						<b>Prioridad:</b> <b>Alta</b>	
<b>Meta asociada</b>		A los 6 años las comunidades de herbívoros nativos representan el 50% de la biomasa de los grandes herbívoros del Parque A los 6 años el sur del Parque representa un 20% de la densidad de guanacos					
<b>Estrategia Respectiva</b>		Eliminando los burros exóticos, reduciendo a cero el ganado vacuno, reduciendo la carga de ganado menor, evitando otras interferencias directas sobre la población y sobre la conectividad, y desarrollando monitoreo de mamíferos grandes y medianos y el censo anual de camélidos silvestres					
<b>Tiempo de ejecución:</b>						<b>Unidad Responsable del Proyecto</b>	
<b>Año1</b>	<b>Año2</b>	<b>Año3</b>	<b>Año4</b>	<b>Año5</b>	<b>Año6</b>	PN Los Cardones y DRNOA	
X	X	X	X	X	X		
<b>Actores clave que pueden ser aliados estratégicos para su ejecución:</b>						<b>Observaciones:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Voluntarios/Pasantes DRNOA</li> </ul>						Se requiere un proceso de adaptación y replanteo funcional de las acciones en ejecución, así como la articulación de información y acciones pertinentes con los proyectos de control y manejo de ganado. Dada la indisponibilidad temporal para desarrollar el análisis de datos en forma sistemática y que permita la retroalimentación efectiva, se plantea la necesidad de trabajar con personal técnico en carácter de pasantes/voluntarios Se procurará continuar la interacción y sinergia de trabajo con los agentes del Sistema de Áreas Protegidas de la Provincia de Salta	
<b>Resultados esperados:</b>		<b>Indicador de Proceso:</b>		<b>Acciones recomendadas por resultado:</b>			<b>Otras fuentes de apoyo y financiamiento</b>
Información actualizada sobre densidad y datos complementarios		Informe anual de monitoreo presentado		Replanteo del esquema de trabajo			
				Incorporación de personal (pasante/voluntario) para análisis de datos.			
				Compra de distancímetros, brújulas y equipo complementario.			
				Muestreos mensuales			
				Recuento anual			
				Análisis de datos			
Aumentó la densidad de la población y se recuperó el uso del territorio		Informe de situación del guanaco en PN Los Cardones y su entorno presentado		Integración con información de otros proyectos			
				Evaluación de situación			

<b>PROYECTO # 26</b>						
<b>Nombre del Proyecto:</b> Monitoreo de Taruka					<b>Costo aproximado del primer año:</b> \$ 8.000	
<b>Objetivo del proyecto:</b> Recuperar la silvestría de comunidades claves manteniendo la biodiversidad y los procesos asociados, considerando a la Taruka como especie bandera					<b>Prioridad:</b>	
					<b>Alta</b>	
<b>Meta asociada</b>		A los 6 años las comunidades de herbívoros nativos representan el 50% de la biomasa de los grandes herbívoros del Parque A los 6 años el 100% de la biodiversidad medida en términos de riqueza específica, está presente en el área.				
<b>Estrategia Respectiva</b>		Desarrollando monitoreos y censo anual de herbívoros nativos y articulando con las acciones de eliminación de burros exóticos, de reducción a cero de ganado vacuno extensivo y reducción de carga de ganado menor				
<b>Tiempo de ejecución:</b>						<b>Unidad Responsable del Proyecto</b>
<b>Año1</b>	<b>Año2</b>	<b>Año3</b>	<b>Año4</b>	<b>Año5</b>	<b>Año6</b>	Área Conservación del PN Los Cardones y DRNOA
X	X	X	X	X	X	
<b>Actores clave que pueden ser aliados estratégicos para su ejecución:</b>						<b>Observaciones:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• DRNOA</li> <li>• Guardaparques APs NOA</li> </ul>						Integración en ejercicios de monitoreo del Monumento Natural con otras AP NOA Se procurará continuar la interacción y sinergia de trabajo con los agentes del Sistema de Áreas Protegidas de Salta
<b>Resultados esperados:</b>		<b>Indicador de Proceso:</b>		<b>Acciones recomendadas por resultado:</b>		<b>Recursos adicionales:</b>
Información actualizada sobre densidad y datos complementarios		Informe anual de monitoreo presentado		Acuerdo del esquema de trabajo		
				Muestreos		
				Análisis de datos		
				Evaluación de situación		

<b>PROYECTO # 27</b>						
<b>Nombre del Proyecto:</b> Monitoreo de impacto de las actividades del Uso público ganadería y otras actividades antrópicas					<b>Costo aproximado del primer año:</b> \$ 32.000	
<b>Objetivo del proyecto:</b> Obtener información del impacto ocasionado por las distintos tipos de actividades de Uso Público, ganadería y otras actividades antrópicas en las diferentes zonas del Parque, capaz de retroalimentar decisiones de manejo					<b>Prioridad:</b>	
					<b>Alta</b>	
<b>Meta asociada</b>		A los 4 años se ha diseñado y está en funcionamiento un monitoreo para uso público, ganadería y otras actividades antrópicas.				
<b>Estrategia Respectiva</b>		Inventariando las actividades impactantes y potencialmente impactantes, Analizando y Seleccionando impactos de acuerdo a su intensidad, frecuencia, reversibilidad y valores afectados; diseñando el/los sistema/s de monitoreo, y efectuando una prueba piloto.				

<b>Tiempo de ejecución:</b>						<b>Unidad Responsable del Proyecto</b>	
<b>Año1</b>	<b>Año2</b>	<b>Año3</b>	<b>Año4</b>	<b>Año5</b>	<b>Año6</b>		
X	X	X	X	X	X	Áreas Conservación y UP de la DRNOA y PN Los Cardones	
<b>Actores clave que pueden ser aliados estratégicos para su ejecución:</b>						<b>Observaciones:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li></li> </ul>						Articulación con los proyectos de manejo de Ganado y de UP Articulación monitoreos de Biodiversidad Resultaría interesante buscar participación de Universidades locales, e Instituciones vinculadas al turismo y otras instituciones con las que se pueda generar sinergia Aquí se consideran también actividades desarrolladas por pobladores y/o terceros que no son ganaderas ni de uso público (v.g. tránsito, cultivos, antenas, etc.)	
<b>Resultados esperados:</b>			<b>Indicador de Proceso:</b>			<b>Acciones recomendadas por resultado:</b>	<b>Recursos adicionales:</b>
El área cuenta con un análisis exhaustivo de las actividades impactantes			Informe presentado a fines del segundo año			Inventario de las actividades impactantes y potencialmente impactantes	
El AP cuenta con indicadores articulados en un sistema de monitoreo sensible y útil para tomar decisiones de manejo			Informe de monitoreo presentado anualmente (o con la periodicidad requerida según el caso)			Análisis y Selección de impactos de acuerdo a su intensidad, frecuencia, reversibilidad y valores afectados	
						Diseño de el/los sistema/s de monitoreo	
						Desarrollo de prueba piloto	
						Retrealimentación de la información para toma de decisiones	

<b>PROYECTO # 28</b>						
<b>Nombre del Proyecto:</b> Institucionalización del trabajo conjunto con la Policía de Payogasta para la eliminación del ganado mayor en las rutas del PN Los Cardones					<b>Costo aproximado del primer año: \$4.000</b>	
<b>Objetivo del proyecto:</b> Incrementar el trabajo de la Policía para reducir los accidentes de tránsito con ganado mayor en las RP que atraviesan el AP.					<b>Prioridad: Alta</b>	
<b>Meta asociada</b>	Meta 1 A los 2 años los caminos están libres de ganado mayor					
<b>Estrategia Respectiva</b>	Apoyando logísticamente a la Policía, principalmente con facilidades de alojamiento. Información y otras que se determinen en su momento como factibles. Difusión en los medios locales las actividades de control por parte Policial.					
<b>Tiempo de ejecución:</b> 4 años					<b>Unidad Responsable del Proyecto</b>	
<b>Año1</b>	<b>Año2</b>	<b>Año3</b>	<b>Año4</b>	<b>Año5</b>	<b>Año6</b>	
X	X	X	X			INTENDENTE DEL PN Los Cardones

<b>Actores clave que pueden ser aliados estratégicos para su ejecución:</b>		<b>Observaciones:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Policía de Payogasta</li> </ul>		Se requiere una buena coordinación con la Policía de Payogasta para el tratamiento de este tema. Este Proyecto debe articularse con los Proyectos de manejo ganadero del AP. En los años 3 y 4 el trabajo de la Policía será el de apoyar el monitoreo de las RPs	
<b>Resultados esperados:</b>	<b>Indicador de Proceso:</b>	<b>Acciones recomendadas por resultado:</b>	<b>Recursos adicionales:</b>
Se contó con la presencia de la policía provincial actuando sobre el control de ganado mayor en las rutas provinciales dentro del parque.	Firmas de acuerdos de logísticas entre la AP y Policía de la Provincia	Realizar reuniones con la Policía para la planificación y coordinación de las actividades.	Equipamiento logístico a través de la Policía de Payogasta
	Informe con documentación fotográfica sobre las acciones de la policía.	Acompañamiento sin intervención para realizar los informes de los trabajos de la Policía	

<b>PROYECTO # 29</b>						
<b>Nombre del Proyecto:</b> Manejo sustentable de las fincas vecinas del PN Los Cardones					<b>Costo aproximado del primer año \$ 5.500</b>	
<b>Objetivo del proyecto:</b> Garantizar la conectividad ecológica actual del AP, a través del trabajo con los propietarios de las fincas vecinas.					<b>Prioridad: Media</b>	
<b>Meta asociada</b>	Meta 1 A los 6 años el 65% de los campos vecinos tienen acuerdos conservacionistas con el PN Los Cardones. Meta 2 A los 6 años se registran hasta un 10% de cambios de uso del suelo, en fincas vecinas.					
<b>Estrategia Respectiva</b>	Apoyando a iniciativas de creación y consolidación de reservas privadas, particularmente en las zonas de amortiguamiento del Parque Asesorando a los propietarios de fincas, para la implementación de prácticas de usos sustentables en sus actividades productivas Implementando los Acuerdos de Cooperación con los propietarios vecinos, con el apoyo de ONGs especializadas y otros órganos Provinciales relacionados con lo estipulado en el Convenio. Monitoreando el uso del suelo en las zonas de amortiguamiento y otros sectores circunvecinos a través de sensores remotos, para identificar de forma temprana tendencias de cambio que puedan afectar la conectividad ecológica del Parque					
<b>Tiempo de ejecución:</b> 4 años			<b>Unidad Responsable del Proyecto</b>			
<b>Año1</b>	<b>Año2</b>	<b>Año3</b>	<b>Año4</b>	<b>Año5</b>	<b>Año6</b>	Intendente del PN Los Cardones Director de la DRNOA
		X	X	X	X	
<b>Actores clave que pueden ser aliados estratégicos para su ejecución:</b>			<b>Observaciones:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Propietarios responsables de las Fincas vecinas</li> </ul>			Se asume que al menos se encontrará un propietario que estará interesado en crear una Reserva Privada en su propiedad, con la participación de los municipios, fundaciones (vida silvestre) y otros ámbitos provinciales.			

		Sumar al personal técnico de la DRNOA, INTA y otros organismos acordes para las capacitaciones con los propietarios vecinos.	
<b>Resultados esperados:</b>	<b>Indicador de Proceso:</b>	<b>Acciones recomendadas por resultado:</b>	<b>Recursos adicionales:</b>
Se logró firmar e implementar convenios de cooperación con fincas vecinas.	Firma de Acuerdos con las fincas vecinas Informes de seguimientos de los Acuerdos.	Organizar encuentros con propietarios privados para fomentar estos acuerdos.	
		Redactar y gestionar la firma de los Acuerdos.	
		Desarrollar acciones necesarias para implementar los Acuerdos.	ONGs especializadas y órganos del Gobierno Provincial como apoyo a la implementación de los Convenios.
Se realizó al menos 1 evento anual de capacitación sobre prácticas sustentables para propietarios vecinos.	Informe de los eventos de capacitación realizados.	Diseñar y organizar los eventos de capacitación. Implementar los eventos de capacitación.	ONGs especializadas y órganos del Gobierno Provincial como apoyo a la implementación de los Convenios.
Se cuenta con un registro anual de cambio de uso del suelo.	Informe de Línea de Base. Informe anual de cambios en el Uso de Suelo.	Desarrollar interpretación de imágenes para un nivel de base. Realizar anualmente un informe con interpretación de imágenes para establecer los porcentajes de uso de suelo.	

<b>PROYECTO # 30</b>						
<b>Nombre del Proyecto:</b> Incorporación de Finca El Candado al PN Los Cardones					<b>Costo año inicial \$5.200</b>	
<b>Objetivo del proyecto:</b> Realizar las gestiones para incorporar la Finca El Candado al Área Protegida					<b>Prioridad: Alta</b>	
<b>Meta asociada</b>	Meta 1 A los 6 años el área clave de conectividad finca El Candado se halla incorporada al manejo de conservación del área protegida.					
<b>Estrategia Respectiva</b>	Comprando la Finca El Candado para ser anexada como parte integral del PN Gestionando ante el Organismo Provincial competente la cesión de la jurisdicción. Firma de un convenio para el manejo de conservación con el propietario en caso de que no se produzca la venta o antes de la compra en tanto se logren conseguir los recursos para comprarla o en caso de no lograr la compra seguir manteniendo los convenios de uso.					
<b>Tiempo de ejecución:</b> 6 años					<b>Unidad Responsable del Proyecto</b>	
<b>Año1</b>	<b>Año2</b>	<b>Año3</b>	<b>Año4</b>	<b>Año5</b>	<b>Año6</b>	Intendente PNLC Director DRNOA
X	X	X	X	X	X	

<b>Actores clave que pueden ser aliados estratégicos para su ejecución:</b>		<b>Observaciones:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Propietario de Finca El Candado</li> <li>Municipio Chicoana</li> </ul>		<p>Si no se logra comprar la Finca El Candado, se deberían realizar gestiones para la firma de un Acuerdo-Convenio para el manejo de conservación con el propietario.</p> <p>A partir del 2009 se viene realizando gestiones para la compra de dicha finca.</p>	
<b>Resultados esperados:</b>	<b>Indicador de Proceso:</b>	<b>Acciones recomendadas por resultado:</b>	<b>Recursos adicionales:</b>
Incorporación de la Finca El Candado al AP	Firma de Acuerdos Compra de la Finca El Candado	Tramitación de la firma de compra-venta de la Finca. Firma de convenios de conservación de la Finca El Candado Reuniones con Municipio de Chicoana para abordar estrategias de compra y/o conservación Gestiones para obtener fondos externos a través del BIRF y otros organismos. Gestiones a nivel Ministerio de Turismo Nación para la compra de la Finca	Costo de la Finca: 12/14 millones de pesos

<b>PROYECTO # 31</b>						
<b>Nombre del Proyecto: Promoción de la visitación del Parque Nacional Los Cardones</b>					<b>Costo aproximado del primer año: \$ 6.000</b>	
<b>Objetivo del proyecto:</b> Posicionar Turísticamente al PN Los Cardones a través de actividades de promoción.					<b>Prioridad:</b> Alta	
<b>Meta asociada</b>	<p>7-El AP está posicionada como producto turístico en el corredor de los valles calchaquíes en el año 4.</p> <p>1-El AP implemento al 100% los proyectos establecidos en el plan de uso público en el año 6.</p> <p>17-El parque cuenta con medios gráficos y audio-visuales actualizados entre los años 1 y 3.</p> <p>19-Se cumplimentaron las pautas establecidas en el programa buenas prácticas en el año 3.</p>					
<b>Estrategia Respectiva</b>	<p>1-Difundir el mensaje interpretativo que el AP quiere comunicar en diferentes espacios, por medio de talleres participativos para que sea difundido a través de cartelera y senderos interpretativos, actividades de informes, folletería, charlas de capacitación, agentes multiplicadores, etc.</p> <p>8-Difundir en actores locales los valores naturales y culturales del parque nacional los cardones, a través de acciones de educación ambiental, como programas radiales, charlas de capacitación a actores turísticos, charlas en las escuelas, etc.</p>					
<b>Tiempo de ejecución: 6 años</b>					<b>Unidad Responsable del Proyecto</b>	
<b>Año1</b>	<b>Año2</b>	<b>Año3</b>	<b>Año4</b>	<b>Año5</b>	<b>Año6</b>	UP PNLC
			x	x	x	
<b>Actores clave que pueden ser aliados estratégicos para su ejecución:</b>					<b>Observaciones:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>MINTUR NAC.</li> </ul>					<p>Con participación de UP DRNOA</p> <p>Se aclara que la difusión del AP se realizará desde el año 1, pero la PROMOCIÓN como</p>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• MINTUR Pcial.</li> <li>• IMPROTUR</li> <li>• Municipios Vecinos</li> </ul>	producto turístico a nivel regional, nacional e internacional, se realizará a partir del año 4, de acuerdo a los plazos establecidos para la consecución de proyectos de actividades y servicios básicos para el AP.		
<b>Resultados esperados:</b>	<b>Indicador de Proceso:</b>	<b>Acciones recomendadas por resultado:</b>	<b>Fuentes de apoyo externas:</b>
Resultado 1 El PNLC participo de eventos de promoción	Indicador 1 Presencia del PNLC en los eventos de promoción	Actividad 1.1 Participación en eventos de promoción turística Pcial, Regional y Nacional	
Resultado 2 El PNLC participo en fiestas populares regionales	Informes de actividades	Participación en fiestas populares regionales	
Resultado 3 Se difunde al PNLC en centros de informes y agencias de turismo	Informe de actividades	Actividad 1.3 Difusión en centros de informes y agencias de Tmo a través de material gráfico y otros puntos estratégicos.	
Se promociona al PNLC a través de Spot, micros radiales etc.	Informe de actividades	Actividad 1.4 Se diseñan y gestionan Spot, micros radiales etc.	

<b>PROYECTO # 32</b>						
<b>Nombre del Proyecto:</b> Plan de Monitoreo y evaluación del Impacto del Uso Público					<b>Costo aproximado del primer año:</b> \$ 2.000	
<b>Objetivo del proyecto:</b> Monitorear las acciones de Uso público, Evaluar los impactos producidos e identifican acciones de solución de problemas o mitigación.					<b>Prioridad:</b> Alta	
<b>Meta asociada</b>	6-Se implementaron sistemas de monitoreo, evaluación y se realizaron propuestas de mitigación o solución de problemas en los años 1 a 6.					
<b>Estrategia Respectiva</b>	6-Realizar un monitoreo continuo de las actividades de up., buscando apoyo con instituciones académicas. 11- Generando un convenio con el instituto de la tecnicatura en turismo de la región para la capacitación, realización de pasantías en atención de visitantes y otras actividades relacionadas con el UP. 12-Incentivando el voluntariado en el parque nacional los cardones. 17-Estrategia gral: contemplando el mantenimiento del compromiso del programa “buenas prácticas” y en gral. considerar las políticas de sustentabilidad.					
<b>Tiempo de ejecución:</b>						<b>Unidad Responsable del Proyecto</b>
<b>Año1</b>	<b>Año2</b>	<b>Año3</b>	<b>Año4</b>	<b>Año5</b>	<b>Año6</b>	UP PNLC
X	X	X	X	X	X	



<b>Actores clave que pueden ser aliados estratégicos para su ejecución:</b>		<b>Observaciones:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>MINTUR</li> <li>Tecnicaturas en TMO</li> <li>Instituciones Académicas</li> </ul>		Gpques. PNLC DRNOA (Conservación y UP) Este proyecto se realizará a través de acciones conjuntas con otros proyectos de monitoreo del AP y una constante retroalimentación de información con el área de Conservación.	
<b>Resultados esperados:</b>	<b>Indicador de Proceso:</b>	<b>Acciones recomendadas por resultado:</b>	<b>Recursos adicionales:</b>
Resultado 1 Se identificó los aspectos del uso público a monitorear en el año 1 Se identificó y aplica una metodología para monitoreo de impactos en el año 1 Se monitorean las actividades de UP más relevantes relacionados con aspectos sociales en los años 1 a 6	Indicador 1 Listado de impactos a medir. Evaluaciones periódicas realizadas Informes de propuestas	Actividad 1.1 Se identifican los aspectos de uso público a monitorear: ambientales, sociales, culturales y económicos (sobre la población local involucrada en actividades turísticas). Se establecen las metodologías adecuada para cada monitoreo. Actividad 1.2 Se sistematizan los datos relevados. Actividad 1.3 Se realizan informes con propuestas de acciones de mitigación o solución de problemas	

<b>PROYECTO # 33</b>						
<b>Nombre del Proyecto:</b> Libro “Historias Guardaparques y pobladores”					<b>Costo aproximado del primer año:</b> \$ 5.000	
<b>Objetivo del proyecto:</b> Registrar historias y anécdotas de Guardaparques y pobladores en un libro.					<b>Prioridad:</b> Media	
<b>Meta asociada</b>	1. El AP implemento al 100% los proyectos establecidos en el plan de uso público en el año 6. 2. El parque cuenta con medios gráficos y audio-visuales actualizados.					
<b>Estrategia Respectiva</b>	1-Difundir el mensaje interpretativo que el AP quiere comunicar en diferentes espacios, por medio de talleres participativos para que sea difundido a través de cartelera y senderos interpretativos, actividades de informes, folletería, charlas de capacitación, agentes multiplicadores, etc. 8-Difundir en actores locales los valores naturales y culturales del parque nacional los cardones, a través de acciones de educación ambiental, como programas radiales, charlas de capacitación a actores turísticos, charlas en las escuelas, etc.					
<b>Tiempo de ejecución:</b> 6 años					<b>Unidad Responsable del Proyecto</b>	
<b>Año1</b>	<b>Año2</b>	<b>Año3</b>	<b>Año4</b>	<b>Año5</b>	<b>Año6</b>	Área Pobladores PNLC
x	x	x	x	x	x	
<b>Actores clave que pueden ser aliados estratégicos para su ejecución:</b>					<b>Observaciones:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Pobladores del PNLC</li> </ul>					Con participación de RRCC DRNOA	

<b>Resultados esperados:</b>	<b>Indicador de Proceso:</b>	<b>Acciones recomendadas por resultado:</b>	<b>Fuentes de apoyo externas:</b>
Resultado 1 Contenido recopilado	Indicador 1 Informe de actividades	Actividad 1.1 Recopilación y registro de anécdotas e historias por parte de los Guardaparques	
Resultado 2 Contenido seleccionado	Informes de actividades	Actividad 1.2 Clasificación del contenido	
Libro impreso	Informe de actividades	Actividad 1.3 Edición e Impresión del libro	
Libro difundido	Informe de actividades	Actividad 1.4 Difusión del libro	

<b>PROYECTO # 34</b>						
<b>Nombre del Proyecto:</b> Habilitación de Prestadores de Servicios Turísticos y Guías de Turismo y otras modalidades.					<b>Costo aproximado del primer año:</b> \$ 6.000	
<b>Objetivo del proyecto:</b> Implementación del Reglamento de Prestadores de Servicios Turísticos y de Guías de Turismo.					<b>Prioridad:</b> Alta	
<b>Meta asociada</b>	1-El AP implemento al 100% los proyectos establecidos en el plan de uso público en el año 6. 14-Se implementó el reglamento de guías de turismo y de operadores turísticos para el año 1. 9-El 50% de los pobladores interesados prestan servicios de uso publico 14-El parque incorporo el avistaje de aves como producto turístico. 19-Se cumplimentaron las pautas establecidas en el programa buenas prácticas.					
<b>Estrategia Respectiva</b>	15-Implementando el reglamento de guías y operadores de servicios, articulando el reglamento de guías de APN con la ley de guías pcial, gestionando la excepción para la habilitación de guías idóneos, capacitación, habilitación de guías de diferentes modalidades. 5-Estrechando las relaciones con el Mintur Pcia. y Nación y municipios para la gestión de financiamiento, capacitación, instalaciones, etc. 17-Estrategia gral: contemplando el mantenimiento del compromiso del programa “buenas prácticas” y en gral. considerar las políticas de sustentabilidad.					
<b>Tiempo de ejecución:</b> 6 años					<b>Unidad Responsable del Proyecto</b>	
<b>Año1</b>	<b>Año2</b>	<b>Año3</b>	<b>Año4</b>	<b>Año5</b>	<b>Año6</b>	UP PNLC
X	X	X	X	X	X	
<b>Actores clave que pueden ser aliados estratégicos para su ejecución:</b>					<b>Observaciones:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• MINTUR</li> <li>• Municipios Vecinos</li> <li>• Operadores Turísticos.</li> <li>• Asoc. De Guías de Tmo Salta</li> </ul>					Con participación de UP DRNOA La capacitación, formación y habilitación de los Guías en todas sus modalidades podrán ser articuladas con el MINTUR Pcial.	

• Círculo de Guías de Salta			
<b>Resultados esperados:</b>	<b>Indicador de Proceso:</b>	<b>Acciones recomendadas por resultado:</b>	<b>Fuentes de apoyo externas:</b>
Resultado 1 Difusión de la normativa a la totalidad de los Operadores que prestan servicios en el AP	Indicador 1 Actividades de difusión	Actividad 1.1 Difusión de normativa y plazos para la habilitación de Operadores.	
Resultado 1 La totalidad de los Operadores que prestan servicios en el AP están notificados de la normativa.	Indicador 1 Actividades notificación	Actividad 2.1 Notificación formal de normativa y plazos para la habilitación de Operadores.	
Resultado 2 Análisis técnico de las propuestas.	Indicador 2 Expediente	Actividad 22 Análisis de propuestas de desarrollo de las prestaciones de servicios según modalidades.	
Resultado 3 Operadores Habilitados	Indicador 1 Habilitación del Operador de servicios	Actividad 3.1 Gestión de las habilitaciones.	
Resultado 1 Difusión de la normativa a la totalidad de los Guías que prestan servicios en el AP	Indicador 1 Actividades de difusión	Actividad 1.1 Difusión de normativa y plazos para la habilitación de Guías.	
Resultado 2 Cursos de Capacitación Realizados	Indicador 2 Informes de actividades	Actividad 3.2 Realización del curso de capacitación y toma de exámenes para Guías de Turismo , Guías de Trekking , Trekking en Cordillera, Guías de Mountain Bike y Guías de Observadores de Aves	Se puede articular la formación con el Proyecto DAS de formación de Observadores de Aves.
Cursos de Capacitación/Formación Realizados	Indicador 1 Informes de actividades	Actividad 4.1 Realización del curso de formación y capacitación y toma de exámenes a Sitio	
Resultado 3 Guías Habilitados	Indicador 1 Habilitación de los Guías	Actividad 4.1 Gestión de las habilitaciones.	

<b>PROYECTO # 35</b>						
<b>Nombre del Proyecto 1: SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS EN EL AP Y ALREDEDORES</b>					<b>Costo aproximado del primer año: \$ 3.000</b>	
<b>Objetivo del proyecto:</b> Elaborar y poner en marcha una gestión integral de los residuos sólidos generados en el AP, para la mejora de calidad del espacio natural y de vida de comunidades aledañas.					<b>Prioridad</b>	
					<u>Alta</u> X	<u>Media</u>
<b>Meta asociada</b>	<p><b>META:</b> El Parque cuenta con un plan de gestión de residuos implementado en un 100% de las familias para el año 6.</p> <p><b>META:</b> “El parque cuenta con un sistema de recolección de residuos en las Áreas de UP”.</p> <p><b>Meta:</b> Payogasta o un municipio cercano, tiene un grupo de recicladores organizados en un 100% para absorberlos residuos sólidos generados en el PNLC para el año</p>					
<b>Estrategia Respectiva</b>	<p>E1: incorporando acciones en conjunto que incluyan la separación de residuos para reciclado, el aprovechamiento de los residuos orgánicos y la adecuada disposición final de los residuos no recuperables.</p> <p>E2: Articulando con ONG y otras organizaciones de la sociedad civil, para el adecuado manejo y trazabilidad de los recurso en su disposición</p> <p>E3: Articulando con instituciones gubernamentales idóneas (Min. Ambiente Provincial, Secr. Ambiente Nación) en la gestión de residuos para la elaboración conjunta de un plan de acción.</p> <p>E4: Involucrando a los pobladores en la elaboración e implementación del plan.</p> <p>E5: Generando convenios con los Municipios vecinos para realizar campaña de manejo de residuos”.</p> <p>E6: contemplando el mantenimiento del compromiso del programa “Buenas Prácticas” y en gral. considerar las políticas de sustentabilidad.</p>					
<b>Tiempo de ejecución:</b>					<b>Unidad Responsable del Proyecto</b>	
<u>Año1</u> X	<u>Año2</u> X	<u>Año3</u> X	<u>Año4</u> x	<u>Año5</u> x	<u>Año6</u> X	<ul style="list-style-type: none"> <li>• UP PNLC y EDUCACIÓN AMBIENTAL</li> <li>• GUARDAPARQUES DEL AP.</li> </ul>
<b>Actores clave externos para su ejecución</b>			<b>Observaciones:</b>			
<p>-Municipalidad de Payogasta y Cachi</p> <p>-Agencias Prestadoras de -servicios turísticos</p> <p>-Ministerio de Turismo de la Provincia de Salta</p> <p>-Comunidad local de los pueblos de Payogasta y Cachi</p> <p>-Ministerio de Medio Ambiente</p>			<p><u>Participantes del proyecto:</u> Voluntarios de la APN en el NOA, Área pobladores y Área conservación de la DRNOA</p> <p>Los <u>actores</u> mencionados como claves, resultan estratégicos para incentivar la participación integral y para en su caso, el asesoramiento para la mejor aplicación de acciones (Ministerio de Medio Ambiente, Agrotécnica Fuegoína Salta).</p> <p>-El proyecto incluye actividades de educación ambiental y concientización respectivo al tema residuos, en instituciones de educación de nivel primario y secundario, y campañas con la participación de nivel terciario (tecnicatura en turismo de Cachi) como así también a pobladores del Parque.</p> <p>-Contempla la necesidad de organizar actividades en conjunto con los municipios de Cachi y Payogasta, con la intención de que los mismos apliquen criterios de manejo de residuos en cuanto a separación de los mismos (ej.: vidrio, cartón, plástico),</p> <p>-En el año 2013 se realizan actividades de educación ambiental de tipo anual con respecto al tema residuos en cinco</p>			

-Empresa Agrotécnica Fuegoína Salta.	escuelas de nivel primario aledañas al Parque, incluido el Municipio de Payogasta. -El plan de gestión de residuos no sólo debería contemplar los residuos generados por los pobladores sino también los generados por los gpques y uso público; es necesario un diagnóstico previo sobre los volúmenes generados)		
<b>Resultados esperados:</b>	<b>Indicador de Proceso:</b>	<b>Acciones recomendadas por resultado:</b>	<b>Otras fuentes de apoyo y financiamiento</b>
Resultado 1 Existe un diagnóstico del volumen de residuos registrado en el área protegida para la toma de decisiones al año 1	Informe, Resultados y recomendaciones.	Actividad 1.1 Programación de actividad de muestreo de colecta por personal del parque de residuos generados por pobladores y actividades de Uso Público del Parque. Actividad 1.2 Realización de análisis de volúmenes de residuos identificados en el muestreo, determinación de causas, identificación de consecuencias, características de residuos e identificación de posibles soluciones.	
Resultado 2. Se ha diseñado un sistema adecuado y adaptado para los resultados del diagnóstico que puede ser implementado en el área y sus alrededores para el año 1	Sistema en funcionamiento	Actividad 2.1. Procesamiento de resultados Investigación y adaptación de modelos para el PNLC etc.	
Resultado 3 El personal del Parque está capacitado en el tema y preparado para distribución del mensaje en acciones de concientización al público en el año 1	Evento Capacitación concretada.	Actividad 2.1 capacitación a personal del Parque (solicitud previa) por Ministerio de Medio Ambiente de la Provincia y en lo posible Entidad Agrotécnica Fuegoína (quien gestiona residuos en la ciudad de Salta). Actividad 2.2 Asesoramiento para la identificación de actividades a aplicar hacia actores externos.	
Resultado 4: Se han realizado actividades de concientización y difusión del tema hacia pobladores, comunidades vecinas y prestadoras de servicios turísticos en instancias de actividades de educación ambiental en el año 01.	Informes de actividades, talleres temáticos con actores identificados	Actividad 3.1 Programación de actividades y organización de calendario. Actividad 3.2: Asistencia a instituciones educativas y realización de actividades didácticas. Actividad 3.3: Convocatoria a empresas de turismo que opera en el Parque y difusión a los mismos de necesidad de su participación en acciones respectivas a manejo de residuos del Parque. Actividad 3.4: Convocatoria a pobladores del Parque para	

		<p>difusión de la problemática y de necesidad de su participación.</p> <p>Actividad 3.5: Integrar la actividad al sistema integral de manejo de residuos</p>	
<p>Resultado 5: Existe una planificación de limpieza del espacio natural en el año 01</p>	<p>Documento criterios para Planificación en el marco de Programa Buenas Prácticas actualizado por memorando</p>	<p>Actividad 4.1: Elaboración planificación de limpieza del espacio natural protegido, incluyendo la participación de pobladores (previa formación) en forma periódica y definiendo acciones también en relación a identificación de períodos de mayor afluencia turística ( vacaciones de invierno, semana santa, fines de semana largo, peregrinación, etc.) gestionando la estacionalidad para la asignación de personal del Parque y voluntarios. Asignación de recursos necesarios. Incorporación de acciones de registro para seguimiento de efectividad del mensaje al público, comparación de volúmenes de residuos, impactos en el ambiente, adecuación de frecuencias, mejoramiento de estrategias de campañas de difusión, relación del tema en encuestas de evaluación de visitantes, modo de información de resultados al público, etc.</p> <p>Actividad 4.2 Integrar la actividad al sistema integral de manejo de residuos.</p>	
<p>Resultado 6: Existe un convenio con los municipios de Payogasta y Cachi para aplicación integral de campañas de separación de residuos sólidos en la zona aledaña al Parque en el año 2.</p>	<p>Existe un convenio con los municipios de Payogasta y Cachi para el tema separación de residuos por la comunidad</p>	<p>Actividad 5.1: Gestión para la concreción de un convenio con municipios de Cachi donde se definan las acciones de las partes, alcances del proyecto y recursos necesarios, donde al menos se internalice en las comunidades de los mismos la actividad de separación de residuos sólidos, y la conciencia de oportunidad de reciclado. Se intentará fomentar que los residuos separados se almacenen en contenedores para ello. En este caso se intentará incluir a Agrotécnica Fueguina para el traslado de residuos separados a ciudad de Salta para reciclaje, dada su experiencia en otros municipios. En las escuelas donde se realice educación ambiental del tema, procurar la instalación de cestos de residuos diferenciados</p>	<p>-Necesidad de Colaboración de Municipios con contenedores, búsqueda en los mismos para acceder a bolsas de residuos de colores a aplicar y material de promoción de campañas.</p> <p>-Necesidad de transporte de residuos</p>

