

***PLAN DE MANEJO DEL PARQUE NACIONAL
TALAMPAYA- FASE II***

*ADMINISTRACION DE PARQUES NACIONALES
2001*

**PLAN DE MANEJO DEL PARQUE NACIONAL
TALAMPAYA
FASE II**

**COORDINACION TECNICA
Y EDICION:**

ANA M. BALABUSIC

DIAGNOSTICO Y ELABORACION:

FRANCISCO SYLVESTER
ANA M. BALABUSIC
CLAUDIA DELLAFIORE
JORGE ROMERO DINDORF
SERGIO ARIAS VALDECANTOS

COLABORADORES:

JUAN CARLOS ACOSTA
LUCIANO AVILA
JOSE BONAPARTE
LEONARDO BOTO
HERNAN CASAÑAS
ROMINA CASELLI
ALBERTO CASSELLI
EDUARDO HAENE
MARCELA LUNAZZI
FERNANDA MENVIELLE
ROBERTO MOLINARI
WILLIAM SILL
PEDRO STIPANICIC
OMAR TEGALDO
ANDREA VALDOSERA

TABLA DE CONTENIDOS

PARTICIPANTES DEL TALLER	6
PRESENTACION.....	9
Introducción.....	11
Objetivos del Plan de Manejo - FASE 2	11
Descripcion Preliminar	12
<i>Ubicación, límites y superficie</i>	12
<i>Marco legal</i>	12
<i>Clima</i>	12
<i>Fisiografía.....</i>	13
<i>Hidrografía.....</i>	13
<i>Suelos</i>	14
<i>Vegetación.....</i>	15
Ambientes del parque	15
Estado de conservación de la flora	15
Especies de valor especial*	16
Listado de especies*	16
Hierbas.....	16
Epífitas	17
Enredaderas.....	17
Arbustos	17
Arboles	18
Fauna.....	18
Anfibios	19
Reptiles	19
Aves	19
Mamíferos	19
Especies de valor especial.....	19
Estado de conservación de la fauna	21
Recomendaciones para Subprograma de Investigación y Monitoreo	21
Listado de especies	22
Anfibios	22
Reptiles	22
Aves	22
Mamíferos	24
<i>Geomorfología</i>	24
<i>Geología</i>	25
<i>Recursos mineros</i>	27

<i>Paleontología</i>	27
<i>Recursos Culturales de Talampaya. Patrimonio Arqueológico</i>	30
<i>Marco Regional</i>	33
Caracterización de la Región de Interacción.....	34
Medio Social.....	35
<i>Rasgos relevantes del área</i>	39
<i>Uso de la tierra</i>	39
<i>Uso Público</i>	39
<i>Personal, infraestructura y equipamiento</i>	43
Personal.....	43
Vehículos:	43
Equipos de comunicación:	43
Estado de conservación del área	43
<i>Lista de problemas del P.N. Talampaya:</i>	43
Problemas de Control y vigilancia	43
Problemas de Administración y obras.....	43
Problemas de Uso público	44
Problemas de Integración del Parque a la Comunidad	45
<i>Lista de problemas en orden de prioridad</i>	46
Objetivos de manejo	47
Zonificación	47
<i>Categorías de manejo:</i>	47
Resultado de la zonificación:.....	48
Programas de Manejo	49
<i>1) Programa de Control y Vigilancia</i>	49
<i>2) Programa de Administración</i>	50
<i>3) Programa de Obras y Equipamiento</i>	50
Obras	51
Equipamiento	51
<i>4) Programa de Conservación y Manejo</i>	51
Sub - Programa de Protección y Recuperación	51
Sub - Programa de Investigación y Monitoreo	52
<i>5) Programa de Uso Público</i>	53
Subprograma de Recreación y Turismo.....	54
Subprograma de interpretación, educación ambiental y difusión	55
<i>6) Programa de Integración a la Comunidad</i>	56
<i>7) Programa para el Manejo Coordinado del Sitio Ischigualsto-Talampaya</i>	

.....	57
Bibliografía.....	65
ANEXO	68
<i>Índice de tablas y Figuras</i>	68

PARTICIPANTES DEL TALLER**-VILLA UNION, DICIEMBRE DE 2000-****COMISIONES DE TRABAJO PARA EL ANALISIS DE LOS PROBLEMAS DE CONSERVACION
Y LA ELABORACION DE PROGRAMAS**

Mesa N° 1 Programa de Control y Vigilancia	
Coordinador Sergio ARIAS VALDECANTOS	Gpque. P. N. Talampaya – A. P. N.
Walter CIARES	Rec. Naturales de Jujuy
Raúl GONZALEZ	A/C Escuadrón 24 Sec. Villa Unión G. N.
Sarg.1° Ángel Rafael RIVERO	Esc. 24 Sec. Villa Unión – G. N.

Mesa N° 2 programa de Administración, de Obras y Equipamiento	
Coordinador Alberto CASELLI	Geólogo –U.B.A.– Proyecto de Investigación de Sedimentitas Triásicas en el Parque
Francisco VILLAFANE	Brigadista P. N. Talampaya – A. P. N.
Daniela CABRAL	Intendencia Dpto. Felipe VARELA
Carlos DECARO	Dirección de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable Del. Chilcito
Sr. Héctor Omar PÁEZ	Concejal Dpto. Felipe VARELA
Luis Alberto VILLAGRA	Municipalidad -Relaciones Instituciones-
Antonio VILLAFANE	Del. Contable del P. N. Talampaya – A. P. N.
Guillermo MARTÍN	Dir. de Aprov. de Recursos -A. P. N.-
Teresa Nancy PÁEZ	Confitería del P. N. Talampaya
Norberto BARRIONUEVO	Representante Sector Hotelero de Villa Unión (Hotel NORVANEPAT)
Adolfo ORTIZ	Representante restaurantes de Villa Unión (Comedor “Doña Paula”)
César RODRÍGUEZ	Geofísico –UNLAR- Sede Villa Unión. Proyecto Investigación de Exploración
William SILL	Paleontólogo U. N. S. J.
Elba CORTEZ	Municipalidad Area Turismo

Mesa N° 3 Programa de Conservación y Manejo

Coordinador Miguel HERRERA	UNLAR Sede Chamental
Fernando BIURRUM	Biólogo –UNLAR-
Fermín BARRAZA BARRAZA	Decano UNLAR Sede Villa Unión
María Elena GONALDI	Antropóloga –Instituto de Antropología UNLAR-
Andrea ARCUCCI	Paleontóloga –UNSL-
Jorge ROMERO	O. N. G.
Hernán CASAÑAS	Asociación Ornitológica del Plata (A.O.P.)
Claudia DELLAFIORE	Bióloga Del. Reg. Centro –A. P. N.-
Pablo ACENOLAZA	CIC y TTP / CONICET
Mara PEDICINO	Universidad La Rioja
Mabel Teresita LARRÁN	UNLAR
Alfredo VILLAFANE	UNLAR
Cristian VELAZQUEZ	UNLAR Sede Chamental

Mesa N° 4 Recreación y Turismo

Coordinador Raúl ROMERO	Geógrafo –Prog. de Uso Público A. P. N.-
Justo HERRERA	Servicio de cabalgatas
Ricardo ARANDIA	Presidente del Consejo Departamental de Producción, Turismo y Servicios
José ORQUERA	“Exp. Aventura Corona del Inca” –Agencia de Turismo La Rioja-
María Inés RICO	Directora de Turismo de San Juan Administración P. N.. Ischigualasto
Luis FORLIN	O. N. G.

Mesa N° 5 Interpretación, Educación Ambiental y Difusión

Coordinador Omar TEGALDO	Prog. de Interpretación Amb. –A. P. N.-
Jorge Adrián PÁEZ	Presidente Asociación Guías
Alejo PIEHL	“Alejo PIEHL Turismo” - Agencia de Turismo (Chilecito)
Cristian BROWER de KONING	“Rolling Travel” –Agencia de Tur. Cordoba-
Luis Condal DE LA VEGA	Director F. M. CRISTAL
Rafael CEREZO	Oficina de Turismo de la Provincia de La Rioja en Villa Unión
Alfredo LUCENA	Locutor
José Eduardo ORQUERA	Exp. Aventura Corona Del Inca

Mesa N° 6 Programa de Integración del Parque a la Comunidad	
Coordinadora Ana BALABUSIC	Dir. Delegación Técnica Regional Centro
Marcelo D. BARRERA	Unión de Trabajadores A. T. P.
Carlos ALVAREZ	Dirección General de Comercio e Integración
Mariane CEREZO BRU	Sección de Acción Social y Turismo de Villa Unión
Arq. Laura AGOST	ADEX La Rioja
Lic. LARRAN	UNLAR
Nicolás ALBA	Rep. de ventas de Prod. Regionales
Alberto CEREZO	Rep. Hospital Dr. Eduardo S. NEYRA
Dante QUINTERO	Municipalidad –Villa Unión-

Mesa N° 7 Programa de Coordinación del Manejo	
Coordinador Francisco SYLVESTER	Asesor para Patrimonio Mundial –Dirección de Calidad Ambiental- S. D. S. y P. A., M. D. S. y M. A.
Jorge ROMERO DINDORF	Guardaparque a cargo del P. N. Talampaya –A. P. N.-
Justo MARQUEZ	Coordinador del Parque Natural Provincial Ischigualasto de Política Amb. de S. J.-
Adolfo SCAGLIONI –Alberto DEL PINO	Director de Turismo de La Rioja
Rep. Nicolás VILLAFANE	Diario El Independiente
Dr. Mario HUNICKEN	CRILAR
Ignacio VALINOTTO	Rolling Travel
Pedro ORMENO	Estancia de Aicuña

PRESENTACION

El presente documento representa un avance en el proceso de planificación del Parque Nacional Talampaya.

Esta Segunda Fase, incluye además de la información de base sobre la que se formuló el diagnóstico y la zonificación del área, los resultados del “Taller Participativo para la Elaboración del Plan de Manejo-Fase II” que tuvo lugar en Villa Unión, La Rioja, en el mes de Diciembre de 2000. Sin embargo resta por completarse parte del relevamiento ecológico rápido previsto para esta fase, en particular con respecto a los recursos culturales y paleontológicos del área.

Dicho Taller tuvo una amplia convocatoria que permitió que los distintos sectores de la sociedad relacionados con el Parque Nacional, tuvieran la oportunidad de participar en el proceso de planificación.

Dentro de los Programas que aquí se presentan, el de “Manejo Coordinado del Sitio Ischigualasto-Talampaya”, tiene un valor particular, dado que contiene los principales lineamientos en materia de planificación, tendientes a homogeneizar el manejo de las dos áreas protegidas que constituyen el Sitio “Parques Naturales Ischigualasto-Talampaya”, Patrimonio Mundial de la UNESCO.

Se detallan a continuación las instituciones, organizaciones y sectores que estuvieron representados en el Taller:

Secretaría de Desarrollo Sustentable y Política Ambiental de la Nación, Dirección General de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable-Ministerio de Desarrollo de la Producción y Turismo de la Provincia de la Rioja, Asociación Ornitológica del Plata, Universidad Nacional de La Rioja, UNLAR Sede Chamental, UNLAR Sede Villa Unión, UNLAR- Instituto de Antropología, Universidad Nacional de San Juan, CICyTTP-CONICET, Diamante, Universidad de Buenos Aires, Dirección de Patrimonio Cultural y Museos de la Provincia de la Rioja, Dirección de Turismo de la Provincia de San Juan, Dirección de Turismo de la Provincia de la Rioja, Intendencia del Dpto. de Felipe Varela, Municipalidad de Pagancillo, Dirección de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable De Chilecito, representantes de radios locales, Concesionario de la Confitería del PN Talampaya, Sector Hotelero de Villa Unión, Sector Gastronómico de Villa Unión, Representantes de ONG's, Cooperativa Talampaya Ltda. Prestadores de Servicios dentro del PN Talampaya, Area de Deportes de la Municipalidad de Villa Unión, Representantes de Agencias de Turismo de La Rioja y de Córdoba, Oficina de Turismo de Villa Unión, Guías del PN Talampaya, Unión de Trabajadores ATP, Dirección General de comercio e Integración, Sección de Acción Social y Turismo de Villa Unión, ADE La Rioja, Representantes del Ministerio de Educación de la Rioja, Granaderos de Pagancillo,

Canales de Televisión, Cámara de Comercio de Villa Unión, Municipalidad de Villa Unión, Coordinador técnico del Parque Natural Provincial Ischigualasto, CRILAR, Policía de la Provincia de la Rioja, Gendarmería Nacional, Sec. Villa Unión y Representantes del Sector Educativo de la Provincia de La Rioja, Intendente y personal de la Intendencia del Parque Nacional Talampaya.

Se agradece la participación de todos los asistentes al taller y el compromiso y dedicación puestos en las discusiones que hicieron posible la elaboración de los programas y proyectos que componen este documento.

Un agradecimiento particularmente destacado a los integrantes de la Intendencia del Parque Nacional Talampaya, guardaparques, administrativos y auxiliares que hicieron posible que la logística del taller fuera exitosa.

PLAN DE MANEJO DEL PARQUE NACIONAL TALAMPAYA

- FASE 2 -

Introducción

La planificación del Parque Nacional Talampaya se ha venido realizando siguiendo la metodología del Roteiro Metodológico¹, que contempla 3 etapas (ver tabla 1). La Fase 2 de Plan de Manejo del Parque Nacional Talampaya comprende la actualización de la Fase 1 y una evaluación ecológica rápida. Esta última aún no ha podido ser realizada, no obstante, para incluir los avances que ha habido respecto de la fase anterior se ha producido el presente documento.

Los principales avances que supone el presente documento frente al Plan de Manejo–FASE 1 son: la zonificación del área, la actualización y priorización de los problemas de manejo y la redefinición de los programas de manejo. Esto último se ha hecho en coordinación con la planificación del Parque Natural Provincial Ischigualasto –Prov. de San Juan-, en consistencia con la inclusión de los parques Ischigualasto y Talampaya como un único Sitio del Patrimonio Mundial de la Unesco. Además, para asegurar un manejo coordinado de los parques se ha incluido un programa de coordinación del manejo. Finalmente, también se ha incluido un programa de integración a la comunidad, destinado incentivar el desarrollo regional en armonía con los objetivos de conservación del parque.

Tabla 1: fases para la elaboración del Plan de Manejo.

Fase 1	La elaboración del Plan de Manejo - Fase 1 está basada en la información ya disponible y en relevamientos de la Unidad y de su Zona de Transición, para un mayor conocimiento de la realidad local.
Fase 2	La elaboración del Plan de Manejo – Fase 2 se basa en: Una profundización de la planificación de la Fase 1, producto de la ampliación y el trabajo sobre la información recopilada, y la coordinación con el vecino Parque Natural Provincial Ischigualasto. Una Evaluación Ecológica Rápida, que prevé relevamientos de campo, principalmente sobre los mismos aspectos tratados en la fase 1.
Fase 3	La elaboración del Plan de Manejo - Fase 3 estará basada en investigaciones más detalladas que serán identificadas en la Fase 2, dependiendo de la especificidad de cada unidad y subsidiarán el posterior manejo de los recursos naturales y culturales.