		<p>para su separación.</p> <p>Actividad 5.2 Realización de eventos de capacitación y campañas de concientización del tema separación de residuos a comunidad local y acciones recomendadas en el marco del convenio.</p> <p>Actividad 5.3 Diseño e impresión de Material gráfico de Difusión de campañas e información a través de medios radiales locales.</p>	<p>separados para reciclaje que fueran almacenados para su tratamiento.</p>
<p>Resultado 7</p> <p>Se tiene un convenio con una recicladora para el manejo de los residuos sólidos con destino a Salta año 2</p>	<p>Convenio firmado y en implementación</p>	<p>Actividad 7.1 Gestión para la concreción de un Convenio con empresa recicladora de Salta, que involucre al AP en conjunto con los municipios de Cachi y Payogasta, para el traslado y manejo de residuos sólidos urbanos hacia ciudad de Salta, estableciendo el beneficio mutuo que tendrán las instituciones mencionadas.</p>	
<p>Resultado 8</p> <p>Se ha organizado y fortalecido a través del convenio de la recicladora a la comunidad de Payogasta en la conformación de un grupo de recicladores de residuos al año 3.</p>	<p>Grupo de recicladores conformado con capacitación previa.</p>	<p>Actividad 8.1 En coordinación con el Municipio de Payogasta, y en el marco del convenio con recicladora, prever la capacitación a grupo de recicladores del pueblo para su actividad en la zona de determinados productos, teniendo en cuenta los recursos y tecnología disponible</p>	
<p>Resultado 9</p> <p>Se realizan actividades en conjunto con prestadores de excursiones turísticas en el aspecto separación de residuos por visitantes en el año 2.</p>	<p>Actas compromiso de participación de las empresas prestadoras, informes con imágenes de acciones</p>	<p>Actividad 9.1 Convocatoria e información a empresas de excursiones turismo que transitan por el Parque para definición, participación y aplicación de acciones de separación de residuos por visitantes que serán depositadas en los municipios de Payogasta y Cachi, los cuales almacenen los mismos en el marco del convenio.</p> <p>Actividad 6.2: Búsqueda de Respaldo en la difusión de las acciones por parte del Ministerio de Turismo de la Provincia, por la aplicación de criterios medioambientales en el circuito de Los Valles Calchaquíes salteños.</p>	
<p>Resultado 10</p> <p>Se aplica una metodología de análisis permanente de la gestión integral de</p>	<p>Metodología desarrollada para su aplicación e información a actores</p>	<p>Actividad 10.1 Elaboración de metodología de análisis y sistematización de datos.</p> <p>Actividad 10.2 Aplicación de la metodología y análisis de</p>	

residuos y de sus resultados desde el año 2	participantes de selección de residuos.	resultados.	
---	---	-------------	--

<b>PROYECTO # 36</b>						
<b>Nombre del Proyecto:</b> Capacitación a Agentes Multiplicadores del mensaje y los Objetivos del PN Los Cardones					<b>Costo adicional aproximado:</b> \$ 10.000	
<b>Objetivo del proyecto:</b> Difundir el mensaje y los Objetivos del PN Los Cardones a través de Agentes Multiplicadores.					<b>Prioridad:</b> Alta	
<b>Meta asociada</b>	3. El AP implemento al 100% los proyectos establecidos en el plan de uso público en el año 6. 4. El parque cuenta con medios gráficos y audio -visuales actualizados. 5. El AP está posicionada como producto turístico en el corredor de los valles calchaquíes en el año 4.					
<b>Estrategia Respectiva</b>	1- Difundiendo el mensaje interpretativo que el AP quiere comunicar en diferentes espacios, por medio de talleres participativos para que sea difundido a través de cartelera y senderos interpretativos, actividades de informes, folletería, charlas de capacitación, agentes multiplicadores, etc. 8- Difundir en actores locales los valores naturales y culturales del parque nacional los cardones, a través de acciones de educación ambiental, como programas radiales, charlas de capacitación a actores turísticos, charlas en las escuelas, etc.					
<b>Tiempo de ejecución:</b> 6 años					<b>Unidad Responsable del Proyecto</b>	
<b>Año1</b>	<b>Año2</b>	<b>Año3</b>	<b>Año4</b>	<b>Año5</b>	<b>Año6</b>	UP PNLC
X	X	X	X	X	X	
<b>Actores clave que pueden ser aliados estratégicos para su ejecución:</b>					<b>Observaciones:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>MINTUR</li> <li>Municipios Vecinos</li> </ul>					Con participación de UP DRNOA	
<b>Resultados esperados:</b>		<b>Indicador de Proceso:</b>		<b>Acciones recomendadas por resultado:</b>		<b>Fuentes de apoyo externas:</b>
Resultado 1 Talleres realizados		Indicador 1 Informe de actividades		Actividad 1.1 Taller de Capacitación para docentes		
Resultado 2 Curso Realizado		Informe de actividades		Actividad 1.2 Curso de Capacitación a Informantes		
Resultado 3 Charlas realizadas		Informe de actividades		Actividad 1.3 Charlas informativas a Instituciones (policía, Vialidad pcial. municipios, ongs, CONEA)-Comerciantes-Artesanos-Cámaras de Tmo-Operadores-Comunidades Aborígenes		



<b>PROYECTO # 37</b>						
<b>Nombre del Proyecto:</b> Programa de Voluntarios PNLC						<b>Costo adicional aproximado:</b> \$ 2.000
<b>Objetivo del proyecto:</b> Contar con RRHH para las actividades de UP a través de la implementación del Reg de Voluntarios						<b>Prioridad:</b> Alta
<b>Meta asociada</b>	1-El AP implementó al 100% los proyectos establecidos en el plan de uso público en el año 6. 12- Se implementó el programa de voluntariados para tareas relacionadas con el UP. 19-Se cumplimentaron las pautas establecidas en el programa buenas prácticas.					
<b>Estrategia Respectiva</b>	11-Generando un convenio con el instituto de la tecnicatura en turismo de la región para la capacitación, realización de pasantías en atención de visitantes y otras actividades relacionadas con el UP. 12-Incentivando el voluntariado en el parque nacional los cardones. 5-Estrechando las relaciones con el Mintur Nac. y Pcia, y municipios para la gestión de financiamiento, capacitación, instalaciones, etc.					
<b>Tiempo de ejecución:</b> 6 años						<b>Unidad Responsable del Proyecto</b>
<b>Año1</b>	<b>Año2</b>	<b>Año3</b>	<b>Año4</b>	<b>Año5</b>	<b>Año6</b>	UP PNLC
X	X	X	X	X	X	
<b>Actores clave que pueden ser aliados estratégicos para su ejecución:</b>						<b>Observaciones:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• MINTUR Nac.</li> <li>• MINTUR Pcia.</li> <li>• Municipios Vecinos</li> <li>• Operadores Turísticos.</li> </ul>						Intendente PNLC (firma de disposiciones) Con participación de UP DRNOA
<b>Resultados esperados:</b>		<b>Indicador de Proceso:</b>		<b>Acciones recomendadas por resultado:</b>		<b>Fuentes de apoyo externas:</b>
Resultado 1 Perfiles elaborados según necesidades del AP		Indicador 1 Informe de actividades		Actividad 1.1 Elaboración de perfiles de voluntarios según necesidades del AP y convocatoria de voluntarios		
Resultado 2 Convenios realizados		Indicador 2 Convenios		Actividad 1.2 Gestión de convenio con las Tecnicaturas en Tmo. para la realización de voluntariados que acreditaran la pasantía laboral de los alumnos		
Resultado 3 Gestiones administrativas realizadas según normativa		Indicador 1 Disposiciones-pólizas de seguros		Actividad 2.1 Gestión de administrativa (disposición, seguros, legajo, etc.)		
Evaluaciones realizadas		Fichas de evaluación		Actividad 2.1 Evaluación de los voluntariados y certificación		

<b>PROYECTO # 38</b>						
<b>Nombre del Proyecto:</b> Centro de Visitantes Antiguo Puesto Herrera					<b>Costo adicional aproximado:</b> \$ 45.000	
<b>Objetivo del proyecto:</b> Poner en funcionamiento el Área Centro de visitantes contemplando la adecuación de las obras necesarias para ello					<b>Prioridad:</b> Alta	
<b>Meta asociada</b>	2-El centro de visitantes de piedra del molino se encuentra habilitado en el año 2. 6- Se implementaron sistemas de monitoreo, evaluación y se realizaron propuestas de mitigación o solución de problemas en los años 1 a 6. 7-el AP está posicionado como producto turístico en el corredor de Los Valles Calchaquíes en el año 04. 20- Se cumplimentaron las pautas establecidas en el Programa Buenas Prácticas.					
<b>Estrategia Respectiva</b>	2-Redefiniendo el diseño del aspecto sanitario en el centro de visitantes para prever una prestación de servicio efectiva. 5-Estrechando las relaciones con el Mintur nación y provincial y municipios para la gestión de financiamiento, capacitación, instalaciones, etc. 1-Difundiendo el mensaje interpretativo que el AP quiere comunicar en diferentes espacios, por medio de talleres participativos para que sea difundido a través de cartelera y senderos interpretativos, actividades de informes, folletería, charlas de capacitación, agentes multiplicadores, etc. 11-Generar un Convenio con el Instituto de la Tecnicatura en Turismo de la Región para la capacitación, realización de pasantías en atención del Centro de visitantes. 12-Incentivar el voluntariado en el PN Los Cardones 17: Contemplar el mantenimiento del compromiso del Programa Buenas prácticas y en gral. considerar las políticas de sustentabilidad.					
<b>Tiempo de ejecución:</b>					<b>Unidad Responsable del Proyecto</b>	
<b>Año1</b>	<b>Año2</b>	<b>Año3</b>	<b>Año4</b>	<b>Año5</b>	<b>Año6</b>	<b>Intendente PNLC,</b> <b>Dirección de Interpretación</b> (adquisición e instalación de panelería)
	X					
<b>Actores clave que pueden ser aliados estratégicos para su ejecución:</b>					<b>Observaciones:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Ministerio de Turismo de la Provincia y Nación</li> <li>Municipios Vecinos</li> <li>Dirección de Vialidad de Salta</li> </ul>					-El edificio para su habilitación al público necesita de realización de obras asociadas a mejora de provisión de agua, instalación de red de gas, solución de problemas de humedad por lo que se requiere de participación y asesoramiento de la <b>DOIP y de DRNOA</b> . -La adquisición e instalación de material de panelería y maqueta para el centro interpretativo está prevista por proceso licitación desde la <b>Dirección de Interpretación de la APN</b> de casa Central, por lo que se requiere participación en este aspecto de la misma. -Está previsto un espacio para que pobladores puedan ofrecer sus productos artesanales. -Son necesarias obras para acondicionamiento de ingreso y salida de vehículos y estacionamiento, para las cuales podría ser oportuno la colaboración de Dirección de Vialidad de Salta con maquinarias y personal para remoción del terreno. -Se debe prever para una vez habilitado al público, el personal que realizará la limpieza y el mantenimiento	

		del edificio <b>Este proyecto debe estar integrado al desarrollo de la ruta pcial. 33 en el marco del Plan Estratégico de Turismo Sustentable de Salta.</b>	
<b>Resultados esperados:</b>	<b>Indicador de Proceso:</b>	<b>Acciones recomendadas por resultado:</b>	<b>Recursos adicionales:</b>
Resultado 1 Obras para el funcionamiento del edificio culminadas en el año 01	Indicador 1 -Expediente aprobado. -Pliegos de licitación adjudicados y obras ejecutadas.	Actividad 1.1 Colocación de tanques de agua para adecuación de sistema de provisión de agua adecuado.	
		Actividad 1.2 Adecuar red de distribución para los sanitarios.	
		Actividad 1.3 Compra e instalación de red y recipientes de gas Compra e instalación de calefactores	
		Actividad 1.4 Diseño y construcción de un circuito adecuado a directrices de accesibilidad.	
		Actividad 1.5 Análisis y Solución de problemas de humedad en edificio	
Resultado 2 Vías de ingreso y egreso de la ruta 33 y adaptación del estacionamiento ya implementado en el año 02	Indicador 2	Actividad 2.1 Diseño de las vías y del área de estacionamiento. Realización de evaluación de Impacto Ambiental. -Gestión ante DVS para la ejecución de las obras de remoción	-Maquinarias y personal de Dirección Vialidad de Salta
Resultado 3 Material de interpretación instalado en el Centro de Visitantes en el año 01	Indicador 3	Actividad 3.1 Gestión para que se adquiera e instale material interpretativo del Centro de Visitantes desde la Dirección de Interpretación.	
Resultado 4 Personal de limpieza realizando actividades en centro de visitantes en el año 02.	Indicador 4 - contratos implementados	Actividad 3.1 Gestión proceso administrativo para la incorporación de personal de mantenimiento de limpieza en el edificio.	

<b>PROYECTO # 39</b>						
<b>Nombre del Proyecto:</b> HABILITACIÓN DE ÁREA DE PICNIC EN VALLE ENCANTADO					<b>Costo adicional aproximado:</b> \$ 32.000	
<b>Objetivo del proyecto:</b> Habilitar un servicio que facilite la actividad de picnic para el público en gral., a través de la instalación de 3 módulos que consten de bancos y mesas.					<b>Prioridad:</b> Alta	
<b>Meta asociada</b>		4- El sector v. Encantado cuenta con un área de picnic con 3 módulos (mesas y bancos) instalados al finalizar el año 1. 9-El AP cuenta con el 100% de las instalaciones, infraestructura y servicios básicos adecuados para el visitante, definidos en el Plan de Uso Público para el año 4. 20-Se cumplieron las pautas establecidas en el Programa Buenas Prácticas.				
<b>Estrategia Respectiva</b>		3-Previendo evaluar vulnerabilidad en relación a aspectos arqueológicos en la zona donde está proyectada el área de picnic. 17-Contemplando el mantenimiento del Compromiso "Programa Buenas Prácticas"				
<b>Tiempo de ejecución:</b> 01 año			<b>Unidad Responsable del Proyecto</b>			
<b>Año1</b>	<b>Año2</b>	<b>Año3</b>	<b>Año4</b>	<b>Año5</b>	<b>Año6</b>	<b>UP PNLC</b>
X						
<b>Actores clave que pueden ser aliados estratégicos para su ejecución:</b>			<b>Observaciones:</b> <b>Este proyecto, por tener un alto avance de gestión deberá ser incorporado en el Plan de Sitio Área Valle Encantado.</b> -El diseño de los mismos fue realizado por técnicos de la DOIP NOA-APN (Dirección de Obras e Inversión Pública del NOA de la APN) y se inició proceso administrativo en el año 2013. -Al momento la propuesta se encuentra en instancias de Evaluación Medioambiental por técnicos de la DRNOA). -Se debe prever para una vez habilitado al público, el personal que realizará el mantenimiento respectivo.			
<b>Resultados esperados:</b>		<b>Indicador de Proceso:</b>		<b>Acciones recomendadas por resultado:</b>		<b>Recursos adicionales:</b>
Resultado 1 Área de picnic habilitada al servicio del visitante en el plazo estimado		Indicador 1 -Expediente respectivo. -Área propuesta evaluada aprobada en el año 01. -Materiales adquiridos. -Obra ejecutada y aprobada.		Actividad 1.1 Diseño de módulos y obtención de listado de materiales (por DOIP NOA)		
				Actividad 1.2 Solicitud de aprobación medioambiental.		
				Actividad 1.3 Compra de materiales para módulos y cartelería de señalética.		
				Actividad 1.4 Instalación por personal del Parque (dpto.. obras y mantenimiento)		

<b>PROYECTO # 40</b>						
<b>Nombre del Proyecto:</b> Miradores de Observación Geológica “Tin Tin” y “Los Colorados”					<b>Costo aproximado del primer año:</b> \$0	
<b>Objetivo del proyecto:</b> Poner en valor las características geológicas y paleontológicas de especial interés del Parque, representativa de Los Valles Calchaquíes, a través de dos Miradores interpretativos ubicados en las rutas turísticas que atraviesan el Parque Nacional Los Cardones.					<b>Prioridad:</b>	
					<u>Alta</u> x	<u>Media</u>
<b>Meta asociada</b>	7-El AP está posicionado como Producto Turístico en el corredor de Los Valles Calchaquíes en el año 04. 19-Se cumplieron las pautas establecidas en el Programa Buenas Prácticas (“deben existir Miradores en puntos de especial interés del espacio natural protegido”)					
<b>Estrategia Respectiva</b>	1-Difundir el mensaje interpretativo que el AP quiere comunicar en diferentes espacios, por medio de talleres participativos para que sea difundido a través de cartelera y senderos interpretativos, actividades de informes, folletería, charlas de capacitación, agentes multiplicadores, etc. 17-Contemplando el mantenimiento del Compromiso “Programa Buenas Prácticas”. 04-Estar presentes en las instancias de planificación turística de la región y afianzar relaciones Públicas con el Mintur. Pcial. Y de los municipios vecinos.					
<b>Tiempo de ejecución:</b> 01 año					<b>Unidad Responsable del Proyecto</b>	
<b>Año1</b>	<b>Año2</b>	<b>Año3</b>	<b>Año4</b>	<b>Año5</b>	<b>Año6</b>	UP PNLC
		x				
<b>Actores clave que pueden ser aliados estratégicos para su ejecución:</b>					<b>Observaciones:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Ministerio de Turismo de la Prov.</li> </ul>					-Se debe considerar información a difundir interpretativamente por lo que es necesario en este aspecto el asesoramiento de técnicos de la <b>DRNOA</b> como así también en forma oportuna de investigadores especializados en el tema. -El diseño de panetería interpretativa debe ser realizado por Dirección de Interpretación de Buenos Aires de la APN. -Se debe contemplar acondicionamiento de área para estacionamiento vehicular. -Se debe prever para una vez habilitado al público, el personal que realizará el mantenimiento respectivo.	
<b>Resultados esperados:</b>	<b>Indicador de Proceso:</b>		<b>Acciones recomendadas por resultado:</b>			<b>Recursos adicionales:</b>
Resultado 1 Está definido el contenido interpretativo de los miradores y la determinación técnica del espacio físico.	Indicador 1 Informe del proceso y documento de aprobación medioambiental	Indicador 2 Informe del proceso y documento de aprobación medioambiental	Actividad 1.1 Recopilación de trabajos de investigación asociados Actividad 1.2 Realización de un taller para la definición del contenido mensaje interpretativo. Actividad 1.3 Propuesta de áreas para aprobación medioambiental			

Resultado 2 Miradores habilitados al público en el final del plazo estimado	Indicador 2 Panellería y cartelería instaladas	Actividad 2.1 Determinación del presupuesto y solicitud de necesidad.	
		Actividad 2.2 -Instalación de Panellería interpretativa y cartelería informativa y acondicionamiento de área para estacionar.	
		Actividad 2.3 Integración a la oferta del destino Valles Calchaquíes en instancias del Mintur Pcial.	

<b>PROYECTO # 41</b>						
<b>Nombre del Proyecto:</b> Senderos “El Churcal” y circuitos “Sur” del PNLC.					<b>Costo aproximado del primer año:</b> \$0	
<b>Objetivo del proyecto:</b> Ofrecer una alternativa de actividad para visitantes aficionados a la observación de aves (“El Churcal”) y para oportunidad de desempeño de guías de sitio (“Sur” y “Churcal”)					<b>Prioridad:</b> Alta	
<b>Meta asociada</b>	14- El Parque incorporó el avistaje de aves como producto turístico para el año 2. 11-En el año 3 se encuentran habilitados al menos 3 senderos para guías de sitio.					
<b>Estrategia Respectiva</b>	1-Difundir el mensaje interpretativo que el AP quiere comunicar en diferentes espacios, por medio de talleres participativos para que sea difundido a través de cartelería y senderos interpretativos, actividades de informes, folletería, charlas de capacitación, agentes multiplicadores, etc. 17- Contemplar el mantenimiento del Compromiso “Programa Buenas Prácticas” y en gral. considerar las políticas de sustentabilidad					
<b>Tiempo de ejecución:</b>						<b>Unidad Responsable del Proyecto</b>
<b>Año1</b>	<b>Año2</b>	<b>Año3</b>	<b>Año4</b>	<b>Año5</b>	<b>Año6</b>	UP PNLC DRNOA
<b>Actores clave que pueden ser aliados estratégicos para su ejecución:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Operadores turísticos interesados en trabajar con guías de sitio</li> <li>Pobladores locales</li> </ul>						<b>Observaciones:</b> <b><u>El Sendero “El Churcal” solo estará habilitado para realizar con Guías de Sitio o Guías de Observadores de Aves.</u></b> Necesidad de articulación con proyecto de formación para guías de sitio y de Observadores de aves, teniendo en cuenta que los pobladores podrían acceder a ambas habilitaciones. Este proyecto estará articulado con el de habilitación de Prestadores de servicios.
<b>Resultados esperados:</b>		<b>Indicador de Proceso:</b>		<b>Acciones recomendadas por resultado:</b>		<b>Recursos adicionales:</b>
Resultado 1 Hay una Definición técnica del espacio físico y de la información y fundamentos de los sendero.		Indicador 1 Informe del proceso y documento de aprobación medioambiental.		Actividad 1.1 Realización de un taller para la definición de la propuesta y diseño. Actividad 1.2 recopilación Definición de la información de sustento técnico ambiental de cada sendero Actividad 1.2 Propuesta de áreas y aprobación medioambiental		

Resultado 3 Se adquirieron materiales de cartelería necesarios	Indicador 3 -Lista de materiales y compra	Actividad 2.1-Presupuesto de materiales necesarios. Actividad 2.2- Solicitud de Adquisición en base a la necesidad	
Resultado 4 Senderos habilitados	Indicador 3 -Cartelería instalada. -Informe de culminación del proyecto.	Actividad 3.1 Instalación de cartelería informativa y marcada de sendas.	

<b>PROYECTO # 42</b>						
<b>Nombre del Proyecto:</b> Desarrollo de medios gráficos y audio-visuales institucionales y temáticos.					<b>Costo aproximado del primer año:</b> \$ 12.000	
<b>Objetivo del proyecto:</b> -Comunicar los objetivos y el mensaje interpretativo del Parque Nacional Los Cardones para la conservación, la puesta en valor de sus recursos y la integración con el entorno del área.					<b>Prioridad:</b> Alta	
<b>Meta asociada</b>	18- El Parque cuenta con medios gráficos y audio-visuales actualizados.					
<b>Estrategia Respectiva</b>	1-Difundir el mensaje interpretativo que el AP quiere comunicar en diferentes espacios por medio de talleres participativos para que sea difundido a través de cartelería y senderos interpretativos, actividades de informes, folletería, charlas de capacitación, agentes multiplicadores, etc. 5-Estrechar las relaciones con el MIntur Nación y municipios para la gestión de financiamiento, capacitación, instalaciones, etc. (tangible en Addenda al Convenio tripartito) 17- Contemplar el mantenimiento del Compromiso “Programa Buenas Prácticas” y en gral. considerar las políticas de sustentabilidad					
<b>Tiempo de ejecución:</b>						<b>Unidad Responsable del Proyecto</b>
<b>Año1</b>	<b>Año2</b>	<b>Año3</b>	<b>Año4</b>	<b>Año5</b>	<b>Año6</b>	UP PNLC
X	x	x	x			
<b>Actores clave que pueden ser aliados estratégicos para su ejecución:</b> Municipio de Payogasta, Mintur Nación						<b>Observaciones:</b> DRNOA, INTERPRETACIÓN BS.AS. UP DRNOA -Los medios “temáticos” hacen referencia a los tópicos y temas o “mensaje interpretativos” definidos en el Taller de Planificación Interpretativa. La producción de Medios gráficos y audiovisuales corresponden al Sub-programa Interpretación, Educación Ambiental y Difusión del Programa de Uso Público -Algunos productos (folletos y Banners) se encuentran estipulados en el marco de Addenda al Convenio Mintur Nación, municipio Payogasta y APN, en los cuales el municipio realiza el depósito respectivo)

<b>Resultados esperados:</b>	<b>Indicador de Proceso:</b>	<b>Acciones recomendadas por resultado:</b>	<b>Recursos adicionales:</b>
Resultado 1 Hay un desarrollo de los contenidos a abordar y los medios gráficos a aplicar en base a los tópicos y temas definidos para el AP.	Indicador Recopilación de contenidos.	Actividad 1.1 Determinación de contenidos desde las diferentes áreas involucradas.	
Resultado 2 Existe un diseño de productos visuales en base a contenidos propuestos	Indicador Archivo de diseño de productos culminado	Actividad 2.1 Elevación de los contenidos propuestos a Dirección de Interpretación para el correspondiente diseño de banners y folletos de las temáticas propuestas.	
Resultado 3 Se adquirieron Banners y folletos Institucionales estipulados	Indicador Productos adquiridos firma de conformidad de cumplimiento de Addenda al convenio	Actividad 3.1 Solicitud en imprenta de banners y folletos institucionales en castellano y en inglés	Addenda a convenio Mintur - Mun. Payogasta-APN)
Resultado 4 Se adquirieron folletos temáticos	Indicador -folletos adquiridos, comprobantes de compra (Expediente)	Actividad 3.1 -Solicitud a Dirección Interpretación para su diseño. -Presupuesto, solicitud de asignación de fondos y adquisición	
Resultado 4 Se cuenta con un video institucional del Parque, paneles interactivos en software para servicio de información	Indicador Archivos de video y software propuesto.	Actividad 4.1 - Elevación de los contenidos propuestos a Dirección de Interpretación (sección audiovisuales) para el correspondiente diseño tanto en inglés como en castellano.	
Resultado Se cuenta con medios interpretativos para hipoacúsicos y no videntes.	Indicador Informes, medios adquiridos.	Actividad 5.1 -Taller para determinación de mensaje y medios a priorizar con participación de Dirección Interpretación y organismos especiales (ej.: EFETA e HIRPACE Salta). -Determinación de presupuesto, adquisición de producto	Normativa asociada y experiencias relacionadas



<b>PROYECTO # 43</b>						
<b>Nombre del Proyecto:</b> Sistema de Unidades de Información Turística del PN Los Cardones.					<b>Costo aproximado del primer año:</b> \$ 3.000	
<b>Objetivo del proyecto:</b> -Realizar una adecuada atención al visitante en el AP, a través de un sistema de conformado por puntos clave información turística.					<b>Prioridad:</b> Alta	
<b>Meta asociada</b>	<p>5- El AP cuenta con dos puntos de información y control y vigilancia en el sendero “Secretos del cardonal” y acceso al Valle Encantado para el año 03.</p> <p>7-El AP está posicionado como producto turístico en el corredor de los Valles Calchaquíes en el año 04.</p> <p>8-El AP cuenta con el 100% las instalaciones, infraestructura y servicios básicos adecuados para el visitante, definidos en el plan de uso público para el año 4</p> <p>12-Se implementó el programa de voluntariados para atención de visitantes</p> <p>19-Se cumplimentaron las pautas establecidas en el Programa Buenas Prácticas. Se cumplimentaron las pautas establecidas en el programa buenas prácticas</p>					
<b>Estrategia Respectiva</b>	<p>5-Estrechar las relaciones con el MIntur Nación y municipios para la gestión de financiamiento, capacitación, instalaciones, etc.</p> <p>11- Generando un convenio con el instituto de la tecnicatura en turismo de la región para la capacitación, realización de pasantías en atención de visitantes y otras actividades relacionadas con el UP.</p> <p>17-Contemplar el mantenimiento del Compromiso “Programa Buenas Prácticas”</p>					
<b>Tiempo de ejecución:</b>					<b>Unidad Responsable del Proyecto</b>	
<b>Año1</b>	<b>Año2</b>	<b>Año3</b>	<b>Año4</b>	<b>Año5</b>	<b>Año6</b>	UP PNLC
X	X	X	X	X	X	
<b>Actores clave que pueden ser aliados estratégicos para su ejecución:</b>					<b>Observaciones:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• MINTUR</li> <li>• Tecnicaturas en TMO</li> <li>• Instituciones Académicas</li> </ul>					<p>Intendente PNLC (firma de convenios y disposiciones)</p> <p>Agentes PNLC (incorporación al Sistema de Información)</p> <p>DRNOA (Conservación y UP)</p> <p><b>El sistema</b> estaría integrado por el Cde Informes Payogasta, CV Herrera, P Información “Secretos del Cardonal” y Acceso al Valle Encantado.</p> <p>Para las Unidades de Información Ttca., se utiliza nomenclatura estipulada por el MINTUR Nac.</p> <p><b>CV Antiguo puesto Herrera</b>, se incorpora solo en el aspecto de información ttca.</p> <p><b>Puntos de Información:</b> -El diseño de los mismos fue realizado por técnicos de la DOIP NOA-APN (Dirección de Obras e Inversión Pública del NOA de la APN) y se inició proceso administrativo en el año 2013.</p> <p>-Al momento la propuesta se encuentra con Evaluación Medioambiental aprobada por técnicos de la DRNOA).</p> <p>-Se debe prever para una vez habilitado al público, el personal que realizará el mantenimiento respectivo.</p>	

<b>Resultados esperados:</b>	<b>Indicador de Proceso:</b>	<b>Acciones recomendadas por resultado:</b>	<b>Recursos adicionales:</b>
<b>Resultado 1</b> Se cuenta con un Centro de Informes en las instalaciones de la Intendencia de Payogasta en el año 1	<b>Indicador 1</b>  Espacio en funcionamiento Informes de actividades-cronograma de trabajo Resultado de las encuestas de satisfacción	Actividad 1.1 Definir y acondicionar un espacio para el funcionamiento del Centro de Informes.	
		Actividad 1.2 Coordinar el funcionamiento de todo el sistema de Información, horarios, retroalimentación de información, estadísticas, manejo de quejas y reclamos, etc.	
		Actividad 1.3 Articular acciones con el MINTUR Pcial	
		Actividad 1.4 Coordinar las acciones de mantenimiento de las Unidades de Información con el área correspondiente.	
		Actividad 1.4 Brindar información en forma permanente según los horarios de apertura al público de la intendencia.	
<b>Resultado 2</b> Se brinda atención al visitante e información turística, estadísticas, etc., en el <b>CV Herrera</b> , de manera coordinada con el Centro de Informes en el año 2	<b>Indicador 1</b>	Actividad 2.1 Brindar información y atención al público en forma permanente	
		Actividad 2.2 Informar periódicamente al Centro de Informes de todas las novedades y remitir datos estadísticos	
<b>Resultado 2</b> El AP cuenta con puntos de información y control y vigilancia en el sendero "Secretos del cardonal" y acceso al Valle Encantado en el año 2	<b>Indicador 1</b> Actuaciones de solicitud, documento de evaluación aprobatorio -Obra ejecutada -Puntos de Informe en funcionamiento	Actividad 3.1 Propuesta de proyecto en el marco del Plan de Uso Público	
		Actividad 3.2 Conformación de Pliego, llamado a concurso y adjudicación de obra.	
		Actividad 3.3 Brindar informes y atención al visitante en los días y horarios de mayor afluencia turística	
Se realizó un convenio de colaboración con las Tecnicaturas de Tmo. en el año 1	Convenio Realizado Disposiciones de Voluntariado	Actividad 4.1 Incorporar al sistema de información turística a alumnos de la tecnicatura a través del programa de voluntariado	

		Actividad 4.2 Formación de los alumnos para realizar las actividades	
--	--	---	--

<b>PROYECTO # 44</b>						
<b>Nombre del Proyecto:</b> Mirador- sendero Ojo de Cóndor, Mirador sendero “Caminos del Pasado” y “Secretos del Cardonal”					<b>Costo aproximado del primer año:</b> \$ 35.000	
<b>Objetivo del proyecto:</b> Optimizar los senderos para el desarrollo del Uso Público, según las necesidades de los visitantes hacia una mejor experiencia.					<b>Prioridad:</b> Alta	
<b>Meta asociada</b>	1- El AP implemento al 100% los proyectos establecidos en el plan de uso público en el año 6. 8-El AP cuenta con 100% de las instalaciones, infraestructura y servicios básicos adecuados para el visitante, definidos en el Plan de Uso Público para el año 04. 15- El área de uso público cuenta con al menos un circuito accesible en el año 2. 19-Se cumplimentaron las pautas establecidas en el Programa Buenas Prácticas.					
<b>Estrategia Respectiva</b>	1-Difundir el mensaje interpretativo que el AP quiere comunicar en diferentes espacios, por medio de talleres participativos para que sea difundido a través de cartelería y senderos interpretativos, actividades de informes, folletería, charlas de capacitación, agentes multiplicadores, etc. 17- Contemplar el mantenimiento del Compromiso “Programa Buenas Prácticas” y en gral. considerar las políticas de sustentabilidad.					
<b>Tiempo de ejecución:</b>				<b>Unidad Responsable del Proyecto</b>		
<b>Año1</b>	<b>Año2</b>	<b>Año3</b>	<b>Año4</b>	<b>Año5</b>	<b>Año6</b>	UP PNLC.
X	x					
<b>Actores clave que pueden ser aliados estratégicos para su ejecución:</b>				<b>Observaciones:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>MINTUR Pcia.</li> </ul>				UP DRNOA Participación necesaria de DRNOA <b>Este proyecto debe estar integrado al desarrollo de la ruta pcial. 33 en el marco del Plan Estratégico de Turismo Sustentable de Salta.</b>		
<b>Resultados esperados:</b>		<b>Indicador de Proceso:</b>		<b>Acciones recomendadas por resultado:</b>		<b>Recursos adicionales:</b>
Resultado 1 Se cuenta con evaluación medioambiental de aprobación de propuesta		Indicador 1 Actuaciones de solicitud, documento de evaluación aprobatorio		Actividad 1.1 Solicitud de la propuesta para su evaluación medioambiental		
Resultado 2 Definir el mensaje de un nuevo cartel interpretativo/informativo en		Indicador Contenido del mensaje definido.		Actividad 2.1 En alusión al nombre del sendero, desarrollar el contenido a transmitir en referencia a las características del Cóndor Andino (actualmente no presente) para		

Mirador Ojo de Cóndor Resultado 3 Se cuenta con diseño de cartel interpretativo/informativo a emplear en Mirador Ojo de Cóndor.	Indicador Archivo de diseño	instalación en el final de la senda nueva.	
		Actividad 2.2 Envío de contenidos y solicitud de diseño a Dirección de Interpretación.	
Resultado 4 Cartel nuevo y señalética Instalados.	Indicador 2 Lista de materiales y adquisición efectuada	Actividad 3.1 -Presupuesto y solicitud de adquisición de materiales para nuevo cartel y señalética de nueva senda	
		Actividad 2.2 cartel y señalética instalados.	
Resultado 5 Se extendió el sendero “Caminos del Pasado” hacia el cardón de mayor altura para toma de fotografías.	Indicador Aprobación medioambiental, Extensión realizada.	Actividad 3.1. -Presentación de propuesta para aprobación medioambiental. -Extensión de la senda y adecuación del camino hacia el cardón de mayor altura.	
Resultado 6 El sendero “Secretos del Cardonal” está según directrices de accesibilidad.	Indicador -Propuesta aprobada e instalaciones realizadas.	Actividades 4.1 -Presentación de la propuesta y fundamentos para su análisis de viabilidad. -Definición de instalaciones a realizar y condiciones. -Presupuesto y asignación de fondos. -Elaboración de pliego de bases y condiciones yllamado a licitación. -Adjudicación de obra.	

<b>PROYECTO # 45</b>	
<b>Nombre del Proyecto:</b> Parador Piedra del Molino	<b>Costo aproximado del primer año:</b> \$ 7.000
<b>Objetivo del proyecto:</b> Incorporar como oferta de Uso Público del Parque, un espacio que cubra las necesidades básicas que los visitantes y comunidades vecinas requieren	<b>Prioridad:</b> Alta
<b>Meta asociada</b>	7-El AP está posicionada como producto turístico en el corredor de los valles calchaquíes en el año 4. 8-El AP cuenta con 100% de las instalaciones, infraestructura y servicios básicos adecuados para el visitante, definidos en el Plan de Uso Público para el año 4 9-El 50% de los pobladores interesados prestan servicios de uso publico 19-Se cumplieron las pautas establecidas en el Programa Buenas Prácticas.

<b>Estrategia Respectiva</b>							4-Estando presentes en las instancias de planificación turística de la región y afianzar las relaciones publicas con el Mintur pcial y de los municipios vecinos. 5-Estrechando las relaciones con el Mintur pcia. y nación y municipios para la gestión de financiamiento, capacitación, instalaciones, etc. 7-Propiciando que pobladores y comunidades vecinas presten servicios a los visitantes. 17- Contemplar el mantenimiento del Compromiso “Programa Buenas Prácticas” y en gral. considerar las políticas de sustentabilidad.
<b>Tiempo de ejecución:</b> 06 años						<b>Unidad Responsable del Proyecto</b>	
<b>Año1</b>	<b>Año2</b>	<b>Año3</b>	<b>Año4</b>	<b>Año5</b>	<b>Año6</b>	Intendente PNLC DAR.	
X	X	X	X	X	X		
<b>Actores clave que pueden ser aliados estratégicos para su ejecución:</b> Municipios de Payogasta y Cachi, Mintur. De la Prov., Mintur de la Nación						<b>Observaciones:</b> Necesidad de gestión con apoyo de DRNOA, DAR, Dirección de Interior y Directorio APN <b>Este proyecto debe estar integrado al desarrollo de la ruta pcial. 33 en el marco del Plan Estratégico de Turismo Sustentable de Salta.</b>	
<b>Resultados esperados:</b>		<b>Indicador de Proceso:</b>		<b>Acciones recomendadas por resultado:</b>		<b>Recursos adicionales:</b>	
Resultado 1 Hay una Definición de los alcances de la propuesta (servicios, magnitudes, beneficiarios, condiciones) en el año 1-		Indicador 1 Informe de definición		Actividad 1.1 -Taller para definición de los alcances análisis de viabilidad. -Elevación de resultados al área de incumbencia			
Resultado 2 Se cuenta con Decreto singular que habilite la apertura de pliego		Documento Decreto singular		Actividad 2.1 Gestión ante las instancias pertinentes para decreto singular			
Resultado 3 Se cuenta con el pliego de bases y condiciones		Expediente y documento pliego.		Actividad 3.1 -Elaboración de pliegos de bases y condiciones y llamado a licitación. -Adjudicación			

<b>PROYECTO # 46</b>						
<b>Nombre del Proyecto:</b> Senderos de trekking Valle Encantado – Rumiarco y Cumbre Cerro Negro					<b>Costo aproximado del primer año:</b> \$ 0	
<b>Objetivo del proyecto:</b> Diversificar la oferta desde el Parque Nacional Los Cardones, a través de una alternativa de actividad de Trekking con características de mayor longitud y tiempo, en respuesta a la demanda de actores interesados en la misma.					<b>Prioridad:</b> Media	
<b>Meta asociada</b>	1-El AP implemento al 100% los proyectos establecidos en el plan de uso público en el año 6. 7- El AP está posicionada como producto turístico en el corredor de Los Valles Calchaquíes 8-El AP cuenta con el 100% las instalaciones, infraestructura y servicios básicos adecuados para el visitante, definidos en el plan de uso público para el año 4					
<b>Estrategia Respectiva</b>	1-Difundir el mensaje interpretativo que el AP quiere comunicar en diferentes espacios, por medio de talleres participativos para que sea difundido a través de cartelería y senderos interpretativos, actividades de informes, folletería, charlas de capacitación, agentes multiplicadores, etc. 17-Contemplan el mantenimiento del compromiso Programa Buenas Prácticas y en gral. considerar las políticas de sustentabilidad.					
<b>Tiempo de ejecución:</b> 1 año.				<b>Unidad Responsable del Proyecto</b>		
<b>Año1</b>	<b>Año2</b>	<b>Año3</b>	<b>Año4</b>	<b>Año5</b>	<b>Año6</b>	UP PNLC
		X				
<b>Actores clave que pueden ser aliados estratégicos para su ejecución:</b>				<b>Observaciones:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clubes de Montaña</li> </ul>				Intervención necesaria de DRNOA		
<b>Resultados esperados:</b>		<b>Indicador de Proceso:</b>		<b>Acciones recomendadas por resultado:</b>		<b>Recursos adicionales (fuentes de apoyo externa)</b>
Resultado 1 Se cuenta con aprobación medioambiental para sendero Valle Enc.-Rumiarco y se definió la información del contenido del sendero		Informes técnicos, actuación de aprobación		Actividad 1.1 Presentación de la propuesta y solicitud de aprobación medioambiental		
				Actividad 1.1 -Recorrida in- situ del sendero con personal técnico para determinación de información contemplando aspectos de seguridad. (Longitud, altura, dificultad geográfica, etc.)		
Resultado 2 Sendero Valle Encantado-Rumiarco habilitado		Indicador -sendero culminado		Actividad 2.1 Adquisición de materiales para realización de cartelería informativa.		
				Actividad 2.2 Adecuación de la senda e instalación de cartelería del sendero.		

Resultado 3 Sendero Cumbre Cerro Negro habilitado como oferta para aficionados de clubes de Montaña.	Indicador Aprobación de la propuesta, Convenio con clubes de montaña.	Actividad 3.1 Presentación de la propuesta y solicitud de aprobación medioambiental	
		Actividad 3.2 Recorrida in- situ del sendero con personal técnico para determinación de información contemplando aspectos de seguridad. (Longitud, altura, dificultad geográfica, etc.)	
		Actividad 3.3 Adquisición de materiales para realización de cartelería informativa.	
		Actividad 3.4 Adecuación de la senda e instalación de cartelería del sendero.	
		Actividad 3.3 Gestión de convenios con clubes de montaña para establecimiento de condiciones para realización de la actividad.	

<b>PROYECTO # 47</b>							
<b>Nombre del Proyecto:</b> Plan de Sitio Área de Uso Público Valle Encantado						<b>Costo aproximado del primer año:</b> \$ 2.000	
<b>Objetivo del proyecto:</b> Realizar un diseño ordenado del área de Uso Público Valle Encantado, a través del análisis de potencialidad y viabilidad ambiental de los sitios.						<b>Prioridad:</b> Alta	
<b>Meta asociada</b>	8-El AP cuenta con 100% de las instalaciones, infraestructura y servicios básicos adecuados para el visitante, definidos en el Plan de Uso Público para el año 04. 7- El AP está posicionada como producto turístico en el corredor de los Valles Calchaquíes en el año 04 19-Se cumplimentaron las pautas establecidas en el Programa Buenas Prácticas.						
<b>Estrategia Respectiva</b>	1-Difundir el mensaje interpretativo que el AP quiere comunicar en diferentes espacios, por medio de talleres participativos para que sea difundido a través de cartelería y senderos interpretativos, actividades de informes, folletería, charlas de capacitación, agentes multiplicadores, etc. 04- Estar presentes en las instancias de Planificación turística de la Región y afianzar las relaciones públicas con el Mintur. Provincial y los municipios vecinos.						
<b>Tiempo de ejecución:</b>						<b>Unidad Responsable del Proyecto</b>	
<b>Año1</b>	<b>Año2</b>	<b>Año3</b>	<b>Año4</b>	<b>Año5</b>	<b>Año6</b>	UP PNLC	
X	x	X					

<b>Actores clave que pueden ser aliados estratégicos para su ejecución:</b> Mintur. Pcial., Dirección Vialidad Salta		<b>Observaciones:</b> UP DRNOA Necesidad de asesoramiento y seguimiento por técnicos de DRNOA y DOIP)	
<b>Resultados esperados:</b>	<b>Indicador de Proceso:</b>	<b>Acciones recomendadas por resultado:</b>	<b>Otras fuentes de apoyo y financiamiento</b>
Se han identificado los sitios de interés para la realización de actividades o servicios de Uso Público del Área Valle Encantado para el año 1	Informe de relevamiento	Relevar el área identificando los sitios de interés para el Uso Público	
Se han incorporado al Plan de Sitio, los proyectos ya avanzados para el año 1	Proyectos de Punto de Información y Área de Picnic.	Incorporar los Proyectos avanzados: Punto de Información y Área de Picnic.	
Se cuenta con la Evaluación Medio Ambiental de las actividades y servicios identificados para el año 2	IMA	Analizar la viabilidad de las actividades y servicios en los sitios identificados	
Se cuenta con los proyectos elaborados para el año 2	Proyectos	Elaborar los proyectos pertinentes a cada actividad o servicio	
Plan de Sitio ejecutado con actividades y servicios abiertos al Uso Público año 3		Ejecución de los proyectos	

## 6.2 CRONOLOGÍA PARA EL DESARROLLO DE LOS PROYECTOS

En la siguiente tabla, se refleja el nivel de prioridad para implementar el proyecto, el año en que inicia y años de duración del proyecto y el valor estimado para el primer año de implementación. Este valor puede variar para el segundo año, dependiendo de las necesidades externas y del incremento anual (inflación porcentual)

El valor estimado para el primer año, toma los siguientes parámetros

- ▶ Viáticos
- ▶ Combustible
- ▶ Equipos especiales o particulares
- ▶ Personal extra, imputable al AP

No incluyen los costos propios de la operación para la gestión del Parque, ese costo hace parte de presupuesto anual para el AP.



**Tabla 20.** Cronología para los proyectos

OBJETIVO	META ASOCIADA	NOMBRE DEL PROYECTO	PRIORIDAD			AÑO DE EJECUCIÓN						COSTO 1 <sup>ER</sup> AÑO EJECUCIÓN
			ALT	MED	BAJ	1	2	3	4	5	6	
<b>1. Posicionar al PN los Cardones en todos los ámbitos estratégicos de la Provincia de Salta y Región NOA</b>	M1.1 Para el año 3, las comunidades de Payogasta, Seclantás, Cachi y Chicoana tienen conocimientos del AP y su gestión. M 1.2 Para el año 3 en al menos 8 escuelas de nivel primario y secundario del área de influencia del AP, se incorporan temas del PNLC de manera extracurricular. M1.3 Para el año 2 se elabora y ejecuta un Plan Estratégico de Comunicación abordando tanto los ámbitos locales como regionales.	<b>PROYECTO # 1</b> Posicionamiento del parque nacional los cardones a nivel local y regional	A			X	X	X	X	X		\$ 25.000
	M 2.1 Para el año 3, mayor articulación con los Municipios de Payogasta, Seclantás, Chicoana y Cachi que genere acuerdos en el marco del Plan de Gestión.	<b>PROYECTO # 2</b> Articulación de trabajo con Municipios locales	A			X	X	X	X	X	X	\$ 4.000
<b>2. Incrementar el nivel de participación con todos los actores sociales vinculados con la gestión del parque (pobladores, municipalidades, instituciones, empresas privadas, organismos gubernamentales y ONG provinciales y otros) en el marco del plan de gestión.</b>	M2.2 Para el año 3 se conforma la CAL - Comisión Asesora Local del PNLC.	<b>PROYECTO # 3</b> Funcionamiento de la Comisión Asesora Local- CAL del PNLC	A			X	X	X			\$ 6.000	
	M3.1 Para el año 3, la medición de la efectividad de la gestión (MEG) alcanza al menos el 75% como resultado general para el Parque.	<b>PROYECTO # 4</b> Mejoramiento de la gestión del Parque		M		X	X	X				\$ 2.500
<b>3. Incrementar la capacidad de gestión instalada en el Parque, con el propósito que se puedan afrontar de manera más eficiente los desafíos identificados para los próximos 6 años.</b>	M3.2 Para el año 2, el Parque cuenta con 2 profesionales adicionales de planta, en los siguientes campos; comunicación y extensión y estos apoyan el desarrollo de los proyectos y la zonificación planteados en el Plan de Gestión. M3.3 Para el año 4, el Parque cuenta con 2 profesionales adicionales de planta en los siguientes campos; recursos culturales y conservación y estos apoyan el desarrollo de los proyectos y la zonificación planteados en el Plan de Gestión.	<b>PROYECTO # 5</b> Gestión profesional en campo		M		X	X	X	X		\$ 0	
	M3.4 Para el año 5, el parque cuenta con al menos un proyecto financiado por fuentes diferentes al presupuesto de la APN.	<b>PROYECTO # 6</b> Desarrollo de experiencia en gestión de Proyectos			B	X	X	X	X	X	X	\$ 5.000
	M3.5 Para el año 6, el Parque cuenta con un Programa de Educación Ambiental planificado y en ejecución M1.2 Para el año 3 en al menos 8 escuelas de nivel primario y secundario del área de influencia del AP, se incorporan temas del	<b>PROYECTO # 7</b> Programa Educación Ambiental en el PN Los Cardones	A			X	X	X	X	X	X	\$ 50.000

OBJETIVO	META ASOCIADA	NOMBRE DEL PROYECTO	PRIORIDAD			AÑO DE EJECUCIÓN						COSTO 1 <sup>ER</sup> AÑO EJECUCIÓN	
			ALT	MED	BAJ	1	2	3	4	5	6		
	PNLC de manera extracurricular.												
	M3.7 Para el año 4, en el AP se han realizado y aplicado investigaciones en al menos el 25% de sus temas prioritarios	<b>PROYECTO # 8</b> Fortalecimiento de la investigación aplicada a la conservación y manejo del PNLC	A					X	X				
<b>4. Desarrollar e implementar un mecanismo de gestión destinado al mejoramiento de las condiciones de vida de los pobladores del PNLC</b>	M4.1 El 100% de las familias del PNLC cuentan con provisión de agua y pannelería solar suficiente para satisfacer sus necesidades al año 6.	<b>PROYECTO # 9</b> Fortalecimiento de los sistemas de provisión de agua y energía solar de los pobladores del PNLC		M				X	X	X	X		
	M4.2 Para el año 3, se han realizado las gestiones y acciones pertinentes para lograr que el 100% de los pobladores del Parque, reciban atención primaria de salud, de forma permanente y adecuada.	<b>PROYECTO # 10</b> Establecimiento y seguimiento de gestiones institucionales para lograr una atención sanitaria adecuada de las familias del PNLC		M				X	X				
	M4.3 Para el año 6, los pobladores han incorporado al menos una fuente de energía alternativa, que optimice o reemplace el uso de leña.	<b>PROYECTO # 11</b> Diversificación de fuentes energéticas utilizadas para la cocción de alimentos y otras necesidades del ámbito doméstico		M				X	X	X	X		
	M4.4 Para el año 3, APN ha establecido y efectivizado un mecanismo de gestión para la atención de necesidades habitacionales ante los organismos correspondientes.	<b>PROYECTO # 12</b> Diseño y puesta en marcha de un protocolo de gestión para el mejoramiento de las condiciones habitacionales de los pobladores del PNLC.		A				X	X	X	X	X	
	M4.5 Al menos el 50% de las familias del PNLC han diversificado sus actividades productivas mediante la implementación de alguna alternativa económica, al año 6.	<b>PROYECTO # 13</b> Desarrollo de un plan de alternativas económicas para los pobladores del PNLC.		A			X	X	X	X	X	X	\$ 15.000
<b>5. Lograr la estabilidad jurídica de los pobladores del Parque Nacional los Cardones</b>	M5.1 Modelo de contrato de ocupación y uso elaborado y aprobado por APN para el año 2.	<b>PROYECTO # 14</b> Desarrollo de un modelo de contrato de ocupación y uso	A			X	X	X				\$ 8.000	

OBJETIVO	META ASOCIADA	NOMBRE DEL PROYECTO	PRIORIDAD			AÑO DE EJECUCIÓN						COSTO 1ER AÑO EJECUCIÓN
			ALT	MED	BAJ	1	2	3	4	5	6	
		para los pobladores del PNLC										
	M5.2 Al menos el 60% de las familias que viven dentro del AP han participado activamente en la definición de los criterios particulares de los contratos de ocupación y uso, y han suscripto los mismos, al año 3.	<b>PROYECTO # 15</b> Elaboración participativa de las pautas de uso y manejo de los recursos del PN	A			X	X					\$ 20.000
<b>6. Implementar medidas de manejo para el ganado doméstico adecuadas a las condiciones ambientales y socio-productivas de las familias del AP.</b>	M6.1 Al menos el 60% de las familias que habitan en el AP han modificado el esquema espacial de uso de los recursos forrajeros naturales y han implementado alguna medida de manejo para mejorar la productividad de los rodeos (sanidad, alimentación, mejoramiento genético, infraestructura, etc.), al año 6.	<b>PROYECTO # 16</b> Ordenamiento territorial de la actividad ganadera en el PNLC a través de la implementación de los contratos de ocupación y uso.	A					X	X	X	X	
<b>7. Poner en valor el Patrimonio cultural (en particular lo antropológico), natural (incluyendo lo paleontológico), a través del desarrollo de la Investigación, divulgación y extensión, y la visitación del área bajo condiciones sustentables</b>	M7.1 A los 6 años el 100% de los aleros con pinturas rupestres tienen el estado de conservación diagnosticado, monitoreado y con implementación de estrategias	<b>PROYECTO # 17</b> Diagnóstico, monitoreo y estrategias de conservación en arte rupestre	A			X	X	X	X	X	X	\$ 20.000
	M7.2 A los 6 años se ha publicado material técnico sobre historia oral.	<b>PROYECTO # 18</b> Registro de recursos culturales inmateriales del PNLC		M		X	X	X	X	X	X	\$ 10.000
	M7.3 A los 6 años se ha publicado material técnico sobre arqueología.	<b>PROYECTO # 19</b> Arqueología del Parque		M		X	X	X	X	X	X	\$ 5.000
	M7.4 A los 6 años se ha actualizado la información de todos los recursos culturales del PNLC	<b>PROYECTO # 20</b> Registro de recursos culturales materiales del PNLC		M		X	X	X	X	X	X	\$ 10.000
<b>8. Recuperar la silvestría de comunidades clave manteniendo la biodiversidad y los procesos asociados.</b>	M8.1 A los 2 años la población de burros silvestre del área se redujo a cero M8.4 A los 6 años las comunidades de herbívoros nativos representan el 50% de la biomasa de los grandes herbívoros del Parque.	<b>PROYECTO # 21</b> Control de exóticos etapa 1: Burros	A			X	X	X	X	X	X	\$ 96.000
	M8.3 A los 4 años al menos el 50% de las unidades ambientales, se hallan libres de pastoreo. M8.4 A los 6 años las comunidades de herbívoros nativos representan el 50% de la biomasa de los grandes herbívoros del Parque.	<b>PROYECTO # 22</b> Manejo sustentable ganado menor	A			X	X	X	X	X	X	\$ 96.000
	M8.2 A los 2 años los caminos están libres de ganado mayor. M8.3 A los 4 años al menos el 50% de las unidades ambientales, se hallan libres de pastoreo.	<b>PROYECTO # 23</b> Reducción de ganado mayor (Vacas cero)	A			X	X	X	X	X	X	\$ 96.000

OBJETIVO	META ASOCIADA	NOMBRE DEL PROYECTO	PRIORIDAD			AÑO DE EJECUCIÓN						COSTO 1ER AÑO EJECUCIÓN	
			ALT	MED	BAJ	1	2	3	4	5	6		
	M8.4 A los 6 años las comunidades de herbívoros nativos representan el 50% de la biomasa de los grandes herbívoros del Parque. M8.10 A los 6 años los vacunos de manejo extensivo se redujeron a cero.												
	M8.1 A los 2 años la población de burros silvestre del área se redujo a cero M8.3 A los 4 años al menos el 50% de las unidades ambientales, se hallan libres de pastoreo. M8.4 A los 6 años las comunidades de herbívoros nativos representan el 50% de la biomasa de los grandes herbívoros del Parque. M8.6 A los 6 años el 100% de la biodiversidad medida en términos de riqueza específica, está presente en el área. M8.7 A los 6 años el sur del Parque representa un 20% de la densidad de guanacos. M9.2 A los 6 años se registran hasta un 10% de cambios de uso del suelo, en fincas vecinas	<b>PROYECTO # 24</b> Monitoreo de biodiversidad en el AP y en el Área de Amortiguamiento	A			X	X	X	X	X	X		\$ 32.000
	M8.4 A los 6 años las comunidades de herbívoros nativos representan el 50% de la biomasa de los grandes herbívoros del Parque. M8.7 A los 6 años el sur del Parque representa un 20% de la densidad de guanacos.	<b>PROYECTO # 25</b> Monitoreo de guanacos	A			X	X	X	X	X	X		\$ 12.000
	M8.4 A los 6 años las comunidades de herbívoros nativos representan el 50% de la biomasa de los grandes herbívoros del Parque. M8.6 A los 6 años el 100% de la biodiversidad medida en términos de riqueza específica, está presente en el área.	<b>PROYECTO # 26</b> Monitoreo de Taruka	A			X	X	X	X	X	X		\$ 8.000
	M8.5 A los 4 años se ha diseñado y está en funcionamiento un monitoreo para uso público, ganadería y otras actividades antrópicas.	<b>PROYECTO # 27</b> Monitoreo de impacto de las actividades del Uso público ganadería y otras actividades antrópicas	A			X	X	X	X	X	X		\$ 32.000
	M8.2 A los 2 años los caminos están libres de ganado mayor.	<b>PROYECTO # 28</b> Institucionalización del trabajo conjunto con la Policía de	A			X	X	X	X				\$ 4.000

OBJETIVO	META ASOCIADA	NOMBRE DEL PROYECTO	PRIORIDAD			AÑO DE EJECUCIÓN						COSTO 1ER AÑO EJECUCIÓN	
			ALT	MED	BAJ	1	2	3	4	5	6		
		Payogasta para la eliminación del ganado mayor en las rutas del PN Los Cardones											
9. Mantener la conectividad ecológica con el entorno del parque, asegurando la ocurrencia de los procesos naturales y articulando acciones con los pobladores, municipios y Provincia.	M9.1 A los 6 años el 65% de los campos vecinos tienen acuerdos de conservación con el PN Los Cardones.	<b>PROYECTO # 29</b> Manejo sustentable de las fincas vecinas del PN Los Cardones		M				X	X	X	X		
	M9.2 A los 6 años se registran hasta un 10% de cambios de uso del suelo, en fincas vecinas.												
	M9.3 A los 6 años el área clave de conectividad finca El Candado se halla incorporada al manejo de conservación del área protegida.	<b>PROYECTO # 30</b> Incorporación de Finca El Candado al PN Los Cardones	A			X	X	X	X	X	X		\$ 5.200
10. Desarrollar el uso público a través de una planificación participativa, teniendo como marco los tres pilares de la sustentabilidad; ambiental, social y económico.	M10.4 El AP está posicionada como producto turístico en el corredor de los Valles Calchaquíes en el año 4.	<b>PROYECTO # 31</b> Promoción de la visitación del Parque Nacional Los Cardones	A						X	X	X		
	M10.5 El AP implemento al 100% los proyectos establecidos en el plan de uso público en el año 6.												
	M10.10 El Parque cuenta con medios gráficos y audio-visuales actualizados entre los años 1 y 3.												
	M10.7 Se cumplimentaron las pautas establecidas en el programa buenas prácticas en el año 3.												
	M10.17 Se implementaron sistemas de monitoreo, evaluación y se realizaron propuestas de mitigación o solución de problemas en los años 1 a 6.	<b>PROYECTO # 32</b> Plan de Monitoreo y evaluación del Impacto del Uso Público	A			X	X	X	X	X	X		\$ 2.000
M10.5 El AP implemento al 100% los proyectos establecidos en el plan de uso público en el año 6.	<b>PROYECTO # 33</b> Libro "Historias Guardaparques y pobladores"		M		X	X	X	X	X	X		\$ 5.000	
M10.10 El Parque cuenta con medios gráficos y audio-visuales actualizados entre los años 1 y 3.													
M10.1 El 50% de los pobladores interesados prestan servicios de uso público	<b>PROYECTO # 34</b> Habilitación de Prestadores de Servicios Turísticos y Guías de Turismo y otras modalidades.												
M10.5 El AP implemento al 100% los proyectos establecidos en el plan de uso público en el año 6.													
M10.7 Se cumplimentaron las pautas establecidas en el programa buenas prácticas en el año 3.													
M10.13 El parque incorporo el avistaje de aves como producto turístico.													
M10.18 Se implementó el reglamento de guías de turismo y de operadores turísticos para el año 1.													
			A			X	X	X	X	X	X		\$ 6.000

OBJETIVO	META ASOCIADA	NOMBRE DEL PROYECTO	PRIORIDAD			AÑO DE EJECUCIÓN						COSTO 1 <sup>ER</sup> AÑO EJECUCIÓN
			ALT	MED	BAJ	1	2	3	4	5	6	
	M10.11 El Parque cuenta con un plan de gestión de residuos implementado en un 100% de las familias para el año 6. M10.12 El parque cuenta con un sistema de recolección de residuos en las Áreas de UP. M10.16 En Payogasta o un municipio cercano, se tiene un grupo de recicladores organizados en un 100% para absorber los residuos sólidos generados en el PNLC para el año.	<b>PROYECTO # 35</b> Sistema de gestión integral de residuos en el AP y alrededores	A			X	X	X	X	X	X	\$ 3.000
	M10.4 El AP está posicionada como producto turístico en el corredor de los Valles Calchaquíes en el año 4. M10.5 El AP implemento al 100% los proyectos establecidos en el plan de uso público en el año 6. M10.10 El Parque cuenta con medios gráficos y audio-visuales actualizados entre los años 1 y 3.	<b>PROYECTO # 36</b> Capacitación a Agentes Multiplicadores del mensaje y los Objetivos del PN Los Cardones	A			X	X	X	X	X	X	\$ 10.000
	M10.5 El AP implemento al 100% los proyectos establecidos en el plan de uso público en el año 6. M10.6 Se implementó el programa de voluntariados para tareas relacionadas con el UP. M10.7 Se cumplimentaron las pautas establecidas en el programa buenas prácticas en el año 3.	<b>PROYECTO # 37</b> Programa de Voluntarios PNLC	A			X	X	X	X	X	X	\$ 2.000
	M10.2 El AP cuenta con 100% de las instalaciones, infraestructura y servicios básicos adecuados para el visitante, definidos en el Plan de Uso Público para el año 4. M10.4 El AP está posicionada como producto turístico en el corredor de los Valles Calchaquíes en el año 4. M10.7 Se cumplimentaron las pautas establecidas en el programa buenas prácticas en el año 3. M10.9 El centro de visitantes de piedra del molino se encuentra habilitado en el año 2. M10.17 Se implementaron sistemas de monitoreo, evaluación y se realizaron propuestas de mitigación o solución de problemas en los años 1 a 6.	<b>PROYECTO # 38</b> Centro de Visitantes Antiguo Puesto Herrera.	A				X					
	M10.2 El AP cuenta con 100% de las instalaciones, infraestructura y servicios básicos adecuados para el visitante, definidos en el Plan de Uso Público para el año 4. M10.15 El sector V. Encantado cuenta con un área de picnic con 3 módulos (mesas y bancos) instalados al finalizar el año 1.	<b>PROYECTO # 39</b> Habilitación de área de picnic en Valle Encantado	A			X						\$ 32.000

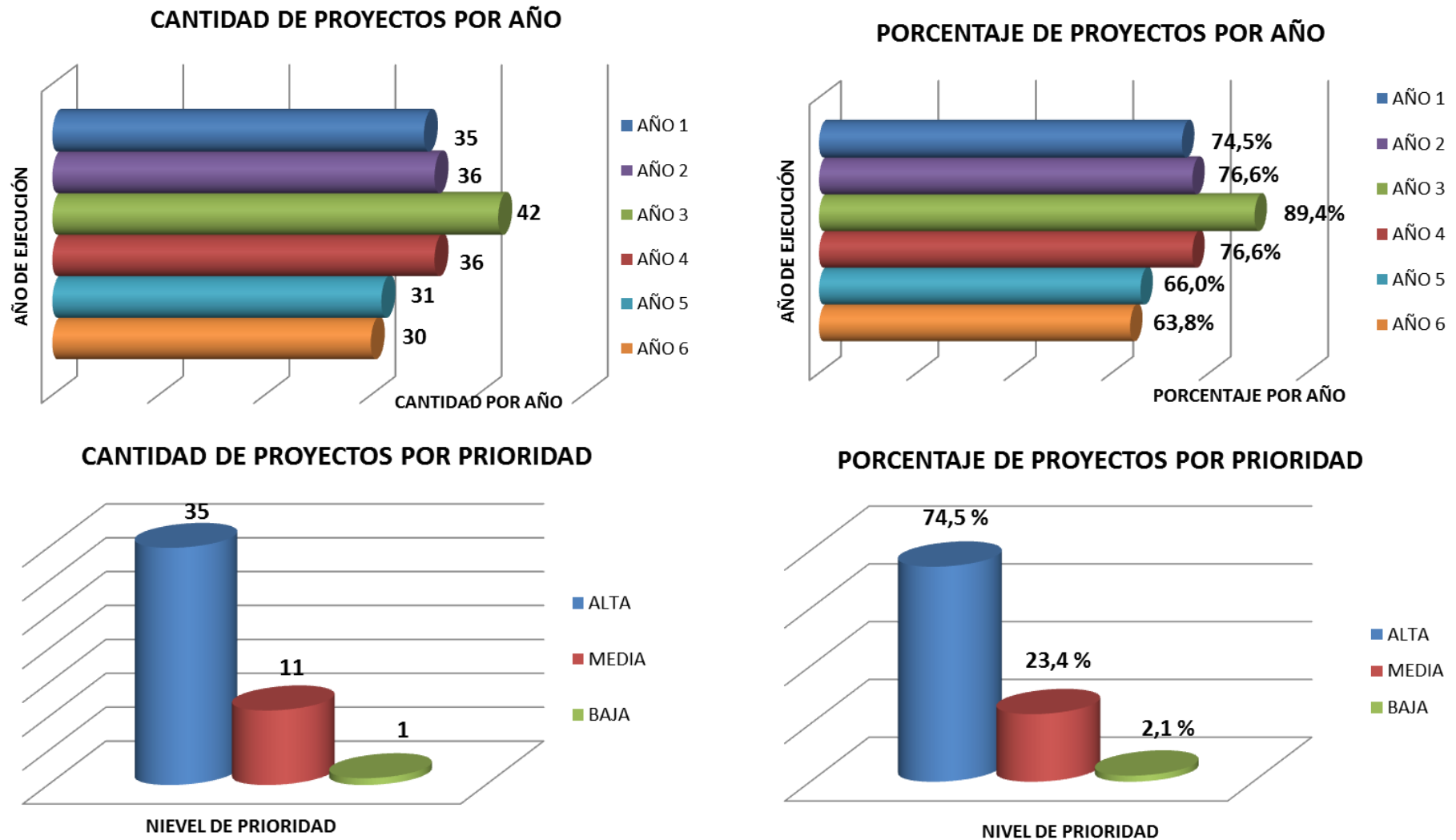
OBJETIVO	META ASOCIADA	NOMBRE DEL PROYECTO	PRIORIDAD			AÑO DE EJECUCIÓN						COSTO 1ER AÑO EJECUCIÓN	
			ALT	MED	BAJ	1	2	3	4	5	6		
	M10.7 Se cumplimentaron las pautas establecidas en el programa buenas prácticas en el año 3.												
	M10.2 El AP cuenta con 100% de las instalaciones, infraestructura y servicios básicos adecuados para el visitante, definidos en el Plan de Uso Público para el año 4. M10.4 El AP está posicionada como producto turístico en el corredor de los Valles Calchaquíes en el año 4. M10.7 Se cumplimentaron las pautas establecidas en el programa buenas prácticas en el año 3.	<b>PROYECTO # 40</b> Mirador de "Observación geológica Tin Tin" y Mirador "Los Colorados"	A					X					
	M10.13 El parque incorporo el avistaje de aves como producto turístico. M10.14 En el año 3 se encuentran habilitados al menos 3 senderos para guías de sitio.	<b>PROYECTO # 41</b> Senderos "El Churcal" y circuitos "Sur"	A					X					
	M10.10 El Parque cuenta con medios gráficos y audio-visuales actualizados entre los años 1 y 3.	<b>PROYECTO # 42</b> Desarrollo de medios audio-visuales y gráficos institucionales y temáticos.	A			X	X	X	X				\$ 12.000
	M10.2 El AP cuenta con 100% de las instalaciones, infraestructura y servicios básicos adecuados para el visitante, definidos en el Plan de Uso Público para el año 4. M10.3 El AP cuenta con dos puntos de información y control y vigilancia en el sendero "Secretos del cardonal" y acceso al Valle Encantado para el año 3. M10.4 El AP está posicionada como producto turístico en el corredor de los Valles Calchaquíes en el año 4. M10.6 Se implementó el programa de voluntariados para tareas relacionadas con el UP. M10.7 Se cumplimentaron las pautas establecidas en el programa buenas prácticas en el año 3.	<b>PROYECTO # 43</b> Sistema de Unidades de Información Turística del PN Los Cardones.	A			X	X	X	X	X	X		\$ 3.000
	M10.2 El AP cuenta con 100% de las instalaciones, infraestructura y servicios básicos adecuados para el visitante, definidos en el Plan de Uso Público para el año 4. M10.5 El AP implemento al 100% los proyectos establecidos en el plan de uso público en el año 6. M10.7 Se cumplimentaron las pautas establecidas en el programa buenas prácticas en el año 3.	<b>PROYECTO # 44</b> Mirador- sendero Ojo de Cóndor, Mirador sendero "Camino del Pasado" y "Secretos del Cardonal".	A			X	X						\$ 35.000

OBJETIVO	META ASOCIADA	NOMBRE DEL PROYECTO	PRIORIDAD			AÑO DE EJECUCIÓN						COSTO 1ER AÑO EJECUCIÓN	
			ALT	MED	BAJ	1	2	3	4	5	6		
	M10.8 El área de uso público cuenta con al menos un circuito accesible en el año 2.												
	M10.1 El 50% de los pobladores interesados prestan servicios de uso público M10.2 El AP cuenta con 100% de las instalaciones, infraestructura y servicios básicos adecuados para el visitante, definidos en el Plan de Uso Público para el año 4. M10.4 El AP está posicionada como producto turístico en el corredor de los Valles Calchaquíes en el año 4. M10.7 Se cumplimentaron las pautas establecidas en el programa buenas prácticas en el año 3.	<b>PROYECTO # 45</b> Parador Piedra del Molino	A			X	X	X	X	X	X		\$ 7.000
	M10.2 El AP cuenta con 100% de las instalaciones, infraestructura y servicios básicos adecuados para el visitante, definidos en el Plan de Uso Público para el año 4. M10.4 El AP está posicionada como producto turístico en el corredor de los Valles Calchaquíes en el año 4. M10.5 El AP implemento al 100% los proyectos establecidos en el plan de uso público en el año 6.	<b>PROYECTO # 46</b> Senderos de trekking Valle Encantado – Rumiarco y Cumbre Cerro Negro		M				X					
	M10.2 El AP cuenta con 100% de las instalaciones, infraestructura y servicios básicos adecuados para el visitante, definidos en el Plan de Uso Público para el año 4. M10.4 El AP está posicionada como producto turístico en el corredor de los Valles Calchaquíes en el año 4. M10.5 El AP implemento al 100% los proyectos establecidos en el plan de uso público en el año 6. M10.7 Se cumplimentaron las pautas establecidas en el programa buenas prácticas en el año 3.	<b>PROYECTO # 47</b> Plan de Sitio Área de Uso Público Valle Encantado	A			X	X	X					\$ 2.000
<b>TOTALES</b>			<b>35</b>	<b>11</b>	<b>1</b>	<b>35</b>	<b>36</b>	<b>42</b>	<b>36</b>	<b>31</b>	<b>30</b>	<b>\$ 680.700</b>	

**NOTA:** El monto presupuestado en la tabla, corresponde al dinero necesario para implementar los proyectos que inician en el año 1 del Plan de Gestión. Esto significa, que del 100% de los proyectos (47), inician el 74,5% que corresponden a 35 proyectos, los 12 restantes se inician en los años 2, 3, y 4.