Objetivos del Plan de Manejo - FASE 2

- Se mantienen los objetivos de la FASE 1:
 - Mantener y ordenar los usos que se desarrollan en la actualidad en el Parque, siempre que no se hayan identificado consecuencias adversas vinculadas a los mismos.
 - Los programas de manejo, estarán orientados principalmente a iniciar las acciones tendientes a: minimizar los impactos de las actividades que se estén desarrollando actualmente, integrar a la Unidad con las poblaciones vecinas, fortalecer la protección de la misma y ampliar el conocimiento sobre la Unidad.

¹ Roteiro Metodológico Para o Planejamento de Unidade de Conservação de Uso indireito. Agosto de 1966. Governo Federal do Brasil, GTZ, IBAMA

- Iniciar acciones orientadas al conocimiento y protección de los recursos del área.
- Incentivar las alternativas de desarrollo de las áreas y comunidades aledañas
- Coordinar el manejo del P.N. Talampaya con el del P.N.P. Ischigualasto.

Descripción Preliminar

Ubicación, límites y superficie

El Parque Nacional Talampaya está ubicado al sudoeste de la provincia de La Rioja, entre los Departamentos de Independencia y Felipe Varela.

La superficie del Parque es de 215.000 hectáreas limitadas por la línea poligonal originada por los siguientes puntos: Desde el Punto Astronómico 53, en la Ruta Provincial N° 26, Kilómetro 85 (1. igual a Lat. 30° 12' 06", y long. 67° 40' 32"), una línea con rumbo norte que llega hasta el Portezuelo Amarillo, ubicado en la Sierra de Sañogasta (2. igual a Lat. 29° 36' 00" y long. 67° 40' 32"), desde allí con rumbo Oeste, siguiendo el curso del Río de la Caída, hasta su salida de la Sierra de los Tarjados (3. igual a Lat. 29° 34' 30" y long. 67° 53' 00"). Desde allí la línea toma rumbo Sur, siguiendo por el pie de la Sierra de los Tarjados hasta encontrar el límite Sur del Campo de Pagancillo (4. igual Lat. 29° 44' 30" y long. 67° 52' 30"). Desde este lugar la línea toma rumbo Oeste y siguiendo el límite Sur del Campo de Pagancillo, llega hasta el Río Bermejo (5. igual Lat. 29° 40' 00" y long. 68° 16' 30") desde allí la línea continua con rumbo Sur hasta dar con la Cumbre del Cerro Rajado. Desde este lugar la línea prosigue con rumbo Sudeste hasta llegar al camino que viniendo de Usno pasa por Baldecitos y empalma con la Ruta Provincial N° 26. A partir de este lugar, la línea toma rumbo Nordeste y siguiendo el camino arriba descrito llega hasta la Ruta Provincial N° 26, cerrando la poligonal en el punto Astronómico 53 (1).

Marco legal

El 11 de junio de 1997 se da por creado el Parque Nacional Talampaya al aceptar el Estado Nacional, mediante la Ley N° 24.846 el dominio y la jurisdicción de las tierras cedidas por la Provincia de La Rioja y que anteriormente correspondieran al Parque Provincial Talampaya

Clima

Siguiendo la clasificación de Köppen, el clima de la zona es desértico. Las precipitaciones son escasas, inferiores a los 200 mm anuales, y concentradas en la época estival. Durante los meses de verano se produce la mayor parte de las precipitaciones pluviales del año, las que son de tipo torrencial, muchas veces acompañadas de granizo. Esto provoca las crecidas intempestivas de los ríos y arroyos, crecientes que duran menos de un día y producen efectos erosivos considerables. Las precipitaciones durante el invierno son prácticamente nulas.

La continentalidad es muy pronunciada, y se manifiesta en una gran amplitud térmica diaria y anual. La primavera es la estación más agradable, la temperatura es moderadamente cálida. El otoño es seco y con temperaturas tolerables. El invierno es también seco pero más frío, y eventualmente, en algunos años, se producen precipitaciones nivales.

Los vientos soplan durante todo el año. Los más frecuentes son los del cuadrante noroeste, oeste, y sudeste, siendo el viento zonda uno de los más violentos.

Con el propósito de presentar un climatograma (Fig. 2) se utilizaron los datos aportados por el Servicio Meteorológico Nacional correspondientes a la Estación Jachal (San Juan) por ser considerada una de las localidades más próximas al parque con mayor semejanza climática dentro de la disponibilidad de registro con que contamos.

Del climatograma pueden extraerse las características del clima regional, las cuales no necesariamente son extrapolables al clima del Parque Nacional Talampaya dado que existen factores locales (pendiente,

topografía, exposición, tipo de suelo) que modifican el clima local, no obstante representa gráficamente, de manera general y orientativa, el clima del lugar.

Según dicho gráfico, la precipitación media anual es de 116 mm concentrados durante los meses de verano. La curva de precipitación se encuentra durante todos los meses del año por debajo de la curva de temperatura (estimador de la variación de la evaporación anual) indicando sequía durante todo el año, característica de esta región.

La temperatura media anual es de 16,5 °C. El período frío con mínima media inferior a 0°C abarca los meses de junio y julio. Los meses con probabilidad de heladas van de mayo a octubre.

Fisiografía²

La orografía del PN Talampaya se asocia estrechamente con los rasgos tectónicos. El control estructural muestra a los bloques ascendidos como las líneas dominantes topográficamente. Existen dos zonas sobreelevadas que constituyen dos cordones montañosos, separados por áreas deprimidas, que tienen carácter bolsónico.

El cordón montañoso occidental constituido por la Sierra Morada corresponde a un alineamiento estructural, conformado por una serie de anticlinales escalonados. Una falla de rumbo submeridional limita hacia el oeste los afloramientos de rocas triásicas. Las mayores alturas se encuentran en el extremo septentrional de este cordón y descienden hacia el sur, destacándose por ejemplo el cerro Rajado, de 2.000 metros de altura.

El área montañosa oriental, está representada por la Sierra de Los Tarjados, un cuerpo montañoso que forma parte del cordón serrano de Famatina, que hacia el sur va desgastando su cuerpo compacto, en cuerpos de altura decreciente y con rumbo submeridional. Los cuerpos montañosos están separados por depresiones longitudinales las cuales están definidas por fallas.

Las zonas intermontanas se manifiestan como zonas hundidas o áreas negativas. El bolsón denominado Campos de Talampaya, está drenado por los ríos Del Alto y Pagancillo, que unen sus aguas dos kilómetros antes de la desembocadura del río Bermejo.

Hidrografía³

Las líneas estructurales también constituyen la base para la articulación de la red de drenaje del área. Considerando las características semidesérticas del clima, la región es pobre en recursos de agua permanente. La mayor parte de la red de drenaje corresponde a torrentes y pequeños arroyos, que sólo llevan agua en períodos de lluvia, o en sus cabeceras, cuando se originan a partir de vertientes naturales.

Los cauces de los ríos Del Alto y Pagancillo (figura 1), no llevan agua en forma permanente y están limitados por escarpas de alturas inferiores a los cuatro metros. Tienen un pequeño gradiente que da lugar a un divagamiento de las escasas aguas superficiales. En estos ríos desembocan varios arroyos y cañadones. Estos comparten la morfología de los colectores principales sólo en su desembocadura, ya que, en sus cabeceras, donde los valles están excavados sobre rocas duras del Pérmico o del Triásico, es común que encontrar perfiles de valles profundamente encajonados y con un gradiente muy fuerte.

El río Pagancillo posee un caudal subálveo bastante importante. Las aguas subálveas aparecen superficialmente en forma intermitente, en aquellos sectores del valle donde las rocas terciarias afloran o están próximas a la superficie. A la altura de la localidad de Pagancillo, las aguas subálveas están parcialmente salinizadas, sobretodo acusan un elevado tenor de sulfatos, que las hace no aptas para

² Fernanda Menvielle, Fuente: Gentili 1972.

³ Fernanda Menvielle, Fuente: Gentili 1972.

consumo humano pero de calidad mediana para riego, realizando las adecuadas obras de avenamiento. Son aprovechadas para regadío mediante cinco obras de toma y una red de canales parcialmente impermeabilizados.

El río Del Alto sólo lleva agua superficial durante cortos períodos de la temporada estival. La descarga del acarreo, facilitada por la gran infiltración y la fuerte insolación conduce a una anastomosis del cauce, que acelera la desaparición de la corriente superficial. Por esto el río del Alto debe ser descartado como fuente de agua superficial.

El río Talampaya (figura 1), principal afluente del río Del Alto, y algunos tramos del río de Los Chañares, y del río Del Gualo, tienen un valle ancho y chato y son transitables con ciertas dificultades por vehículos livianos.

En el parque existen vertientes permanentes ubicadas en la depresión bolsónica Campos de Talampaya. Los afloramientos de agua están ubicados a lo largo de los ríos Pagancillo y del Alto, asociados a manifestaciones del subálveo. Así se originan por ejemplo, las aguadas de Los Caballos, y del Jume, en el valle del río Pagancillo.

Suelos⁴

En el área de estudio afloran casi exclusivamente rocas sedimentarias, cubiertas por una vegetación distribuida en forma abierta y discontinua. La sequedad dominante, la gran insolación y la gran amplitud térmica, contribuyen a la desagregación mecánica de las rocas. En este contexto predominan los suelos esqueléticos.

Los suelos de carácter autóctono ocupan pequeñas extensiones en los faldeos de suave pendiente, y están constituidos por arenas, rodados, y una pequeña proporción de elementos de la fracción limo. Cuando la napa freática se encuentra cerca de la superficie estos suelos sirven de asiento a una vegetación arbustiva. Esta vegetación alcanza su máximo desarrollo en las quebradas protegidas de la acción del viento.

Predominan los suelos de tipo alóctono, de origen coluvial, eólico o fluvial. Los suelos originados a partir de material de acarreo fluvial se encuentran en las partes distales de los conos de deyección, parcialmente cubiertos por depósitos eólicos o por el aluvión en continuo traslado. Superficies importantes de este tipo de suelo se encuentran en las terrazas subactuales de los amplios valles de la región. Sobre estos suelos crece una vegetación arbustiva importante, existiendo algunas asociaciones de tipo arbórea. Estos suelos se asocian a la presencia de un acuífero subálveo, y, donde afloran rocas terciarias o estas se aproximan a la superficie, se forman aguadas naturales. En muchos casos estas aguadas aportan agua salada producto de la disolución de sales sódicas y cálcicas que abundan en los terrenos terciarios. Esto da lugar a una vegetación de tipo halófilo, característica de las zonas bajas, de desagüe poco insinuado. En algunos lugares se acumulan evaporitas, principalmente cloruro de sodio, que es explotado para consumo local.

Los suelos eólicos son comunes en la vertiente occidental de la Sierra de Los Tarjados. Predominan dos tipos de suelos: uno de éstos es de carácter arenoso y forma verdaderas dunas de tipo barjan. El otro es de granulometría más fina y de tipo loésico y, cuando las condiciones de humedad son favorables, sirve de asiento a una vegetación arbustiva.

Los suelos de tipo coluvial no son muy abundantes, se los encuentra en la vertiente oriental de la Sierra Morada, dentro de los conos de deyección. Cuando las características granulométricas y el grado de humedad son favorables, estos suelos soportan una vegetación de tipo arbustiva.

Suelos húmicos se han generado básicamente por efecto de la actividad humana, por el cultivo de forrajeras anuales y el continuo abono de los terrenos con residuos animales. Se los encuentra en algunos

⁴ Fernande Menvielle: Fuente Extraíd Gentili 1972.

de los puestos ubicados en la vertiente occidental de la sierra de Los Tarjados. También se han desarrollado suelos húmicos en algunos sectores de los ríos Del Alto y Talampaya, ricos en aguas superficiales o subálveas, donde es frecuente observar la existencia de asociaciones vegetales arbóreas, como así también gramíneas, que escapan al carácter xerófilo que caracteriza a la flora de la región.

Vegetación

Ambientes del parque

Fitogeográficamente el PN Talampaya forma parte de la provincia del Monte (Cabrera 1994). La vegetación es de tipo xerófila, con predominio de formaciones arbustivas espinosas. Los arbustales están dominados por jarilla(*Larrea cuneifolia* y *Larrea divaricata*). También encontramos especies como el retamo (*Bulnesia retama*), Brea (*Cercidium praecox*) y tusca (*Acacia aroma*). Existen especies endémicas de la provincia del Monte, como la chica (*Ramorinoa girolae*) y especies de distribución restringida en la Argentina como la verdolaga (*Halophytum ameghinoi*), hierba carnosa que crece en los barriales (Morello 1958)

En los valles de los ríos y arroyos principales donde mejoran las condiciones de humedad y aumenta el contenido de materia orgánica del suelo, se desarrolla una vegetación arbórea, con predominio de algarrobos (*Prosopis sp.*), chañar (*Geoffroea decorticans*), brea (*Cercidium praecox*) y molle (*Schinus molle*). Árboles de gran porte han desaparecido a raíz de una intensa explotación y por el desarrollo de extensos medianales que se van desplazando gradualmente hacia el sur (Gentili 1972).

En las acumulaciones arenosas, conos de deyección y faldeos de suave gradiente que marginan las zonas serranas, predomina una vegetación xerófila arbustivos y cactáceas. Esta vegetación se vuelve más cerrada en las desembocaduras de las quebradas, con arbustos de hasta tres metros de alto, árboles emergentes y un estrato de gramíneas forrajeras naturales (Gentili 1972).

Dentro de la planicie aluvial de los grandes colectores en sectores de escaso gradiente, relacionados con afloramiento de aguas con gran contenido de sal, se desarrollan suelos excesivamente salinizados, con una vegetación halófila, con amplio predominio de varias especies de jume (*Suaeda divaricata*), y algunos ejemplares de chilca (*Baccharis sp.*). Cuando las aguas aflorantes son poco salinizadas se desarrollan gramíneas altas, especialmente cortadera (*Cortaderia ruidiuscula*) y carrizo (*Phragmites communis*) (Gentili 1972).

En algunos sectores altos de los faldeos serranos, vinculados a afloramientos de aguas subterráneas, proliferan dentro del arbustal las gramíneas forrajeras. Se forman así potreros naturales, sumamente importantes por constituir la zona de veranada de los escasos rebaños de ovejas y cabras que los pobladores pueden mantener (Gentili 1972).

En la Fig. 6 del anexo se presenta un mapa preliminar de formaciones vegetales. En las fases posteriores del Plan de Manejo deberá ser enriquecido con datos de relevamientos de campo.

Estado de conservación de la flora*

Especies presionadas: en toda la región, las especies más presionadas son los árboles proveedores de madera de calidad y leña. Un buen ejemplo son los algarrobos (*Prosopis nigra* y *P. chilensis*), de gran valor cultural.

Especies exóticas: la proporción de especies foráneas es bastante reducida. Se trata de especies colonizadoras de espacios modificados, por ejemplo la cerraja (*Sonchus oleraceus*), y las escapadas de cultivo de los oasis artificiales, como es el caso del tamarisco (*Tamarix gallica*).

* Eduardo Haene, Administración de Parques Nacionales

Especies de valor especial*

Se ha determinado el listado de especies de valor especial sobre la base del "Reglamento para la protección y manejo de la fauna silvestre" de la Administración de Parques Nacionales.