Figura 20. Gráficos Numéricos y Porcentuales de los Proyectos







# CAPÍTULO VII

## MECANISMO DE SEGUIMIENTO



## CAPÍTULO VII. MECANISMO DE SEGUIMIENTO

La evaluación y el seguimiento del Plan, permiten determinar si se está cumpliendo con lo que se planificó, y ayuda a tomar las medidas necesarias para ajustar las acciones que llevarán los objetivos propuestos a lograrse. Un buen mecanismo de seguimiento y evaluación, permite aumentar la probabilidad de éxito de toda planificación.

La idea es que eso permita contestar algunas preguntas clave durante el proceso de implementación, como por ejemplo:

- ✓ ¿Se están alcanzando las metas del Plan?
- ✓ ¿Las estrategias propuestas son efectivas?
- ✓ ¿Se están ejecutando los proyectos y logrando los resultados planificados?
- ✓ ¿Hay componentes del Plan que deberían ser modificados para tener éxito y cuáles son esos componentes?

### 7.1 COMITÉ DE SEGUIMIENTO

Para darle seguimiento al proceso de ejecución del Plan, se conformará un Comité de Seguimiento, que queda oficialmente instituido con la aprobación formal del Plan.

Este Comité tendrá como funciones básicas e ineludibles las siguientes:

- ✓ Analizar los avances en la ejecución de los proyectos.
- ✓ Analizar los resultados de la medición de los indicadores de éxito del Plan.
- ✓ Con base en los resultados de los análisis, identificar aspectos que deben ser corregidos en el Plan y plantear recomendaciones concretas para que se hagan los ajustes necesarios.
- ✓ Identificar y sistematizar lecciones aprendidas, así como documentarlas de forma que puedan ser conocidas por los actuales y futuros funcionarios del Parque.

El Comité de Seguimiento estará compuesto por personal de la Dirección Regional NOA y por personal del Parque, cuya conformación será definida por las respectivas autoridades.

Éste comité deberá reunirse de forma ordinaria una vez cada año a partir del inicio del Plan y de forma extraordinaria cuando así se considere necesario, con el propósito de discutir los informes que se elaboren para la medición de los indicadores de éxito y los informes de avance en la ejecución de los Proyectos. Los acuerdos del Comité de Seguimiento serán de carácter vinculante y se deberán plasmar en una Disposición Conjunta indicando claramente los cambios que se deben hacer en el Plan, así como

cualquier otra medida correctiva o acción emergente que consideren pertinente acordar, con base en las funciones otorgadas a este órgano.

Los siguientes ítems del Plan no pueden ser cambiados por el Comité de Seguimiento, pero puede emitirse al Directorio de la APN, una recomendación de cambios para que sea este órgano quien tome la decisión final:

- Visión,
- Políticas de Manejo,
- Mapa de Zonificación,
- Objetivos y Metas.

Es importante comprender que cambios en los elementos de la lista anterior, pueden tener implicaciones fuertes en el rumbo del Parque y sino se hacen con mucho rigor, pueden provocar desestabilidad o confusión en cuanto a la dirección que debe seguir la gestión del área protegida. Por esta razón, se recomienda que sólo en casos muy calificados, con el consentimiento de todos los miembros del Comité de Seguimiento y después de un análisis exhaustivo, se propongan cambios al Directorio en los ítems mencionados.

Cuando se propongan modificaciones a otros elementos del Plan (Estrategias, Proyectos y Directrices de Manejo para las Zonas del Parque), los cambios podrán ser aprobados por el Comité de Seguimiento para su implementación inmediata y sólo deberán ser comunicados al Directorio de la APN.

### **7.1.1 Funcionamiento de las Reuniones del Comité de Seguimiento**

Las reuniones serán organizadas y convocadas por la Intendencia del Parque, sin embargo, serán ejecutadas por el Programa de Planificación de la DRNOA, quienes tendrán la responsabilidad de realizar el informe de la reunión y sus resultados. La agenda de temas a ser tratados, estará compuesta en términos generales de la siguiente forma:

1. Presentación de miembros y verificación del mecanismo de designación de los mismos para asegurar su legitimidad como representantes.
2. Presentación de informe de avance en la obtención de las metas previstas, según los informes de los técnicos responsables de medir el avance en los indicadores de éxito establecidos en la Sección 8.1.2.
3. Presentación de los avances en la implementación de todos los proyectos diseñados en el Plan, o de aquellos que se estime conveniente revisar en virtud del resultado del punto anterior, el cual deberá ser discutido con el responsable de su ejecución.
4. Identificación de lecciones aprendidas y recomendaciones a partir del análisis y discusión de los informes presentados.
5. Acuerdos de cambios y otras recomendaciones para la ejecución del Plan.
6. Firma del acta de acuerdos por parte de los asistentes.

Los representantes serán elegidos de forma tal, que sean representativos de ambas instancias. Una vez realizada la reunión, se enviará una comunicación formal notificando los acuerdos al Directorio de la APN y se procederá a incorporar los cambios autorizados en el documento digital del Plan de Gestión, el cual se identificará con la anotación bajo el título; “Actualización Año 201\_”, indicando que contiene las recomendaciones hechas por el Comité de Seguimiento de ese año en particular.

Este documento actualizado será enviado a las autoridades respectivas de la APN para su comunicación formal, y no requerirá de una nueva oficialización, ya que se considera oficial en tanto sea modificado con base en lo establecido en este apartado.

### **7.1.2 Indicadores de Éxito y Protocolo de Medición**

Dado que alcanzar las Metas planteadas para cada uno de los Objetivos, se considera haber implementado de forma exitosa el Plan, el monitoreo de estas es sinónimo de monitorear el éxito en la ejecución de lo planificado. Es por eso, que a los indicadores que miden el alcance de las Metas se les conoce con el nombre de “Indicadores de Éxito”.

Para evaluar la implementación exitosa del Plan, se ha definido una estructura de indicadores a nivel de las Metas del Plan y un protocolo para hacer dicha medición que contiene: método y fuente, responsable y frecuencia de medición.

Los indicadores de éxito deberán medirse lo antes posible para tener una línea de base, que permita hacer los análisis comparativos con las futuras mediciones que se harán, de acuerdo con la frecuencia que se propone.

El protocolo de medición indica la forma como se debe medir el indicador, así como la periodicidad y algún otro aspecto relevante.

En la Tabla 21 se muestran todas las metas del Plan y sus objetivos asociados, así como los indicadores de éxito, el mecanismo de medición y el responsable de ejecutarlo.

Esta batería de indicadores de éxito, no miden cuánto se está acercando el Parque a sus objetivos de creación, sólo miden el éxito de la implementación, considerando el concepto de “éxito en la implementación del Plan” como el alcance de las metas propuestas. Sin embargo, partiendo de la premisa que el Plan está bien diseñado, el cumplimiento de estas metas debería acercar la gestión a los Objetivos de Conservación/Creación del Parque.

La medición de los indicadores que se establecen a continuación, es un esfuerzo sistemático que debe realizar el parque todos los años. Es uno de los insumos principales junto con la implementación de los Proyectos, para que el Comité de Seguimiento pueda tomar decisiones. Si los proyectos se están ejecutando adecuadamente y los indicadores de éxito no se están alcanzando, eso significa probablemente un mal diseño de las estrategias y estas deberán ser revisadas.

Igualmente las metas se podrían estar alcanzando, sin una buena ejecución de los Proyectos y esto requeriría un análisis para entender si hay un esfuerzo que no vale la pena hacer.

Otro aspecto importante, es que algunas metas pueden estar relacionadas entre ellas, por ejemplo el cumplimiento de una puede depender de otra. El análisis de todo el conjunto de metas puede dar pistas de lo que está sucediendo mal o bien dentro del Parque y, de posibles medidas correctivas que deban tomarse para salir adelante con los objetivos propuestos.

Estos y otros análisis, pueden ser realizados a partir de una revisión de los resultados en el cumplimiento de estas metas. Esto significa que la importancia de su medición no se basa sólo en saber si se avanza o no, si no en responder a las siguientes preguntas estratégicas para guiar la toma de decisiones:

- a. ¿Qué tipo de metas están siendo más fáciles de alcanzar y por qué?
- b. ¿Qué tipo de metas están siendo más difíciles de alcanzar y por qué?
- c. ¿Cómo está influyendo el avance o no de algunas metas en otras y qué hacer?

**Tabla 21.** Indicadores de éxito por meta, mecanismo de medición y responsable.

OBJETIVO	METAS	Indicadores	Mecanismo de medición anual	Responsable
<b>GESTIÓN</b>				
<b>1. Posicionar al PN Los Cardones en todos los ámbitos estratégicos de la Provincia de Salta y Región NOA</b>	M1.1 Para el año 3, las comunidades de Payogasta, Seclantás, Cachi y Chicoana tienen conocimientos del AP y su gestión.	Porcentaje de pobladores que manifiestan conocimientos sobre el Parque y su gestión.	Aplicación y análisis de una encuesta cerrada a una muestra aleatoria de al menos 20% de los pobladores de cada comunidad, considerando la diversidad de género, edad, tipos de trabajo, ubicación geográfica, etc.	Encargado de Educación Ambiental en la DRNOA
	M 1.2 Para el año 3 en al menos 8 escuelas de nivel primario y secundario del área de influencia del AP, se incorporan temas del PNLC de manera extracurricular.	Número de escuelas que incorporaron de manera extracurricular temas del PNLC.	Entrevistas a los docentes de las escuelas, consultándoles si incorporan o no estos temas.	Encargado de Educación Ambiental en la DRNOA
	M1.3 Para el año 2 se elabora y ejecuta un Plan Estratégico de Comunicación abordando tanto los ámbitos locales como regionales.	Documento del Plan Estratégico de Comunicación aprobado.	Comprobación de existencia física del documento (lectura), en conjunto con la directriz institucional de oficialización.	Encargado de Educación Ambiental en la DRNOA
		Informe anual de ejecución del Plan Estratégico de Comunicación.	Comprobación de existencia física (lectura) de los informes de ejecución y análisis de resultados.	Encargado de Educación Ambiental en la DRNOA
<b>2. Incrementar el nivel de participación con todos los actores sociales vinculados con la gestión del parque (pobladores,</b>	M 2.1 Para el año 3, mayor articulación con los Municipios de Payogasta, Seclantás, Chicoana y Cachi que genere acuerdos en el marco del Plan de Gestión.	-Incremento en la cantidad de acciones realizadas de forma conjunta con los municipios.	Revisión de informes de actividades, comprobando la cantidad de ellas que fueron realizadas de forma conjunta con los municipios.	Encargado de Planificación de la DRNOA



OBJETIVO	METAS	Indicadores	Mecanismo de medición anual	Responsable
<b>municipalidades, instituciones, empresas privadas, organismos gubernamentales y ONG provinciales y otros) en el marco del Plan de Gestión.</b>	M2.2 Para el año 3 se conforma la CAL - Comisión Asesora Local del PNLG.	Cantidad de reuniones anuales de la CAL realizadas con el quórum mínimo.	Comprobación de la existencia física de las actas de reunión (lectura), listas de asistencia y fotografías de cada una de ellas.	Encargado de Planificación de la DRNOA
<b>3. Incrementar la capacidad de gestión instalada en el Parque, con el propósito que se puedan afrontar de manera más eficiente los desafíos identificados para los próximos 6 años.</b>	M3.1 Para el año 3, la medición de la efectividad de la gestión (MEG) alcanza al menos el 75% como resultado general para el Parque.	Porcentaje anual de evaluación general de la MEG.	Informe de evaluación proporcionado por los técnicos de la DRNOA.	Encargado de Planificación de la DRNOA
	M3.2 Para el año 2, el Parque cuenta con 2 profesionales adicionales de planta, en los siguientes campos; turismo y extensión y estos apoyan el desarrollo de los proyectos y la zonificación planteados en el Plan de Gestión.	Presencia de los profesionales con esas funciones en campo	Comprobación física de su presencia en campo.	Encargado de Planificación de la DRNOA
	M3.3 Para el año 4, el Parque cuenta con 2 profesionales adicionales de planta en los siguientes campos; comunicación y conservación y estos apoyan el desarrollo de los proyectos y la zonificación planteados en el Plan de Gestión.	Presencia de los profesionales con esas funciones en campo	Comprobación física de su presencia en campo.	Encargado de Planificación de la DRNOA
	M3.4 Para el año 5, el parque cuenta con al menos un proyecto financiado por fuentes diferentes al	Informes de ejecución del Proyecto	Comprobación de la existencia física (lectura) de los informes de ejecución del Proyecto financiado por fuentes	Encargado de Planificación de la DRNOA

OBJETIVO	METAS	Indicadores	Mecanismo de medición anual	Responsable
	presupuesto de la APN.		externas a la APN y ejecutado dentro del Parque.	
	M3.5 Para el año 6, el Parque cuenta con un Programa de Educación Ambiental planificado y en ejecución	Programa de Educación Ambiental estructurado.	Comprobar el funcionamiento del programa verificando la existencia en campo de un equipo de personas trabajando de forma exclusiva en esto, con una planificación estratégica específica para desarrollar actividades educativas con temas, metodologías y públicos meta priorizados.	Encargado de Planificación de la DRNOA
		Informe anual de labores del Programa.	Comprobación de existencia física (lectura) de los informes de ejecución efectiva de las actividades de educación ambiental.	Encargado de Planificación de la DRNOA
	M3.6 Para el año 4, en el AP se han realizado y aplicado investigaciones en al menos el 25% de sus temas prioritarios	Porcentaje de temas de investigación en ejecución que corresponden a temas prioritarios	Revisión física (lectura) de los permisos de investigación autorizados para el Parque, discriminando aquellos que corresponden a temas prioritarios y haciendo la relación porcentual respectiva.	Encargado de Investigaciones de la DRNOA
<b>POBLADORES</b>				
<b>4. Desarrollar e implementar un mecanismo de gestión destinado al mejoramiento de las condiciones de vida de los pobladores del PNLC</b>	M4.1 El 100% de las familias del PNLC cuentan con provisión de agua y panelería solar suficiente para satisfacer sus necesidades al año 6.	Porcentaje de familias con provisión de agua y panelería funcionando.	Verificación en campo con entrevista a las familias y comprobación visual, para saber cuántas de ellas tienen en funcionamiento efectivo la provisión de agua y la panelería. No hacer esta comprobación con datos secundarios (informes).	Encargados de Pobladores de la DRNOA

OBJETIVO	METAS	Indicadores	Mecanismo de medición anual	Responsable
	M4.2 Para el año 3, se han realizado las gestiones y acciones pertinentes para lograr que el 100% de los pobladores del Parque, reciban atención primaria de salud, de forma permanente y adecuada.	Porcentaje de familias con atención primaria de salud permanente y adecuada.	Verificación en campo con entrevista a las familias, para saber cuántas de ellas tienen atención primaria de salud permanente y adecuada. No hacer esta comprobación con datos secundarios (informes).	Encargados de Pobladores de la DRNOA
	M4.3 Para el año 6, los pobladores han incorporado al menos una fuente de energía alternativa, que optimice o reemplace el uso de leña.	Porcentaje de familias con una fuente de energía alternativa.	Verificación en campo con entrevista a las familias y comprobación visual, para saber cuántas de ellas tienen una fuente de energía alternativa. No hacer esta comprobación con datos secundarios (informes).	Encargados de Pobladores de la DRNOA
	M4.4 Para el año 3, APN ha establecido y efectivizado un mecanismo de gestión para la atención de necesidades habitacionales ante los organismos correspondientes.	Porcentaje de familias que han resuelto sus necesidades habitacionales después del Año 1 de ejecución del Plan.	Verificación en campo con entrevista a las familias y comprobación visual, para saber cuántas de ellas tienen necesidades habitacionales no resueltas y comparar los datos con los del año anterior al "Año 1" del Plan. No hacer esta comprobación con datos secundarios (informes).	Encargados de Pobladores de la DRNOA
	M4.5 Al menos el 50% de las familias del PNLK han diversificado sus actividades productivas mediante la implementación de alguna alternativa económica, al año 6.	Porcentaje de familias que han diversificado sus actividades productivas.	Verificación en campo con entrevista a las familias y comprobación visual, para saber cuántas de ellas han adquirido nuevas formas de producción, alternativas a las que tenían antes de iniciar el Plan. No hacer esta comprobación con datos secundarios (informes).	Encargados de Pobladores de la DRNOA

OBJETIVO	METAS	Indicadores	Mecanismo de medición anual	Responsable
5. Lograr la estabilidad jurídica de los pobladores del Parque Nacional Los Cardones	M5.1 Modelo de contrato de ocupación y uso elaborado y aprobado por APN para el año 2.	Directriz formal del APN aprobando el Modelo de Contrato	Comprobación de existencia física (lectura) de la directriz institucional en la que autoriza formalmente la implementación de un modelo de contrato previamente acordado con los pobladores del Parque.	Encargados de Pobladores de la DRNOA
	M5.2 Al menos el 60% de las familias que viven dentro del AP han participado activamente en la definición de los criterios particulares de los contratos de ocupación y uso, y han suscripto los mismos, al año 3.	Porcentaje de familias que han suscripto un acuerdo concertado con ellas.	Comprobación de la existencia física (lectura) de los acuerdos y entrevista a cada uno de los suscritos para comprobar que ellos están conformes con el acuerdo y que fue trabajado de forma participativa con ellos.	Encargados de Pobladores de la DRNOA
6. Implementar medidas de manejo para el ganado doméstico adecuadas a las condiciones ambientales y socio-productivas de las familias del AP.	M6.1 Al menos el 60% de las familias que habitan en el AP han modificado el esquema espacial de uso de los recursos forrajeros naturales y han implementado alguna medida de manejo para mejorar la productividad de los rodeos (sanidad, alimentación, mejoramiento genético, infraestructura, etc.), al año 6.	Porcentaje de familias que han realizado ajustes a su espacio de pastoreo y han mejorado la productividad de sus rodeos.	Verificación en campo con entrevista a las familias y comprobación visual, para saber cuántas de ellas han realizado ajustes a su espacio de pastoreo y han mejorado la productividad de sus rodeos. No hacer esta comprobación con datos secundarios (informes).	Encargados de Pobladores de la DRNOA
<b>CONSERVACIÓN NATURAL CULTURAL</b>				
7. Poner en valor el Patrimonio cultural (en particular lo antropológico), natural (incluyendo lo	M7.1 A los 6 años el 100% de los aleros con pinturas rupestres tienen el estado de conservación diagnosticado, monitoreado y con implementación de estrategias.	Porcentaje de aleros con estrategias implementadas.	Revisión documental de los diagnósticos y monitoreos realizados para cada alero, así como comprobación en campo de la implementación de estrategias.	Encargado de Patrimonio Cultural del Parque

OBJETIVO	METAS	Indicadores	Mecanismo de medición anual	Responsable
<b>paleontológico), a través del desarrollo de la Investigación, divulgación y extensión, y la visitación del área bajo condiciones sustentables</b>	M7.2 A los 6 años se ha publicado material técnico sobre historia oral.	Material publicado.	Comprobación física del material publicado (revisión de muestras).	Encargado de Patrimonio Cultural del Parque
	M7.3 A los 6 años se ha publicado material técnico sobre arqueología.	Material publicado.	Comprobación física del material publicado (revisión de muestras).	Encargado de Patrimonio Cultural del Parque
	M7.4 A los 6 años se ha actualizado la información de todos los recursos culturales del PNLC	Porcentaje de recursos culturales con información actualizada.	Entrevista al encargado de patrimonio cultural de la DRNOA, para que muestre y se pueda revisar la información actualizada y calcular el porcentaje de ellos que faltan aún de actualizar.	Encargado de Patrimonio Cultural del Parque
<b>8. Recuperar la silvestría de comunidades clave manteniendo la biodiversidad y los procesos asociados.</b>	M8.1 A los 2 años la población de burros asilvestrados del área se redujo a cero	Cantidad de zonas con presencia de burros dentro del Parque	Dividir el Parque en zonas e ir comprobando la presencia de burros en cada zona, de forma que se pueda estimar el avance en función de la cantidad de "zonas con presencia 0".	Encargado de investigaciones del Parque
	M8.2 A los 2 años los caminos están libres de ganado mayor.	Cantidad de caminos libres de ganado mayor	Realizar el control por camino, de forma que se pueda ir comprobando la presencia de ganado en cada uno de ellos, así se pueda estimar el avance en función de la cantidad de caminos libres de ganado mayor.	Encargado de investigaciones del Parque
	M8.3 A los 4 años al menos el 50% de las unidades ambientales, se hallan libres de pastoreo.	Porcentaje de unidades ambientales libres de pastoreo	Realizar el control visual en campo unidad por unidad, comprobando en cuales de ellas hay presencia de pastoreo, enfocándose principalmente en las zonas de uso de los pobladores.	Encargado de investigaciones del Parque

OBJETIVO	METAS	Indicadores	Mecanismo de medición anual	Responsable
	M8.4 A los 6 años las comunidades de herbívoros nativos representan el 50% de la biomasa de los grandes herbívoros del Parque.	Porcentaje de biomasa correspondiente a especies de grandes herbívoros nativos, en relación al total de grandes herbívoros.	Se deberá estimar la cantidad de herbívoros presentes en el Parque por cada especie, separándolas por especies nativas y exóticas. Para esto se deben aplicar técnicas de estimación de poblaciones apropiadas a los ambientes del Parque. Una vez hecho esto, se hace un simple cálculo matemático para estimar el porcentaje de biomasa (considerando la cantidad de individuos y su masa corporal promedio) que corresponde a grandes herbívoros nativos.	Encargado de Conservación de la DRNOA
	M8.5 A los 4 años se ha diseñado y está en funcionamiento un monitoreo para uso público, ganadería y otras actividades antrópicas.	Informes del monitoreo	Revisión física (lectura) de los informes de resultado de los sistemas de monitoreo.	Encargado de investigaciones del Parque
	M8.6 A los 6 años el 100% de la biodiversidad medida en términos de riqueza específica, está presente en el área.	Riqueza específica medida respecto a la esperada	Se realiza una medición de la riqueza específica actual dentro del Parque, usando las metodologías ya probadas exitosamente en estos ambientes y se coteja contra la riqueza específica esperada según la literatura o según estimaciones que se considere válidas. Esta relación se transforma en un porcentaje.	Encargado de Conservación de la DRNOA
	M8.7 A los 6 años el sur del Parque representa un 20% de la densidad de guanacos.	Densidad de guanacos en el sur, respecto a la densidad de esta especie	Se mide la densidad promedio en todo el Parque de guanacos, estimando la población que hay en su territorio.	Encargado de Conservación de la DRNOA

OBJETIVO	METAS	Indicadores	Mecanismo de medición anual	Responsable
		en todo el Parque	Luego se estima la población que hay en el sur del Parque y se estima la densidad considerando la extensión de ese sector. Esta última densidad,representar el 20% de la establecida para todo el Parque.	
	M8.8 A los 6 años los vacunos de manejo extensivo se redujeron a cero.	Porcentaje de ganado vacuno dentro del Parque.	Realizar el control por propietario, de forma que se pueda ir comprobando la presencia de ganado en las zonas de pastoreo de cada uno de ellos, así se pueda estimar el porcentaje actual en relación con la cantidad de ganado mayor que había en manos de propietarios antes de iniciar el Plan.	Encargado de investigaciones del Parque
<b>9. Mantener la conectividad ecológica con el entorno del parque, asegurando la ocurrencia de los procesos naturales y articulando acciones con los pobladores, municipios y Provincia.</b>	M9.1 A los 6 años el 65% de los campos vecinos tienen acuerdos conservacionistas con el PN Los Cardones.	Porcentaje de campos vecinos con acuerdos firmados.	Comprobación de la existencia física (lectura) de los acuerdos y entrevista a cada uno de los suscritos para comprobar que ellos están conformes con el acuerdo y que los mismos están en ejecución.	Jefe de Guardaparques del Parque
	M9.2 A los 6 años se registran hasta un 10% de cambios de uso del suelo, en fincas vecinas.	Cambios en los patrones de uso del suelo	Medición de los patrones de uso del suelo por medio de imágenes de satélite, calculando el porcentaje de cambio en las fincas aledañas.	Encargado de SIG en la DRNOA
	M9.3 A los 6 años el área clave de conectividad finca El Candado se halla incorporada al manejo de conservación del área protegida.	Tipo de régimen administrativo de la Finca El Candado.	Comprobación de la existencia física (lectura) de un acto jurídico que declare la Finca El Candado como espacio protegido, ya sea como parte del PNLC o bajo otra modalidad, pero de forma que esté integrada a los	Intendente

OBJETIVO	METAS	Indicadores	Mecanismo de medición anual	Responsable
			esfuerzos de conservación del Parque.	
<b>USO PÚBLICO</b>				
<b>10. Desarrollar el uso público a través de una planificación participativa, teniendo como marco los tres pilares de la sustentabilidad; ambiental, social y económico.</b>	M10.1 El 50% de los pobladores interesados prestan servicios de uso público.	Porcentaje de pobladores del Parque, que habiendo mostrado interés, hoy prestan servicios turísticos.	Levantamiento de una línea de base en la que se determine la cantidad exacta de pobladores que tienen interés en prestar servicios turísticos.	
	M10.2 El AP cuenta con 100% de las instalaciones, infraestructura y servicios básicos adecuados para el visitante, definidos en el Plan de Uso Público para el año 4.	Porcentaje de infraestructura en uso, con respecto a las planteadas en el PUP.	Revisión visual en campo de la existencia y buen funcionamiento de la infraestructura, comparándola con lo establecido en el PUP.	Encargado de Uso Público de la DRNOA
	M10.3 El AP cuenta con dos puntos de información y control y vigilancia en el sendero "Secretos del cardonal" y acceso al Valle Encantado para el año 3.	Puntos de información y control en funcionamiento.	Revisión visual en campo de la existencia y buen funcionamiento de los centros de información y control y vigilancia.	Encargado de Uso Público de la DRNOA
	M10.4 El AP está posicionada como producto turístico en el corredor de los Valles Calchaquíes en el año 4.	Porcentaje de medios de divulgación turística de los Valles Calchaquíes, que mencionan al Parque.	Se debe realizar una recopilación de diferentes medios de divulgación (panfletos/folletos, videos, afiches, publicaciones u otros), los cuales tengan como objetivo promocionar los Valles Calchaquíes. Se debe contar en cuántos de ellos se menciona el Parque, obteniendo un porcentaje que debe alcanzar como meta final el 100%.	Encargado de Uso Público del Parque
	M10.5 El AP implemento al 100% los proyectos establecidos en el plan de uso público en el año 6.	Porcentaje de proyectos implementados del PUP	Revisión de informes de ejecución de proyectos y análisis de cuales están ejecutados y cuáles no, con base en lo	Encargado de Uso Público de la DRNOA



OBJETIVO	METAS	Indicadores	Mecanismo de medición anual	Responsable
			cual se establece el porcentaje de ejecución de proyectos.	
	M10.6 Se implementó el programa de voluntariados para tareas relacionadas con el UP.	Presencia de voluntarios trabajando en UP por año.	Se contabilizarán de los informes de actividades, los voluntarios que participan en proyectos relacionados con el uso público del Parque. El programa implementado implica voluntarios en campo.	Encargado de Uso Público del Parque
	M10.7 Se cumplimentaron las pautas establecidas en el programa buenas prácticas.	Porcentaje de pautas establecidas en ejecución.	Se contabilizan la cantidad de pautas relacionadas a buenas prácticas, que se espera implementar en el Parque y con una comprobación visual y por entrevistas en campo, se analiza cuáles se cumplen y cuáles no, de lo cual se obtiene el porcentaje a medir.	Encargado de Uso Público de la DRNOA
	M10.8 El área de uso público cuenta con al menos un circuito accesible en el año 2.	Cantidad de circuitos en funcionamiento para personas con discapacidad.	Corroboración en campo de los circuitos abiertos al público que pueden ser usados por personas con discapacidad.	Encargado de Uso Público del Parque
	M10.9 El centro de visitantes de piedra del molino se encuentra habilitado en el año 2.	Centro de visitantes funcionando	Corroboración en campo que el centro de visitantes está funcionando con todas sus capacidades.	Encargado de Uso Público de la DRNOA
	M10.10 El Parque cuenta con medios gráficos y audio-visuales actualizados.	Cantidad de medios gráficos y audiovisuales actualizados y en uso	Presentación de los medios gráficos y audiovisuales que están actualizados al momento de hacer la evaluación.	Encargado de Uso Público de la DRNOA
	M10.11 El Parque cuenta con un plan de gestión de residuos implementado en un 100% de las familias para el año 6.	Porcentaje de familias que implementan el Plan de Residuos	Corroboración en campo con visitas y entrevistas a cada familia, para verificar en cuales se está implementando el Plan y en cuáles no.	Encargado de Uso Público de la DRNOA

OBJETIVO	METAS	Indicadores	Mecanismo de medición anual	Responsable
	M10.12 El parque cuenta con un sistema de recolección de residuos en las Áreas de UP.	Porcentaje de áreas de UP con sistema de recolección de residuos implementado	Corroboración en campo con visitas y muestras fotográficas a cada uno de las áreas de uso público.	Encargado de Uso Público de la DRNOA
	M10.13 El parque incorporo el avistaje de aves como producto turístico.	Cantidad de autorizaciones de actividades relacionadas con avistaje de aves	Corroboración visual (lectura) de la existencia y cantidad las autorizaciones de actividades de uso público relacionadas con avistaje de aves	Encargado de Uso Público de la DRNOA
	M10.14 En el año 3 se encuentran habilitados al menos 3 senderos para guías de sitio.	Cantidad de senderos habilitados para guías de sitio	Corroboración en campo con visitas y muestras fotográficas a cada uno de los senderos funcionando, así como corroboración de la existencia física (lectura) de la habilitación respectiva.	Encargado de Uso Público del Parque
	M10.15 El sector V. Encantado cuenta con un área de picnic con 3 módulos (mesas y bancos) instalados al finalizar el año 1.	Área de picnic funcionando	Corroboración en campo con visitas y muestras fotográficas del área de picnic del Valle Encantado.	Encargado de Uso Público del Parque
	M10.16 En Payogasta o un municipio cercano, se tiene un grupo de recicladores organizados en un 100% para absorber los residuos sólidos generados en el PNLC para el año.	Grupo de reciclado absorbiendo los residuos producidos en el Parque	Corroboración en campo con visitas y muestras fotográficas del grupo de reciclado en funcionamiento y recibiendo insumos del Parque, además de verificación visual y con entrevistas a personal del parque y del grupo.	Encargado de Uso Público del Parque
	M10.18 Se implementó el reglamento de guías de turismo y de operadores turísticos para el año 1.	Aplicación en campo del reglamento	Corroboración en campo con visitas a áreas de UP, también revisando los informes del Parque respecto a posibles infracciones del reglamento y haciendo entrevistas a guardaparques y guías de turismo, para obtener la	Encargado de Uso Público de la DRNOA

OBJETIVO	METAS	Indicadores	Mecanismo de medición anual	Responsable
			opinión de ellos sobre la implementación práctica del reglamento en el campo.	

### 7.1.3 Directrices Generales para la Valoración de los Indicadores de Éxito

El monitoreo de cada indicador, tiene un responsable definido en la Tabla 20, el cual tiene la obligación de emitir un informe firmado por él y dirigido al Comité de Seguimiento, conteniendo la calificación para cada indicador a su cargo. Para esto usará una escala de valoración con niveles que van del 0 al 4, considerando como base los siguientes criterios genéricos para cada nivel (estos criterios están diseñados de forma genérica para todas las metas, por lo tanto deben ser ajustados a cada caso respetando el espíritu de cada nivel de valoración):

- ❖ **Nivel 0:** Cuando no se ha realizado ningún avance en relación a esa meta, o el avance es casi insignificante. Es una forma de decir que sobre esta meta no se ha hecho nada o prácticamente nada.
- ❖ **Nivel 1:** Cuando se ha realizado algún tipo de avance, pero aún en una fase insipiente. Es una forma de decir que sobre esta meta se empezó a hacer algo, pero se considera como el empujón de inicio, porque lo que falta por hacer supera en mucho lo que se ha hecho a la fecha.
- ❖ **Nivel 2:** Cuando se ha realizado un gran avance pero aún falta un esfuerzo similar para lograr la meta. Es una forma de decir que se ha logrado llegar aproximadamente al 50% o sea a la mitad del camino previsto para alcanzar esta meta.
- ❖ **Nivel 3:** Cuando se ha realizado un avance que supera la mitad del camino. Es una forma de decir que lo faltante para lograr la meta, es menor que lo recorrido hasta el momento.
- ❖ **Nivel 4:** Cuando sin lugar a dudas, la meta se alcanzó. Es una forma de decir que esta meta está cumplida, no es válida una condición de “casi cumplida”... tiene que estar al 100% cumplida.

Este insumo debe realizarse previo a la reunión anual del Comité de Seguimiento, para ser presentado y analizado en este espacio, con el objetivo de tomar decisiones sobre el futuro de la implementación de los proyectos del Plan. Cuando el Comité de Seguimiento detecte que algunas metas presentan problemas de diseño que dificultan o impiden su comprensión o seguimiento, estas podrán sufrir ajustes de redacción, sin perder el espíritu inicial de la misma.

# CAPÍTULO VIII

## ANEXOS



## CAPITULO VIII. ANEXOS

### Anexo 1. Equipo Planificador ETAPA 1.

#### Equipo Coordinador

Encargado del PNLC: **Sergio Bikauskas** (hastamayo2011)/ **Mario Zuretti** (desde mayo2011)

Responsable de Planificación de la DRNOA: **Patricia López Sáenz**

Coordinadora externa: **Maria Saravia**

#### Equipo Planificador

Comisiones/ Grupo	Biodiversidad	Patrimonio arqueológico	Pobladores y sus actividades	Uso público
<b>PNLC</b>	Marco Bulacio (T), Fernando Dobrotinich (S)	Roberto Canelo	Mario Zuretti (T) Rosaura Garro (S)	Facundo Burgos (T), Roberto Canelo (S)
<b>DRNOA</b>	Flavio Moschione (T) Ana Laura (S)	Nicolas Maioli (T), Gabriel López (S)	María Elena Sánchez (T) Juliana de Gracia (S)	Patricia López Sáenz (T) Analía Magariños (S)
<b>APN-Casa Central</b>			Ricardo Ortiz (T)	
<b>Investigadores</b>	Pablo Ortega Baes (T) Luís Urbina (S)	Cristian Vitry (T) Álvaro Martel (S)	Mariana Quiroga Verónica Briones	
<b>Pobladores del PNLC<sup>19</sup></b>	Armando Tolaba; Esteban Veria (Valle Encantado y Rumiarco) Martín Sánchez; Tomás Tolaba (Ovejería, Valle de Tonco, Cahipampa) Rubén Colque; Inés Farfán (Tintín, Cerro Negro, La Ciénaga)			
<b>Organismos provinciales de conservación</b>	Carlos Trucco			

<sup>19</sup> Por propuesta del Promotor DAS, se incluyen los mismos representantes elegidos para los Proyectos DAS (Wilson 2011). En el Informe Técnico N° 135/11(Sánchez et al 2011b) dice que todos los pobladores manifestaron interés de participar en las instancias que sean necesarias, pudiendo rotar las personas que se insertan en ese proceso, ya que no estaban conforme con la representación en los proyectos DAS. Queda pendiente la resolución de la representación o participación directa del grupo (según metodología y organización de trabajo, costos, etc.).

**Anexo 2. Equipo Planificador ETAPA 2.**

Marzo a noviembre, 2013

<b>DRNOA</b>	<b>PNLC</b>	<b>Consultores</b>
Julio Monguillot	Mario Zuretti Calvo	Liliana Jiménez, Coordinadora del Proceso
Patricia López Sáenz	Ana Julia Sandobal	Stanley Arguedas, desarrollo metodológico y facilitador de talleres
Flavio Moschione		
Analía Magariños		

### Anexo 3. Capítulos II y IV Ley 22.351

#### Capítulo II: de los Parques Nacionales

**Artículo 4:** Serán Parques Nacionales las áreas a conservar en su estado natural, que sean representativas de una región fitozoogeográfica 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.

**Artículo 5:** Además de la prohibición general del Artículo 4 y con las excepciones determinadas en el inciso j) del presente y Artículo 6, en los parques nacionales queda prohibido:

- a) La enajenación y arrendamiento de tierras del dominio estatal así como las concesiones de uso, con las salvedades contempladas en el Artículo 6;
- b) La exploración y explotación mineras;
- c) La instalación de industrias;
- d) La explotación agropecuaria, forestal y cualquier tipo de aprovechamiento de los recursos naturales;
- e) La pesca comercial;
- f) La caza y cualquier otro tipo de acción sobre la fauna, salvo que fuere necesaria por razones de orden biológico, técnico o científico que aconsejen la captura o reducción de ejemplares de determinadas especies;
- g) La introducción, trasplante y propagación de fauna y flora exóticas;
- h) Los asentamientos humanos, salvo los previstos en el inciso j) del presente Artículo y en el Art. 6;
- i) La introducción de animales domésticos, con excepción de los necesarios para la atención de las situaciones mencionadas en el inciso j) y en el Art. 6;
- j) Construir edificios o instalaciones, salvo los destinados a la autoridad de aplicación, de vigilancia o seguridad de la Nación y a vivienda propia en las tierras de dominio privado, conforme a la reglamentación y autorización que disponga el Organismo y a las normas específicas que en cada caso puedan existir, relacionadas con las autoridades de vigilancia y seguridad de la Nación.
- k) Toda otra acción u omisión que pudiere originar alguna modificación del paisaje o del equilibrio biológico, salvo las derivadas de medidas de defensa esencialmente militares conducentes a la Seguridad Nacional, de acuerdo con los objetivos y políticas vigentes en la materia.

**Artículo 6:** La infraestructura destinada a la atención del visitante de los Parques Nacionales y Monumentos Naturales se ubicará en las Reservas Nacionales. De no ser posible prestar desde éstas una adecuada atención, la que se sitúe, con carácter de excepción, en los Parques Nacionales se limitará a lo indispensable para no alterar las condiciones del estado natural de éstos. A tales fines y siempre que resulte justificado en virtud de un interés general manifiesto, el PODER EJECUTIVO NACIONAL a propuesta de la

ADMINISTRACIÓN DE PARQUES NACIONALES, que exprese que no significará una modificación substancial del ecosistema del lugar, podrá acordar, mediante Decreto singular, autorización para construir edificios o instalaciones destinados a la actividad turística, y, en tal caso, se faculta al PODER EJECUTIVO NACIONAL a otorgar -con todos los mencionados recaudos- concesiones de uso, de hasta TREINTA (30) años.

**Artículo 7:** El Estado Nacional tendrá derecho preferente de adquisición, en igualdad de condiciones, en todos los casos que propietarios de inmuebles, ubicados en las áreas declaradas Parques Nacionales resuelvan enajenarlos. Se deberá comunicar, en forma fehaciente, el precio y demás condiciones de la operación, a la autoridad de aplicación, quien podrá ejercer su derecho de opción dentro del plazo de CIENTO VEINTE (120) días corridos, a partir del día siguiente de la notificación; vencido dicho plazo, caducará de pleno derecho la facultad de ejercer la acción. Para la enajenación a terceros, el escribano interviniente acreditará en la escritura el cumplimiento del requisito indicado por este artículo, bajo pena de nulidad de la operación, sin perjuicio de la responsabilidad civil y penal que le pudiera corresponder.

#### Capítulo IV: de las Reservas Nacionales

**Artículo 9:** Serán Reservas Nacionales las áreas que interesan para: la conservación de sistemas ecológicos, el mantenimiento de zonas protectoras del Parque Nacional contiguo, o la creación de zonas de conservación independientes, cuando la situación existente no requiera o admita el régimen de un Parque Nacional. La promoción y desarrollo de asentamientos humanos se hará en la medida que resulte compatible con los fines específicos y prioritarios enunciados.

**Artículo 10:** En las Reservas Nacionales recibirán prioridad la conservación de la fauna y de la flora autóctonas, de las principales características fisiográficas, de las bellezas escénicas, de las asociaciones bióticas y del equilibrio ecológico.

En las mismas se aplicará particularmente el siguiente régimen:

a) Con arreglo a las reglamentaciones y con la autorización que para cada caso otorgue la autoridad de aplicación, podrán realizarse actividades deportivas, comerciales e industriales, como también explotaciones agropecuarias y de canteras, quedando prohibida cualquier otra explotación minera.

b) La estructuración de "sistemas de asentamientos humanos" en tierras de propiedad particular o estatal, estará condicionada a lo establecido en el inciso r) del artículo 18; en caso de que estos asentamientos humanos tengan como actividad principal la turística, la autoridad de aplicación coordinará sus decisiones a los objetivos y políticas fijados para el sector del turismo nacional.

El desarrollo que se realice a tales efectos, deberá contar con la infraestructura de servicios básicos, que determine la autoridad de aplicación. Los planes de urbanización y planos de edificación deberán ser previamente aprobados por la misma.

c) Quedan prohibidas la pesca comercial; la caza y la introducción de especies salvajes exóticas. En las áreas que se determinen podrá permitirse la caza deportiva de especies exóticas ya existentes, la que será reglamentada y controlada por la autoridad de aplicación.

d) El aprovechamiento de los bosques y la reforestación solo podrá autorizarse por la ADMINISTRACIÓN DE PARQUES NACIONALES, con sujeción a las condiciones que a ese



efecto determina la Ley 13.273 y Decreto Reglamentario, en tanto y en cuanto no se oponga a los fines de esta ley.

Anexo 4. Listas de Biodiversidad PN Los Cardones

a) Hongos

<b>FUNGI<sup>20</sup></b>	
<b>BASIDIOMYCOTA</b>	
<b>AGARICOMYCETES</b>	
<b>AGARICALES</b>	
AGARICACEAE	<i>Abstoma reticulatum</i> <i>Abstoma stuckertii</i> <i>Arachnion album</i> <i>Arachnion lazoi</i> <i>Arachnion lilacinum</i> <i>Arachnion longicaudatum</i> <i>Battarraea stevenii</i> <i>Bovista aspera</i> <i>Bovista brunnea</i> <i>Bovista cunninghamii</i> <i>Bovista delicata</i> <i>Bovista dubiosa</i> <i>Bovista leucoderma</i> <i>Bovista nigrescens</i> <i>Bovista plumbea</i> <i>Bovista polymorpha</i> <i>Calvatia cyathiformis</i> var. <i>f. chilensis</i> <i>Calvatia cyathiformis</i> var. <i>f. cyathiformis</i> <i>Calvatia fragilis</i> <i>Calvatia rubroflava</i> <i>Chlamydompus meyenianus</i> <i>Cyathus stercoreus</i> <i>Disciseda aff. hypogaea</i> <i>Disciseda bovista</i> <i>Disciseda candida</i> <i>Disciseda cervina</i> <i>Disciseda hypogaea</i> <i>Disciseda pedicellata</i> <i>Disciseda spp.</i> <i>Gastropila fragilis</i> <i>Gyrophragmium dunalii</i> <i>Lanopila bicolor</i> <i>Lycoperdon lambinonii</i> <i>Lycoperdon marginatum</i> <i>Montagnea arenaria</i> <i>Mycenastrum corium</i> <i>Phellorinia herculeana</i> <i>Podaxis pistillaris</i> <i>Schizostoma argentinum</i> <i>Schizostoma laceratum</i>

b) Plantas

<b>PLANTAE<sup>22</sup></b>	
<b>GNETOPHYTA</b>	
<b>GNETOPSIDA</b>	
<b>EPHEDRALES</b>	
EPHEDRACEAE	<i>Ephedra americana</i> <i>Ephedra breana</i> <i>Ephedra rupestris</i>
<b>LYCOPODIOPHYTA</b>	
<b>LYCOPODIOPSIDA</b>	
<b>SELAGINELLALES</b>	
SELAGINELLACEAE	<i>Selaginella leucoloma</i> <i>Selaginella microphylla</i> <i>Selaginella sellowii</i>
<b>PTERIDOPHYTA</b>	
<b>FILICOPSIDA</b>	
<b>OPHIOGLOSSALES</b>	
OPHIOGLOSSACEAE	<i>Ophioglossum nudicaule</i>
<b>POLYPODIALES</b>	
ASPLENIACEAE	<i>Asplenium gilliesii</i>
DRYOPTERIDACEAE	<i>Woodsia montevidensis</i>
GRAMMITIDACEAE	<i>Melpomene peruviana</i>
POLYPODIACEAE	<i>Pleopeltis bryopoda</i> <i>Polypodium tweedianum</i>
PTERIDACEAE	<i>Adiantum orbygnianum</i> <i>Argyrochosma nivea</i> var. <i>nivea</i> <i>Cheilanthes arequipensis</i> <i>Cheilanthes bonariensis</i> <i>Cheilanthes pruinata</i> <i>Notholaena sulphurea</i> <i>Pellaea ternifolia</i>
SCHIZAEACEAE	<i>Anemia tomentosa</i> var. <i>australis</i>
<b>MAGNOLIOPHYTA</b>	
<b>LILIOPSIDA</b>	
<b>BROMELIALES</b>	
BROMELIACEAE	<i>Puya dyckioides</i> <i>Puya smithii</i> <i>Tillandsia capillaris</i>
<b>CYPERALES</b>	
CYPERACEAE	<i>Carex nebularum</i> <i>Cyperus andinus</i> <i>Eleocharis dombeyana</i> <i>Eleocharis lechleri</i> <i>Isolepis cernua</i> <i>Schoenoplectus californicus</i>

<sup>20</sup> Revisado por F. Moschione

<sup>22</sup> Revisión parcial por F. Moschione, DRNOA. Falta depurar aún la información, puede haber sinonimia no saneada y especies repetidas

	<i>Smithiogaster volvoagaricus</i> <i>Tulostoma albicans</i> <i>Tulostoma bruchi</i> <i>Tulostoma chudaei</i> <i>Tulostoma cyclophorum</i> <i>Tulostoma fimbriatum</i> <i>Tulostoma lloydii</i> <i>Tulostoma meridionale</i> <i>Tulostoma meristostoma</i> <i>Tulostoma nanum</i> <i>Tulostoma patagonicum</i> <i>Tulostoma reticulatum</i> <i>Tulostoma rickii</i> <i>Tulostoma simulans</i> <i>Tulostoma subfuscum</i> <i>Tulostoma thiersii</i> <i>Tulostoma volvulatum</i> <i>Vascellum curtisii</i> <i>Vascellum hyalinum</i> <i>Vascellum pampeanum</i>
<b>BOLETALES</b>	
SCLERODERMATACEAE	<i>Scleroderma bovista</i> <i>Scleroderma sp.</i>
<b>GEASTRALES</b>	
GEASTRACEAE	<i>Geastrum campestre</i> <i>Geastrum floriforme</i> <i>Geastrum minimum</i> <i>Geastrum pectinatum</i> <i>Geastrum quadrifidum</i> <i>Geastrum saccatum</i> <i>Geastrum striatum</i> <i>Geastrum triplex</i>

	<i>Scirpus asper</i> <i>Scirpus deserticola</i>
POACEAE	<i>Alopecurus hitchcockii</i> <i>Aristida adscensionis</i> <i>Aristida adscensionis var. modesta</i> <i>Aristida adscensionis var. scabriflora</i> <i>Aristida asplundii</i> <i>Aristida nicorae</i> <i>Aristida spegazzinii</i> <i>Bothriochloa barbinodis</i> <i>Bromus catharticus</i> <i>Chaetotropis elongata</i> <i>Chondrosum simplex</i> <i>Cortaderia speciosa</i> <i>Cottea pappophoroides</i> <i>Cynodon dactylon</i> <i>Deyeuxia breviaristata</i> <i>Deyeuxia fulva</i> <i>Digitaria californica</i> <i>Distichlis humilis</i> <i>Elymus parodii</i> <i>Elymus scabriglumis</i> <i>Enneapogon desvauxii</i> <i>Eragrostis cilianensis</i> <i>Eragrostis montufari</i> <i>Eragrostis neomexicana</i> <i>Eragrostis nigricans</i> <i>Eragrostis orthoclada</i> <i>Erioneuron avenaceum</i> <i>Festuca argentinensis</i> <i>Festuca buchtienii</i> <i>Festuca chrysophylla</i> <i>Festuca humilior</i> <i>Festuca lilloi</i> <i>Festuca orthophylla</i> <i>Gouinia sp.</i> <i>Hordeum comosum</i> <i>Hordeum halophilum</i> <i>Hordeum muticum</i> <i>Jarava chrysophylla var. chrysophylla</i> <i>Jarava leptostachya</i> <i>Koeleria sp.</i> <i>Lamprothyrsus hieronymi</i> <i>Leptochloa dubia</i> <i>Lycurus phalaroides</i> <i>Microchloa indica</i> <i>Muhlenbergia ramulosa</i> <i>Munroa andina</i> <i>Munroa argentina</i> <i>Munroa decumbens</i> <i>Munroa mendocina</i> <i>Nassella caespitosa</i>

c) Invertebrados

<b>Phylum ARTHROPODA<sup>21</sup></b>		
<b>Clase ARACHNIDA</b>		
<b>Orden</b>	<b>ARANEAE</b>	
	ANYPHAENIDAE	<i>sp. indet.</i>
	ARANEIDAE	<i>sp. indet.</i>
	GNAPHOSIDAE	<i>sp. indet.</i>
	LYCOSIDAE	<i>sp. indet.</i>
	PHYLODROMIDAE	<i>sp. indet.</i>
	SALTICIDAE	<i>sp. indet.</i>
	THERAPHOSIDAE	<i>sp. indet.</i>
	THERIDIIDAE	<i>Latrodectus diaguita</i>
	THOMISIDAE	<i>Misumenops sp</i>
<b>Orden</b>	<b>SCORPIONES</b>	
	BOTHRIURIDAE	<i>Bothriurus sp</i>
<b>Orden</b>	<b>SOLIFUGAE</b>	

<sup>21</sup> Revisada por F. Moschione. Informe técnico 160/11. DRNOA

	AMMOTRECHIDAE	<i>Pseudocleobis sp</i> <i>Gaucha sp</i>
<b>Clase ENTOGNATA</b>		
<b>Orden COLLEMBOLA</b>		
Familia	SubOrden Arthropleona	<i>sp. indet.</i>
<b>Clase INSECTA</b>		
<b>Orden COLEOPTERA</b>		
Familia	BRUCHIDAE	<i>Scutobruchus ferocis</i>
	BUPRESTIDAE	<i>Psiloptera tucumana</i>
	CARABIDAE	<i>Mimodromius sp</i> <i>sp. indet.</i>
	CERAMBYCIDAE	<i>Calocomus desmaresti</i> <i>Megacyllene spinifera</i>
	CHRYSOMELIDAE	<i>sp. indet.</i>
	COCCINELIDAE	<i>sp. indet.</i>
	CURCULIONIDAE	<i>Enoplopactus sp</i> <i>Naupactus sp</i>
	DYSTICIDAE	<i>sp. indet.</i>
	ELATERIDAE	<i>sp. indet.</i>
	HYDROPHILIDAE	<i>Berosus sp</i>
	MELOIDAE	<i>Tetraonyx sp</i> <i>sp. indet.</i>
	SCARABAEIDAE	<i>Anomiopsoides heteroclyta</i> <i>Cetonini sp. indet.</i>
	SCOLYTIDAE	<i>sp. indet.</i>
	STAPHYLINIDAE	<i>sp. indet.</i>
	TENEBRIONIDAE	<i>Megelenophorus americanus</i> <i>Discopleurus sp</i> <i>Entomoderes sp</i> <i>Epipedonota sp</i>
	TROGIDAE	<i>Omorgus sp</i>
<b>Orden DERMAPTERA</b>		
Familia		<i>sp. indet.</i>
<b>Orden DIPTERA</b>		
Familia	ASILIDAE	<i>sp. indet.</i>
	BOMBYLLIDAE	<i>sp. indet.</i>
	CALLIPHORIDAE	<i>sp. indet.</i>
	CONOPIIDAE	<i>sp. indet.</i>
	CULICIDAE	<i>sp. indet.</i>
	MUSCIDAE	<i>sp. indet.</i>
	MYDIDAE	<i>sp. indet.</i>
	SYRPHIDAE	<i>sp. indet.</i>
	TABANIDAE	<i>sp. indet.</i>
	TACHINIDAE	<i>sp. indet.</i>
	TIPULLIDAE	<i>sp. indet.</i>
<b>Orden DYCTIOPTERA</b>		
Familia	BLATTIDAE	<i>sp. indet.</i>
<b>Orden HEMIPTERA</b>		
Familia	APHIDAE	<i>sp. indet.</i>
	BELLOSTOMATIDAE	<i>sp. indet.</i>

*Nassella clarazii*  
*Nassella leptothera*  
*Nassella mexicana*  
*Nassella mucronata*  
*Nassella parva*  
*Nassella pubiflora*  
*Nassella punensis*  
*Panicum chloroleucum*  
*Pappophorum caespitosum*  
*Paspalum sp.*  
*Pennisetum chilense*  
*Piptochaetium indutum*  
*Piptochaetium stipoides*  
*Poa bonariensis*  
*Polypogon interruptus*  
*Setaria sp.*  
*Sporobolus indicus*  
*Sporobolus maximus*  
*Stipa frigida*  
*Stipa media*  
*Stipa plumosa*  
*Stipa scabrifolia*  
*Stipa subaristata*  
*Stipa vaginata*  
*Tragus andicola*  
*Tragus berteronianus*  
*Trichloris sp.*  
*Vulpia bromoides*

**JUNCALES**

JUNCACEAE	<i>Juncus balticus subsp. mexicanus</i> <i>Juncus imbricatus</i> <i>Juncus scheuchzerioides</i> <i>Juncus stipulatus</i> <i>Juncus uruguensis</i> <i>Luzula excelsa</i> <i>Luzula racemosa var. racemosa</i>
-----------	--

**LILIALES**

ALSTROEMERIACEAE	<i>Alstroemeria aurea</i>
AMARYLLIDACEAE	<i>Hieronymiella aurea</i> <i>Hieronymiella clidanthoides</i> <i>Zephyranthes filifolia</i> <i>Zephyranthes mesochloa</i>
IRIDACEAE	<i>Eleutherine sp.</i> <i>Olsynium junceum</i> <i>Sisyrinchium chilense subsp. chilense</i>
LILIACEAE	<i>Anthericum glaucum</i> <i>Nothoscordum andicolum</i> <i>Nothoscordum arenarium</i>

**ORCHIDALES**

ORCHIDACEAE	<i>Aa hieronymi</i> <i>Cyclopogon calophyllus</i> <i>Habenaria gourleiana</i>
-------------	---

**MAGNOLIOPSIDA**

CICADELLIDAE	<i>sp. indet.</i>
CICADIDAE	<i>sp. indet.</i>
COREIDAE	<i>sp. indet.</i>
GERRIDAE	<i>sp. indet.</i>
MYRIDAE	<i>sp. indet.</i>
NOTONECTIDAE	<i>sp. indet.</i>
PENTATOMIDAE	<i>sp. indet.</i>
PYRRHOCORIDAE	<i>sp. indet.</i>
REDUVIDAE	<i>sp. indet.</i>

**Orden HYMENOPTERA**

Familia	ANDRENIDAE	<i>Arhysosage sp</i>
	ANTHOPHORIDAE	<i>Ptilothrix tricolor</i>
	APIDAE	<i>Xylocopa ordinaria</i> <i>Xylocopa sp.</i> <i>Apis mellifera</i> <i>Centris sp</i> <i>Bombus apifex</i> <i>Mesonychium sp</i>
	BRACONIDAE	<i>sp. indet.</i>
	CABRONIDAE	<i>Bembix sp</i> <i>Gorytini sp. indet.</i> <i>Microbembex argentina</i>
	COLLETIDAE	<i>Lonchopria sp</i>
	FORMICIDAE	<i>Acromyrmex sp.</i> <i>Acromyrmex lobicornis</i> <i>Acromyrmex cfr striatus</i> <i>Dorymyrmex exanguis</i> <i>Dorymyrmex wolfhugeli</i> <i>Forelius grandis</i> <i>Camponotus sp</i>
	MEGACHILIDAE	<i>Megachile sp</i> <i>Osmia sp.</i>
	MUTILLIDAE	<i>Traumatomutilla sp</i>
	POMPILIDAE	<i>Pepsis sp</i> <i>Tachypompilus sp</i>
	SPHECIDAE	<i>Chlorion sp</i> <i>Ammophila sp</i>
	TIPHIIDAE	<i>sp. indet.</i>
	VESPIDAE	<i>Eumeninae sp. indet.</i> <i>Polistes sp</i>

**Orden LEPIDOPTERA**

Familia	ARCTIIDAE	<i>sp. indet.</i>
	GEOMETRIDAE	<i>sp. indet.</i>
	HESPERIIDAE	<i>Pyrgus bocchoris</i> <i>Pyrgus orcynoides</i> <i>Urbanus dorantes</i> <i>Urbanus proteus</i> <i>Calpodes ethlius</i> <i>Hylephila ancora</i> <i>Hylephila phylaeus</i>
	LYCAENIDAE	<i>Madeleinea lea spp</i>

**APIALES**

APIACEAE	<i>Azorella compacta</i> <i>Bowlesia flabilis</i> <i>Bowlesia lobata</i> <i>Bowlesia tropaeolifolia</i> <i>Cyclospermum leptophyllum</i> <i>Eryngium ebracteatum</i> <i>Eryngium incantatum</i> <i>Foeniculum vulgare</i> <i>Mulinum echinus</i> <i>Oreomyrrhis andicola</i>
----------	---

**ASTERALES**

ASTERACEAE	<i>Achyrocline hyperchlora</i> <i>Achyrocline ramosissima</i> <i>Acmella alpestris</i> <i>Aphyllocladus spartioides</i> <i>Baccharis boliviensis var. boliviensis</i> <i>Baccharis grisebachii</i> <i>Baccharis incarum</i> <i>Baccharis polifolia</i> <i>Baccharis pulchella</i> <i>Baccharis salicifolia</i> <i>Baccharis sculpta</i> <i>Baccharis tucumanensis</i> <i>Belloa erythraetis</i> <i>Bidens andicola</i> <i>Bidens andicola var. andicola</i> <i>Bidens andicola var. cosmantha</i> <i>Bidens andicola var. decomposita</i> <i>Bidens exigua</i> <i>Chaetanthera pulvinata</i> <i>Chaptalia modesta</i> <i>Chuquiraga calchaquina</i> <i>Chuquiraga erinacea</i> <i>Chuquiraga longiflora</i> <i>Chuquiraga oppositifolia</i> <i>Chuquiraga rotundifolia</i> <i>Cirsium vulgare</i> <i>Conyza spiciformis</i> <i>Cosmos peucedanifolius</i> <i>Eupatorium argentinum</i> <i>Eupatorium arnottii</i> <i>Eupatorium patens var. rhodolaenum</i> <i>Facelis lasiocarpa</i> <i>Flaveria bidentis</i> <i>Flourensia fiebbrigii</i> <i>Flourensia suffrutescens</i> <i>Galinsoga unxioides</i> <i>Gamochaeta simplicicaulis</i> <i>Gamochaeta subfalcata</i> <i>Gnaphalium gaudichaudianum</i> <i>Gnaphalium lacteum</i> <i>Gnaphalium melanosphaeroides</i>
------------	--

		<i>Paralycaedes vapa</i> <i>Leptotes cassius</i> <i>Strymon eurytulus</i> <i>Strymon heodes spp</i> <i>Strymon oribata</i> <i>Strymon rufofusca</i>	<i>Gnaphalium versatile</i> <i>Gochnatia glutinosa</i> <i>Gutierrezia gilliesii</i> <i>Gutierrezia mandonii</i> <i>Gutierrezia repens</i> <i>Heterosperma diversifolia</i> <i>Heterosperma nana</i> <i>Heterosperma nanum</i> <i>Heterosperma tenuisectum</i> <i>Hypochaeris chilensis</i> <i>Hypochaeris chondrilloides</i> <i>Hypochaeris elata</i> <i>Hypochaeris meyeniana</i> <i>Hysterionica jasionoides</i> <i>Laennecia artemisiifolia</i> <i>Laennecia sophiifolia</i> <i>Liabum sp.</i> <i>Lophopappus sp.</i> <i>Mikania periplocifolia</i> <i>Mutisia hamata</i> <i>Mutisia kurtzii var. anomala</i> <i>Mutisia ledifolia</i> <i>Nassauvia axillaris</i> <i>Ophryosporus burkartii</i> <i>Parastrephia lucida</i> <i>Parastrephia quadrangularis</i> <i>Parthenium hysterophorus</i> <i>Perezia carduncelloides</i> <i>Perezia ciliosa var. dentata</i> <i>Perezia multiflora</i> <i>Perezia sublyrata</i> <i>Porophyllum lanceolatum</i> <i>Porophyllum obscurum</i> <i>Proustia cuneifolia var. cuneifolia</i> <i>Schkuhria degenerica</i> <i>Schkuhria multiflora</i> <i>Schkuhria pinnata</i> <i>Senecio adenophyllus</i> <i>Senecio argophylloides</i> <i>Senecio breviscapus</i> <i>Senecio catamarcensis</i> <i>Senecio chrysolepis</i> <i>Senecio clivicolus</i> <i>Senecio friesii</i> <i>Senecio hieronymi</i> <i>Senecio jarae</i> <i>Senecio lorentziella</i> <i>Senecio nutans</i> <i>Senecio octolepis</i> <i>Senecio rudbeckiaefolius</i> <i>Senecio viridis</i> <i>Soliva sp.</i> <i>Stevia breviaristata</i> <i>Stevia chamaedrys</i>
	NOCTUIDAE	<i>Ascalapha odorata</i>	
	NYMPHALIDAE	<i>Libytheana carinenta</i> <i>Danaus erippus</i> <i>Neomaniola euripides</i> <i>Pampasatyrus imbrialis</i> <i>Argyrophorus nilesi</i> <i>Eunica tatila</i> <i>Anartia jatrophae</i> <i>Junonia genoveva</i> <i>Junonia vestina</i> <i>Siproeta epaphus</i> <i>Ortilia ithra</i> <i>Telenassa berenice</i> <i>Vanessa braziliensis</i> <i>Vanessa carye</i> <i>Euptoieta hortensia</i> <i>Yramea sobrina</i> <i>Agraulis vanillae</i>	
	PAPILIONIDAE	<i>Battus polydamas</i>	
	PIERIDAE	<i>Anteos clorinde</i> <i>Aphrissa statira</i> <i>Colias blameyi</i> <i>Colias lesbia</i> <i>Eurema deva</i> <i>Phoebis sennae</i> <i>Pyrisitia leuce</i> <i>Teriocolias zelia</i> <i>Zerene cesonia</i> <i>Ascia monuste</i> <i>Leptophobia diaguaita</i> <i>Mathania carrizoi</i> <i>Phulia nymphula</i> <i>Tatochila distincta</i> <i>Tatochila inversa</i> <i>Tatochila macrodice</i> <i>Tatochila vanvolxemi</i> <i>Tatochila orthodice</i>	
	RIODINIDAE	<i>Aricoris chilensis</i>	
	SATURNIDAE	<i>Rothschildia condor</i>	
<b>Orden ODONATA</b>			
Familia	AESCHNIDAE	<i>Rhionaeschna vigintipunctata</i>	
	COENAGRIONIDAE	<i>Argia joergenseni</i> <i>Acanthagrion oblutum</i> <i>Ischnura ultima</i>	
	GOMPHIDAE	<i>Progomphus joergenseni</i>	
	LESTIDAE	<i>Lestes pictus</i>	

	LIBELLULIDAE	<i>Perithemis mooma</i> <i>Erythrodipax sp</i> <i>Erythrodipax atroterminata</i> <i>Erythrodipax umbrata</i>
<b>Orden ORTHOPTERA</b>		
Familia	ACRIDIDAE	<i>Eutropidacris cristata</i>
	GRYLLIDAE	<i>sp. indet.</i>
	GRYLLOTALPIDAE	<i>sp. indet.</i>
	OMMEXECHIDAE	<i>sp. indet.</i>
	PROSCOPIIDAE	<i>sp. indet.</i>
<b>Orden NEUROPTERA</b>		
Familia	MYRMELEONTIDAE	<i>sp. indet.</i>
	CHRYSOPIDAE	<i>Chrysopa sp</i>
<b>Orden TRICHOPTERA</b>		
Familia		<i>sp. indet.</i>

	<i>Stevia maimarensis</i> <i>Stevia minor</i> <i>Stevia procumbens</i> <i>Stevia tarijensis</i> <i>Tagetes campanulata</i> <i>Tagetes filifolia</i> <i>Taraxacum officinale</i> <i>Tessaria absinthioides</i> <i>Tessaria dodoneifolia</i> <i>Trichocline auriculata</i> <i>Trichocline macrorhiza</i> <i>Trichocline reptans</i> <i>Verbesina encelioides</i> <i>Viguiera tucumanensis var. discoidea</i> <i>Viguiera tucumanensis var. tucumanensis</i> <i>Werneria sp.</i> <i>Zinnia peruviana</i>
CALYCERACEAE	<i>Acicarpa sp.</i> <i>Calycera intermedia</i> <i>Calycera pulvinata</i>
CAMPANULACEAE	<i>Siphocampylus nemoralis</i> <i>Wahlenbergia calycina</i>
<b>BORAGINALES</b>	
BORAGINACEAE	<i>Cryptantha diffusa</i> <i>Hackelia revoluta</i> <i>Heliotropium microstachyum</i> <i>Pectocarya boliviana</i> <i>Plagiobothrys congestus</i>
HYDROPHYLLACEAE	<i>Phacelia nana</i> <i>Phacelia pinnatifida</i> <i>Phacelia secunda</i>
<b>BRASSICALES</b>	
BRASSICACEAE	<i>Brassica juncea</i> <i>Brassica nigra</i> <i>Capsella bursa-pastoris</i> <i>Descurainia heterotricha</i> <i>Draba tucumanensis</i> <i>Hirschfeldia incana</i> <i>Lepidium bonariense</i> <i>Lepidium meyenii</i> <i>Mancoa hispida</i> <i>Physaria mendocina</i> <i>Raphanus sativus</i> <i>Rorippa sp.</i> <i>Weberbaueria herzogii</i>
<b>CARYOPHYLLALES</b>	
AMARANTHACEAE	<i>Alternanthera sp.</i> <i>Amaranthus kloosianus</i> <i>Amaranthus peruvianus</i> <i>Gomphrena ferruginea</i> <i>Gomphrena martiana</i> <i>Gomphrena meyeniana</i> <i>Gomphrena meyeniana var.</i>

	<i>meyeniana</i> <i>Gomphrena tomentosa</i> <i>Gomphrena umbellata</i> <i>Guilleminea densa</i>
CACTACEAE	<i>Austrocylindropuntia verschaaffeltii</i> <i>Denmoza rhodacantha</i> <i>Gymnocalycium spegazzinii</i> <i>Lobivia haemathantha</i> <i>Maihueniopsis boliviana</i> <i>Maihueniopsis glomerata</i> <i>Maihueniopsis rossiana</i> <i>Opuntia sulphurea</i> var. <i>hildmannii</i> <i>Parodia microsperma</i> subsp. <i>microsperma</i> <i>Tephrocactus molinensis</i> <i>Tephrocactus weberi</i> var. <i>weberi</i> <i>Trichocereus atacamensis</i> <i>Trichocereus smrzianus</i> <i>Trichomoza roseiflora</i> <i>Tunilla corrugata</i> <i>Tunilla soehrensii</i>
CARYOPHYLLACEAE	<i>Arenaria lanuginosa</i> <i>Arenaria serpens</i> <i>Cardionema ramosissima</i> <i>Cerastium arvense</i> <i>Cerastium glomeratum</i> <i>Paronychia muschleri</i> <i>Silene antirrhina</i> <i>Spergula ramosa</i>
CHENOPODIACEAE	<i>Atriplex argentina</i> <i>Atriplex heterophylla</i> <i>Atriplex lampa</i> <i>Atriplex myriophylla</i> <i>Chenopodium carnosulum</i> <i>Chenopodium frigidum</i> <i>Chenopodium graveolens</i> var. <i>bangii</i> <i>Chenopodium venturii</i> <i>Suaeda divaricata</i>
FRANKENIACEAE	<i>Frankenia triandra</i>
MONTIACEAE	<i>Calandrinia ciliata</i> <i>Cistanthe salsoloides</i> <i>Lenzia chamaepitys</i> <i>Montiopsis cumingii</i>
NYCTAGINACEAE	<i>Allionia incarnata</i> <i>Bougainvillea spinosa</i> <i>Colignonia glomerata</i> <i>Mirabilis ovata</i>
POLYGONACEAE	<i>Rumex conglomeratus</i>
PORTULACACEAE	<i>Portulaca confertifolia</i> <i>Portulaca fulgens</i> <i>Portulaca oleracea</i> <i>Portulaca perennis</i> <i>Portulaca rotundifolia</i>
<b>CORNALES</b>	



LOASACEAE	<i>Caiophora boliviana</i> <i>Caiophora lateritia</i> <i>Caiophora macrocarpa</i> <i>Caiophora rosulata</i> <i>Mentzelia jujuyensis</i> <i>Mentzelia parvifolia</i>
<b>CUCURBITALES</b>	
BEGONIACEAE	<i>Begonia micranthera</i>
CUCURBITACEAE	<i>Cucurbitella asperata</i>
<b>DIPSACALES</b>	
VALERIANACEAE	<i>Valeriana humahuacensis</i>
<b>ERICALES</b>	
POLEMONIACEAE	<i>Gilia laciniata</i>
<b>EUPHORBIALES</b>	
EUPHORBIACEAE	<i>Euphorbia amandi</i> <i>Euphorbia collina</i> <i>Euphorbia serpens</i> var. <i>serpens</i>
<b>FABALES</b>	
FABACEAE	<i>Acacia caven</i> <i>Adesmia cytisoides</i> <i>Adesmia horrida</i> <i>Adesmia inflexa</i> <i>Adesmia muricata</i> <i>Adesmia spinosissima</i> <i>Arachis</i> sp. <i>Astragalus arequipensis</i> <i>Astragalus garbancillo</i> <i>Astragalus joergensenii</i> <i>Astragalus micranthellus</i> <i>Caesalpinia pumilio</i> <i>Caesalpinia trichocarpa</i> <i>Centrosema</i> sp. <i>Cercidium andicola</i> <i>Cercidium praecox</i> <i>Coursetia heterantha</i> <i>Crotalaria</i> sp. <i>Dalea boliviana</i> <i>Dalea leporina</i> <i>Desmodium</i> sp. <i>Hoffmannseggia glauca</i> <i>Hoffmannseggia minor</i> <i>Indigofera parodiana</i> <i>Lathyrus tropicalandinus</i> <i>Lupinus buchtienii</i> <i>Lupinus burkartianus</i> <i>Lupinus tomentosus</i> <i>Medicago lupulina</i> <i>Prosopis ferox</i> <i>Prosopis flexuosa</i> <i>Senna birostris</i> <i>Senna crassiramea</i> <i>Stylosanthes</i> sp. <i>Trifolium amabile</i>