Este reglamento establece los siguientes criterios de selección:

- a) esté amenazada de extinción o sea vulnerable, a nivel general o en la Argentina.
- b) sea endémica estricta del área natural protegida.
- c) sea endémica del área natural protegida 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 ecosistemas (especies clave, eslabones móviles, predadores-tope, mutualistas).
- f) sea de distribución restringida dentro del área natural protegida, en general asociada a tipos de hábitat muy especiales y esté además escasamente representada en el resto del país.
- g) el área natural protegida albergue una población de importancia numérica significativa para la especie en la Argentina.
- h) la especie tenga un alto grado de singularidad taxonómica (por ejemplo una familia o género monotípico).
- i) su escasa presencia en otras áreas naturales protegidas justifique una atención especial.
- j) esté bien representada en otras regiones del país, pero las poblaciones del área natural protegida tengan características ecológicas muy peculiares o únicas.
- k) sea particularmente valorada por la sociedad (de valor cultural u otro).

Cuadro 1. Especies de plantas vasculares de valor especial detectadas en Ischigualasto y Talampaya

Halophytum ameghinoi - verdolaga, yerba del venado - f, h

Sclerophylax kurtzii - f

Bulnesia retama - retamo - k

Prosopidastrum globosum - caballo del diablo - f

Ramorinoa girolae - chica - c, g, h, k

Lithraea ternifolia - molle de beber - e, k

Prosopis chilensis - algarrobo blanco - e, k

Prosopis nigra - algarrobo negro - e, k

Listado de especies*

Se detallan las especies presentes en el Parque Provincial Ischigualasto (Is) y el Parque Nacional Talampaya (Ty) en base a la bibliografía citada; con un signo de pregunta (?) se apuntan las especies con registros para la región y de probable presencia en cada sitio.

Hierbas

Bidens aff. subalternans - Ty

Bidens andicola - Ty

Coniza floribunda - Ty

Cortaderia rudiusscula o *selloana*? - cortadera - Ty

Eragrostis cilianensis - Ty

Eupatorium sp. - Ty

Euphorbia catamarcensis - Ty

Euphorbia ovalifolia - Ty

Halimobolus montanus - Ty

Halophytum ameghinoi - verdolaga, yerba del venado - Is/Ty

Mentzelia parvifolia - Ty

Mimulus pilosiusculus - Ty

Nicotiana sp. - lagaña de perro - Ty
Panicum urvillanum - tupe - Ty
Pappophorum krapovikassii - Ty
Phacelia sanzinii - Ty
Phragmites communis - carrizo - Ty
Plantago major - llantén - Ty
Polygala hieronymii - Ty
Polypogon interruptus - Ty
Sclerophylax kurtzii - Is
Solanum aff. *caesium* - Ty
Sonchus oleraceus - cerraja - Ty
Sporobolus pyramidatus - Ty
Tagetes mendocina - chil-chil - Ty
Trichloris crinita - Ty

Epífitas

Tillandsia angulosa - Ty
Tillandsia pedicellata - Ty
Tillandsia gilliesii - clavel del aire - Ty
Tillandsia xiphioides - clavel del aire - Ty
Ligaria cuneifolia - liga - Ty

Enredaderas

Clematis montevidensis - cabello de ángel
Cucurbitella asperata - Is

Arbustos

Aloysia castellanossi - Ty
Aloysia catamarcensis - Ty
Atriplex spegazzini - Ty
Baccharis sp. - chilca - Ty
Buddleja mendocensis - Ty
Bulnesia retama - retamo - Is/Ty
Cercidium praecox - brea - Is/Ty
Cereus aethiops - cardoncito - Ty
Cyclolepis genistioides - palo azul - Ty
Grabowskia obtusa - jayampe - Ty
Hyalis argentea - clavelillo - Ty
Junellia seriphioides - tomillo macho - Ty
Larrea cuneifolia - jarilla - Is/Ty
Larrea divaricata - jarilla hembra - Is/Ty
Lycium chilense - Ty
Maytenus viscifolia - carne gorda - Ty
Monttea aphylla - ala de loro - Ty
Opuntia sulphurea - penca - Is/Ty
Prosopidastrum globosum - caballo del diablo - Ty
Ramorinoa girolae - chica - Is/Ty
Senecio subulatus - Ty
Senna aphylla - pichana - Ty
Suaeda divaricata - jume - Ty
Tamarix gallica - tamarisco - Ty
Tephrocactus sp. - puqui - Ty
Tessaria absinthioides - pájaro bobo - Ty
Tessaria dodonaefolia - chilca dulce - Ty
Tricomaria usillo - usillo - Ty
Trichocereus candicans - cardón - Is/Ty

Trichocereus terscheckii - cardón del valle - Is/Ty
Ximenia americana - albaricoque - Ty
Zuccagnia punctata - jarilla pus-pus - Ty

Arboles

Acacia aroma - tusca - Ty
Geoffroea decorticans - chañar - Is/Ty
Lithraea ternifolia - molle de beber - Is/Ty
Prosopis chilensis - algarrobo blanco - Is/Ty
Prosopis nigra - algarrobo negro - Ty
Schinus polygamus - molle - Ty

Fauna⁵

La información disponible sobre los animales vertebrados de la región es fragmentaria y desapareja, a nivel de resultar muy incompleta en algunos grupos. Se cuenta con informes internos de parques nacionales (Correa Luna, 1960 y 1972; Haene y Gómez, 1994), adelantos presentados en reuniones científicas (Acosta *et al.*, 1997; Acosta y Murúa, 2000) y trabajos publicados (mencionados al tratar cada grupo).

Las especies registradas son las típicas de la ecoregión del Monte de Sierras y Bolsones, con presencia marginal de otras unidades vecinas (Chaco Seco y Altos Andes) (Burkart *et al.*, 1999). Entre las especies típicas del Monte y exclusivas de la Argentina presentes en Ischigualasto y Talampaya se pueden mencionar *Pleurodema nebulosa*, *Leiosaurus catamarcensis*, *Pristidactylus fasciatus*, *Liolaemus riojanus*, *L. pseudoanomalus*, *L. laurenti*, *L. cuyanus*, *L. darwini*, *L. elongata*, *Cnemidophorus longicaudus*, *Homonota underwoodi*, *Philodryas trilineatus*, *Bothrops ammodytoides*, *Pseudoseisura gutturalis*, *Asthenes steinbachi*, *Teledromas fuscus*, *Poospiza ornata*, *Chlamyphorus truncatus* y *Dolichotis patagonum*.

La presencia de elementos más típicos de unidades vecinas queda ejemplificado con algunas aves. Del Chaco Seco se podrían mencionar el jote real, el águila coronada, el calancate común, el carpintero del cardón, el coludito copetón, el suirirí, la tacuarita azul y el tangará común, entre otros. En general, se trata de especies arborícolas, que recorren el follaje de las galerías de algarrobo en busca de comida y refugio, o requieren de árboles altos para posarse y nifidicar, como sería en el caso del águila coronada. Como elementos asociados en gran medida a los Altos Andes, con una distribución general sobre la cordillera y otros sistemas orográficos de altura cercanos, por ejemplo el suri cordillerano, el cóndor andino y la bandurrita pico recto. Algunos de este grupo, inclusive pueden tener una presencia temporal, durante el invierno, cuando el clima de la montaña es muy riguroso, pasando la temporada no reproductiva en zonas bajas, como sería de esperar con el picaflor andino y el puneño.

En total se conocen unas 133 especies de vertebrados silvestres para la zona.

Las diferencias en la composición de especies entre el P.N. Talampaya y el PNP Ischigualasto, por el momento mínima, se debería en primer lugar al distinto grado de prospecciones y en segundo término a las diferencias en la naturaleza de cada una.

Debe completarse la publicación de la información relevada e incentivar mayores trabajos de campo para contar con un listado completo de las especies presentes en la zona.

El conocimiento de los invertebrados, no relevada en este documento, se estima más precario que el de los vertebrados.

No hay peces registrados dado que no existen cuerpos de aguas permanentes en la zona.

⁵ Elaborado por: Juan Carlos Acosta, Museo de Ciencias Naturales de San Juan
Luciano Avila, CRILAR CONICET; Hernán Casañas, Aves Argentinas/Asociación Ornitológica del Plata; Eduardo Haene, Administración de parques Nacionales.

Anfibios

Sólo se conocen dos especies en el área sobre la base de la observación directa (APN, GPSJ y FAS, 1995; Haene y Gómez, 1995).

La identidad específica del escuercito del género *Odontophrynus* aún debe resolverse. A partir de los ejemplares depositados en el Museo Argentino de Ciencias Naturales, se supone que correspondería a *Odontophrynus barrioi* (R: Carrizo, com. pers.).

Reptiles

La información disponible se basa en menciones publicadas de ejemplares para la zona (Cei, 1986 y 1993) y la cita en informes sobre la base de la observación directa y encuesta a pobladores (APN, GPSJ y FAS, 1995; Haene y Gómez, 1995). En Ischigualasto se realizó una prospección sistemática a campo (Acosta y Murúa, en prensa) y en Talampaya se inició un trabajo de relevamiento de este grupo por parte de investigadores del CRILAR.

En total, se conocen unas 21 especies para la zona.

El saurio *Liolaemus koslowskyi* fue capturado muy cerca del límite norte del Parque Nacional Talampaya, por lo cual no sería raro que marginalmente estuviera presente en el área (Avila, *in litt.*).

Una especie nueva para la ciencia del género *Liolaemus*, grupo *elengatus*, fue encontrada en Talampaya; se trataría del mismo taxón descubierto en la Sierra de Famatina que estaría en proceso de descripción (Avila, *in litt.*).

Aves

Son muy escasas las observaciones publicadas sobre el área y las menciones de ejemplares capturados. Existen informes con listados obtenidos por compilación de observaciones y bibliografía (E. Haene en APN, GPSJ y FAS, 1995) y observaciones (Haene y Gómez, 1995; Haene *et al.*, 1995; Nores e Yzurieta, 1996) y dos colecciones de ejemplares efectuadas durante las campañas paleontológicas de la década de los sesenta, depositadas en el Instituto Miguel Lillo (Tucumán) y en el Museo Argentina de Ciencias Naturales (Buenos Aires).

Se han iniciado los inventarios ornitológicos de ambas áreas, de Ischigualasto por parte del Museo de Ciencias Naturales de San Juan y de Talampaya por Aves Argentinas /Asociación Ornitológica del Plata. Del primero se han presentado un adelanto en reuniones científicas (Acosta y Murúa, 2000) y del segundo se han facilitado los resultados preliminares (Casañas, inf. Inéd.).

En total, se conocen unas 90 especies para la zona.

Mamíferos

La información publicada es muy escasa, sólo se cuenta con los resultados de una prospección en el oeste riojano (Yepes, 1936). Además hay registros por observación directa y rastros (Haene y Gómez, 1995) y compilación bibliográfica (J. C. Chebez en APN, GPSJ y FAS, 1995).

Sólo se cuenta con un listado tentativo de unas 20 especies.

Especies de valor especial

Se ha determinado el listado de especies de valor especial en base al "Reglamento para la protección y manejo de la fauna silvestre" de la Administración de Parques Nacionales.

Este reglamento establece los siguientes criterios de selección:

- a) esté amenazada de extinción o sea vulnerable, en el ámbito general o en la Argentina.
- b) sea endémica estricta del área natural protegida.
- c) sea endémica del área natural protegida 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 ecosistemas (especies clave, eslabones móviles, predadores-tope, mutualistas).
- f) sea de distribución restringida dentro del área natural protegida, en general asociada a tipos de hábitat muy especiales y esté además escasamente representada en el resto del país.
- g) el área natural protegida albergue una población de importancia numérica significativa para la especie en la Argentina.
- h) la especie tenga un alto grado de singularidad taxonómica (por ejemplo una familia o género monotípico).
- i) su escasa presencia en otras áreas naturales protegidas justifique una atención especial.
- j) esté bien representada en otras regiones del país, pero las poblaciones del área natural protegida tengan características ecológicas muy peculiares o únicas.
- k) sea particularmente valorada por la sociedad (de valor cultural u otro).

De esta manera, se han determinado unas 21 especies de valor especial (ver Cuadro 1), lo que representa a un 16 % del total de ambas áreas. Si bien son pocas las especies en peligro de extinción a nivel internacional (una de ellas sería el pichi ciego menor), se destacan muchas de distribución acotada a la región o al país, que están escasamente representadas o ausentes en otras áreas naturales protegidas, como es el caso de las cinco especies de lagartijas del género *Liolaemus*.

A nivel regional, resulta de importancia la conservación de especies muy presionadas tradicionalmente, como la tortuga terrestre, los dos ñandúes o suris, el cóndor andino, el puma, la liebre criolla y el guanaco.

Cuadro 1. Especies de vertebrados de valor especial detectadas en Ischigualasto y Talampaya

- Odontophrynus* sp. - escuercito - a, d, f, i
 - Chelonoidis chilensis* - tortuga terrestre - a, k
 - Liolaemus cuyanus* - c
 - Liolaemus riojanus* - c
 - Liolaemus pseudoanomalus* - c
 - Liolaemus laurenti* - c
 - Liolaemus olongasta* - c
 - Liolaemus* sp. nov. - d
 - Boa constrictor* - "ampalagua", boa de las vizcacheras - a, k
 - Rhea americana* - "avestruz", ñandú - k
 - Pterocnemia pennata* - suri, suri cordillerano - a, k
 - Eudromia elegans* - martineta común - k
 - Vultur gryphus* - "cóndor", cóndor andino - k
 - Harpyhaliaetus coronatus* - águila coronada - a
 - Falco peregrinus* - halcón peregrino - k
 - Cyanoliseus patagonus* - loro barranquero - k
 - Pseudoseisura gutturalis* - caserote pardo - d
 - Teledromas fuscus* - "corredora", gallito arena - d
 - Chlamyphorus truncatus* - "antiquirquincho", pichi ciego menor - a
 - Puma concolor* - "león", "puma" - e
 - Abrocoma cinerea* - rata chinchilla - a
 - Dolichotis patagonum* - "liebre criolla", mara - k
 - Lama guanicoe* - "guanaco" - k
-

Estado de conservación de la fauna

En general, las modificaciones ambientales operadas en la zona son muy pocas, por ende el estado de conservación del área es bastante bueno. La caza sobre especies de consumo tradicional (guanaco, ñandúes, liebre criolla), trofeos (puma), consideradas dañinas (cóndor andino, puma, zorros) y peleteras (zorros, rata chinchilla) si bien son tradicionales y muy aceptadas socialmente, sólo habrán tenido efectos temporales sobre las poblaciones del lugar. La instrumentación de un sistema de control y vigilancia por agentes de conservación y programas de educación para la zona de influencia deberían generar condiciones favorables para el restablecimiento de estas poblaciones a situaciones similares a las originales.

Resulta un avance contar con trabajos de categorización del estado de conservación de los vertebrados de Ischigualasto con un método objetivo (Acosta y Murúa, 2000; Acosta y Murúa, en prensa).

La única especie extinguida de la región es el tigre o yaguareté (*Felis onca*), que tal vez aquí resultaría naturalmente escaso, aun de gran trascendencia cultural.