	<i>Zornia sp.</i>
POLYGALACEAE	<i>Monnina brachystachya</i> <i>Monnina dictyocarpa</i> <i>Polygala mendocina</i>
KRAMERIACEAE	<i>Krameria lappacea</i>
<b>GENTIANALES</b>	
ASCLEPIADACEAE	<i>Philibertia gilliesii</i> <i>Philibertia parviflora</i>
GENTIANACEAE	<i>Gentiana prostrata</i> <i>Gentianella pseudocrassula</i> <i>Gentianella tubulosa</i>
RUBIACEAE	<i>Borreria densiflora</i> <i>Galium corymbosum</i> <i>Galium gracilicaule</i> <i>Galium plumosum subsp. flossdorfii</i> <i>Galium richardianum</i> <i>Galium richardianum subsp. richardianum</i> <i>Mitracarpus megapotamicus</i>
<b>GERANIALES</b>	
GERANIACEAE	<i>Erodium cicutarium</i> <i>Erodium moschatum</i> <i>Geranium patagonicum</i> <i>Geranium sessiliflorum</i>
<b>HALORAGALES</b>	
HALORAGACEAE	<i>Myriophyllum quitense</i>
<b>LAMIALES</b>	
ACANTHACEAE	<i>Stenandrium dulce</i>
BUDDLEJACEAE	<i>Buddleja aromatica</i> <i>Buddleja hieronymi</i>
LAMIACEAE	<i>Clinopodium gilliesii</i> <i>Lepechinia meyenii</i> <i>Salvia gilliesii</i>
VERBENACEAE	<i>Acantholippia deserticola</i> <i>Acantholippia salsoloides</i> <i>Aloysia fiebrigii</i> <i>Glandularia aristigera</i> <i>Glandularia lilloana</i> <i>Glandularia microphylla</i> <i>Glandularia platensis</i> <i>Junellia asparagoides</i> <i>Junellia bisulcata</i> <i>Junellia longidentata</i> <i>Junellia seriphioides</i> <i>Lippia modesta</i> <i>Pitreaa cuneato-ovata</i> <i>Verbena juniperina</i> <i>Verbena seriphioides</i>
<b>MALVALES</b>	
MALVACEAE	<i>Malva parviflora</i> <i>Sida argentina</i> <i>Sphaeralcea bonariensis</i> <i>Tarasa antofagastana</i>

	<i>Tarasa capitata</i> <i>Tarasa latearistata</i> <i>Tarasa meyeri</i> <i>Tarasa trisecta</i> <i>Urocarpidium pentandrum</i>
<b>MYRTALES</b>	
ONAGRACEAE	<i>Epilobium denticulatum</i> <i>Oenothera affinis</i> <i>Oenothera lasiocarpa</i> <i>Oenothera nana</i>
<b>OXALIDALES</b>	
OXALIDACEAE	<i>Hypseocharis pimpinellifolius</i> <i>Hypseocharis tridentata</i> <i>Oxalis argentina</i> <i>Oxalis bisfracta</i> <i>Oxalis famatinae subsp. famatinae</i>
<b>PLANTAGINALES</b>	
PLANTAGINACEAE	<i>Plantago australis subsp. hirtella</i> <i>Plantago buchtienii</i> <i>Plantago jujuyensis</i> <i>Plantago orbignyana subsp. niederleinii</i> <i>Plantago sericea var. lanuginosa</i> <i>Plantago tomentosa subsp. tomentosa</i>
<b>RANUNCULALES</b>	
BERBERIDACEAE RANUNCULACEAE	<i>Berberis commutata</i> <i>Ranunculus cymbalaria</i> <i>Ranunculus psychrophilus</i>
<b>ROSALES</b>	
CRASSULACEAE ROSACEAE	<i>Crassula connata</i> <i>Alchemilla pinnata</i> <i>Margyricarpus pinnatus</i> <i>Prunus sp.</i> <i>Tetraglochin ameghinoi</i> <i>Tetraglochin cristatum</i>
<b>SALICALES</b>	
SALICACEAE	<i>Populus alba</i> <i>Salix babylonica</i> <i>Salix viminalis</i>
<b>SANTALES</b>	
LORANTHACEAE	<i>Ligaria cuneifolia</i>
<b>SAPINDALES</b>	
ANACARDIACEAE	<i>Schinus bumelioides</i> <i>Schinus molle</i> <i>Schinus myrtifolia</i>
ZYGOPHYLLACEAE	<i>Bulnesia schickendantzii</i> <i>Larrea cuneifolia</i> <i>Larrea divaricata</i> <i>Larrea nitida</i> <i>Plectrocarpa rougesii</i> <i>Plectrocarpa tetracantha</i> <i>Tribulus terrestris</i>
<b>SCROPHULARIALES</b>	

CALCEOLARIACEAE	<i>Calceolaria santolinoides</i> <i>Calceolaria teucroides</i> <i>Calceolaria umbellata</i>
SCROPHULARIACEAE	<i>Agalinis genistifolia</i> <i>Bartsia crenoloba</i> <i>Bartsia elongata</i> <i>Bartsia peruviana</i> <i>Limosella australis</i> <i>Mimulus depressus</i> <i>Monttea aphylla</i> <i>Veronica peregrina</i> <i>Veronica persica</i>
<b>SOLANALES</b>	
CONVOLVULACEAE	<i>Dichondra macrocalyx</i> <i>Evolvulus arizonicus</i> <i>Evolvulus sericeus</i> var. <i>elongatus</i> <i>Evolvulus sericeus</i> var. <i>sericeus</i> <i>Ipomoea nil</i> <i>Ipomoea plummerae</i>
CUSCUTACEAE	<i>Cuscuta friesii</i>
SCLEROPHYLLACEAE	<i>Sclerophylax adnatifolia</i> <i>Sclerophylax cocuccii</i> <i>Sclerophylax trispermus</i>
SOLANACEAE	<i>Fabiana densa</i> <i>Fabiana friesii</i> <i>Fabiana punensis</i> <i>Lochroma australe</i> <i>Lycianthes asarifolia</i> <i>Lycium chanar</i> <i>Lycium tenuispinosum</i> <i>Nicotiana glauca</i> <i>Nicotiana noctiflora</i> <i>Nierembergia pulchella</i> var. <i>pulchella</i> <i>Solanum acaule</i> <i>Solanum atriplicifolium</i> <i>Solanum chamaesarachidium</i> <i>Solanum gourlayi</i> <i>Solanum megistacrolobum</i> <i>Solanum montigenum</i> <i>Solanum palitans</i> <i>Solanum riojense</i> <i>Solanum sinuatirecurvum</i> <i>Solanum spegazzinii</i>
<b>URTICALES</b>	
URTICACEAE	<i>Parietaria</i> sp. <i>Urtica chamaedryoides</i> subsp. <i>microsperma</i>
<b>VIOLALES</b>	
CISTACEAE	<i>Halimium</i> sp.

## d) Vertebrados

 Phylum CHORDATA<sup>2</sup>

## Anfibios

Clase AMPHIBIA		
Orden ANURA		
Familia	Nombre Científico	Nombre Común
BUFONIDAE	<i>Chaunus spinulosus</i>	Sapo Puna
CYCLORAMPHIDAE	<i>Odontophrynus americanus</i>	Escuercito
HYLIDAE	<i>Hypsiboas andinus</i>	Ranita Andina
LEIUPERIDAE	<i>Pleurodema borellii</i>	Escuercito

## Reptiles

Clase REPTILIA		
Orden SQUAMATA		
Familia	Nombre Científico	Nombre Común
DIPSADIDAE	<i>Oxyrophus rhombifer</i>	Falsa Coral de Rombos
	<i>Philodryas psammophidea</i>	Culebra Arena
	<i>Philodryas trilineata</i>	Conejera
	<i>Philodryas varia</i>	Conejera
	<i>Tachymenis peruviana</i>	Culebra Andina
VIPERIDAE	<i>Bothrops ammodytoides</i>	Yarará Ñata
AMPHISBAENIDAE	<i>Amphisbaena sp</i>	Culebra Ciega
GEKKONIDAE	<i>Homonota fasciata</i>	Chelco
LIOLAEMIDAE	<i>Liolaemus quilmes</i>	
	<i>Liolaemus lavillai</i>	
	<i>Liolaemus cfr irregularis</i>	

AVES			
Clase AVES			
Familia	Nombre Científico	Nombre Común	Status
TINAMIDAE	<i>Nothoprocta ornata</i>	Inambú andino	VU
	<i>Nothoprocta pentlandii</i>	Inambú silbón	
	<i>Nothura darwinii</i>	Inambú pálido	
	<i>Eudromia elegans</i>	Martineta	
	<i>Tinamotis pentlandii</i>	Keu	
PODICIPEDIDAE	<i>Podilymbus podiceps</i>	Macá pico grueso	
	<i>Podiceps rolland</i>	Macacito	
	<i>Podiceps occipitalis</i>	Macá plateado	
PHALACROCORACIDAE	<i>Phalacrocorax brasilianus</i>	Biguá	
ARDEIDAE	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Garza bruja	
	<i>Egretta thula</i>	Garcita blanca	
	<i>Casmerodius albus</i>	Garza blanca	
	<i>Bubulcus ibis</i>	Garcita bueyera	
THRESKIORNITIDAE	<i>Plegadis chihi</i>	Cuervillo de cañada	AM
	<i>Plegadis ridgwayi</i>	Cuervillo puneño	
	<i>Theristicus caudatus</i>	Bandurria boreal	

AVES			
Clase AVES			
Familia	Nombre Científico	Nombre Común	Status
CICONIIDAE	<i>Mycteria americana</i>	Tuyuyú	
CATHARTIDAE	<i>Coragyps atratus</i> <i>Cathartes aura</i> <i>Vultur gryphus</i>	Jote cabeza negra Jote cabeza colorada Cóndor	
PHOENICOPTERIDAE	<i>Phoenicopus chilensis</i> <i>Phoenicoparrus andinus</i>	Flamenco austral Parina grande	EN
ANATIDAE	<i>Chloephaga melanoptera</i> <i>Lophonetta specularioides</i> <i>Anas platylea</i> <i>Anas cyanoptera</i> <i>Anas puna</i> <i>Anas sibilatrix</i> <i>Anas flavirostris</i> <i>Anas georgica</i> <i>Netta peposaca</i>	Guayata Pato juarjual Pato cuchara Pato colorado Pato puneño Pato overo Pato barcino Pato maicero Pato picazo	VU
ACCIPITRIDAE	<i>Circus cinereus</i> <i>Geranoaetus melanoleucus</i> <i>Buteo albigula</i> <i>Buteo polyosoma</i>	Gavilán ceniciento Águila mora Aguilucho andino Aguilucho	AM
FALCONIDAE	<i>Phalco boenus megalopterus</i> <i>Polyborus plancus</i> <i>Milvago chimango</i> <i>Falco sparverius</i> <i>Falco femoralis</i> <i>Falco peregrinus</i>	Matamico andino Carancho Chimango Halconcito colorado Halcón plumizo Halcón peregrino	
RALLIDAE	<i>Pardirallus sanguinolentus</i> <i>Gallinula chloropus</i> <i>Fulica leucoptera</i> <i>Fulica armillata</i>	Gallineta Pollona negra Gallareta chica Gallareta ligas rojas	
RECURVIROSTRIDAE	<i>Himantopus melanurus</i> <i>Recurvirostra andina</i>	Tero real Avoceta andina	
CHARADRIIDAE	<i>Vanellus cayennensis</i> <i>Vanellus resplendens</i> <i>Pluvialis dominica</i> <i>Charadrius collaris</i> <i>Charadrius alticola</i> <i>Oreopholus ruficollis</i>	Tero Tero serrano Chorlo pampa Chorlito de collar Chorlito puneño Chorlo cabezón	
SCOLOPACIDAE	<i>Gallinago andina</i> <i>Tringa melanoleuca</i> <i>Tringa flavipes</i> <i>Tringa solitaria</i> <i>Calidris bairdii</i> <i>Calidris melanotos</i> <i>Phalaropus tricolor</i>	Becasina andina Pitotoy grande Pitotoy chico Pitotoy solitario Playerito unicolor Playerito pectoral Falaropo	
THINOCORIDAE	<i>Attagis gayi</i> <i>Thinocorus orbignyianus</i> <i>Thinocorus rumicivorus</i>	Agachona grande Agachona de collar Agachona chica	
LARIDAE	<i>Chroicocephalus serranus</i>	Gaviota andina	
COLUMBIDAE	<i>Columba livia</i> <i>Columba picazuro</i>	Paloma doméstica Paloma picazuro	

AVES			
Clase AVES			
Familia	Nombre Científico	Nombre Común	Status
	<i>Columba maculosa</i> <i>Zenaida auriculata</i> <i>Columbina picui</i> <i>Metriopelia morenoi</i> <i>Metriopelia melanoptera</i> <i>Metriopelia aymara</i> <i>Leptotila megalura</i>	Paloma manchada Torcaza Torcacita común Palomita ojo desnudo Palomita cordillerana Palomita puneña Yerutí yunqueña	VU
PSITTACIDAE	<i>Aratinga mitrata</i> <i>Cyanoliseus patagonus</i> <i>Bolborhynchus aymara</i> <i>Bolborhynchus aurifrons</i>	Calacante cara roja Loro barranquero Catita serrana Catita andina	
CUCULIDAE	<i>Guira guira</i>	Chasca	
STRIGIDAE	<i>Otus choliba</i> <i>Bubo magellanicus</i> <i>Speotyto cunicularia</i>	Alilicucú Tucúquere Lechucita vizcachera	
CAPRIMULGIDAE	<i>Caprimulgus longirostris</i>	Atajacaminos ñañarca	
APODIDAE	<i>Cypseloides rothschildi</i> <i>Streptoprocne zonaris</i> <i>Chaetura meridionalis</i> <i>Aeronautes andecolus</i>	Vencejo pardo Vencejo de collar Vencejo de tormenta Vencejo blanco	IC
TROCHILIDAE	<i>Colibri coruscans</i> <i>Colibri serrirostris</i> <i>Chlorostilbon aureoventris</i> <i>Leucippus chionogaster</i> <i>Oreotrochilus estella</i> <i>Oreotrochilus leucopleurus</i> <i>Patagona gigas</i> <i>Sappho sparganura</i> <i>Microstilbon burmeisteri</i>	Colibrí grande Colibrí mediano Picaflor verde Picaflor vientre blanco Picaflor puneño Picaflor andino Picaflor gigante Picaflor cometa Picaflor enano	
PICIDAE	<i>Melanerpes cactorum</i> <i>Veniliornis fumigatus</i> <i>Picoides mixtus</i> <i>Colaptes melanolaimus</i> <i>Colaptes rupicola</i>	Carpintero del cardón Carpintero oliva oscuro Carpintero bataraz chico Carpintero real Carpintero andino	
FURNARIDAE	<i>Geositta cunicularia</i> <i>Geositta punensis</i> <i>Geositta isabellina</i> <i>Geositta rufipennis</i> <i>Geositta tenuirostris</i> <i>Upucerthia dumetaria</i> <i>Upucerthia validirostris</i> <i>Upucerthia andaecola</i> <i>Upucerthia ruficauda</i> <i>Ochetorhynchus harterti</i> <i>Cinclodes fuscus</i> <i>Cinclodes atacamensis</i> <i>Furnarius rufus</i> <i>Leptasthenura fuliginiceps</i> <i>Leptasthenura yanacensis</i> <i>Leptasthenura aegithaloides</i>	Caminera Caminera puneña Caminera grande Caminera colorada Caminera picuda Bandurrita Bandurrita andina Bandurrita cola castaña Bandurrita pico recto Bandurrita quebradeña Agüerito Agüero Hornero Coludito canela Coludito ocráceo Coludito cola negra	E XX EN

AVES			
Clase AVES			
Familia	Nombre Científico	Nombre Común	Status
	<i>Asthenes heterura</i>	Canastero quebradeño	AM
	<i>Asthenes modesta</i>	Canastero pálido	
	<i>Asthenes dorbignyi</i>	Canastero rojizo	
	<i>Asthenes steinbachi</i>	Canastero castaño	VU
	<i>Asthenes sclateri</i>	Espartillero serrano	
	<i>Phacellodomus striaticeps</i>	Espinero andino	
	<i>Pseudoseisura gutturalis</i>	Cacholote pardo	VU
RHINOCRYPTIDAE	<i>Teledromas fuscus</i>	Gallito arena	VU
	<i>Scytalopus zimmeri</i>	Churrín yungueño	
TYRANIIDAE	<i>Suiriri suiriri</i>	Suirirí	
	<i>Elaenia albiceps</i>	Fiofío silbón	
	<i>Elaenia parvirostris</i>	Fiofío pico corto	
	<i>Mecocerculus leucophrys</i>	Piojito gargantilla	
	<i>Serpophaga subcristata</i>	Piojito	
	<i>Serpophaga griseiceps</i>	Piojito trinador	
	<i>Anairetes flavirostris</i>	Cachudito pico amarillo	
	<i>Anairetes parulus</i>	Cachudito pico negro	
	<i>Pseudocolopteryx acutipennis</i>	Doradito oliváceo	
	<i>Hirundinea ferruginea</i>	Birro	
	<i>Contopus fumigatus</i>	Burlisto copetón	
	<i>Pyrocephalus rubinus</i>	Churrinche	
	<i>Ochthoeca oenanthoides</i>	Pitajo canela	
	<i>Ochthoeca leucophrys</i>	Pitajo gris	
	<i>Myiotheretes striaticollis</i>	Birro grande	
	<i>Xolmis irupero</i>	Monjita blanca	
	<i>Agriornis montana</i>	Gauche serrano	
	<i>Agriornis albicauda</i>	Gauche andino	EN
	<i>Agriornis microptera</i>	Gauche gris	
	<i>Polioxolmis rufipennis</i>	Birro gris	VU
	<i>Muscisaxicola maculirostris</i>	Dormilona chica	
	<i>Muscisaxicola albilora</i>	Dormilona ceja blanca	
	<i>Muscisaxicola capistrata</i>	Dormilona canela	
	<i>Muscisaxicola frontalis</i>	Dormilona frente negra	
	<i>Muscisaxicola juninensis</i>	Dormilona puneña	
	<i>Muscisaxicola flavinucha</i>	Dormilona fraile	
	<i>Muscisaxicola rufivertex</i>	Dormilona gris	
	<i>Muscisaxicola cinerea</i>	Dormilona cenicienta	
	<i>Lessonia oreas</i>	Sobrepuesto andino	
	<i>Knipolegus aterrimus</i>	Viudita	
	<i>Hymenops perspicillata</i>	Pico de plata	
	<i>Satrapa icterophrys</i>	Suirirí amarillo	
	<i>Machetornis rixosus</i>	Picabuey	
	<i>Tyrannus melancholicus</i>	Suirirí real	
	<i>Tyrannus savana</i>	Tijereta	
	<i>Griseotyrannus aurantioatrocristatus</i>	Tuquito gris	
	<i>Pitangus sulphuratus</i>	Benteveo	
PHYTOTOMIDAE	<i>Phytotoma rutila</i>	Cortarrama	
HIRUNDINIDAE	<i>Phaeoprogne tapera</i>	Golondrina parda	
	<i>Progne chalybea</i>	Golondrina doméstica	
	<i>Progne modesta</i>	Golondrina negra	





AVES			
Clase AVES			
Familia	Nombre Científico	Nombre Común	Status
	<i>Carduelis magellanica</i>	Cabecitanegra	
	<i>Carduelis atrata</i>	Negrillo	
	<i>Carduelis uropygialis</i>	Cabecitanegra andino	

### Anexo 5. Listado de especies de vertebrados de valor especial del PN Los Cardones

La supervivencia de gran parte de la biodiversidad argentina a mediano o largo plazo dependerá sin duda de la implementación efectiva de medidas de protección. En este marco, el Reglamento para la Protección y Manejo de la Fauna Silvestre en Jurisdicción de la APN prevé, para cada área protegida, la elaboración de listas de vertebrados considerados de valor especial por su importancia de conservación<sup>23</sup>.

El primer listado de especies de vertebrados de valor especial de las Áreas Protegidas del Noroeste fue propuesto y sometido a revisión en 1996 (Gil 1996-compilador). La lista fue nuevamente actualizada y revisada por especialistas en dos oportunidades (Gil y Terroba 1998 -compiladores, Trucco y Gato 2000 -compiladores). La APN aprobó la última revisión por Resolución Nro. 133/02, con la incorporación de nuevas especies y del recientemente creado Parque Nacional Copo en la provincia de Santiago del Estero<sup>6</sup>.

De todos modos resulta necesario redefinir los alcances, criterios y utilidad de las especies de valor especial como herramienta documental y para la gestión de las áreas protegidas, discusión que está comenzando a desarrollarse en estos momentos (Sureda *com. pers.*).

Las especies consideradas de valor especial para el PN Los Cardones se conforman con un conjunto de especies presentes pero también con formas hipotéticas no registradas dentro de los límites del área que podrían resultar presentes. De este modo, el listado de especies de valor especial es el siguiente:

#### Anfibios

FAMILIA y ESPECIE	NOMBRE VULGAR	CRITERIOS
<b>Fam. Bufonidae</b> <i>Bufo spinulosus</i> *	Sapo Espinoso	k
<b>Fam. Hylidae</b> <i>Hypsiboas andinus</i>	Ranita Andina	f
<b>Fam. Leptodactylidae</b> <i>Telmatobius hauthali</i> *		a, c, d

#### Reptiles

FAMILIA Y ESPECIE	NOMBRE VULGAR	CRITERIOS
<b>Fam. Elapidae</b> <i>Micrurus frontalis</i> *	Coral	e, k
<b>Fam. Colubridae</b> <i>Philodryas trilineatus</i> *	Culebra	d
<i>Phimophis vittatus</i> *	Culebra	d
<b>Fam. Viperidae</b> <i>Bothrops ammodytoides</i> *	Yarará Ñata	k
<i>Bothrops neuwiedi</i> *	Yarará Chica	e, k
<i>Crotalus durissus</i> *	Cascabel	e, k

<sup>23</sup> DRNOA/SIB. Registro de Especies de Vertebrados de Valor Especial de las Áreas Protegidas del Noroeste Argentino. Período 2002 - 2004

## Aves

FAMILIA Y ESPECIE	NOMBRE VULGAR	CRITERIOS
<b>Fam. Tinamidae</b>		
<b>Nothoprocta ornata</b>	Inambú Serrano	f
<b>Tinamotis pentlandi</b>	Keu	f
<b>Fam. Cathartidae</b>		
<i>Vultur gryphus</i>	Cóndor Andino, Cóndor	k
<b>Fam. Anatidae</b>		
<i>Chloephaga melanoptera</i>	Guayata	f
<b>Fam. Accipitridae</b>		
<i>Buteo brachyurus</i>	Aguilucho Cola Corta	c
<b>Fam. Columbidae</b>		
<i>Metriopelia morenoi</i>	Palomita Ojo Desnudo	f
<b>Fam. Psittacidae</b>		
<i>Cyanoliseus patagonus</i>	Loro Barranquero	h, i, k
<b>Fam. Trochilidae</b>		
<i>Sappho sparganura</i> *	Picaflor Cometa	h, k
<b>Fam. Furnariidae</b>		
<i>Geositta punensis</i>	Caminera Puneña	c
<i>Geositta tenuirostris</i>	Caminera Picuda	f
<i>Upucerthia andaecola</i>	Bandurrita Cola Castaña	c, d
<i>Phacellodomus striaticeps</i>	Espinero Andino	f
<b>Fam. Rhinocryptidae</b>		
<i>Scytalopus zimmeri</i>	Churrín Yungueño	f, i
<b>Fam. Tyrannidae</b>		
<i>Muscisaxicola juninensis</i>	Dormilona Puneña	c, f
<b>Fam. Hirundinidae</b>		
<i>Haplochelidon andecola</i> *	Golondrina Puneña	c, d
<b>Fam. Mimidae</b>		
<i>Mimus dorsalis</i>	Calandria Castaña	c
<b>Fam. Cardinalidae</b>		
<i>Saltator rufiventris</i>	Pepitero Rojizo	
<b>Fam. Emberizidae</b>		
<i>Phrygilus atriceps</i>	Yal Cabeza Negra	c
<i>Pospiza baeri</i>	Monterita Serrana	a, c, g, i

## Mamíferos

FAMILIA Y ESPECIE	NOMBRE VULGAR	CRITERIOS
<b>Fam. Dasypodidae</b>		
<i>Chaetophractus vellerosus</i>	Piche Llorón, Quirquincho Chico	k
<b>Fam. Felidae</b>		
<i>Lynchailurus pajeros</i>	Gato del Pajonal, Gato Pajero	a, k
<i>Oncifelis geoffroyi</i> *	Gato Montes	k
<i>Puma concolor</i>	Puma, León	e, k
<b>Fam. Canidae</b>		
<i>Pseudalopex culpaeus</i>	Zorro Colorado	k
<i>Pseudalopex griseus</i> *	Zorro Gris Chico	k
<b>Fam. Camelidae</b>		
<i>Lama guanicoe</i>	Guanaco	a, k
<b>Fam. Muridae (Cricetidae)</b>		
<i>Akodon andinus</i> *	Ratón Andino	i
<i>Akodon alterus</i> *	Ratón de los Pastizales	d
<b>Fam. Octodontidae</b>		
<i>Octodontomys gliroides</i> *	Rata Cola de Pincel	c, d, f, h, i

<b>Fam. Ctenomyidae</b>		
<i>Ctenomys saltarius</i>	Tuco Tuco Salteño	a, c, d, f

**Criterios establecidos por el Artículo 3° del Reglamento para la Protección y Manejo de la Fauna Silvestre en Jurisdicción de la APN para la selección de Vertebrados de Valor Especial**

- a) Esté amenazada de extinción o sea vulnerable, a nivel general o en Argentina.
- b) Sea endémica estricta del Parque Nacional.
- c) Sea endémica del Parque Nacional y zonas cercanas (endémica regional).
- d) Sea el único Parque Nacional en que se ha encontrado la especie hasta el momento.
- e) Cumpla un rol ecológico clave para el funcionamiento y características de todo el ecosistema (especies clave, eslabones móviles, predadores tope, mutualistas).
- f) Sea de distribución restringida dentro del Parque Nacional, en general asociada a tipos de hábitats muy especiales y este además escasamente representada en el resto del país.
- g) El Parque albergue una población de importancia numérica significativa para la especie en Argentina.
- h) La especie tenga un alto grado de singularidad taxonómica (p. ej. familia o género monotípico).
- i) Su escasa presencia en áreas protegidas justifique una atención especial.
- j) Esté bien representada en otras regiones del país, pero las poblaciones del Parque Nacional tengan características ecológicas muy peculiares o únicas.
- k) Sea particularmente valorada por la sociedad (de valor cultural u otro).

## Anexo 6. Ficha de atractivos turísticos del PN Los Cardones, actualizada 2013

Nombre de los atractivos	Tipo	Características	Estado de conservación y/o mantenimiento	Recomendación y Observaciones
Valle Encantado	1.1 Montañas  1.8 Lugares de observación de flora y fauna	Se accede desde la RP N° 33 (Km 61), por camino interno de 4km. Ubicado a más de 3000 m snm. Atractivo esencialmente paisajístico. Presenta un conjunto de geofomas atractivas en un ambiente representativo de Pastizal de neblina. Se puede apreciar una gran diversidad de aves, incluyendo al cóndor.	<b>Regular</b> (presencia de ganado, evidencias de sobrepastoreo)	Incluye una ZUPE de aprox. 500 ha, que comprende 6 atractivos. No debe haber ningún tipo de pastoreo.
Laguna valle Encantado	1.4 Lagos, lagunas y esteros	DE origen pluvial. Se pueden ver diversas especies de aves acuáticas permanentes y migratorias	<b>Regular</b> (presencia de ganado en el cuerpo de agua. Compactación del suelo en orilla)	Incluida en la ZUP-E Valle Encantado
Mirador Piedra del Molino	1.1 Montañas  1.8 Lugares de observación de flora y fauna	Permite una vista panorámica imponente de la "Cuesta del Obispo". Ubicado a 3.348 m snm, Su nombre de debe a una gran piedra de granito para molienda que quedó en la zona. Es utilizado como referencia al punto más alto en el circuito Valles Calchaquíes. Ideal para el avistaje de cóndor.	<b>Bueno</b>	Zona de parqueo, incluida en una ZUP-I
Centro de Visitantes y Parador Antiguo Puesto Herrera				Incluido en una ZUP-I
Laguna de Cachipampa	1.4 Lagos, lagunas y esteros	Cuenca endorreica en ambiente de Pastizal de Puna húmeda. Visible desde la RP N° 33. La mayor parte del año se la divisa como una fina capa de sal. Presencia de diversas especies de aves acuáticas en época estival y congregación de guanacos.	<b>Regular</b> (presencia de ganado y burros silvestres. Evidencias de sobrepastoreo. Erosión por pisoteo)	No incorporado en las ZUP. Es un atractivo paisajístico que se puede apreciar desde la ruta. Mantener el área de espejo de agua dentro de la Zona Intangible.
Mirador ojo de cóndor	Lugares de observación de flora y fauna	Permite una vista panorámica del valle rodeado de cerros y serranías, con ejemplares de "cardón" y probabilidad de avistaje de guanacos. Ubicado en una accesible lomada adyacente a RP N° 33,	<b>Regular</b> (presencia burros)	Incluido en una ZUP-I, habilitando la subida de vehículos al cerrito como mirador.
Mirador "Secretos del Cardonal"	Lugares de observación de flora y fauna	En adyacencias de RP N° 33, presenta accesible al público 10 mil has de la especie emblema del PNLC (el cardón)	<b>Regular</b> (presencia de burros)	Incluido en una ZUP-I

Nombre de los atractivos	Tipo	Características	Estado de conservación y/o mantenimiento	Recomendación y Observaciones
de Tintín				
El Churcal	Lugares de observación de flora y fauna	Ubicado en el Valle de Tintín, presenta 500 has, de un bosque de churqui ( <i>Prosopis ferox</i> ), ambiente particular en el desierto del Tintín.	<b>Regular</b> (presencia de burros. Uso histórico intenso)	Incluido en una ZUP-E, para avistaje de avifauna, sólo habilitado con guía
Recta de Tintín "Caminos del Pasado"	1.10 Caminos pintorescos  1.12 Sitios arqueológicos o históricos	Tramo de 12 km de la RP Nº 33 en el valle de Tintín. Su aspecto rectilíneo despierta interés estético, y tiene importancia histórica por haber sido diseñada y emplazada por civilizaciones incaicas	<b>Bueno</b>	La carretera es ZUE y el mirador está incluido como una ZUP-I
Cerro Tintín	1.1 Montañas	Presenta atractivo en su variedad de colores, que denotan los diferentes procesos geológicos y de oxidación que presentan los minerales. Visible desde la RP Nº 33 en la Recta de Tintín,	<b>Regular</b> (presencia histórica y actual de ganado, presencia de burros)	No incorporado en las ZUP. Es un atractivo paisajístico que se puede apreciar desde la ruta. Mantener el área dentro de una Zona Intangible.
Cerro Negro	1.1 Montañas	Posee una altura de 5226 m snm, es uno de los más altos de las AP del país. Alberga comunidades de Puna y Altoandina con vegas de importancia para la conservación y uso. Es probable el avistaje de guanacos. Su coloración oscura se debe al alto contenido de óxido de manganeso. Es visible desde la RP Nº 33 en Recta de Tintín y se accede por camino vehicular.	<b>Regular</b> (presencia de ganado y burros silvestres en el pie del cerro. Sobrepastoreo y compactación de vegas)	El sendero para visitarlo quedará dentro de una ZUP-E, para ser habilitado con un guía de alta montaña, con la alternativa que se pueda subir por un sector y bajar por otro
Pinturas rupestres del Valle Encantado	1.12 Sitios arqueológicos o históricos	Conjunto de aleros que presentan figuras antropo y zoomorfas pintadas por civilizaciones prehispánicas. Por razones de resguardo solo uno de ellos está accesible al público.	<b>Bueno</b> (presencia de ganado, la erosión y desarrollo de líquenes representan una amenaza)	Algunas pinturas abiertas al público, las cuales serán incluidas en la ZUP-E de Valle Encantado
Sendero Valle Encantado-Rumiarco				Sólo habilitado con guía de trekking, dentro de una ZUP-E
Valle del Tonco				Es una ruta provincial secundaria, el área provincial de la ruta (24 m) es ZUE y la zona aledaña es ZUPE (50 m a cada lado)
Huellas de dinosaurios				Incluidas dentro de una ZUPE, para ser habilitadas cuando se tengan las condiciones, mientras tanto ponerlas en valor por medio de réplicas que puedan ser exhibidas

Nombre de los atractivos	Tipo	Características	Estado de conservación y/o mantenimiento	Recomendación y Observaciones
				<i>ex situ</i>
Sendero del Milagro				Sendero incluido en una ZUPE, habilitado bajo regulación para que sea abierto de forma especial una vez al año para el evento religioso
Sendero Finca El Candado				Está comprendido dentro de la ZUPE de Valle Encantado
Camino de carreta				Es un atractivo para evaluarse en un plazo mediano, como potencial zona de ZUPE
Los médanos				Incluido en la ZUPE del Camino Valle Encantado-Rumiarco

**Anexo 7. Lista de ActoresClave para el mapeo - ETAPA 2**

<b>INSTITUCIONES PÚBLICAS</b>	
Vialidad Provincial	Ministerio de Desarrollo Social Nacional
Policía	Secretaría Minería de Salta
IIPAF	Sub Secretaría de Agricultura Familiar
Ministerio de Turismo Provincial	Museo Arqueología de Cachi
Municipios	Escuelas
INTA – Seclantás	APS
KapaqÑan – Patrimonio Provincial	CONEA
Secretaría Ambiente de Salta	Secretaría de Recursos Hídricos
SENASA	Hospital de Cachi
Permer	
<b>ACADÉMICO - CIENTÍFICO</b>	<b>ONG</b>
Investigadores	CEDRUS
Tecnicatura de turismo de Cachi	FundaPaz
UCASAL – turismo	
Instituto Piaget	
<b>EMPRESARIOS</b>	<b>ORGANIZACIONES CIVILES LOCALES</b>
HESS - Colomé	Pobladores
Productores Centro Vecinal Amblayo	Puesteros Vecinos
Operadores Turísticos	Iglesia
Emisoras Radiales	Propietarios del entorno
Empresas Telecomunicaciones (Antenas)	Clubes de Montañismo
Cámara de Turismo	Comunidad Indígena de la Zona
Asociación Guías Turismo	
Transporte Público	





**Anexo 8. Listado de investigaciones**

**Investigaciones vigentes a la fecha (febrero 2011)**

Investigador	Institución	Título
Martínez, Olga G.; Guerra, Ricardo O.; Chambi, Janet; Aviles, Zulma; Tanco, Ma. Elena; Chacharani, Daniel.	Universidad Nacional de Salta (UNSa)	Identificación de áreas de importancia para la conservación de la diversidad de helechos y licófitas, parte 1.
Cazón, Ada; Juárez, V.D.; Araujo, M.S.; Torrea, M.A.; Vidaurre, A.; González, M.; Zuleta, D.	Fac. Cs Naturales, UNSa	Identificación de especies de mamíferos del Parque Nacional Los Cardones por determinación del patrón de ácidos biliares fecales: distribución y abundancia.
Cocucci, Andrea Arístides; Strelin, Marina; Diller, Martín	Laboratorio de Biología Floral, Instituto Multidisciplinario de Biología Vegetal (IMBIV), Universidad Nacional de Córdoba (UNC)	Estudio de la evolución de los patrones de covariación floral en la subfamilia Loasoideae (Loasaceae) desde un enfoque evo - devo y funcional, utilizando métodos cuantitativos.
Clausen, Andrea A.; Ispizua, Verónica N.; Ortega Baes, Pablo; Digilio, Ariana; Menendez Sevillano, M.del carmen y Ferreyra Mariana.	INTA - EEA Balcarce	Conservación in situ de recursos genéticos vegetales silvestres de importancia para la agricultura y la alimentación en sus ambientes naturales (AERG - 231211).
Mariano Hernández, Juan Franzese y Leonardo Sierra	Centro de Investigaciones Geológicas CONICET - Universidad Nacional de la Plata (UNLP)	Fracturación relacionada a la inversión tectónica en el ámbito de la Cordillera Oriental, Provincia de Salta, Argentina. Impacto en el modelado de reservorios fracturados de las cuencas del Noroeste Argentino.
Acosta, Rebeca; Mesones, Rosa V.; Núñez, Alejandro; Figueroa, Raquel.	Fac. Cs Naturales, UNSa	Ecología de los anuros: análisis de las comunidades larvales en el valle Calchaquí, Salta.