Especies exóticas:

por el momento sólo se han registrado tres animales exóticos: la liebre europea, el burro cimarrón y ganado vacuno asilvestrado. La liebre está extendida por todo el país y del burro hay varios focos en la Argentina, principalmente en regiones áridas y montañosas. En cuanto a los vacunos son remanentes de épocas anteriores a la creación del parque, en que se hacía un aprovechamiento ganadero de la zona.

El impacto de estos mamíferos podría afectar puntualmente ciertos hábitat, por ejemplo los burros y el ganado a las aguadas naturales, que son degradadas por el pisoteo y abrevamiento. Además con toda probabilidad genera alguna competencia con especies de valor especial, tal vez la liebre europea con la tortuga, y los burros y el ganado con otros herbívoros (en particular con el guanaco). De todas formas, en este momento lo importante sería plantear posibles proyectos de investigación para profundizar en el conocimiento de las especies problemáticas.

Recomendaciones para el Subprograma de Investigación y Monitoreo

El estado de conocimiento incipiente de los vertebrados de Ischigualasto y Talampaya es acorde con el escaso desarrollo de las ciencias naturales en toda la región. En ese sentido, ambos lugares están funcionando como polos de desarrollo de investigaciones y tienen un gran potencial para mejorar en este aspecto.

Sería deseable completar los relevamientos básicos de elencos de especies presentes, incluyendo prospecciones intensivas para aclarar el estado sistemático de grupos muy poco estudiados (anfibios, reptiles y roedores).

En segunda instancia sería de gran utilidad para el manejo de las áreas contar con información sobre la biología y ecología de las especies de valor especial.

Paralelamente, resultaría oportuno recabar información sobre la biología de los burros cimarrones y la experiencia en otros sitios para su control, para comenzar a ensayar un manejo con una especie que podría ser más problemática en el futuro. Debe tenerse en cuenta que este tipo de actividades debe estar respaldada con una adecuada campaña de difusión, para que la sociedad comprenda la necesidad de bajar el número poblacional de estas especies.

Listado de especies

Se detallan las especies presentes en el Parque Provincial Ischigualasto (Is) y el Parque Nacional Talampaya (Ty) sobre la base de la bibliografía citada; con un signo de pregunta (?) se apuntan las especies con registros para la región y de probable presencia en cada sitio.

Anfibios

Pleurodema nebulosa - guacache - Is/Ty?
Odontophrynus sp. - escuercito - Is/Ty
Bufo arenarum - sapo común - Is
Bufo spinulosus - sapo andino - Ty

Reptiles

Chelonoidis chilensis - tortuga terrestre - Is/Ty
Leiosaurus catamarcensis - matuasto - Is/Ty
Pristidactylus fasciatus - Is/Ty
Liolaemus cuyanus - Is/Ty
Liolaemus riojanus - Is/Ty
Liolaemus darwini - Is/Ty
Liolaemus anomalus - Is
Liolaemus pseudoanomalus - Is/Ty
Liolaemus laurenti - Ty
Liolaemus olongasta - Ty
Liolaemus sp. nov. - Ty
Homonota borelli - Is/Ty
Homonota underwoodi - Is/Ty
Homonota fasciata - Is
Cnemidophorus longicaudus - juanita - Is/Ty
Teius teyou - lagartijo - Is
Leptotyphlops australis - Ty
Philodryas trilineatus - culebra de las conejeras - Is/Ty
Waglerophis merremii - Is
Micrurus pyrrhocryptus - coral - Is/Ty
Boa constrictor - "ampalagua", boa de las vizcacheras - Is?
Bothrops ammodytoides - víbora de la cruz - Is/Ty
Bothrops neuwiedi - víbora de la cruz - Is
Crotalus durissus - cascabel - Ty?

Aves

Rhea americana - "avestruz", ñandú - Is
Pterocnemia pennata - suri cordillerano - Is?/Ty
Eudromia elegans - "perdiz", martineta común - Is/Ty
Egretta thula - garcita blanca - Is
Bubulcus ibis - garcita bueyera - Ty
Vultur gryphus - "cóndor", cóndor andino - Is/Ty
Cathartes aura - jote cabeza roja - Is/Ty
Coragyps atratus - jote negro - Is/Ty
Sarcoramphus papa - jote real - Ty
Geranoaetus melanoleucus - "águila", águila mora - Is/Ty
Buteo polyosoma - "aguilucho", aguilucho común - Is/Ty
Harpyhaliaetus coronatus - águila coronada - Ty
Polyborus plancus - carancho común - Is/Ty
Milvago chimango - "ibiña", chimango - Is/Ty
Spizapteryx circumcinctus - "cernícalo", halconcito gris - Is/Ty
Falco peregrinus - halcón peregrino - Is/Ty
Falco femoralis - halcón plumizo - Ty
Falco sparverius - "cernícalo", halconcito común - Is/Ty

Chunga burmeisteri - "chuña", chuña patas negras - Is/Ty
Vanellus chilensis - tero - Is
Tringa melanoleuca - pitotoi grande - Is
Columba maculosa - "paloma turca", paloma manchada - Is/Ty
Zenaida auriculata - "paloma cuyana", torcaza - Is/Ty
Columbina picui - "tortolita", torcacita - Is/Ty
Aratinga acuticaudata - "loro de los palos", calancate común - Is
Cyanoliseus patagonus - "loro barranquero" - Ty
Myiopsitta monachus - "cata", "cotorra" - Is
Bolborhynchus aymara - "catita de la sierra", catita gris - Is/Ty
Tyto alba - "lechuza bodeguera", lechuza de campanario - Ty
Athene cunicularia - "lechuza de las cuevas", lechucita vizcachera - Is
Caprimulgus longirostris - atajacaminos ñañarca - Is/Ty
Aeronautes andecolus - vencejo serrano - Is/Ty
Chlorostilbon aureoventris - picaflor verde común - Is
Sappho sparganura - "colibrí", picaflor cometa - Ty
Oreotrochilus leucopleurus - picaflor andino - Ty
Oreotrochilus stella - picaflor puneño - Ty
Colaptes campestris - carpintero campestre - Ty
Colaptes melanolaimus - "carpintero", carpintero-real común - Is/Ty
Melanerpes cactorum - carpintero del cardón - Is
Picoides mixtus - "carpintero chesche", carpintero bataraz chico - Ty
Lepidocolaptes angustirostris - chincherito chico - Ty
Geositta rufipennis - caminera colorada - Ty
Cinclodes fuscus - remolinera común - Ty
Upucerthia dumetaria - "picatierra", bandurrita común - Ty
Upucerthia certhioides - "picatierra", bandurrita chaqueña - Ty
Upucerthia ruficauda - bandurrita pico recto - Ty
Furnarius rufus - "hornero" - Ty
Pseudoseisura gutturalis - caserote pardo - Ty
Cranioleuca pyrrhophia - curutié blanco - Ty
Asthenes baeri - canastero chaqueño - Is
Asthenes steinbachi - canastero castaño - Is/Ty
Synallaxis albescens - pijuí cola parda - Is
Leptasthenura platensis - coludito copetón - Is/Ty
Leptasthenura fuliginiceps - coludito canela - Ty
Leptasthenura aegithaloides - coludito cola negra - Ty
Rhinocrypta lanceolata - "gallinita del cerco", gallito copetón - Is/Ty
Teledromas fuscus - "corredora", "la corredora", gallito arena - Is/Ty
Agriornis montana - gaucho serrano - Ty
Agriornis murina - gaucho chico - Ty
Muscisaxicola rufivertex - dormilona gris - Ty
Muscisaxicola capistrata - dormilona canela - Ty
Muscisaxicola macloviana - dormilona cara negra - Ty
Knipolegus aterrimus - viudita común - Is/Ty?
Hymenops perspicillata - pico de plata - Is
Hirundinea ferruginea - birro grande - Ty
Pyrocephalus rubinus - churrinche - Ty
Stigmatura budytoides - calandrita - Is/Ty
Serpophaga griseiceps - piojito trinador - Ty
Anairetes parulus - cachudito pico negro - Ty
Anairetes flavirostris - cachudito pico amarillo - Ty
Suiriri suiriri - suiriri - Ty
Progne elegans - golondrina negra - Is/Ty
Polioptila dumicola - tacuarita azul - Ty
Troglodytes aedon - ratona común - Ty

Mimus patagonicus - calandria mora - Is/Ty
Turdus amaurochalinus - "zorzal gato", zorzal chalchalero - Ty
Turdus chiguanco - "zorzal", chiguanco - Is/Ty
Euphonia chlorotica - tangará común - Ty
Thraupis bonariensis - "siete colores", naranjero - Is/Ty
Saltator aurantirostris - "benteveo", pepitero de collar - Is/Ty
Catamenia analis - "piquito de oro", piquitodeoro común - Ty
Diuca diuca - "diuca", diuca común - Is/Ty
Sicalis olivacens - jilguero oliváceo - Is/Ty
Phrygilus gayi - "boquense", comesebo andino - Is/Ty
Zonotrichia capensis - "chuschín", chingolo común - Is/Ty
Pospiza ornata - "ladrillito", monterita canela - Is/Ty
Pospiza torquata - monterita de collar - Ty
Carduelis magellanicus - "jilguero", cabecitanegra común - Is/Ty
Carduelis crassirostris - cabecitanegra picudo - Is
Molothrus bonariensis - tordo renegrado - Is

Mamíferos

Thylamys bruchi - comadreja común - Is?/Ty
Chaetophractus vellerosus - piche llorón - Is?/Ty
Chlamyphorus truncatus - "antiquirquincho", pichi ciego menor - Is?/Ty
Histiotes sp. - murciélago orejudo - Ty
Lepus europaeus - "liebre peluda", liebre europea - Is/Ty
Dusicyon griseus - "zorro gris", zorro gris chico - Is/Ty
Conepatus chinga - "chiñe", zorrino común - Is/Ty
Felis colocola - "gato pajero", gato de los pajonales - Is?/Ty
Puma concolor - "león", "puma" - Is/Ty
Galictis cuja - "hurón", hurón común - Is/Ty
Graomys griseoflavus - "pericote", lauchón común - Is/Ty?
Eligmodontia typus - laucha sedosa - Is/Ty?
Abrocoma cinerea - rata chinchilla - Is?/Ty
Lagostomus maximus - "vizcacha del llano", vizcacha común - Ty?
Lagidium viscacia - "vizcacha de la sierra", chinchillón - Is/Ty
Microcavia australis - "conejo del cerco", cuis chico - Is?/Ty
Galea musteloides - cuis moro - Ty
Dolichotis patagonum - "liebre criolla", mara - Is/Ty
Lama guanicoe - "guanaco" - Is/Ty
Equus asinus - burro - Is?/Ty

Geomorfología⁶

La formación del relieve del Parque Nacional Talampaya se corresponde con un ciclo árido. Los principales colectores de carácter alóctono que atraviesan el área protegida, modifican el relieve. Los aspectos geomorfológicos generales están íntimamente relacionados al alineamiento estructural, que ha dado lugar a la formación de dos cordones montañosos separados por una depresión de tipo bolsónico que, con alguna intermitencia, ha conservado sus características de cuenca de continuo hundimiento desde el Terciario medio hasta el Eopleistoceno. Las estructuras tectónicas que tienen un rumbo general nor-noroeste, imprimen su orientación a los grandes colectores que drenan el área del parque como el río Del Alto. El río Talampaya, en cambio, atraviesa las estructuras en un proceso de lenta elevación.

⁶ Extraído de Gentili 1972.

El río Talampaya, a través de su amplio valle de fondo chato, se abre paso en las areniscas pagancianas del tercio meridional de la sierra de Los Tarjados, cortando transversalmente los ejes de los plegamientos para desembocar finalmente en el río del Alto.

Existe por otra parte, en el área del parque, una formación geológica íntimamente relacionada con aspectos geomorfológicos. Está constituida por acumulaciones fluviales correspondientes a un ciclo meteorológico más húmedo que el actual, que reinó en esta zona durante el Pleistoceno inferior y medio. Se trata de una llanura de acumulación con pendiente original hacia el este, fuertemente disectada por la erosión actual, al extremo que sólo se encuentran remanentes, parcialmente cubiertos por formaciones originadas por la actividad del ciclo erosivo actual.

Otro aspecto geomorfológico llamativo son las acumulaciones de tipo barján que se adosan a los faldeos occidentales del cordón montañoso de Famatina. Su ubicación está relacionada con la preponderancia de los vientos del cuadrante oeste y noroeste. Se desplazan gradualmente dejando a su paso valles rellenos con arenas de origen eólico que no alcanzan a ser arrastradas por las crecientes estivales.

Geología⁷

La cuenca Triásica de las Sierras Pampeanas en la Argentina, está muy bien expuesta y desarrollada en la región limítrofe de las provincias de San Juan y La Rioja incluyendo a las localidades de Campos de Talampaya, Los Chañares, Cerro Rajado, etc.

Origen de la Cuenca

En los comienzos de la era Mesozoica, en el oeste argentino se formaron una serie de cuencas o depresiones limitadas por fallas. Estas depresiones fueron rellenas con sedimentos continentales durante el período Triásico.

Se destaca, entre ellas, la cuenca de Ischigualasto-Villa Unión en la cual se depositaron casi la totalidad de las rocas que afloran en el Parque Nacional Talampaya (Fig. 3).

La falla que generó esta cuenca se ubica en el valle del río Bermejo y Guandacol (Fig. 3). Esta falla fracturó rocas sedimentarias antiguas, denominadas grupo Paganzo, las cuales conforman el basamento de la cuenca. Las mismas contienen fósiles de plantas de edad carbonífera y pérmica, Paleozoico superior.

Esta falla se movió varias veces, por pulsos, generando nuevos relieves y nuevos sedimentos que fueron transportados y depositados en la cuenca, conformando una serie de capas denominadas formaciones. En orden de antigüedad aparecen: Formación Talampaya, Formación Tarjados, Formación Los Rastros, Formación Ischigualasto y Formación Los Colorados (Fig. 4). En la figura 3 se muestra la localización de las diferentes formaciones, como también las que forman su basamento y las que están por encima de aquellas (Terciario).

Cabe destacar que la cuenca Ischigualasto-Villa Unión está conformada por rocas que sólo afloran en el área incluida en los parques Talampaya e Ischigualasto. Esto refleja lo pequeña que era esta cuenca en tiempos triásicos, lo cual le confiere un alto valor como ejemplo geológico mundial por la particularidad de sus rocas y de los fósiles que contiene.

Relleno sedimentario de la cuenca Ischigualasto-Villa Unión

Los primeros sedimentos que se apoyan sobre el basamento de la cuenca corresponden a la Formación Talampaya. Esta formación está compuesta principalmente por areniscas de color pálido a rosado, las que fueron depositadas por ríos de gran energía, que drenaban desde el oeste y sudeste. Se las puede observar aflorando dentro del parque en el Cañón de Talampaya y en Ciudad Perdida.

⁷ Caselli 1998

Con un nuevo pulso tectónico sobrevienen nuevos sistemas fluviales que erosionan las rocas de la Formación Talampaya y depositan nuevamente arenas, conformando lo que se denomina la Formación Tarjados. Las areniscas rojas de esta formación afloran en la parte alta de los paredones del Cañón de Talampaya y Ciudad Perdida y conforman las rocas de Los Cajones (Fig. 3). Respecto de la edad de estos depósitos, si bien no se han encontrado hasta el momento restos fósiles, se estima que se depositaron en el Triásico inferior, o sea entre 248 242 millones de años atrás.

Una vez colmatada la cuenca, un nuevo pulso tectónico dio lugar a la creación de un nuevo relieve, con nuevos ríos y un gran lago, durante el Triásico medio. A las rocas depositadas durante esta época se las denomina Formación Chañares y Formación Los Rastros. La primera está constituida por limolitas, arcillitas, areniscas y tobos de colores blanquecinos. La Formación Los Rastros se compone de arcillitas negras o verde oscuras y areniscas amarillentas. Estas rocas pueden verse aflorando camino a Ciudad Perdida, sobre el noreste del río Gualo (Fig. 3). El ambiente en el que se depositaron estas rocas debió ser lacustre. Se infiere que se trataba de grandes lagos, alimentados por ríos que formaban pequeños deltas en sus desembocaduras. A diferencia de Talampaya y Tarjados, las formaciones Chañares y Los Rastros se depositaron en un clima mucho más húmedo, evidenciado no solo por la presencia de cuerpos de agua lénticos, sino por la gran diversidad de fauna y flora. Se hallaron dentro de estas rocas fósiles de peces, insectos, dinosaurios, y también tallos, troncos, hojas polen, etc.

Con el nuevo pulso tectónico los nuevos sistemas fluviales conformaban canales arenosos que divagaban sobre planicies aluviales limo-arcillosas. Estas sedimentitas de tonos blanquecinos, rosados y amarillentos, con gran contenido de cenizas volcánicas, fueron denominadas Formación Ischigualasto. Las rocas de esta formación presentan gran cantidad de restos fósiles de vertebrados y plantas, los que indican que su edad corresponde al Triásico superior. Se las encuentra aflorando con poco espesor dentro del parque, estando cubiertas por sedimentos actuales.

Finalmente, y colmatando definitivamente la cuenca, se depositaron sedimentos fluviales. Por ser sedimentitas de color rojo se las denominó Formación Los Colorados. Esta formación está compuesta por una alternancia de bancos de areniscas y de limolitas. Estos sistemas fluviales se pueden imaginar como un conjunto de canales (depósitos de areniscas) divagando sobre la planicie aluvial (depósitos de limolitas), donde a veces se formaban lagunitas transitorias durante las crecidas. Dicha formación contiene gran cantidad de vertebrados fósiles y abundantes tubos de arena que podrían tratarse de antiguas madrigueras. También se encontraron restos de troncos y estructuras de raíces, lo que permite deducir que el clima imperante durante la deposición de estas rocas (Triásico superior) no era árido, pero sí se daban ciclos más secos, a juzgar por la gran cantidad de tortugas fósiles encontradas en los sedimentos finos de las lagunitas. Los afloramientos de la Formación Los Colorados están muy extendidos dentro de los límites del parque, observándose secuencias completas en toda la región occidental (La Esquina, El Salto, Cerro Rajado)(Fig. 3).

Historia geológica de la cuenca Terciaria

Con posterioridad al relleno total de la cuenca comienza el alzamiento de la Cordillera de los Andes. En la región de Parque Nacional Talampaya se depositaron durante el Terciario miles de metros de arenas, limos y arcillas acarreados por los ríos que descendían desde los Andes. Estos depósitos dieron lugar a una alternancia de areniscas y limolitas de colores rojos, verdes, castaños y blanquecinos, denominados Grupo San Nicolás. Estos depósitos corresponden a ríos y lagos transitorios, con grietas de desecación, dunas eólicas, etc.

Los movimientos tectónicos y la Geografía Actual

La elevación de la cordillera de los Andes levantó toda la pila sedimentaria, exponiendo las sedimentitas Triásicas y Terciarias que hoy podemos observar en el PN Talampaya.

El río Talampaya fue labrando lo que hoy se conoce como el Cañón de Talampaya y Los Cajones (Fig. 3). En Puerta de Talampaya los bancos de sedimentos aún preservan en la parte superior a la Formación Tarjados,

que actúa como un banco resistente y duro que protege a los bancos inferiores más blandos. En Ciudad Perdida, por su disposición, los bancos perdieron esa protección y por eso presentan formas extrañas producto de la erosión.

Otras formas de erosión que pueden observarse en el parque son los "tubos de órgano", pináculos y pilares desarrollados en las areniscas. La formación de estas estructuras se debe posiblemente a la fracturación, que divide en columnas las rocas, y al filtrarse el agua por las fracturas permite que actúen procesos hídricos y eólicos que labran las rocas en formas redondeadas particulares, que pueden observarse a lo largo del cañón del río Talampaya.

Recursos mineros⁸

En el Parque Nacional Talampaya no se han encontrado manifestaciones de minerales metalíferos ni de rocas de aplicación de origen ígneo, en condiciones de ser utilizadas para la construcción.

Materiales calcáreos y arcillosos aptos para la fabricación de cales y cementos existen en proximidades al Puesto Los Chañares. La ubicación de estos yacimientos implica un transporte a través de largas distancias. Esto gravita en la determinación de los costos, tornando poco rentable esta actividad. Posibilidades económicas similares presentan las acumulaciones de yeso existentes en el complejo pérmico ubicado en el faldeo suroriental del Cerro Guandacol.

Paleontología⁹

La cuenca Ischigualasto-Villa Unión, en la que se enmarca el PN Talampaya, constituye una unidad geológica y paleontológica de valor singular. Representa la única área conocida, que contiene una secuencia completa de sedimentos continentales con abundante flora y fauna del Triásico. Este período representa el origen de los mamíferos y de los dinosaurios. Los estudios científicos han sido orientados hasta el presente principalmente hacia los vertebrados y la sedimentología. Faltan todavía muchos estudios sobre el clima y la vegetación del Triásico y las respuestas a uno de los grandes enigmas de la paleontología de los vertebrados: la notable dominancia de los dinosaurios y la supresión de la evolución de los mamíferos durante 150 millones de años.

Durante el Triásico temprano (Fig. 5) la fauna terrestre estuvo dominada por antecesores de los mamíferos, ocupando nichos de "herbívoro" como de "carnívoro". Los antecesores de los dinosaurios fueron principalmente pequeños carnívoros o predadores tipo cocodrilo, muy restringidos en los nichos ecológicos que eran capaces de explotar.

Existe en el ámbito mundial una falta de yacimientos de fósiles continentales pertenecientes al Triásico medio (Fig. 5) , probablemente por causa de los eventos tectónicos asociados con la ruptura de los supercontinentes de Gondwana y Laurasia. En cambio, abundan afloramientos de sedimentos continentales pertenecientes al Triásico tardío (Fig. 5) en todo el mundo: las famosas "Red beds" de África, Europa y América.

En los estratos del Triásico tardío los fósiles de vertebrados que dominan son los de dinosaurios, ocupando los nichos "herbívoro" y "carnívoro". La abundante protofauna de mamíferos del Triásico temprano se había extinguido para esta época quedando sólo especies tipo ratón, pequeños en tamaño y números poblacionales. Los dinosaurios dominaron completamente la fauna terrestre, aérea y marina hasta su extinción al fin del Cretácico (Fig. 5), 150 millones de años más tarde.

En los sedimentos de la cuenca Ischigualasto - Villa Unión se encuentran los fósiles que documentan la transición desde los protomamíferos del Triásico temprano a la edad de los dinosaurios. Esto permitirá

⁸ Fernanda Menvielle, Fuente: Gentili 1972.

⁹ Fernanda Menvielle, fuentes: Sill (1999 inédito), Bonaparte (1978) y Stipanovic y Bonaparte (1979).

explorar la gran pregunta de paleontología que es “¿qué pasó durante el Triásico medio y por qué los mamíferos, considerados superiores anatómicamente y funcionalmente a los reptiles, no constituyeron en este período la fauna dominante?”. Tres formaciones geológicas contienen abundantes fósiles de vertebrados: Formaciones Chañares, Ischigualasto y Los Colorados. Estas documentan cambios “clave” en la evolución de las faunas terrestres. Asimismo, cinco formaciones contienen abundantes fósiles de flora que documentan los cambios climáticos y las condiciones dietarias de los animales. Esta combinación de abundante flora y fauna, en junto con la información geológica, provee un grupo de datos únicos para estudiar también paleoecología. Del análisis de los sedimentos se deduce que el clima presentaba ciclos de humedad, y variaciones desde condiciones semidesérticas a hasta condiciones para la formación de lagos y pantanos y fértiles planicies de inundación. Asimismo hay indicios de la existencia de grandes tormentas con inundaciones de ríos y arroyos.

Contenido paleontológico y paleoclimas

Los estratos de la cuenca Ischigualasto -Villa Unión están divididos en siete formaciones geológicas, que de mayor a menor antigüedad son: Talampaya, Tarjados, Chañares, Ischichuca, Los Rastros, Ischigualasto y Los Colorados (Fig. 4). En rasgos generales, en el área habría reinado un clima cálido y húmedo Volkheimer (1969), evidenciado por la presencia de vertebrados poiquilotermos y por la flora de *Dicroidium*. Asimismo, la existencia de anillos de crecimiento bien marcados en *Protojuniperoxylon* y las intercalaciones ocasionales de yeso son manifestaciones de estacionalidad en la humedad, con cambio de estaciones húmedas a secas.

Durante la deposición de las formaciones Tarjados, Chañares, Ischigualasto, Los Rastros, se dio un progresivo incremento del factor humedad-materia orgánica. Los caracteres de los sedimentos y el contenido paleontológico indican que a partir de la deposición de Los Colorados este factor disminuyó hasta parecerse a las condiciones iniciales de la sucesión paleoambiental. Probablemente las fluctuaciones climáticas no correspondan a variaciones de magnitud mayor y estarían condicionadas en gran medida por factores locales como el relieve, los procesos de erosión, precipitaciones, etc. En conclusión, en cuanto al contenido paleontológico, como se mencionó en la introducción, las sedimentitas triásicas de la cuenca brindaron abundantes restos vegetales y de vertebrados, siendo escasos los invertebrados.

Formación Talampaya:

Es la formación más antigua, representando el comienzo del período Triásico. La acumulación de los sedimentos de esta formación se produjo bajo un clima uniforme con temperaturas templadas a cálidas, en un ambiente húmedo y oxidante. Las facies lacustres o lagunosas resultaron efímeras. No se han descubierto fósiles de vertebrados pero sí huellas fósiles. Próximo a la cabecera del río Talampaya se hallaron icnitas del tipo *Chirotherium*, un vertebrado cuadrúpedo probablemente del grupo Arcosauria, relacionado con los cocodrilos y dinosaurios.

Formación Tarjados:

Yace encima de la formación Talampaya. Los restos de vertebrados hallados son muy escasos. Se han descubierto algunos fragmentos que podrían pertenecer a dicinodontes, de la familia Kannemeyeriidae. El ambiente se volvió alcalino y de cierta aridez local.

Formación Ischichuca y Chañares:

Estas formaciones evidencian la presencia de un antiguo lago (Ischichuca) y su litoral (Chañares). El desarrollo explosivo de la fauna de tetrápodos fue posible bajo condiciones ambientales favorables. En Chañares, son abundantes los fósiles de vertebrados y proveen una excelente muestra de la fauna terrestre del fin del Triásico temprano y comienzos del Triásico medio. La mayoría de los fósiles, aproximadamente el 80 %, pertenecen al grupo antecedente de los dinosaurios, los Therapsida, que son los antepasados directos de los mamíferos y la forma de vida dominante durante el Triásico inferior. Los Therápsidos se dividen en dos grupos principales: los Cynodontia y los Dicyodontia. Los herbívoros -Dicyodontia- eran animales de porte

grande (entre el tamaño de un oso y el de un elefante pequeño) y pesado con picos parecidos a las tortugas actuales. Se destacaron anatómicamente por la retención del tercer ojo (ojo pineal) ubicado en la frente arriba de los otros dos. Los Cynodontia eran más numerosos y poseían integrantes carnívoros y herbívoros, generalmente de tamaño pequeño. A este grupo pertenecen los antecesores directos de todos los mamíferos modernos, y aún en este estadio temprano de su evolución muestran muchas de las características que permiten considerarlos superiores a los reptiles. En esta formación también se encuentran los antecesores inmediatos de los dinosaurios. Este grupo, denominado Archosauria, consiste el antecesor de los dinosaurios y por extensión de las aves, de los cocodrilos y de las lagartijas. Aún cuando constituyen una proporción menor de la fauna terrestre (menos del 20%) los Archosauria estaban altamente diversificados siendo la mayoría carnívoros y algunos habían adquirido la forma bípeda. Los tetrápodos de esta formación revisten especial importancia por pertenecer a un momento del Triásico que prácticamente no está documentado en otras partes del mundo. Representa un ejemplo clásico de la fauna y flora previa al origen de los dinosaurios.

En los tiempos de esta formación, la vegetación comenzó a hacerse importante, comprendiendo elementos de porte arbóreo (*Corystospermaceae*). Se descubrieron 5 especies de plantas, 3 pertenecientes al género *Dicroidium*.

Se descubrió una rica asociación de reptiles compuesta por lo menos 17 especies pertenecientes a 10 familias.

Formación Los Rastros:

Esta formación consiste en una serie de areniscas depositadas por varios ciclos fluviales, de variados caudales. También se encuentran mantos de carbón de piedra, lo que indica la presencia de pantanos. El contenido paleontológico de esta formación está asociado con el clima muy húmedo, imperante en la época de depositación de las rocas. Asimismo, las características de dichas rocas indican condiciones de ambientes lacustres y fluviales reductoras, con fuerte cantidad de materia orgánica. Los movimientos tectónicos representan el principio de la fracturación del megacontinente Gondwana para formar las actuales Sudamérica y África.

Cabe destacar que debido a su terreno muy quebrado y difícil de transitar, junto con la falta de agua, la mayor parte de la formación no ha sido explorada. Los fósiles de vertebrados son muy escasos en esta formación. En la quebrada de Los Rastros se hallaron restos óseos de un pez paleonisciforme. Se hallaron también restos óseos que parecen corresponder a la misma fauna de reptiles de los horizontes inferiores de la Formación Ischigualasto. Se encontraron huellas de un reptil tecodonte de considerable tamaño, *Rigalites ischigualastianus*.

En cuanto a la flora, a diferencia de los vertebrados, se descubrió una abundancia extraordinaria de especies, tanto en la forma de impresiones, como formas carbonizadas y momificadas. Aparte de su contenido de *Dicroidium* se hallaron frondas de por lo menos 20 especies. La microflora contenida es muy rica y aparentemente de distribución local. Se describieron especies nuevas pertenecientes a por lo menos ocho géneros. Asimismo se hallaron ejemplares pertenecientes a más de seis géneros y diez especies previamente descriptas..

Formación Ischigualasto:

Esta formación se compone de una serie de sedimentos que forman el valle denominado Hoyada de Ischigualasto. Representan sedimentos de la planicie de inundación de un río trenzado, con valles propicios para el pastoreo de gran cantidad de animales. Hay sedimentos que indican inundaciones con crecientes de tipo torrencial, donde gran cantidad de animales quedaron atrapados en el lodo, y sepultados para transformarse en restos fósiles. Miles de especímenes incluyendo reptiles, anfibios, therápsidos y un gran número de plantas han sido extraídos de esta formación y lo más notable es que el 60% de la misma está todavía sin explorar. Los especímenes de vertebrados contienen los primeros dinosaurios *Eoraptor*, el dinosaurio ideal primitivo. Asimismo aparece un dinosaurio más avanzado *Herrerasaurus*. Es interesante analizar la relación del contenido Archosauria/Therapsida. En la formación Chañares esta relación es 20/80.