**Listado de todas las investigaciones autorizadas para el PN Los Cardones**

Investigador	Institución	Título
Albeza, Ricardo A.	Museo Entomológico	Diversidad de Lepidópteros del PN Los Cardones
Barboza, Gloria	Instituto Multidisciplinario de Biología General, UNC	Estudios taxonómicos y florísticos sobre angiospermas de Argentina. (Solanum, Leptostemonum, Gentianella, Ipomoea, Jacquemontia, Evolvulus, Dichondra).
Bidau, Claudio Juan	Universidad Nacional de Misiones - CONICET-Lab de genética Evolutiva. Fac de Cs Ex. Quim y Nat.	Citogenética evolutiva de Ctenomydae y Acrididae Sudamericanos.
Cassá, Liliana Ángela; Director: Dr. E. R. de la Sota	Centro de Estudios Farmacológicos y botánicos (CEFYBO-CONICET), Facultad de Medicina, UNLP	Biodiversidad Pteridofítica del Cono Sur de América Meridional
Cava, María B.; Corronca, José A.	Fac. De Cs Naturales, UNSa.	Diversidad de Artrópodos en diferentes ecoregiones del PN Los Cardones, Salta Argentina
Cegarra, Marcelo; Yamin, Marcela; Cas, Analía Laura; Cappolecchia, Mariana	Servicio Geológico Minero Argentino (SEGEMAR)	Estudio neotectónico de los Valles Calchaquíes Norte.
Colombo, Speroni F.; Aibar C.	Universidad Católica de	Viaje de estudios PN Los Cardones y Calilegua

Investigador	Institución	Título
y estudiantes	Salta - Universidad de Pavia, Italia	
Correa, Olga; Montecchia, Marcela S.	Fac. de Agronomía, Universidad de Buenos Aires- IBYF- CONICET	Evaluación de la diversidad microbiana en suelos de las Yungas. Análisis del impacto del desmonte y la agricultura sobre las comunidades bacterianas del suelo.
Cuervo, P. F.; Mera y Sierra, R.L.; Cortiñas, G.; Gómez Rueda, L.	Universidad Nacional de Cuyo (Fac. Cs. Médicas), Universidad J.A. Maza (Fac. Ciencias Veterinarias), Universidad de Valencia	Fascioliasis en PN Los Cardones, implicancias en fauna silvestre autóctona y exótica.
De Viana, Marta L.	Fac. Cs Naturales, UNSa	Factores que limitan el reclutamiento de <i>Trichocereuspasacana</i>
De Viana, Marta L.; Larenas, Giovanna; Albarracín, Franco Silvia; Cardozo, Paola; Morandini, Marcelo; Tomanek, Emanuel	Instituto de ecología y Ambiente Humano (INEAH), Bco. De Germoplasma. Fac. Cs Naturales, UNSa	Comunidades: Estructura del PN los Cardones.
De Viana, Marta Leonor; Larenas, Giovanna; Albarracín, Franco Silvia; Morandini, Marcelo; Tomanek, Emanuel	INEAH, Bco. De Germoplasma. Fac. Cs Naturales, UNSa	Distribución y estrategias adaptativas de especies vegetales.
De Viana, Marta Leonor; Morandini, Marcelo; Tomanek, Emanuel; Giaminola, Eugenia; Díaz, Rita	INEAH, Bco. De Germoplasma. Fac. Cs Naturales, UNSa	Patrimonio Natural y Cultural: Biodiversidad y conocimiento local. Conservación de Biodiversidad a largo plazo.
Del Papa, Cecilia Eugenia	CONICET	Origen y Evolución del Antepaís Andino en el límite Puna-Cordillera Oriental, Andes Centrales del Sur
Derlindati, Javier E.; Jerez, Adriana	Fac. Cs Naturales, UNSa	Curso Biodiversidad IV: Métodos de estimación de diversidad y abundancia de Vertebrados.
Dietrich, Hallock Christopher; Cryan, Jason; Moulds, Max; Simon, Chris	Illinois Natural History Survey	Colaboraciones para realizar maestría en taxonomía de insectos (con un enfoque en Auchenorrhyncha).
Donadio, Emiliano	Departamento de Zoología y Fisiología – Universidad de Wyoming	El impacto de la depredación por pumas y las actividades humanas sobre las poblaciones de guanacos y vicuñas: una evaluación regional y estacional en áreas protegidas del Noroeste Argentino
Farace, María I.	Instituto Nacional de Enfermedades Infecciosas	Monitoreo, captura y procesamiento de vectores potenciales portadores de borrelias en Argentina
Farfán, Fabio B.; Ferreira, Silvia. E.	Fac. Cs Naturales, UNSa	SubCuenca del Río Tintín (PN Los Cardones; Dpto. Cachi, Pcia. De Salta): caracterización y red de drenaje. Influencia de la Pavimentación de la Ruta Pcial Nº 33.
Garrido, José Luis	Fac.Cs. Nat., UNSa	Evaluación de Impacto Ambiental de la pavimentación de la ruta existente Nº 33
Gutiérrez, Diego G.; Macluf, C.; Márquez, G.; Torres, Esteban	Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica - División Plantas Vasculares, Museo de la Plata,	El género <i>Microliabum</i> Cabrera (Asteraceae, Liabaeae): Taxonomía, filogenia y conservación.

Investigador	Institución	Título
Gutiérrez, Diego; Smichdt Jabaily, Rachel; Smichdt, Matthew	Museo de la Plata, División Plantas Vasculares	Estudios filogenéticos de los géneros <i>Microliabum</i> (Asteraceae) y <i>Puya</i> (Bromeliaceae)
Hongn, Fernando; Del Papa, Cecilia E.; Petrinovic, Iván; Do Campo, Margarita	Museo de Ciencias Naturales, UNSa. CONICET.	FONCyT - ANPCyT - PICT2006 - 381: Los Andes Centrales Paleogenos en la Transición Puna - Cordillera Oriental, Noroeste Argentino.
Hoyos, Daniel	Consejo de Investigaciones Científicas de la UNSa	Estudio de las radiaciones solares y sus efectos en las regiones de Salta Capital y la Puna
Krabbe, K.N.; Sureda, Ana L.	Zoological Museum University of Copenhagen (ZMUC)	Colecciones de sonidos de Áreas Protegidas áridas del noroeste argentino.
Kulemeyer, Julio José	Grupo Yavi de Investigaciones Científicas	Estudio de Suelos.
Lamas, Laura	Fac. Cs Naturales, UNSa	Potencial alelopático de <i>Baccharis boliviensis</i> sobre semillas de especies vegetales de la región
Carlos Trucco, José Volante, María E. Sánchez, Juliana De Gracia, Julio Tolaba.	Fac. Cs Naturales, UNSa	Línea de Base de Vegetación del PN Los Cardones, Salta-Argentina
Lima, Jorge; Sarmiento, Miguel; Marozzi, Paola Alejandra	Facultad de Ciencias Forestales, Universidad Nacional de Santiago del Estero	Caracterización de los visitantes y determinación de Carga Turística en el Parque Nacional Los Cardones.
López, Ramiro P.	Herbario Nacional de Bolivia	Influencia de los arbustos sobre la diversidad y abundancia de plantas herbáceas en la Prepuna
López, Ramiro P.	Herbario Nacional de Bolivia	Asociación entre plántulas y adultos como índice de la incidencia de la facilitación a diferentes escalas especiales en la región biogeográfica de la prepuna, Sudamérica
Lorenzo, Laura E.; Lado, Carlos; Beltrán-Tejera, Esperanza; Estrada, Arturo; Romeraldo, María y Wrigley de Basanta, Diana.	Laboratorio de criptógamas, Dpto de Botánica, Centro Regional Universitario, Bariloche, Universidad de Comahue.	Myxobiota Neotropical II. Estudio biosistemático de Myxomycetes en ambientes áridos
Maioli, Nicolás A.; Esparrica, Héctor C.	Fac. de Humanidades; UNSa.	Inventario, caracterización y evaluación del estado de Conservación de los sitios arqueológicos e históricos del PN Los Cardones.
Martel, Álvaro	Fac. Cs Naturales, Universidad Nacional de Tucumán (UNT)	Estudio del arte rupestre del Valle Encantado, PN Los Cardones
Martel, Álvaro Rodrigo	Instituto de Arqueología y Museo, UNT	Arte Rupestre de pastores y (de) caravaneros: estudio contextual de las representaciones rupestres durante el periodo agroalfarero tardío (900d.c. - 1480 d.c) en los Andes centro-sur.
Menéndez Sevillano, M. del Carmen; Ferreyra, Mariana	EEA INTA Salta - Cerrillos	Conservación in situ de recursos genéticos vegetales nativos (PE 1401 - INTA) y las especies silvestres nativas de papa, poroto y forrajeras: prospección en áreas naturales del Noroeste argentino y la región pampeana (SEC y T).
Meza Torres, Esteban; Gómez, G.; Klein; Maisul, N.; Belo, G.; Vega, J.	IBONE, Universidad Nacional del Nordeste, CONICET	Pteridoflora de las APs del NOA, con énfasis en Ophioglossaceae.
Mosqueira, Mario	Fac. Cs Naturales, UNSa	IIA ruta 33 Tramo : Piedra del Molino - Cajoncillo
Múlgura, María Ema	Instituto de Botánica	Flora de la Provincia de Jujuy. Estudios en

Investigador	Institución	Título
	Darwinion	Verbenáceas
Novara, Lazaro Juan	Fac Cs Naturales, UNSa	Flora de Salta
Novara, Lázaro J.	Herbario MCNS, Fac. Cs Naturales, UNSa	Formación e incremento del herbario- Herbario Universidad Nacional de Salta
Novara, Martín	Fac. Cs Naturales, UNSa	La Formación Tunal (Daniano) Cuenca del Grupo Salta, Argentina. Relación con la formación Olmedo
Ortega Baes, Pablo	Laboratorio de Investigaciones Botánicas (LABIBO), Fac. Cs Naturales, UNSa	Biología reproductiva de las especies de plantas del Parque Nacional Los Cardones: visitantes florales y su efectividad
Ortega Baes, Pablo	LABIBO. Fac. Cs Naturales, UNSa	Sistema de cruzamiento y polinizadores en <i>Trichocereus pasacana</i>
Ortega Baes, Pablo	LABIBO, Fac. Cs Naturales, UNSa	Variaciones morfológicas y genómicas de poblaciones de <i>Pappophorum caespitosum</i>
Ortega Baes, Pablo Francisco	LABIBO. Fac. Cs Naturales, UNSa	Biología reproductiva de las especies de plantas del Parque Nacional Los Cardones: biología floral y sistema reproductivo
Ortega Baes, Pablo; Sühring, Silvia; Galíndez, Guadalupe; Arrueta, J.; Bravo, S.; Alonso Pedano, M.; Ortega A.; Fonteñez, S.; Martínez, A.	Fac. Cs Naturales, UNSa	Conservación de las cactáceas de los valles Calchaquíes (Salta, Argentina): estudios poblacionales.
Powel, Jaime E.	UNT, CONICET	Vertebrados del Paleogeno del Noroeste Argentino: Implicancias Evolutivas, Bioestratigráficas y geológicas
Quiroga Mendiola, Mariana	CIUNSa, UNSa	Plan de Manejo Ganadero con los Pobladores del Parque Nacional Los Cardones. La participación hacia la sustentabilidad
Rodríguez, Juan M.	Centro de Ecología y Recursos Naturales Dr. Ricardo Luti. CERNAR. UNC	Estudio Sistemático y Biogeográfico del género <i>Usnea</i> (Ascomycetes liquenizados) en Argentina
Saravia, María	Universidad Nacional Autónoma de México	Patrones de diversidad y rareza de cactus en los Valles Calchaquíes (Salta, Argentina) Implicancias para su conservación
Sermán, Verónica I., Astore, Vanesa; Milesi, Juan C.	Fundación Bionadina Argentina	Proyecto de conservación Cóndor Andino
Taraborelli, Paula; Ojeda, Agustina; Dacar, María	Instituto Argentino de Investigaciones de las Zonas Áridas.	Biología de la rata chinchilla <i>Abrocoma</i> sp. (Rodentia, Hystricomorpha, Abrocomidae): un enfoque integrativo eco- morfológico- comportamental.
Urbina, Luis A.; Ferreira, Silvia E.	Fac Cs Naturales, UNSa	Análisis de la Red de Drenaje de la Subcuenca del Río Amblayo y Cuenca Endorreica de Cachipampa, en el PN Los Cardones; Dptos. Cachi y San Carlos. Prov. de Salta.
Vanky, Kalman	Herbario Ustilaginales Vanky (UVH)	Ustilaginales of the World
Vega Caro, Ana C.	Fac. Cs. Naturales e Instituto Miguel Lillo; UNT	
Villalba, Ricardo	Instituto Argentino de Nivología, Glaciología y Ciencias Ambientales (IANIGLA)	Integración de registros instrumentales y dendrocronológicos para caracterizar la variabilidad climática en el Noroeste Argentino durante los últimos 500 años.

Investigador	Institución	Título
Vitry Christian F.	Subprograma Coordinación zona Puna y Cordillera Oriental. Dir. de Patrimonio Cultural- Sec.de Cultura Salta	Inkañan-camino del Inka en áreas protegidas del NOA
Zuloaga, F.O.; Catalán, P.; Aasegen, L.; Müller, J.	Instituto de Botánica Darwinion - CONICET	Flora de la República Argentina.



## Anexo 9. Análisis de Amenazas por Valoración de Índices de Daño

VALORES CONSERVACIÓN DEL PN LOS CARDONES	SOBRE PASTOREO	INTERFERENCIA DE POBLACIONES DE ESPECIES EXÓTICAS (ASILVESTRADAS Y GANADO)	INTERFERENCIAS POR INFRAESTRUCTURA Y TRÁNSITO	CAMBIO CLIMÁTICO	PROCESOS EROSIVOS NATURALES ASOCIADOS A RECURSOS PALEONTOLÓGICOS Y CULTURAL	CONTAMINACIÓN POR RESIDUOS	TURISMO NO (O INADECUADAMENTE) PLANIFICADO	PÉRDIDA DE CONECTIVIDAD	ÍNDICE DE AMENAZA A LOS VALORES DEL PNLC
GUANACOS ( <i>Lama guanicoe</i> )	4	4	2	2	0	0	1	3	0,41
CÓNDOR ( <i>Vultur gryphus</i> )	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
AMANCAY ( <i>Hipeastrum aureum</i> )	2	2	0	1	1	0	1	0	0,18
PUSQUILLO ( <i>Lovibia walteri</i> )	4	2	1	3	3	0	1	3	0,43
CACTÁCEAS	4	3	1	3	2	0	1	2	0,42
GEOFORMAS DE VALLE ENCANTADO Y OTRAS	2	2	1	2	4	2	1	0	0,32
HUELLAS DE DINOSAURIOS	0	0	0	2	4	0	1	0	0,16
SUCESIÓN DE ROCAS SEDIMENTARIAS	0	0	2	2	4	0	1	0	0,19
VALLE DEL TONCO	3	0	2	2	4	0	0	0	0,26
BOSQUE DE CHURQUI	1	3	2	2	0	1	1	1	0,26
CARDONAL	4	3	3	3	1	3	2	0	0,45
VEGAS ALTOANDINAS	4	2	2	3	3	0	0	0	0,36
LAGUNA CACHIPAMPA	4	3	3	2	4	2	1	3	0,51
COMUNIDADES Y ESPECIES DE VALLE (monte y Prepuna)	4	3	2	2	2	0	0	2	0,38
PASTIZAL DE ALTURA (o NEBLINA)	4	3	2	3	0	0	0	3	0,40
GRADIENTE AMBIENTAL FUNCIONAL, desde pastizal de altura (o neblina) a altoandino	3	3	2	4	2	0	0	3	0,43
EL PAISAJE	4	3	3	3	3	3	2	1	0,51
VALLE ENCANTADO	4	3	2	3	3	3	2	1	0,49
URANIO	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
POBLACIONES GENÉTICAS ÚTILES O POTENCIALMENTE ÚTILES	4	3	1	3	0	0	1	1	0,36
LA QUIETUD, LA TRANQUILIDAD DEL LUGAR	2	3	4	0	0	3	3	2	0,36



VALORES CONSERVACIÓN DEL PN LOS CARDONES	SOBRE PASTOREO	INTERFERENCIA DE POBLACIONES DE ESPECIES EXÓTICAS (ASILVESTRADAS Y GANADO)	INTERFERENCIAS POR INFRAESTRUCTURA Y TRÁNSITO	CAMBIO CLIMÁTICO	PROCESOS EROSIVOS NATURALES ASOCIADOS A RECURSOS PALEONTOLÓGICOS Y CULTURAL	CONTAMINACIÓN POR RESIDUOS	TURISMO NO (O INADECUADAMENTE) PLANIFICADO	PÉRDIDA DE CONECTIVIDAD	ÍNDICE DE AMENAZA A LOS VALORES DEL PNLC
AGUA	4	2	2	2	1	1	0	0	0,30
CABECERAS DE CUENCAS	4	2	2	2	2	0	0	2	0,35
HACIENDA (ganado: ovejas, cabras y vacas)	2	3	3	2	0	0	1	0	0,27
CULTIVOS de forrajes y otros	2	3	0	2	1	0	0	0	0,22
FORRAJES NATURALES (“Pastos”, “pajas” y “montes”)	4	3	0	2	0	0	0	0	0,27
Índice de prioridad de la amenaza	0,70	0,46	0,20	0,53	0,25	0,09	0,13	0,19	

0 = Cuando la actividad no afecta ni afectara en los próximos 6 años de forma directa al atributo.
1 = Cuando la actividad no afecta hoy, pero podría afectar de forma directa al atributo en los próximos 6 años.
2 = Cuando la actividad afecta hoy en día de forma directa al atributo, pero es una causa poco importante de su deterioro.
3 = Cuando la actividad afecta hoy en día de forma directa al atributo, pero aunque es una causa importante de su deterioro, no es la principal.
4 = Cuando la actividad afecta hoy en día de forma directa al atributo y es la principal causa de su deterioro.

Entre 0 y 0.39
Entre 0.40 y 0.69
Entre 0.70 y 1.00

**Anexo 10. Análisis de Amenazas por Valoración de Índices de Agresividad**

	<b>Amenazas</b>	<b>Extensión</b>	<b>Duración</b>	<b>Intensidad</b>	<b>Valor</b>
1	Sobrepastoreo	3	3	3	1,0000
2	Interferencia de Poblaciones de especies exóticas (asilvestradas y ganado)	3	3	2	0,8333
3	Interferencias por infraestructura y tránsito	1	3	1	0,5000
4	Cambio climático	3	3	3	1,0000
5	Procesos erosivos naturales asociados a recursos paleontológicos y cultur.	1	2	2	0,5833
6	Contaminación por residuos	1	3	1	0,5000
7	Turismo no (o inadecuadamente) planificado	1	3	2	0,6667
8	Pérdida de conectividad	2	3	2	0,7500

<b>Extensión</b>		
Extendido	Ocupa más del 30% del AP	3
Poco extendido	Ocupa entre 15 al 30% del AP	2
Localizado	Ocupa menos del 15% del AP	1


<b>Duración</b>		
Permanente continua	Cuando la actividad es más o menos continua, todo el año y ocurre por varios años (3 o más)	3
Permanente discontinua	Cuando la actividad es más o menos continua durante el año, pero ocurre en unos años y en otros no	2
De mediano plazo	Cuando la actividad ocurre sólo durante un periodo en el año, pero es continua a lo largo de varios años (3 o más)	2
Temporal	Cuando la actividad ocurre sólo durante un periodo en el año, y no es permanente, se da en unos años y en otros no	1

<b>Intensidad</b>		
Severo	Cuando hay una modificación total en el ecosistema o amenaza niveles jerárquicos superiores (como el clima o la hidrología) o extingue una especie.	3
Moderado	Disturbio intermedio que pone en riesgo elementos particulares del ecosistema (disminuye poblaciones, contamina parcialmente, altera proceso, etc.), sin llegar a ponerlos al borde de la extinción	2
Leve	Disturbio bajo que puede ser soportado por el ecosistema sin que este sea modificado o el impacto es de fácil recuperación	1

Anexo 11. FODA Institucional

	POSITIVO	NEGATIVO
INTERNO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mayor fortaleza institucional en todos los niveles de organización.</li> <li>• El fortalecimiento permanente de la institución para atender las complejas situaciones de conservación (APN – DRNOA).</li> <li>• Gracias a la infraestructura que tenemos actualmente en el AP pudimos trabajar en mejores condiciones y también a las mejoras en las seccionales para el personal del área.</li> <li>• La mejor distribución de los recursos económicos.</li> <li>• La planificación y responsabilidades asumidas por el área.</li> <li>• Implementación de herramientas de planificación a nivel BsAs-DRNOA y PNLC.</li> <li>• La determinación de la APN en poner en marcha el plan de gestión.</li> <li>• La actual buena cooperación del PN con la DRNOA y viceversa.</li> <li>• Buena relación intrainstitucional entre DRNOA-AP.</li> <li>• A nivel de AP equipo de trabajo con experiencia y alto grado de compromiso.</li> <li>• Buena predisposición del personal de PN.</li> <li>• El interés del personal del PNLC en participar</li> <li>• Articulación social con las actuales comunidades</li> <li>• en colaboración con lo ambiental.</li> <li>• Abordaje interdisciplinario de proyectos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Falta de personal XXX de cargos es muy lenta. Capacitación del personal general.</li> <li>• Limitaciones en personal para cumplir con demandas externas o que influyan en la organización de RRHH efectiva en el Parque.</li> <li>• Falta de disponibilidad de los recursos mucha veces económicos para la realización de las diferentes actividades generados para el AP.</li> <li>• A nivel del AP, insuficiente el RRHH.</li> <li>• Indefinición de competencias de la DRNOA con respecto al AP.</li> <li>• Falta de métodos, mecanismos y capacitación en el uso público para el desarrollo del tema visitantes.</li> <li>• Falta de capacitación del personal de guardaparque</li> <li>• El directorio de Parques deberían visitar las áreas con más frecuencia particularmente los vocales.</li> <li>• Cambio de mandatos/directrices a raíz del cambio de autoridades.</li> <li>• Las políticas de la direcciones no tienen la continuidad necesaria.</li> <li>• Inestabilidad política en la APN que condiciona o puede limitar avances en proyecciones que consideramos importantes para el cumplimiento de los objetivos del Parque.</li> <li>• Falta de toma de decisiones y políticas claras que acompañen el tema de pobladores.</li> <li>• Indefinición política respecto a aspectos que pueden ser clave a la gestión (ej. Pobladores)</li> <li>• La falta de definición institucional en el reconocimiento de pobladores.</li> <li>• Falta de toma de decisiones o una definición concreta sobre el reconocimiento de los pobladores del AP.</li> <li>• Falta de definición institucional con respecto al tema pobladores.</li> <li>• Como llegan los fondos al AP dificulta la gestión. (Gestión administrativa).</li> <li>• El problema que genera el sistema de envío de fondos.</li> <li>• Falta de personal guardaparque nacional.</li> </ul>



	POSITIVO	NEGATIVO
EXTERNO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Políticas provinciales a favor de la conservación en apoyo con el PN (creación del terciario, cursos, etc.).</li> <li>• Oportunidad en el marco de la posible concreción del proyecto QAPAcÑAN, como alternativa para poner en valor el patrimonio cultural del PNCL.</li> <li>• Interés de desarrollar el UP del área en todos los niveles del Estado (NAL-PCIAL-MUNIC)</li> <li>• El PNLC forma parte del circuito turístico de los Valles Calchaquies.</li> <li>• Oportunidad desde la APN al ser organismos del MINTUR para aprovechamiento del protagonismo de la actividad XXXX siendo factor de acceso posible a más recursos, fondos para el desarrollo de actividades sustentables en consonancia con una premisa del PFETS.</li> <li>• Posibilidad de articulación con otros organismos de Estado para el trabajo en las líneas definidas como prioritarias.</li> <li>• La colaboración y el interés por el AP desde pueblos y parajes aledaños y viceversa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Falta de RRHH en cuanto a cantidad y especialización.</li> <li>• Escaso personal con perfiles específicos (ej. Social)</li> <li>• Posicionamiento político para diferenciar lo provincial de lo nacional no favorable a la APN.</li> </ul>
		

Anexo 12. Compendio de Desafíos para el PN Los Cardones

DESAFÍOS DEL PNLC	
DESAFÍOS PARA EL USO PÚBLICO	<p>El Parque debe lograr...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Un desarrollo turístico que beneficie a los pobladores locales y del entorno</li> <li>2. Desarrollar servicios e infraestructura de uso público.</li> <li>3. La articulación interinstitucional con Turismo Provincial y Municipal</li> <li>4. Implementar un plan de promoción del Parque en conjunto con otros organismos</li> <li>5. Buena conectividad desde todos los puntos de uso público</li> <li>6. A través de los trabajos de investigación, la erradicación de especies exóticas</li> <li>7. Que no haya ganado domestico al costado del camino</li> <li>8. El funcionamiento del centro de informes de manera “optima”</li> <li>9. El diseño e implementación de manera efectiva del “Plan estratégico de comunicaciones”</li> <li>10. La toma de datos eficiente y precisa de registro de visitantes desde el centro de informes</li> </ol>
DESAFÍOS PARA LOS POBLADORES	<p>El Parque debe lograr...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>11. La estabilidad jurídica de los pobladores</li> <li>12. Definir la figura jurídica en virtud de la cual se encuentra en el PNLC, sea celebrado un contrato de ocupación o préstamo de uso</li> <li>13. La definición si se reconoce o no la condición de poblador</li> <li>14. Reducir a 0 el ganado vacuno bajo manejo extensivo</li> <li>15. A través de estudios específicos de investigación, la capacidad de carga ganadera con base en la resiliencia ecológica</li> <li>16. La rotación de la hacienda</li> <li>17. La reducción del ganado doméstico y asilvestrado</li> <li>18. Lograr un ordenamiento territorial y zonificación</li> <li>19. Generar acuerdos de uso de los recursos (o la figura legal que corresponda)</li> <li>20. Que la mayor cantidad de pobladores se involucren en actividades turísticas sustentables.</li> <li>21. La puesta en valor del patrimonio cultural material e inmaterial.</li> </ol>
DESAFÍOS PARA LA GESTIÓN	<p>El Parque debe lograr...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>22. Fomentar y mantener el abordaje interdisciplinario de proyectos</li> <li>23. Fomentar alianzas estratégicas con diversos organismos públicos y privados</li> <li>24. Reforzar el vínculo con las comunidades aledañas en los aspectos ambientales, turísticas y socio-culturales</li> <li>25. Capacitar e implementar en técnicas de trabajo en equipo</li> <li>26. Potenciar las capacidades individuales del personal</li> <li>27. Promover y mantener la discusión alrededor del tema de reconocimiento formal de pobladores</li> <li>28. Optimizar el sistema de gestión administrativa (ejecución de fondos)</li> <li>29. Contar con el RRHH necesario en cuanto a cantidad y especialidad, para la ejecución del PG</li> <li>30. Consolidar la continuidad de las políticas de gestión en todos los niveles para con PNLC</li> </ol>
DESAFÍOS PARA LAS AMENAZAS	<p>El Parque debe lograr...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <b>Sobrepastoreo</b></li> <li>31. Reducir la carga ganadera de ganado vacuno a 0, en términos de manejo extensivo</li> <li>32. Mejorar el manejo del ganado menor (manejo genético, condiciones sanitarias, etc.), con el fin de reducir la carga</li> <li>33. Recuperar las comunidades de herbívoros nativos</li> <li>❖ <b>Cambio Climático</b></li> <li>34. La implementación de un sistema de monitoreo sobre el cambio climático</li> <li>35. La ampliación de la representación y conectividad del gradiente altitudinal</li> <li>36. Implementar una estrategia de adaptación</li> </ul>

❖ **Interferencia de Poblaciones de especies exóticas, (asilvestradas y ganado)**

- 37. Eliminar y mantener la población de burros dentro del Parque en 0
- 38. Una reducción de la interferencia entre el ganado y las poblaciones de especies de fauna nativas, a través de una zonificación efectiva
- 39. Recuperar la distribución de especies indicadoras nativas
- 40. Desarrollar proyectos piloto para atender los problemas con otras especies exóticas

El Parque debe lograr...

- 41. Lograr conformar un ámbito de participación continuo con los pobladores del AP
- 42. Lograr que los pobladores obtengan beneficios económicos derivados de la existencia del AP
- 43. Posicionar al PNLC como producto turístico en el circuito/corredor de los Valles Calchaquies
- 44. El patrimonio tenga asegurada su integridad a través de estrategias y acciones de conservación
- 45. El AP mantenga la biodiversidad
- 46. La silvestría de las comunidades clave esté recuperada.
- 47. El entorno natural del AP esté conservado a través de estrategias articuladas entre pobladores, municipios, Provincia.
- 48. La conectividad del AP con su entorno resulte funcional para el mantenimiento de los procesos ambientales.
- 49. La APN debe lograr una gestión que genere la ampliación del PNLC, para garantizar una conectividad y funcionalidad
- 50. Un grupo conformado por actores locales que preste servicios a los visitantes de maneja organizada, responsable y sustentable.
- 51. Que la comunidad local desarrolle sentido de pertenencia con los valores naturales y culturales del AP, y aptitudes para trabajar en uso público.
- 52. En el AP se desarrollen proyectos de investigación en todos los tópicos (paleontológico, antropológico, ecológico, biológico y geológico) incluyendo su divulgación y extensión.
- 53. El AP sea visitada y valorada por su naturaleza y patrimonio cultural
- 54. La puesta en valor del patrimonio cultural antropológico y paleontológico (museos de sitio, colecciones y exhibiciones, curadores y guías)
- 55. Contar con instalaciones e infraestructura de servicios para el visitante
- 56. Un plan de uso público elaborado y ejecutado según los plazos estipulados
- 57. Lograr la continuidad de las acciones que tiendan a mejorar la calidad de vida de los pobladores y las actividades económicas y ambientalmente sustentables
- 58. Lograr acuerdos de uso y ocupación con los pobladores del AP (o la figura legal que resulte más conveniente)
- 59. La APN debe lograr una gestión institucional dinámica y sustentable para lograr la preservación y conservación de los valores ambientales, culturales y paleontológicos del PNLC con especial énfasis al uso público.
- 60. La APN debe lograr una gestión participativa que impulse la conservación ambiental y el desarrollo local y regional, potenciando el sentido de pertenencia del PNLC.
- 61. La APN debe lograr una gestión que fomente la conservación de recursos naturales y culturales del AP
- 62. Lograr un vínculo continuo con los vecinos al AP y establecer acuerdos.
- 63. La APN debe lograr que esté garantizada la difusión-comunicación permanente del PNLC
- 64. La APN debe lograr una gestión que fomente la investigación científica y participativa para su difusión



**Anexo 13. Modelo de Matriz para Directrices de Zonificación**

Actividades de manejo permitidas dentro del PNLC		Zona intangible	Zona de Uso Público		Zona de Uso Especial	Recomendaciones para la Zona de Amortiguamiento
			Zona de Uso Público Extensivo	Zona de Uso Público Intensivo		
Uso Público	Tipo A	I. T. C.	I. T. C.	I. T. C.	I. T. C.	I. T. C.
	Tipo B	I. T. C.	I. T. C.	I. T. C.	I. T. C.	I. T. C.
	Tipo C	I. T. C.	I. T. C.	I. T. C.	I. T. C.	I. T. C.
Manejo de recursos	Tipo A	I. T. C.	I. T. C.	I. T. C.	I. T. C.	I. T. C.
	Tipo B	I. T. C.	I. T. C.	I. T. C.	I. T. C.	I. T. C.
	Tipo C	I. T. C.	I. T. C.	I. T. C.	I. T. C.	I. T. C.
Administración	Tipo A	I. T. C.	I. T. C.	I. T. C.	I. T. C.	I. T. C.
	Tipo B	I. T. C.	I. T. C.	I. T. C.	I. T. C.	I. T. C.
	Tipo C	I. T. C.	I. T. C.	I. T. C.	I. T. C.	I. T. C.



## Definiciones:

**Zona intangible:** es el área de mayor protección de los recursos naturales y culturales y máximas restricciones al uso. Su finalidad es la preservación de determinados ambientes, sistemas o componentes naturales o culturales en condiciones intangibles. Las actividades estarán limitadas a las relacionadas con la vigilancia, con medidas de manejo esenciales para la conservación de los recursos y el mantenimiento 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 nivel de impacto, salvo raras excepciones debidamente justificadas.

**Zona de Uso Público:** es el área que contiene atractivos naturales y/o culturales que se consideran aptos y compatibles con la visita y disfrute público, sin comprometer su conservación o persistencia. Puede desdoblarse en dos zonas –en función de la intensidad y el tipo de uso y de las oportunidades y demandas que generan los atractivos referidos–, las cuales se describen a continuación:

**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 ha moderado sobre el ambiente, los sistemas o componentes naturales o culturales. Las actividades y usos permitidos son las contempladas en la zona intangible, a las que se agrega el uso científico y 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, etc.).

**Zona de Uso Público Intensivo:** es el área que por sus características acepta la mayor concentración de público visitante y actividades de más alto impacto compatibles con los objetivos de conservación de la unidad. Las actividades y usos admitidos son los contemplados en las zonas anteriores a las que se agrega el uso público masivo sujeto a la regulación de la APN. Se admite la construcción e instalación de servicios de mayor envergadura para la atención de los visitantes. (Ejemplos: campamentos organizados con servicios, centro de visitantes, estacionamientos, servicios gastronómicos, alojamientos cuando corresponda, etc.). Esta zona debe ser de escasa extensión frente a la superficie total del área protegida.

**Zona de Uso Especial:** es el área destinada a usos diversos relacionados con la infraestructura necesaria para la administración y el funcionamiento del área protegida. Es de escasa superficie y los usos en general implican niveles medios a altos de modificación ambiental. Es considerada una superficie “de sacrificio” al ser espacios de hábitat convertido (artificializado) insertos en zonas con altas restricciones al uso y donde es necesario alojar instalaciones administrativas e infraestructura de servicios incluida la red vial (Ejemplos: seccionales y destacamentos de guardaparques, Intendencias, Estaciones Biológicas, áreas destinadas al tratamiento de efluentes o tratamiento de residuos, etc.).