En Ischigualasto esta relación es 50/50 pero con una diferencia notable: que la mayoría de los carnívoros Cynodontos se extinguieron y los archosaurios dominan completamente el nicho de los carnívoros. Los primeros dinosaurios eran ya bípedos y con limbs rotadas debajo del cuerpo, lo que les otorgaba mayor velocidad y agilidad. Además los dinosaurios pudieron desarrollar una visión en ángulos muy amplios, quizás estereoscópica. Los antecesores de los mamíferos, a pesar de sus notables avances anatómicos respecto de los reptiles, retuvieron un sistema de locomoción primitivo y aún hoy no produjeron un carnívoro activo y bípedo. La abundancia de fósiles de vertebrados en esta formación ha llamado la atención del mundo científico y actualmente es considerado un elemento clave para descifrar el misterio del origen de los dinosaurios.

La abundancia de fósiles abarca además de, invertebrados, plantas y árboles enteros petrificados, además de polen y esporas. Ciertos sectores de esta formación han brindado abundantes restos de Flora de *Dicroidium*, incluso numerosos troncos petrificados. La formación contiene impresiones de plantas correspondientes a diez especies y restos de troncos silificados.

También se encontraron niveles de ceniza volcánica y algunos derrames de lava incluidos en los sedimentos los que aportan datos importantes sobre la actividad tectónica y volcánica de la región. Durante la deposición de las sedimentitas de esta formación se mantuvieron condiciones climáticas húmedas semejantes a las imperantes en la deposición de la Formación Los Rastros. La vegetación mantuvo semejantes características, pero disminuyeron los ambientes palustres y la posibilidad de formación de lentes carbonosos. Es posible o que 1) la desaparición de la acidez haya favorecido la conservación de los restos óseos de la rica fauna de tetrápodos de esta formación o que 2) el ambiente deposiciones algo distinto del de la Formación Los Rastros permitiera la proliferación de esta fauna.

Formación Los Colorados:

Esta formación representa el comienzo de la era de los dinosaurios. Los estratos son mayormente areniscas rojas que forman imponentes barrancas. Esto indica condiciones de alternancia de estaciones secas y húmedas, y la existencia de cursos de agua estacionales. Los suaves y continuos movimientos positivos de los tiempos Ischigualastenses fueron sucedidos por otros más intensos que produjeron un cambio pelogeográfico sustancial en la cuenca. El clima seguía siendo templado a tropical y subhúmedo, pero con alternancia de estaciones. El color de los sedimentos típicos de esta formación, se debe a la oxidación de pequeñas partículas de hierro cuando son mojadas y expuestas a la atmósfera. De los niveles superiores de la formación procede una típica asociación de tetrápodos del Triásico superior caracterizada por la dominancia de prosaurópodos. El contenido fósil de vertebrados es muy pobre en los otros niveles. La mayor parte de los fósiles hallados pertenecen a Archosauria, incluyendo grandes dinosaurios herbívoros y carnívoros, verdaderos cocodrilos primitivos y primitivos mamíferos del tamaño de una rata. En esta formación se completa el pasaje a la dominancia de los dinosaurios. Las relaciones de esta fauna indican vinculaciones faunísticas con América del Norte, Sudáfrica y Europa, lo cual indicaría que aún no habría operado la separación entre Sudamérica y África. Es en el resto de la era mesozoica, durante los períodos Jurásico y Cretácico, cuando se completa la ruptura de los continentes.

En cuanto a la flora, se han hallado escasos restos de vegetales. La humedad siguió siendo suficiente como para sostener formas arbóreas. Las rocas incluyen troncos silificados, con estructura araucaroide, impresiones de *Cladophebis* y abundantes restos de vertebrados.

Recursos Culturales de Talampaya. Patrimonio Arqueológico¹⁰

El arte rupestre de Talampaya consiste en diversos conjuntos de grabados o petroglifos ejecutados sobre las superficies lisas de las paredes y bloques rocosos. Los grabados contrastan vivamente con la tonalidad más oscura del soporte, siendo ésta la coloración típica que adquiere la superficie rocosa en zonas semidesérticas. Los tipos de representaciones van desde motivos geométricos hasta otros de tipo figurativo, especialmente figuras humanas y de animales.

¹⁰ Elaborado por Lic. Molinari- Dpto. de Investigación-APN

El valle del Río Talampaya es conocido arqueológicamente desde el año 1966 a raíz de investigaciones de sus grabados publicadas por Juan Schobinger (1966) y Julián Cáceres Freyre (según Giordano y Gonaldi 1991). Schobinger adscribe los grabados de La Puerta de Talampaya a la cultura de La Aguada (Región Valliserrana 500 al 1000 DC).

Según Schobinger(1966) el arte rupestre puede asignarse cronológicamente a desarrollos de esta cultura fundamentalmente por encontrarse restos de cerámicas de este estilo en la región. La ausencia del motivo felínico tipo Aguada en el arte rupestre de Talampaya hace pensar que podrían pertenecer a un momento histórico aún más temprano (Schobinger 1966 y Schobinger y Gradin 1986 en Rolandi 1999).

Las investigaciones arqueológicas de Giordano y Gonaldi (1991) permitieron detectar ocupaciones humanas en aleros y cuevas que fueron utilizados con diferentes propósitos: viviendas, enterratorios y depósitos. Estas ocupaciones fueron ubicadas cronológicamente, según los fechados radiocarbónicos entre los 2.590 y los 960 años antes del presente (Gonaldi 1999).

Algunos de los vestigios arqueológicos de Talampaya son: bloques con morteros, recintos y diversos artefactos realizados en madera, lana, cuero y fibras vegetales. Hasta el momento no existe un estudio exhaustivo de los mismos, pero la riqueza de esos vestigios y las condiciones micro ambientales de la quebrada permiten suponer que la zona constituyó un polo de atracción para el asentamiento prehispánico en la región.

Los sitios culturales del PN Talampaya conforman hasta el momento un conjunto de recursos sobre los que se tiene un grado de información prehistórica muy escaso y fragmentado y que representa una muestra diversa, cuantitativa y cualitativamente valiosa del arte rupestre en particular y de la arqueología de la región noroeste en general.

El PN Talampaya puede dividirse en cuatro sectores (Giordano y Gonaldi 1991) en función de las localizaciones con arte rupestre:

- Sector I "Puerta de Talampaya" (acceso al valle)
Grabados figurativos y abstractos en 400 m de extensión
- Sector II (aguas arriba a 1 Km. de Sector I)
Grabados sobre dos grandes rocas, antropomorfos, zoomorfos y abstracto.
- Sector III "El Bosquecillo"
Grabados geométricos y un antropomorfo sobre un cuadrúpedo. Siete morteros.
- Sector IV "Los Pizarrones" (a 14 km. de La Puerta)
Panel grabado de 14,50 metros de largo y 1 metro de altura.
motivos figurativos y abstractos.

Estado de conservación del arte rupestre:

El estado de conservación de los grabados y sus soportes rocosos es variable, dependiendo del sector de que se trate. Aquél es principalmente el resultado de la acción de los agentes naturales, observándose una baja incidencia de impacto antrópico. Se verifican sólo impactos antropicos puntuales de origen relativamente reciente, consistentes en el grabado de figuras, o graffitis, que pueden llegar a confundirse con una representación prehistórica. Asimismo, existe otro tipo de recursos que no han sido valorados hasta el presente, tales como pircas, materiales cerámicos, materiales líticos, etc. que están expuestos al pisoteo de los visitantes que inadvertidamente caminan sobre ellos.

Las medidas de protección llevadas a cabo hasta el presente en el Parque Provincial Talampaya, tuvieron en cuenta la visita de los sitios con valor arqueológico en compañía de guías especializados, una medida que suele ser muy eficaz en la mayoría de los casos en que es bien implementado. Pero, pudo verificarse que la información dada por los guías autorizados no se basan en los resultados de las investigaciones realizadas hasta el presente, y son relativamente veraces. Hasta el presente no existe información interpretativa y normativa o de conservación en carteles o folletos.

En cuanto al estado de conservación de los grabados, los que presentan el mejor estado son los correspondientes al Sector I (Puerta de Talampaya) . En El Bosquecillo en general el estado es bueno, con casos puntuales de descascaramientos del soporte rocoso debido posiblemente a procesos erosivos y/o fracturas originadas por la constante amplitud térmica.. En Los Pizarrones se observa un estado regular, con efectos abrasivos importantes, y roturas de parte del soporte. Este sector se diferencia bastante de los anteriores pues sufre otros factores de impacto como son las crecidas estacionales del actual cauce del Río Talampaya. Se observa el socavamiento de la base del soporte y descascaramientos hasta un metro de altura, desde el suelo, que han comenzado a afectar a los grabados más inferiores. En todos los casos se observa en numerosas partes de los bloques rocosos soportes del arte una pátina de color negro, posiblemente producto de la formación de hongos u oxidación de minerales de las rocas. Esto no constituye un serio impacto tratándose de petroglifos, pues no afecta en manera alguna la visibilidad de los trazos.

Los sectores Puerta de Talampaya(Sector I), el Sector II, al norte del anterior y Los Bosquecillos (Sector III), tomados como unidades arqueológicas, están integrados por otros componentes culturales aparte de los petroglifos. Se pueden observar estructuras circulares de pirca y sitios de superficie con materiales líticos y cerámicos expuestos. Tales estructuras y materiales no son destacados ni evidenciados en el circuito turístico actual y por ende no se hallan protegidos del pisoteo o de la apropiación por parte de los visitantes o guías.

En cuanto a la protección de los recursos, el sector correspondiente a la Puerta de Talampaya (Sector I) presenta un acondicionamiento de protección consistente en un cerco rústico de doble palo, de unos 0,80 m a 1 m de altura, cuyas uniones se encuentran aseguradas con alambre.

Discusión y conclusiones

1- En el PN Talampaya existe un sistema de uso turístico que ha funcionado durante muchos años, el cual presenta consecuencias no deseadas para el manejo de visitantes y de los recursos culturales:

Esta modalidad no constituye un mejor cuidado del recurso, ya que los guías no cuentan con la capacitación adecuada mínima. Asimismo la información impartida no guarda relación de calidad con respecto a su costo. Por otra parte, al no estar relevados todos los recursos arqueológicos de los circuitos visitados se producen impactos negativos sobre materiales culturales de superficie.

Existe una ausencia de soportes de información interpretativa, normativa y de conservación (carteles, folletos) y las medidas de protección exterior de los sitios son insuficientes.

Las investigaciones arqueológicas parecen restringidas al valle del Río Talampaya, y las fuentes bibliográficas no son fácilmente accesibles para su consulta hasta el momento. Aún en los espacios recurrentemente relevados se observan motivos de grabados, estructuras y materiales arqueológicos no registrados en el material disponible. En lo aparente, se carece de un muestreo areal sistemático y estratificado, que permita definir acabadamente la potencialidad arqueológica y establecer en el manejo una categorización cultural en unidades ambientales distintivas para la futura investigación, conservación y uso público por zonas específicas.

No se constata por los indicadores de deterioro observados una alta incidencia del impacto antrópico sobre los recursos. Tampoco resulta una imposibilidad, controlar la carga de visitantes que tiene el lugar con la infraestructura o el personal actualmente existentes. En cambio, sí se constata deterioro sobre

elementos de los recursos culturales no tomados en cuenta o desapercibidos (estructuras y materiales líticos y cerámicos, linderos con los bloques y paredones con grabados en Sector I y III).

La acción abrasiva del viento y la arena sobre los paredones y bloques con grabados es un impacto continuo y permanente, cuyo efecto se evalúa como bajo para los sectores I, II y III y moderado para el sector IV. En este último sector se suma la acción erosiva del agua, estableciéndose un impacto sinérgico con consecuencias de grave alteración o deterioro comprobadas en la porción inferior de Los Pizarrones, de alto efecto. En este caso si bien el impacto es irreversible, pueden practicarse medidas correctoras sobre el ambiente, que impidan la destrucción total del recurso a largo plazo.

Con un manejo adecuado del Sector I, que comprenda una mejor protección del sitio, la confección de cartelería interpretativa y el control periódico de vigilancia y monitoreo, el público podría acceder en forma libre a los recursos. Esto es muy importante sobretodo para visitantes de bajos recursos los que actualmente no tienen acceso a su patrimonio cultural ya que sólo puede accederse a este mediante el pago de tarifas muy onerosas.

Marco Regional ¹¹

La Administración de Parques Nacionales reconoce la estrecha vinculación entre la política de conservación a aplicar en un sector del territorio impulsada por necesidades de desarrollo regional en los territorios circundantes. Ambas pueden ser compatibles e interactuantes en la medida que sus efectos recíprocos no se contrapongan con los objetivos esenciales de cada una de ellas.

Los procesos ambientales que se manifiestan espacialmente en el área del parque a través de ejes o canales de flujos e interconexiones que trasladan efectos desde y hacia el Parque Nacional y su entorno regional.

En síntesis, la Unidad de Conservación (Parque Nacional Talampaya) no puede ser tratada como un objetivo único y aislado del análisis regional, ya que algunos problemas de uso y/o deterioro de la misma, pueden tener su origen fuera de los límites del parque, así como la potencialidad para solucionarlos.

Sobre la base de estas consideraciones generales, se adoptaron los siguientes pasos metodológicos para desarrollar el marco regional:

- I. Delimitación del ámbito regional o Región de Interacción del Parque Nacional.
- II. Caracterización general de la misma.
- III. Conclusiones Generales.

Delimitación de la Región de interacción

La región de interacción es, básicamente, el ámbito espacial donde se manifiestan las interrelaciones más importantes del Parque Nacional y su entorno; es decir, el ámbito espacial del sistema ambiental (medio natural y medio humano) al cual pertenece la Unidad de Conservación.

Las características del sistema ambiental son las resultantes de las interacciones que se establecen entre ambos medios, y que un cambio cualquiera en uno de sus componentes puede originar repercusiones en otro o en la totalidad del sistema.

La Región de Interacción del Parque Nacional Talampaya ocupa los Departamentos de Felipe Varela, Independencia, Chilecito y Capital en la Provincia de La Rioja; mientras que en la Provincia de San Juan se incorpora el Departamento de Valle Fertil.

¹¹ Leonardo Boto

El Parque Nacional Talampaya se encuentra íntegramente dentro de la Provincia de La Rioja y posee como límite Sudoeste, una línea que va desde el Cerro Rajado en la Sierra Morada, hasta la localidad de Baldecitos, acompañando parte del límite interprovincial con San Juan. Este límite constituye el contacto entre los dos espacios formales que componen la región de estudio: la Subregión de Interacción en la Provincia de La Rioja y la subregión de Interacción en la Provincia de San Juan.

Subregión de Interacción en la Provincia de la Rioja

Para la definición de la subregión se tuvo en cuenta como hemos mencionado con anterioridad, el medio natural, y principalmente sus aspectos geomorfológicos y climáticos como elementos condicionantes de los flujos de las relaciones antrópicas dentro del espacio macroregional.

La incorporación de los Departamentos de Chilecito y Capital a la región se debió a la baja densidad de población de la misma, lo que aumenta el peso relativo de ciudades como Chilecito o La Rioja. Otro elemento que se utilizó en el análisis fue el centralismo provincial en la toma de decisiones de incumbencia pública. Los departamentos donde se encuentra la mayor superficie del Parque Nacional son los de Felipe Varela, donde se halla el Monumento Natural Cerro Bola y el de Independencia donde se halla el Monumento Natural Loma Blanca, Loma Negra.

Dentro del Departamento de Felipe Varela se encuentra la localidad de Pagancillos, pocos kilómetros al norte del parque nacional y en la misma dirección la Ciudad de Villa Unión que dista unos 70 km. del parque. Esta última es el centro de servicios y apoyo del Parque Nacional, como también lugar de residencia de los Guardaparques, por ser el centro poblacional que posee los servicios mínimos necesarios más cercano a la unidad de conservación.

Subregión de Interacción en la Provincia de San Juan

Pocos kilómetros al Noroeste de la localidad de Valdecitos, en la Provincia de San Juan, junto al límite interprovincial se halla el Parque Provincial de Ischigualasto ("Valle de la Luna"). Esta área protegida, se encuentra dentro del mismo corredor turístico que el Parque Nacional Talampaya y poseen características ambientales muy similares.

Los flujos turísticos que se observan en la región, tengan su origen en la Provincia de La Rioja o San Juan, por lo general visitan las dos áreas protegidas de manera consecutiva. Por esto, la experiencia en uno u otro parque natural, va a influir indefectiblemente en el otro. La entrada al Parque Provincial de Ischigualasto dista 9 Km. del límite sur del PN de Talampaya.

La Ciudad de San Agustín del Valle Fértil, es la puerta de entrada, desde la Provincia de San Juan, ya que cuenta con los servicios básicos, hotelería, transporte, etc. para el visitante.

Ambas unidades de conservación, están siendo propuestas como una unidad para ser incluidas como "Patrimonio Natural de la Humanidad" por la UNESCO.

Caracterización de la Región de Interacción

Medio natural

En base a los dos componentes que se reconocen como los principales generadores del paisaje de la Región de Interacción, se analizaron:

- Aspectos Climáticos
- Aspectos Geomorfológicos

La Región de Interacción es un área donde existe un neto predominio del control físico de los procesos ambientales. Es decir, que el ambiente físico con sus componentes climáticos, geomorfológicos y edáficos, es restrictivo para el desarrollo de la biota.

Con relación al régimen hídrico y al clima las características principales son:

- ~ El régimen de los escasos cursos de agua implica, crecidas a comienzo del verano y carencia total de agua en el invierno, con un caudal total insignificante.
- ~ Una significativa acción de estos cursos de agua es el relleno de las cuencas sedimentarias, como producto de la torrencialidad de sus regímenes.
- ~ La constante escasez de agua, define a la región como un área árida.
- ~ Estas condiciones de aridez están acompañadas por un fuerte viento local cálido y desecante, el "Zonda".
- ~ Las fluctuaciones térmicas a lo largo del día reflejan la fuerte continentalidad del área.

Dentro de la Región de Interacción del Parque Nacional Talampaya se destaca el rol del sistema natural como productor de insumos de consumo directo o como proveedor de materias primas. En un orden menor, el medio funciona como soporte de asentamientos e infraestructura, como es el caso de La Rioja (Capital) y Chilecito. Y el rol de receptor de residuos, no se manifiesta claramente, a excepción del área del parque industrial de la Ciudad de La Rioja. El tema de los residuos debe tenerse en cuenta en relación al posible crecimiento de los centros poblados.

Situaciones Conflictivas:

Teniendo en cuenta que el objetivo de este trabajo es brindar un marco regional al Plan de Manejo del Parque Nacional Talampaya, se trata de identificar aquellas situaciones que puedan presentar algún grado de conflictividad para el manejo futuro de la unidad de conservación.

Se han identificado las siguientes áreas con situaciones conflictivas o potencialmente conflictivas:

- I. La falta de claridad para definir en el terreno los límites, del Parque Nacional (Límites Norte y Sur; y con un sector de la Provincia de San Juan)
- II. La paulatina degradación de la cubierta vegetal por causa de la existencia de ganado (vacuno, burros, equinos, etc).
- III. La extracción de leña tanto histórica como actual han modificado la fisonomía y la composición de la vegetación original, en las áreas aledañas al parque.
- IV. La extracción de juncos y plantas aromáticas y/o medicinales, forman parte de las actividades productivas locales.

Area Critica:

Se considera, desde el punto de vista del medio natural, como área crítica a todo el entorno del límite Sur y Norte del parque donde los límites naturales no son claros, que como toda zona de interfase (protección - no-protección), resulta de alta vulnerabilidad. Dentro de la unidad de conservación, los campos por su alta accesibilidad, facilitan el desarrollo de los usos antes mencionados, algunos de ellos históricos.

Los siguientes hechos avalan esa afirmación:

- ~ Es el área de mayor accesibilidad del Parque Nacional, está recorrida por la Ruta Provincial Nº 26, además existe un camino interno y numerosas huellas que en general eran usadas por cazadores furtivos.
- ~ Es en los "campos" de la planicie central donde históricamente ingresaba ganado, fundamentalmente desde Baldecitos y Pagancillo. Actualmente esta tendencia está disminuyendo.

Medio Social

La caracterización del medio social de la Región de Interacción combina varias escalas espaciales y periodos históricos.

Se partió del análisis de una región mayor, la de los "Núcleos económicos fragmentados de las Sierras Pampeanas, con Oasis Pobres y Economías de Subsistencia". Dentro de esta región se observa un particular proceso de poblamiento con relación al resto de nación, el cual condicionó el surgimiento de formas culturales y estructuras económicas y sociales que son la base de actitudes, valores, usos y costumbres de la población actual y explican el comportamiento de muchos actores sociales. Este proceso se puede dividir en los siguientes periodos:

- Periodo de Dominio Indígena:

En la Región de Interacción se destacan las siguientes culturas: los Olongastas en los Llanos de La Rioja y los Diaguitas en el Oeste de la Rioja y Catamarca. Todos ellos cultivadores sedentarios, algunos han recibido influencias incaicas. Son de destacar los sistemas de riego, y la construcción de terrazas para la actividad agrícola.

- Periodo de Colonización Española:

Los dos factores que más afectaron el poblamiento en época de la colonia y en la actualidad son la posición marginal de la Rioja y la escasez de agua. Durante dos siglos la actividad principal de esta región fue la exportación de mulas a Charcas para el transporte de metales. Con la decadencia minera de Potosí en el Siglo XVIII, en relación y junto con el desarrollo de Buenos Aires y la Pampa, se profundiza el estancamiento e incluso el retroceso de esta región.

- Periodo Nacional:

A partir de 1810, con el crecimiento de Buenos Aires y la Pampa, el eje del comercio se traslada al Atlántico. Esta región queda aislada parcialmente de las transformaciones que se presentan en otras regiones como Cuyo o en la Región Pampeana. Durante el siglo XX se desarrollan diferentes emprendimientos sin mayor éxito. La población continua emigrando hacia los principales centros urbanos del país. Recién en la década del 80' comienza a revertirse esta situación, con planes como los de radicación industrial o las diferentes promociones que impulsó el gobierno nacional en la década del 90'. De todas maneras el desarrollo se encuentra limitado por condiciones físicas como la escasez de agua.

En la actualidad en el ámbito provincial (La Rioja) se han producido importantes cambios. En la década del 90' La Rioja ha dejado de ser un centro emisor de emigración para convertirse en un centro regional de inmigración. Importantes inversiones en algunas áreas como la red caminera, el sector energético, minería, vid, olivos, en el manejo de las aguas subterráneas, en servicios sanitarios y educación, contribuyeron a transformar una tendencia de siglos. A pesar de esto los cambios se observan fundamentalmente en la zona de Chilecito, Valle de Arauco y La Rioja Capital.

El Parque Nacional se encuentra en un área de una muy baja densidad de habitantes por kilómetro cuadrado. La ciudad más cercana al Parque Nacional es la de Villa Unión que dista setenta kilómetros. Allí, en pequeños oasis ubicados junto al Río Vinchina se cultivan alfalfa y algunos cereales. También se destacan algunas quintas frutihortícolas. Entre Villa Unión y el Parque Nacional se encuentra la localidad de Pagancillo, donde existe una pequeña población que practica fundamentalmente ganadería extensiva de subsistencia. El Departamento de Felipe Varela, donde se encuentra la mayor parte del territorio del Parque Nacional, se caracteriza por tener la mayor producción de caprinos de la Provincia y una importante producción ovina. Al Sur del Parque Nacional la localidad de Baldecitos, provincia de San Juan, y la Torre, provincia de La Rioja, presentan explotaciones ganaderas extensivas.

Según los datos correspondientes al año 1995 (Atlas Estadístico de la república Argentina. INDEC,1995). Según el índice de población en hogares particulares con necesidades básicas insatisfechas (NBI), el Depto. de Felipe Varela al igual que el de Chilecito es del 10-20%, mientras el de Independencia (al Sur de

Talampaya) posee un NBI entre el 20-30%. El porcentaje de analfabetismo esta entre el 5-10% de la población de los tres departamentos ya nombrados es analfabeta.

En cuanto a los usos que se han desarrollado en el área del actual Parque Nacional Talampaya, se distingue la ganadería extensiva. En el pasado se ha intentado llevar adelante algunos emprendimientos mineros menores sin resultados importantes. También existe un uso histórico con relación a la extracción de leña e introducción temporal de ganado. Otro uso productivo que trataremos de manera particular mas adelante, y que se viene desarrollando desde la década pasada, es el turismo.

Identificación de los principales actores dentro de la Región de Interacción:

- Autoridades y Funcionarios del Gobierno Provincial (Poder Ejecutivo, Legislativo y Judicial) En especial Oficina de Turismo Provincial y Consejo Agrario de la Provincia de La Rioja.
- Autoridades del Gobierno Nacional: Administración de Parques Nacionales, a través de Guardaparque a Cargo y demás Guardaparques, Delegación Regional Centro y Dirección Nacional de Conservacion de Areas Protegidas. Secretaria de Turismo de la Nación
- Autoridades y Funcionarios del Municipio del Departamento de Felipe Varela, de Independencia y de Chilecito.
- Comerciantes y otros operadores de servicios de la localidad de Villa Unión.
- Operadores de Turismo de la Prov. de La Rioja.
- Autoridades de Manejo de la Parque Provincial de Ischigualasto (Prov. de San Juan)
- Autoridades y funcionarios del Departamento de San Agustín del Valle Fértil, Pcia. de San Juan.
- Operadores de Turismo de la Provincia de San Juan

Como conflictos potenciales pueden plantearse:

- La ganadería extensiva. Ingresa ganado desde el exterior proveniente de Baldecitos y Pagancillo.
- El actual sistema de excursiones, que brinda oportunidades de trabajo a cerca de 20 personas (residentes de Villa Unión), tiene carácter precario y fue autorizado a modo experimental.

Otro punto de conflicto con las poblaciones vecinas es que a partir de la creación del parque se prohíben las actividades extractivas que históricamente se desarrollaban en el área y que forman parte de su cultura.

Puntos Críticos a nivel territorial donde se manifestarían los conflictos nombrados anteriormente:

1. El borde Norte del Parque Nacional, fundamentalmente la interfase Parque - Pagancillos.
2. El borde Sur del Parque Nacional, en especial la interfase Parque - Baldecitos

Oferta de infraestructura en la Región de Interacción

La principal infraestructura de la Región de Interacción se organiza en el eje dominante Norte-Sur perteneciente a la ladera Oriental de la Sierra de Velasco (La Rioja, capital), y en menor medida se localiza en la región central del Valle conformado por las Sierras de Velasco y Famatina, que posee su centro en la Ciudad de Chilecito. Las vinculaciones Este - Oeste se ven obstaculizadas por estos importantes cordones de Sierras que solamente en algunos puntos permiten el cruce, por ejemplo a través de la Cuesta de Miranda. Por otra parte cuando comenzamos a avanzar hacia Oeste, la densidad poblacional desciende abruptamente, al igual que la concentración de infraestructura.

La infraestructura de transporte está dada fundamentalmente por la red caminera en buen estado y constante expansión. No existe el transporte ferroviario en la región de interacción y el transporte aéreo posee un pobre peso relativo.

Las comunicaciones están desarrolladas en los principales centros urbanos. Existe la posibilidad de telefonía celular en el área.

El uso de energía eléctrica esta generalizada en la región de interacción a excepción de los pequeños poblados, o áreas rurales alejadas de los centros urbanos. El área de uso turístico del Parque Nacional no posee energía eléctrica.

Actividad Turística

La Región de Interacción no se encuentra entre los corredores más importantes en el ámbito turístico del país. Sin embargo los parques Parque Natural Provincial Ischigualasto y Parque Nacional Talampaya, están en avanzado estado de candidatura a la Lista del Patrimonio Mundial, lo que se prevé que tendrá una fuerte repercusión en la afluencia del flujo de visitantes a la zona.

La riqueza de ambas áreas a nivel turístico radica en su potencial su belleza escénica y a sus recursos arqueológicos y paleontológicos. Uno de los principales factores que generan el bajo uso actual es la falta de infraestructura específica para este sector. En la sub región sanjuanina, la localidad que presta servicios es San Agustín del Valle Fértil. Esta no posee transporte aéreo, la red caminera de la Provincia de San Juan esta en muy mal estado, especialmente la ruta que une San Agustín del Valle Fértil con el Valle de la Luna (Ischigualasto). Por otra parte la infraestructura de alojamiento está poco desarrollada, con unas pocas excepciones.

En lo que hace estrictamente al PN Talampaya, el centro de servicios es la Ciudad de Villa Unión, aunque se realizan numerosas excursiones por el día desde La Rioja (Capital) y Chilecito. En la ciudad de Villa Unión, existen solo dos hoteles, con un número reducido de camas.

En el Parque Nacional propiamente dicho, la infraestructura existente es escasa, se limita solamente a una confitería, desde donde salen las diferentes excursiones. Existen además sanitarios y una oficina donde los guías ofrecen las excursiones que se realizan en el parque. Esta es la única forma en la actualidad de conocer el parque. Existen 5 circuitos principales y otros no tan acostumbrados.

No se puede acampar, ni realizar ningún sendero fuera de las excursiones, ya que no existe otra infraestructura que la mencionada. El servicio de excursiones se halla concesionado y en unos pocos meses, la concesión vencerá por lo cual es necesario idear y evaluar las nuevas pautas de la próxima concesión.

La actividad turística manifiesta una concentración marcada en fines de semana largos, Semana Santa y vacaciones de invierno.