**Intensidad (I);** se refiere a la periodicidad, cantidad, profundidad y otros aspectos que pueden influir en la magnitud del impacto esperado de la actividad permitida en cada una de las zonas. Responde a la pregunta; ¿qué frecuencia, densidad o cantidad de esta actividad debe haber en esta zona, para lograr el efecto deseado? (aspecto cuantitativo). Cuando se tenga información precisa puede ser descrita de forma directa (cantidad de visitantes, metros cuadrados de infraestructura, cantidad de animales por ha, cantidad de carpas por ha, etc.) o en caso contrario puede ser descrita de forma indirecta (de tal magnitud que no afecte ciertos criterios, de tal magnitud que mantenga ciertos parámetros ambientales o sociales, etc.). También puede ser referencial, por ejemplo indicando que la intensidad es la descrita en el Documento X, Directriz X o Reglamento X (en este caso sería bueno que dicha referencia estuviera en los

anexos del Plan). No se colocan aquí recomendaciones de actividades por hacer, esta es una parte para establecer regulaciones, no para plantear actividades que se deben realizar.

**Tecnología (T);** se refiere a la forma cómo se hacen las cosas, o sea a la técnica utilizada, ya que el impacto depende también de este aspecto. Responde a la pregunta; ¿cómo debe hacerse esta actividad en esta zona, para que tenga los efectos deseados y evitar los no deseados? (aspecto cualitativo). Por ejemplo puede describir que en un sendero se permite el ingreso sólo con guías, o que en caso de vehículos sólo puedan ser de doble tracción, o que la iluminación de las cavernas deba ser con bombillos de x tipo. Se pueden describir las formas de intervención del recurso, como por ejemplo describir que la extracción de exóticas deberá hacerse con tal técnica o explicitando cuál técnica no se permite. Al igual que la intensidad, también puede ser referencial, por ejemplo indicar que las técnicas permitidas son las descritas en la Directriz X o en las permitidas en el Reglamento X. No se colocan aquí recomendaciones de actividades por hacer, esta es una parte para establecer regulaciones, no para plantear actividades que se deben realizar.

**Control (C);** se refiere a los controles que deben ser implementados en campo por parte de la APN en cada zona y actividad, con el fin de garantizar que se cumplan las directrices colocadas en los dos puntos anteriores (intensidad y tecnología). Responde a la pregunta; ¿qué tiene que pedir o hacer en campo la gente de la APN, para garantizar que se está cumpliendo la tecnología y la intensidad prevista? Esto generalmente tendrá que ser resuelto por los guardaparques del área, o sea que esto deberá ser considerado en los Planes de Control y Vigilancia que ellos realicen. Algunos controles podrían requerir de una acción de oficina, por ejemplo dar un permiso en la DRNOA para una investigación o contar con la habilitación para actividades turísticas, pero el control de que se haya otorgado se debe hacer en campo, así como verificar que se cumplan las condiciones con base en las cuales fue otorgado. Entonces, esta parte describe los controles que se deben hacer en campo, no los trámites que se deben hacer en oficinas.

# CAPÍTULO IX

## BIBLIOGRAFÍA



## CAPÍTULO IX. BIBLIOGRAFÍA

- ADMINISTRACIÓN DE PARQUES NACIONALES, 2002. Directrices para la Zonificación de las Áreas Protegidas de la APN. Buenos Aires, Argentina.
- ADMINISTRACIÓN DE PARQUES NACIONALES, 2010. Guía para la elaboración de planes de Gestión de Áreas Protegidas de APN. Dirección Nacional de Conservación de Áreas Protegidas, APN. Argentina.
- ADMINISTRACIÓN DE PARQUES NACIONALES, 2001. Plan de Gestión Institucional para los Parques Nacionales. Argentina.
- AGENCIA DE ÁREAS PROTEGIDAS. 2011. Bases para la Definición de Corredores Ecológicos en la Provincia de Salta. Propuesta técnica. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable, Salta.
- AGUILERA, N., P. LÓPEZSÁENZ, J. S. BIKAUSKAS Y P. N. MARCONI. 1997. Censo georeferenciado de pobladores del PNLC. Informe interno. DRNOA y PNLC- APN.
- ALONSO, R. N. 1989. Late Cretaceous dinosaur trackways in Northern Argentina. En: Gillette, D., y M. Lockley (eds). Dinosaur tracks and traces. Cambridge University Press, Nueva York.
- BRIONES A.V., 2008. Aproximación a la situación social del Parque Nacional Los Cardones. Informe realizado en el marco del Proyecto PIEI N°1, UNSa-APN-INTA. 46pp.
- BRIONES, A. V. 2008. Aproximación a la situación social del Parque Nacional Los Cardones. Elaborado en el marco del Proyecto PIEI 001-CIUNSA "Plan de Manejo Ganadero para los pobladores del Parque Nacional Los Cardones.
- BURGOS, F. 2011. Borrador del Plan de Manejo de Uso Público del PN Los Cardones. PNLC, APN.
- CABRERA, A. L., 1976. Regiones Fitogeográficas Argentinas. Enciclopedia Argentina de Agricultura y Jardinería. Fascículo 1, Tomo II. Editorial ACME S.A.C.I., Buenos Aires.
- DE GRACIA J., 2010. El uso del espacio pastoril y formas de vida de las familias campesinas en el Parque Nacional Los Cardones, Salta Argentina. Tesina de grado, Facultad de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Salta, 78pp.
- DE GRACIA J., GARRO R., MAIOLI N., SÁNCHEZ M.E., 2010. Entrevistas realizadas a pobladores de Valle Encantado, Rumiarco, Ovejería, Cachipampa, Tonco, La Apacheta, Cerro Negro y Tintín, en el marco del Plan de Gestión del PN Los Cardones, Noviembre-Diciembre 2010.
- DE GRACIA, J. Y M. E. SÁNCHEZ. 2011. La Investigación Científica en el Parque Nacional Los Cardones. Informe técnico DRNOA N° 25/2011.
- DE LORENZI, M. Y P. DÍAZ. 1973. La ocupación incaica en el sector septentrional del Valle Calchaquí. En: Estudios de Arqueología. Revista del Museo Arqueológico de Cachi N° 2. Salta, Argentina.
- DE VIANA, M. L. s.f. Los Cardones del Parque Nacional. Inédito. 18pp.
- FUNDAPAZ, 2013. Desarrollo de actividades sustentables. Proyectos de producción caprina y ganadera. Fichas pobladores Parque Nacional Los Cardones.
- GARCÍA-MANSILLA, M. R., U. FERRARIS Y R. NEUMANN. 1986. Proyecto de creación del Parque Nacional Los Cardones. Provincia de Salta. República Argentina APN, Dir Rec Nat Prov Salta, INTA.

- GARRIDO, J. L. Y J. J. SAUAD. 1998. Estudio de Impacto Ambiental, Informe Final: RP N°33 - Tramo El Carril-Payogasta. Sectores Piedra del Molino a Cajoncillo y Cajoncillo a Acceso a Tonco, IRNED- UNSa.
- GORE, R. 1993. Dinosaurs. *National Geographic* 183(1): 2-54.
- INDEC (Instituto Nacional de Estadística y Censos). 2011. Datos Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2001. [www.indec.gov.ar](http://www.indec.gov.ar)
- MAIOLI, N. 2011. Recursos culturales PN Los Cardones. Informe interno DRNOA, APN.
- MARTEL, A. R. 2010. Arte muebre de pastores y caravaneros. Estudio contextual de las representaciones rupestres durante el período agroalfarero tardío (900 d.C-1480 d.C) en el Noroeste Argentino. Tesis para acceder al grado de Doctor. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires.
- MATA DE LÓPEZ S., 2005. Tierra y Poder en Salta. El noroeste argentino en vísperas de la independencia. CEPIHA-UNSa, Salta, Argentina
- MOSCHIONE, F. N. 2009 a. Diversidad y Conservación de la Avifauna del PN Los Cardones. Informe Técnico DRNOA N° 58/09.
- MOSCHIONE, F. N. 2009 c. Resultados seguimiento poblacional guanacos y burros en PN Los Cardones. Informe Técnico DRNOA N° 60/09.
- MOSCHIONE, F. N. 2010. Presentación Trabajos Congreso Biodiversidad, S.M. Tucumán 2010. Informe Técnico DRNOA N° 105/10.
- MOSCHIONE, F. N. 2011 a. Aportes de Finca El Candado a la representatividad del PN Los Cardones. INFORME TÉCNICO DRNOA N° 14/11.
- MOSCHIONE, F. N. 2011 b. Biodiversidad PN Los Cardones I Fauna Invertebrados Informe Técnico DRNOA N° 41/11.
- MOSCHIONE, F. N. 2011 c. Biodiversidad PN Los Cardones II Fauna Vertebrados. Informe Técnico DRNOA N° 56/11.
- MOSCHIONE, F. N. 2011 d. Informe sobre Dinámicas Ecológicas, Paisajes Culturales y Fauna para el PG PN Los Cardones. Informe Técnico DRNOA N° 159/11.
- MOSCHIONE, F. N. 2011 e. Actualización Listados Fauna PN Los Cardones para PG. Informe Técnico DRNOA N° 160/11.
- MOSCHIONE, F. N. 2011 f. Conectividad PN Los Cardones para el PG. Informe técnico DRNOA N° 16/11.
- MOSCHIONE, F. N., SUREDA, A. L. y R. LIZÁRRAGA, L. 2010 Finca El Candado como complemento del PN Los Cardones. Informe Técnico DRNOA N°164/10.
- MOSCHIONE, F. Y GONZÁLEZ, M. A. 2009. Aves de la provincia de Salta: presencia y distribución. Reunión Argentina de Ornitología, Tafí del Valle, Tucumán, junio de 2009.
- OMS (Organización Mundial de la Salud). 2005. Ecosistemas y Bienestar Humano. Síntesis sobre salud. Evaluación de los Ecosistemas del Milenio.
- PARQUE NACIONAL LOS CARDONES, 1998. Plan Operativo Anual del Parque Nacional Los Cardones. Administración de Parques Nacionales. Argentina.
- PÉREZ, M. Y PEROTTI, L. 2005. Informe de relevamiento Parque Nacional "Los Cardones". Programa Social Agropecuario (PSA)
- PICCARDO P. y ZURETTI, M.L. 2004. Censo de los Pobladores del PNL. Formularios para el relevamiento de Información Familiar de los PPNLC. Dirección Regional Noroeste, Parque Nacional Los Cardones, Administración de Parques Nacionales.
- PICCARDO P., 2007. Mapa de sitios de pastoreo de los pobladores del PN Los Cardones. En el marco del Proyecto PIEI N° 1 "Plan de Manejo Ganadero para los Pobladores del

- PN Los Cardones: la participación hacia la sustentabilidad”. Consejo de Investigación de la Universidad Nacional de Salta.
- PICCARDO, P. 2005. Diagnóstico Socioeconómico, Productivo y Ambiental de Los Pobladores del Parque Nacional Los Cardones. Informe DRNOA, APN.
- PODER EJECUTIVO NACIONAL, 1980. Ley de Parques Nacionales N° 22.351. Argentina.
- PODER EJECUTIVO NACIONAL, 1996. Ley de Creación del Parque Nacional Los Cardones N° 24.737. Argentina.
- QUIROGA MENDIOLA, M., M. E. SÁNCHEZ Y J. DE GRACIA. 2008. Hacia el co-manejo ganadero: la ciencia y el saber local en la construcción de conocimientos y la toma de decisiones. Parque Nacional Los Cardones, Salta Programa Institucional Estratégico de Investigación N°1 PIEI N°1 2005 – 2008. Consejo de Investigación de la Universidad Nacional de Salta.
- SALFITY, J.A. Y C. R. MONALDI. 2006. Hoja geológica. Programa Nacional de Cartas Geológicas de la República Argentina.
- SÁNCHEZ M.E., DE GRACIA J. y Maioli, N. 2011. Aportes al Plan de Gestión del PN Los Cardones. Informe Técnico DRNOA N°135/2011. 26pp
- SÁNCHEZ, M. E, J. DE GRACIA Y MAIOLI, N. 2011. Informe de avance: uso ganadero del territorio. Plan de Gestión del PN Los Cardones. Etapa de trabajo con pobladores del área protegida. Informe Técnico DRNOA N°149/2011.
- SÁNCHEZ, M. E. 2009. Línea de base de vegetación del Parque Nacional Los Cardones-Salta – Argentina. Tesis para acceder al título de Ingeniería en Recursos Naturales y Medio Ambiente- Universidad Nacional de Salta.
- SARAVIA, M. 2006. Patrones de diversidad y rareza de cactus en los Valles Calchaquíes, Salta, Argentina: implicaciones para su conservación. Tesis para acceder al título de Master en Ciencias Biológicas. Orientación Biología Ambiental. Instituto de Ecología. Universidad Nacional Autónoma de México.
- SARAVIA, M. Y F. MOSCHIONE. 2007. El rol del Parque Nacional Los Cardones en la protección de la diversidad regional de cactus. Boletín de especies amenazadas N°14. IUCN. América del Sur.  
<http://www.sur.iucn.org/listaroja/boletin/boletin14/14articulo4.htm>.
- SeMADeS (Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable). 2001. Propuesta para la lista tentativa nacional de Patrimonio Mundial. Valle Calchaquí. Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Provincia de Salta, Argentina.
- SIB (Administración de Parques Nacionales. Sistema de Información de Biodiversidad). Proyecto de Conservación de la Biodiversidad - Donación GEF-BIRF TF 028372-AR.  
[www.parquesnacionales.gov.ar](http://www.parquesnacionales.gov.ar)»
- TARRAGÓ, M., Y DE LORENZI, M. 1966. Arqueología del Valle Calchaquí. *Etnia* 23, 24.
- VITRY, C. 1998. Por los caminos del Inka. En: Revista "Miradas: Artes, Ciencias y Creencias del Norte". N° 13. Salta, Argentina.
- WILSON, C. M. 2011. Diagnóstico participativo “DAS” Parque Nacional Los Cardones y zona de influencia. Proyecto BIRF 7520-AR - manejo sustentable de los recursos naturales “Componente desarrollo de capacidades Nacionales para el fortalecimiento del Sistema Nacional de Áreas Protegidas”. Subcomponente Desarrollo de Actividades Sustentables (DAS). APN. PNLC
- XAMENA, M. 2001. Aspectos históricos y culturales de la Quebrada de Las Conchas. Dirección de Patrimonio Cultural de la provincia de Salta, Argentina.



# PLAN DE GESTIÓN PARQUE NACIONAL LOS CARDONES

## ADMINISTRACIÓN DE PARQUES NACIONALES



**INTENDENCIA**

**Barrio Nuevo S/N - PAYOGASTA**

**Teléfono: 03868-15452878**

**Email: loscardones@apn.gov.ar**





República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional  
2017 - Año de las Energías Renovables

**Hoja Adicional de Firmas**  
**Informe gráfico**

**Número:**

**Referencia:** EXPTE 2177/2014 ELABORACIÓN PLAN DE GESTIÓN PN LOS CARDONES

---

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 344 pagina/s.

## **ADDENDA AL PLAN DE GESTIÓN DEL PN LOS CARDONES CAPÍTULOS V “ZONIFICACIÓN” y VI “PLAN DE TRABAJO”**

### **Introducción**

Esta addenda surge como respuesta a la necesidad de encontrar una propuesta que equilibre la planificación realizada con los diferentes aspectos de la gestión del Parque Nacional Los Cardones. Asimismo surge de la necesidad de no vulnerar el exhaustivo ejercicio de elaboración del Plan de Gestión en el cual muchas personas estuvieron involucradas permitiendo el desarrollo de un importante proceso de vinculación con el entorno. Este proceso tuvo como producto tangible la sistematización de valiosa información sobre todo en los aspectos sociales del área protegida (AP). Sin embargo durante el mismo se evidenció -dada la complejidad del área protegida y su historia- la dificultad de arribar a una propuesta cartográfica de zonificación que garantice el respeto a la normativa vigente. Por último, es importante señalar que más allá de este anexo, tanto la caracterización como el diagnóstico las estrategias y los proyectos propuestos en el Plan de Gestión siguen vigentes, aun teniendo en cuenta el paso del tiempo.

En este contexto el mapa de zonificación del Capítulo V (mapa 4) debe ser tomado como una visión del AP a 20 años. A continuación figura la zonificación (Mapa 4 bis y Mapa 4.1. bis) que entrará en vigencia a partir de la aprobación de este Plan de Gestión, y una propuesta de categorización del área protegida que deberá ser establecida mediante Ley Nacional.

### **Metodología**

En el seno de la Dirección Nacional de Conservación se conformó un equipo interdisciplinario para analizar la propuesta del Plan de Gestión en ciernes, y se trabajó en consulta con la Dirección Regional Noroeste Argentino (DRNOA). El equipo basó su revisión y propuesta en los siguientes ejes: uso del espacio por las distintas familias que habitan el AP previo a su creación; minimización del efecto borde; protección de los valores de conservación naturales y culturales identificados en el Plan de Gestión y cumplimiento de las directrices vigentes para la zonificación.

## **CAPÍTULO V - ZONIFICACIÓN**

### **Página 134**

#### **Zona de uso público intensivo (ZUPI)**

Área de Valle Encantado. Se agrega el siguiente texto: “Valores culturales: dentro de la ZUPI de Valle Encantado para uso público se dejan sólo dos aleros (nº15 y Alero Las Caravanas, incluido como detalle en el mapa de Valores de Conservación), los restantes quedarán en zona de restricción (ver detalle en mapa 4.1bis).

### **Página 136**

**Familia Farfán.** La vivienda y patio adyacente serán considerados dentro de la categoría de Parque Nacional, con zonificación: Zona de Uso Público Extensivo (ZUPE). Esto se debe a que no se trata de una vivienda permanente en el AP.

### **Página 137**

**Zona intangible.** Esta zonificación actualmente recae dentro de la categoría de Parque Nacional del mapa 4bis. Si bien el espíritu del texto de ese apartado no se altera significativamente, se modifican los sitios considerados en dicha zona, ya que toda la superficie identificada con uso de pastoreo fue excluida de esta zona. Por lo cual, los siguientes sitios son los principales ejes para el ordenamiento de la zona intangible, categoría Parque Nacional:

- 1 Comunidades altoandinas y puneñas del Cerro Negro y humedales asociados
- 2 Faldeos del Cerro Tintín, desagües del río Tintín, planicies de Cajoncillos, Duendeyacu y Perrayacu (incluye el Churcal)
- 3 Algunos sectores de la cuenca endorreica de Cachipampa y Cajoncillos
- 4 Algunos sectores de los valles al norte y este del Filo de la Apacheta, y su prolongación hacia el sur
- 5 Sector sur del Valle del Tonco y quebradas aledañas

### **Página 138**

**Subzona a recuperar intangibilidad.** Esta subzona se denominará **Zona de aprovechamiento sostenible de recursos (con prioridad para el análisis y estudio del manejo de los recursos naturales)** acorde al Proyecto de Reserva Nacional (ver mapa 4bis). Dado que estos sectores son de importancia para los valores de conservación identificados en este Plan de Gestión, deberán priorizarse los proyectos participativos con las familias que utilizan actualmente dichos recursos.

En la actualidad se prevé que en un plazo de 20 años algunas de estas zonas dejarán de ser utilizadas y serán manejadas acorde a las pautas de intangibilidad, por lo cual se irá construyendo ese camino con los pobladores y sus descendientes, respetando sus derechos e identidades.

Como se desprende del mapa 4.1bis se plantean tres niveles de prioridad según la urgencia en la necesidad de arribar a un manejo adecuado:

- Prioridad alta: Pusquillo (*Lovibia walteri*) y vegas altoandinas en zonas de Cerro Negro; sectores de pastizal de altura, laguna Cachipampa.
- Prioridad media: Cardonal y Amancay (*Hipeastrum aureum*), Bosques de Churqui, valle del Tonco, gradiente ambiental funcional.
- Prioridad baja: pastizales

### **Página 139**

**Zona de Uso Especial.** Se elimina la expresión “Tipo I”

### **Página 140**

**Zona de Uso Especial.** Se elimina lo referido a “Zona de Uso Especial Tipo II” ya que a partir

de la zonificación propuesta, las viviendas se encuentran dentro de la Zona de Aprovechamiento de Recursos.

**Página 141**

**Zona de transición a Reserva Nacional.** Debe reemplazarse por "Proyecto de Reserva Nacional". Ver mapas 4bis y 4.1bis.

**Página 142**

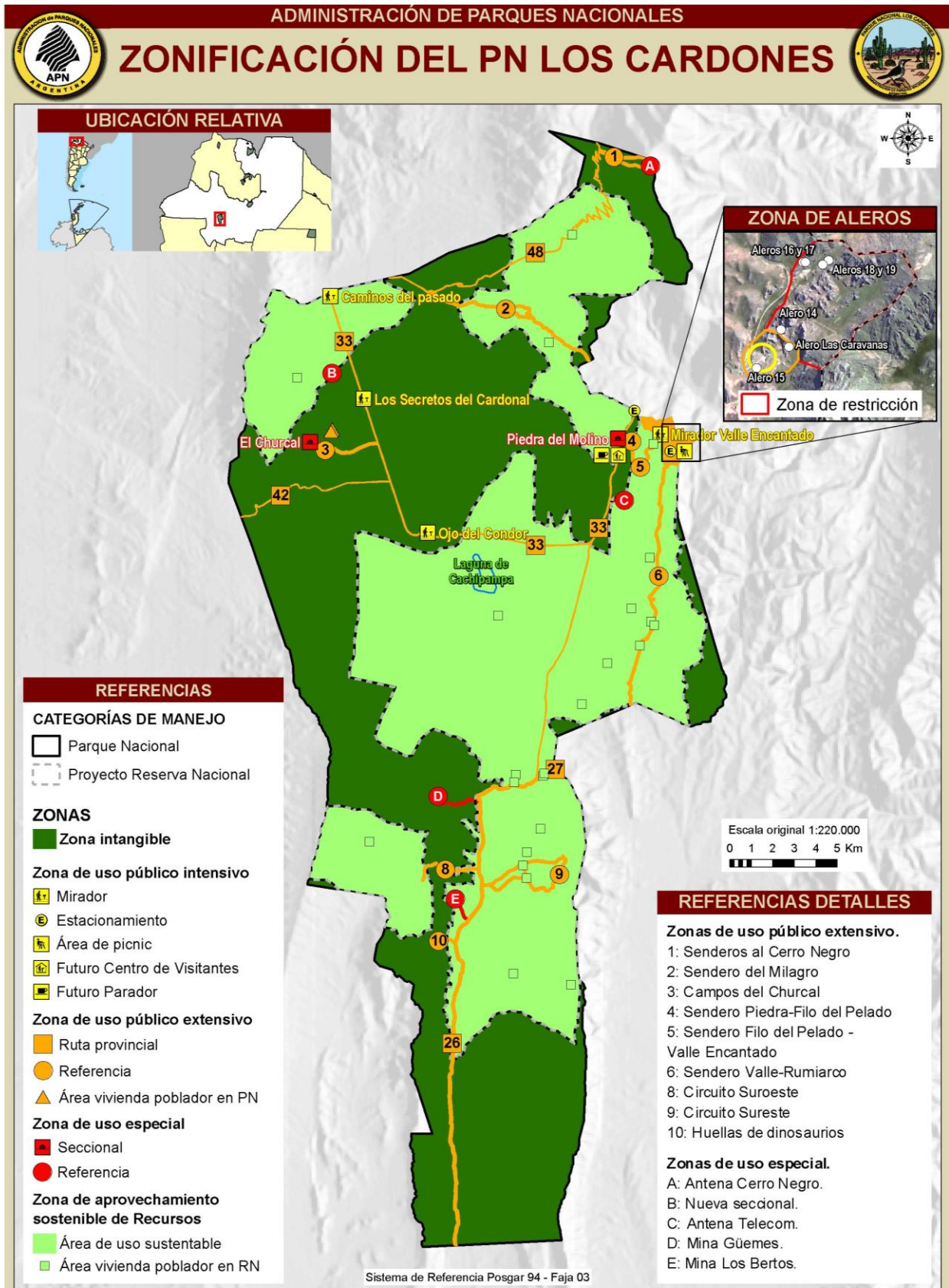
Por los cambios introducidos la tabla sobre las extensiones de la zonificación queda de esta manera:

Tabla 16bis: Extensión de las categorías y zonas de usos propuestos para el PN Los Cardones

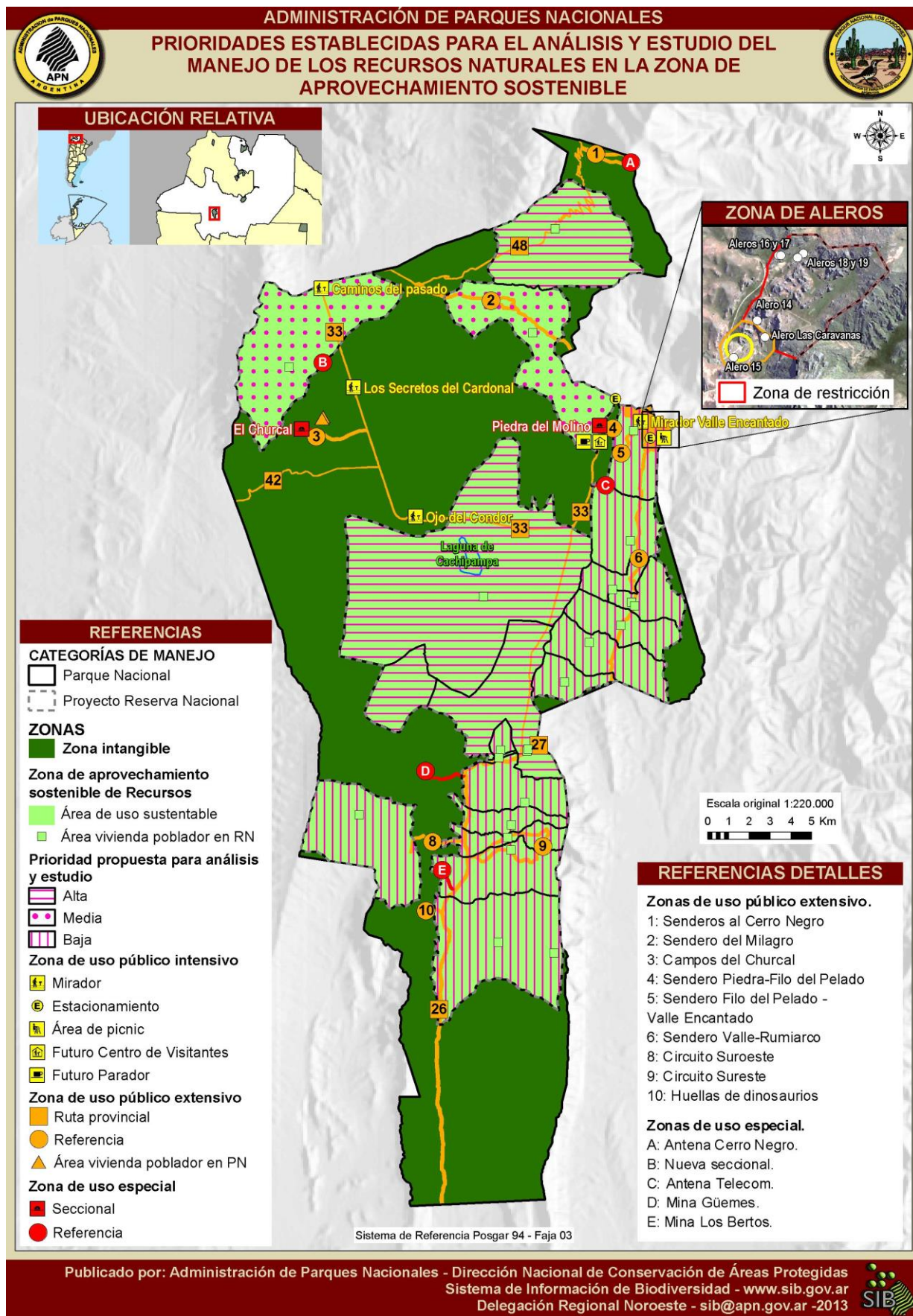
<b>CATEGORIA DE MANEJO</b>	<b>ZONA</b>	<b>HA</b>	<b>%</b>
<b>PARQUE NACIONAL</b>	Intangible	31135	48,14
	Uso especial	32	0,05
	Uso público intensivo	4	0,01
	Uso público extensivo	322	0,50
<b>TOTAL PARQUE NACIONAL</b>		<b>31.493</b>	<b>48,70</b>
<b>RESERVA NACIONAL</b>	Intangible	20	0,03
	Uso especial	27	0,04
	Uso público intensivo	7	0,01
	Uso público extensivo	813	1,26
	Zona de restricción (Aleros)	59	0,09
	ZAR (Prioridad mayor)	12.442	19,24
	ZAR (Prioridad media)	5.371	8,30
	ZAR (Prioridad baja)	14.418	22,30
	ZAR (Viviendas pobladores)	18	0,03
<b>TOTAL RESERVA NACIONAL</b>		<b>33.176</b>	<b>51,30</b>
<b>TOTAL GENERAL</b>		<b>64.670</b>	

**Página 144:** Los dos mapas a continuación reemplazan el mapa 4 - Zonificación preliminar del Parque Nacional Los Cardones.

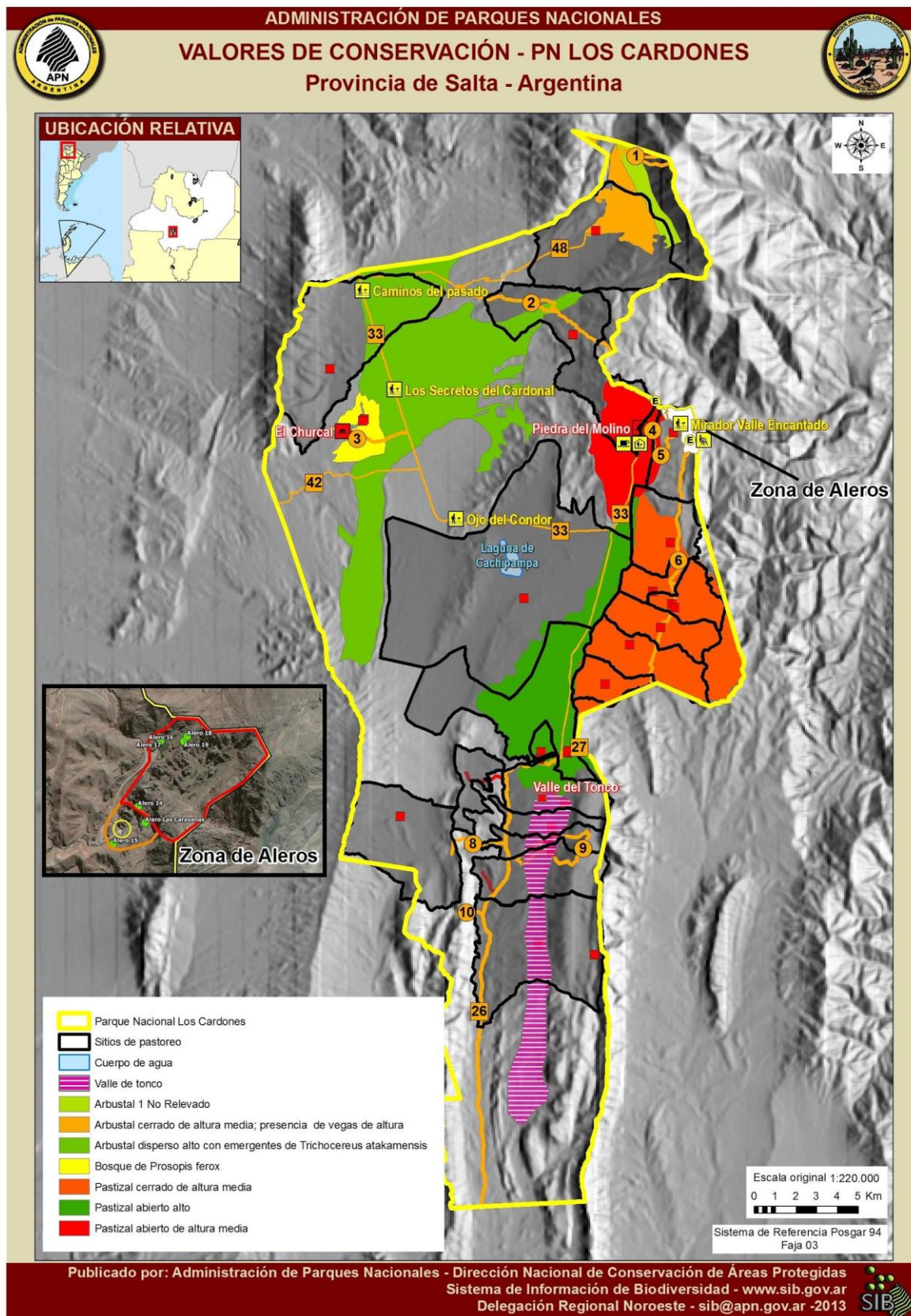
## Mapa 4bis: Zonificación del Parque Nacional Los Cardones



Mapa 4.1bis: Prioridades establecidas para el análisis y estudio del manejo de los recursos en la zona de aprovechamiento sostenible.



Mapa 4.2bis: Valores de conservación georreferenciados del PN Los Cardones



**Página 146**

Al área que se identifica como "Proyecto de Reserva Nacional" se le deben adicionar las dos zonas identificadas como **zonas de aprovechamiento sostenible de recursos (con prioridad alta y media para el análisis y estudio para el manejo de los recursos naturales).**

## **CAPÍTULO VI – PLAN DE TRABAJO**

### **Página 165.**

**Objetivo 3. Incrementar la capacidad de gestión instalada en el Parque, con el propósito que se puedan afrontar de manera eficiente los desafíos identificados para los próximos 6 años.**

Se agrega Meta 3.1bis: “Definición territorial de las categorías de manejo del AP Los Cardones en el término de DOS (2) años”; Indicador de éxito: “Sanción de Ley Nacional aprobando la categorización de Parque Nacional y Reserva Nacional Los Cardones”. Se sugiere como estrategia: Desarrollar mecanismos para lograr el consenso entre actores internos y externos al AP incluyendo gestiones con el HD para la sanción de la Ley.

Asimismo se agrega el Proyecto #4.1: “Categorizar el Área Protegida”.

### **Página 171.**

#### **Proyecto #17**

Se agrega E5. Estrategia específica relacionada al uso público y protección de los aleros del Valle Encantado: necesidad de instalar alambrado y tranqueras para delimitar zonas.

### **Página 175.**

**Objetivo 10. Desarrollar el uso público a través de una planificación participativa, teniendo como marco los tres pilares de la sustentabilidad; ambiental, social y económico.**

Se incorpora el siguiente cuadro con metas, indicadores y mecanismos de medición anual relativos a:

- Sistema de encuestas de satisfacción de la experiencia del visitante
- Sistema de obtención de estadística de visitación

<b>METAS</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>MECANISMO DE MEDICIÓN ANUAL</b>
Se cuenta con un Sistema de Encuestas de Satisfacción de la experiencia del visitante	Encuestas realizadas en muestras representativas	Contar con datos procesados
Se cuenta con un Sistema de obtención de estadísticas de visitación	Planillas de registro de visitantes completadas	Datos de visitación ingresados al sistema informático.





República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional  
2018 - Año del Centenario de la Reforma Universitaria

**Hoja Adicional de Firmas**  
**Informe gráfico**

**Número:**

**Referencia:** EXPTE 2177/2014 PLAN DE GESTION PARQUE NACIONAL LOS CARDONES

---

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 7 pagina/s.