Conclusiones:

- La actividad turística en la Región es incipiente, aunque con perspectivas de aumentar.
- La demanda de ofertas recreativas se encuentra por encima de la oferta.
- Los servicios son muy poco especializados y hay graves carencias en el ámbito de infraestructura.
- Hay dar prioridad a lograr un manejo integrado del Parque Nacional Talampaya, el Parque Provincial de Ischigualasto, el Monumento Natural Cerro Bola y Monumento Natural Loma Blanca y Loma Negra, tendientes a coordinar los diferentes esfuerzos provinciales y nacionales en cuanto desarrollo turístico.
- Si bien los impactos de la actividad turística dentro del parque nacional no son destacables por el momento, es necesario orientar y/o regular la actividad en función del monitoreo de los efectos del uso.
- La corta estadía de los visitantes en el área unas pocas horas, se debe en gran medida a la falta de una infraestructura adecuada en la zona y a la ausencia de diversidad de actividades que atraigan al visitante.

- Actividades que hacen a la imagen general del parque nacional como el senderismo y el campismo no han sido desarrolladas

Rasgos relevantes del área

- Desde el punto de vista paleontológico, el parque es de alta relevancia ya que contiene fósiles de vertebrados que datan de 245 a 280 millones de años antes del presente. La existencia de un registro completo del período Triásico, lo convierte en un sitio único en el mundo.
- La cuenca Ischigualasto -Villa Unión está conformada por rocas que solo aparecen en el área incluida en los Parques Talampaya e Ischigualasto. Dicha cuenca triásica tiene alto valor como ejemplo geológico mundial por sus rocas y por los fósiles que contiene.
- El Parque Nacional Talampaya es rico en manifestaciones de arte rupestre que podrán asignarse cronológicamente a desarrollos de la cultura de La Aguada. Si bien no existe un estudio exhaustivo de éstos y otros vestigios arqueológicos, la riqueza de los mismos y las condiciones micro ambientales de la quebrada, permiten suponer que la zona constituyó un polo de atracción para el asentamiento prehispánico en la región.
- El Parque Nacional Talampaya conserva una muestra representativa de la ecorregión del Monte. Esta posee una **cobertura insuficiente** (3 a 15% de superficie protegida de la ecorregión), dentro del Sistema Nacional de Areas Protegidas.
- En el parque existen especies endémicas de la provincia del Monte, como la chica (*Ramorinoa girolae*) y especies de distribución restringida en la Argentina como la (*Halophytum ameghinoi*).

Uso de la tierra

Los usos históricos de la tierra vinculados con las actividades extractivas y de caza furtiva, se han ido revertiendo con la creación del Parque. Inclusive, actualmente se está procediendo a la extracción del ganado, por parte de pobladores que habitan fuera de la unidad de conservación.

La actividad de uso actual más intensiva que se lleva a cabo en el área es la visitación. Durante 1998 el parque recibió 18.500 visitantes, siendo en su mayoría (92.5%) argentinos.

La Provincia de la Rioja sanciona la Ley 3259/74 de creación de parques provinciales, monumentos naturales y zonas de reserva. Con la ley 3509/75, "se crea el parque Provincial Talampaya, el Monumento Natural Cerro Bola (Ischichuca), y los anexos Loma Blanca y Loma Negra, sumando un total de 325.000 ha"(Decaro, C. J.; 1998).

El área del actual Parque Nacional Talampaya no posee un uso histórico recreativo o turístico relevante anterior a 1979, año en que se abre un camino desde la ruta provincial N°26 (altura km. 144) hasta las cercanías de la puerta del Cañón de Talampaya, este tramo es de aproximadamente unos catorce kilómetros. Decaro (1998) también señala que con anterioridad a la construcción del camino había que ingresar por los lechos de los ríos Talampaya o el Toscal o a campo traviesa.

Desde un comienzo el parque provincial tuvo una entrada única lo que facilitaba el control de visitantes, por otra parte el ingreso era solamente permitido, con la compañía de un guía para evitar potenciales impactos negativos provenientes del uso turístico recreativo. Las excursiones se realizaban en camionetas que recorrían los diferentes circuitos, en general sobre lechos de ríos secos.

Uso Público

Visitantes

Estadística de Visitantes Parque Nacional Talampaya

Año	Total de Visitantes
1994	12.013
1995	9.157
1996	14.144
1997	13.711
1998	18.572
1999	17.939
2000	15.075

Estadística de Visitantes al Parque Nacional Talampaya dividido entre nacionales y extranjeros

Año	Argentinos	Extranjeros	Total de Visitante
1994	11368	645	12013
1995	8388	769	9157
1996	13200	944	14144
1997	13711	1132	13711
1998	17172	1400	18572

Estadística de Menores y Mayores

Año	Menores	Mayores
1994	2798	9215
1995	1559	7598
1996	3037	9155
1997	2798	10913
1998	2729	15843

* Información suministrada por la Dirección General de Turismo de la Provincia de La Rioja.(Datos años 1994/95)

* Información suministrada por el Gpque. Sergio Domber (Datos años 1996/97/98)

Ingreso (Resolución N° 227/99)

A partir del 14 de Mayo de 1999, se fijaron los derechos de acceso al Parque Nacional de Talampaya de acuerdo al siguiente detalle:

Edad	General (\$)*	Residentes
Mayores de 12 años	3.00	gratis
De 6 a 12 años	1.50	gratis
Jubilados y Pensionados	1.50	gratis
Menores de 6 años	gratis	gratis
Discapacitados	gratis	gratis

*1\$: equivale a 1 Dólar

Servicios Concesionados

Servicios de excursiones en camioneta: Llamado a licitación aprobado por Res. 360/00

Circuitos Tradicionales: Estos circuitos se realizan partiendo desde la confitería, son los más cortos y los más frecuentemente usados.

El Monje: Duración entre 1 hora y media y 2 horas. Precio: \$35.

Los Cajones Duración entre 3 horas y media y 4 horas. Precio: \$ 110.

Circuitos Semitradicionales: Se realizan con menos frecuencia, por su costo y duración, la excursión comienza en la confitería.

Los Chañares: Duración 6 a 7 horas. Precio: \$ 130.

Ciudad Perdida: Duración 6 a 7 horas. Precio: \$ 130.

Circuitos Esporádicos: Son sitios de difícil acceso y que son solicitados por los concededores del área.

Las excursiones se realizan en vehículos tipo camionetas. Tienen una capacidad máxima para ocho personas. Las excursiones se cobran por viaje de camioneta completa, es decir que si el viaje es realizado con la camioneta completa o no, el precio se prorratea entre él o los visitantes. Lo que en algunos casos sucede es que los turistas esperan a que se conforme un grupo numeroso para abaratar costos, aunque también existen quienes pagan la totalidad de la excursión para viajar más cómodos o no esperar a la llegada de otros pasajeros.

La temporada alta para las excursiones es Semana Santa, Vacaciones de Invierno y Fines de Semana Largos. Fuera de estas fechas la afluencia es aleatoria y nula en algunos casos. Por momentos el servicio de camionetas se ve saturado, quedando visitantes sin poder usar el servicio. En esos casos se solicita un refuerzo a la localidad de Pagancillo, lugar de residencia de la mayoría de los guías y chóferes. También en algunos casos se autoriza el ingreso de vehículos aptos siempre y cuando estén acompañados por un guía.

De todas maneras en muchas ocasiones el sistema se ve desbordado por la demanda, entonces se opta solo por habilitar los circuitos cortos, para evacuar el mayor número de personas posibles. Esto defrauda las expectativas de ciertos visitantes, disminuyendo así la calidad de la visitación.

Existen una serie de limitantes con relación al servicio de excursiones que se enumeran a continuación:

El lecho del río por el cual se realiza gran parte de las excursiones es arenoso, en consecuencia después de cada crecida, las huellas se borran y se necesita demarcarlas nuevamente, tarea que se realiza a medida que pasan las camionetas.

La huella producida por la circulación de vehículos, va aumentando en profundidad lo que imposibilita la circulación de los vehículos bajos (coches).

Existe una sola huella, por lo cual cuando dos vehículos transitan en sentidos opuestos, uno debe dar paso al otro saliéndose del "camino". En algunos casos estos vehículos pueden quedar atascados o realizar un gran número de maniobras para continuar con su trayecto, razón por la cual se complica el acceso de vehículos particulares. Cuando sopla el viento "Zonda", las huellas se borran, de la misma manera que ocurre con las crecidas.

La capacidad de atender la demanda de los visitantes en épocas de máxima afluencia de visitantes se ve superada, generándose conflictos con el concesionario y la autoridad del Parque.

Estas son algunas de las limitantes que nos llevan a plantearnos, la necesidad de buscar un sistema nuevo y distinto al actual. Respondiendo a esta premisa las autoridades del Parque Nacional Talampaya

y la Delegación Regional Centro se encuentran trabajando en la definición de un nuevo sistema de excursiones. Este debe estar definido para cuando caduque la concesión precaria que se le dio a la cooperativa que venía desarrollando las excursiones en los últimos años.

Servicio de Confeitería (Resolución N° 089/99)

La resolución que concede este servicio a la Sra. Teresa Nancy Paez, tiene por objeto dar continuidad a la explotación de la confitería en el marco de la Creación del Parque Nacional Talampaya. La concesión por lo tanto se inscribe dentro de un parque nacional en formación y tiene una duración aproximada de 2 años.

Obligaciones del concesionario (con relación a la visitación):

- Brindar el servicio de confitería. También está autorizado a comercializar artículos comestibles envasados y productos regionales.
- Brindar estacionamiento gratuito.
- Brindar un servicio de sanitarios en perfectas condiciones de limpieza.
- Poseer un botiquín de primeros auxilios debidamente señalizado.
- Atención a personas que acampen con autorización expresa del encargado del Parque Nacional Talampaya.
- El Concesionario está comprometido a realizar el cobro del "Derecho de Acceso" al Parque Nacional Talampaya.

Obras a cargo del concesionario (en relación a la visitación):

- Demarcado de la Playa de estacionamiento e instalación de tendidos de sombra
- Provisión de agua potable
- Recolección de residuos, los que deberán ser retirados periódicamente fuera de la jurisdicción del parque nacional, admitiéndose su acumulación previa en contenedores, ubicados en sitios fuera de la vista del público.
- Ordenamiento y limpieza permanente de la playa de estacionamiento y del sector circundante de la confitería en un radio de 100 metros

El funcionamiento del único sector de servios constituido por la confitería y los sanitarios presenta una serie de limitaciones:

- No se cuenta en la actualidad con un sitio donde pueda ser utilizado por el personal del parque como oficina, depósito y atención a los visitantes.
- No se cuenta con una oficina para uso de los concesionarios y guías.
- La confitería actúa como un atractor para algunas especies de fauna (zorros, chuñas) que son alimentadas por los visitantes. Esta práctica debería ser erradicada, ya que pone en peligro tanto a los animales silvestres que son alimentados, como a aquellas personas que realizan dicha actividad.

Personal, infraestructura y equipamiento

Personal

Guardaparques: 2

Administrativo: 1 (Delegado contable)

Tareas de mantenimiento: 1

Vehículos:

1 camioneta

Equipos de comunicación:

1 Equipo de comunicación VLU

1 Base VHF

2 Handies VHF

Estado de conservación del área

En la actualidad no se cuenta con suficiente información como para realizar un acabado diagnóstico. Como primer paso para su elaboración se han identificado los principales problemas de conservación que presenta la unidad.

Lista de problemas del P.N. Talampaya:

Problemas de Control y vigilancia

- a) Falta de personal de guardaparques en forma permanente dentro del área.
- b) Existe una amenaza potencial por parte de la población local que es tradicionalmente cazadora (loros, maras, guanacos, etc.). La creación del Parque parece haber disminuido dicha presión.
- c) Extracción ilegal de leña desde las localidades vecinas al parque (Pagancillo y los Baldecitos).
- d) Extracción de plantas aromáticas/medicinales y de junquillo (*Sporobolus rigens*) que es usado para la producción de escobas.
- e) Presencia de un asentamiento humano con situación legal no esclarecida.

Problemas de Administración y obras

- f) La ubicación de la infraestructura (confitería) actualmente existente es inadecuada ya que se encuentra muy cercana al cauce del Río Talampaya, que sufre crecidas recurrentes. Se han hecho relevamientos de terreno definiendo alternativas de protección o contención del cauce. Falta definir cual de ellas es factible de realizar desde el punto de vista del costo ambiental y económico en el caso de que se siga manteniendo dicha infraestructura para otros usos.
- g) El agua es un factor limitante. La existencia de sitios de extracción y su caudal deben ser identificados siendo determinantes para la implantación de la nueva infraestructura a construir.

Problemas de conservación, investigación, recuperación y monitoreo

- h) Presencia de ganado dentro del parque (asilvestrado y doméstico) que ingresa al mismo desde localidades vecinas. La tendencia va en disminución desde la creación del parque.
- i) Presencia de especies animales exóticas: burros, liebre europea, y tamarín (*Tamarix gallica*), falta estimar la densidad y los sitios más afectados por la presencia de la especie.
- j) La información disponible para caracterizar y evaluar el estado de conservación de las distintas comunidades vegetales de la unidad es escasa, está dispersa y no es de fácil acceso.

- k) La información disponible con relación a la fauna y la flora es muy escasa, limitada a algunos listados de especies desactualizados. Se carece de datos sistemáticos y poblacionales aún de las especies más conspicuas.
- l) Peligro de degradación de recursos naturales, culturales y de suelos por su exposición al tránsito de personas (necesidades de alambrado y vallado) y vehículos con la consiguiente perturbación acústica.
- m) Presencia de dos asentamientos humanos, cuya situación legal no está esclarecida.
- n) Insuficiente conocimiento sobre los sitios arqueológicos y recursos paleontológicos (número, ubicación y estado de conservación) del parque.
- o) Impacto negativo causado por la acción abrasiva del viento, el agua y la arena sobre paredones y bloques con grabados y en particular, el sitio conocido como “Los Pizarrones” que incluye petroglifos, corre alto riesgo de deterioro debido a su enclave ya que se ve expuesto a las crecidas del Río Talampaya.
- p) Insuficiente conocimiento vinculado a los recursos paleontológicos (ubicación y estado de conservación).
- q) Deficiente información meteorológica e hidrológica que permita prever las crecientes del Río Talampaya y anticiparse a posibles riesgos para los visitantes.
- r) Fuera del Parque existen comunidades de importancia biogeográfica (en particular los bosques de Chica (*Ramorinoa girolae*) que no están representadas dentro de él, así como sitios de importancia paleontológica muy concurridos (Monumento Provincial Cerro Bola). Esta situación debería contemplarse de preverse la ampliación del parque o la creación de un área de amortiguación.
- s) En ciertos circuitos en las épocas pico se produce una excesiva concentración de visitantes, existiendo como única modalidad de acceso el recorrido en camionetas.
- t) Se han identificado sectores donde la antigua actividad petrolera (picadas de YPF) produjo impactos negativos y requieren de la implementación de programas de recuperación.
- u) Deficiente conocimiento del medio social (económico y cultural) en el entorno del Parque.

Problemas de Uso público

- v) Falta definir cuales de los sitios y yacimientos (arqueológicos y paleontológicos) deben ser cerrados, continuar siendo usados o ser abiertos al uso público.
- w) Existen signos de deterioro del suelo en ciertos sectores del parque debido a la circulación de vehículos todo terreno, fuera de los circuitos permitidos.
- x) Se ha detectado el ingreso de visitantes a áreas no habilitadas para tal fin.
- y) Existe coincidencia de los circuitos turísticos e infraestructura (confitería) para atención de visitantes con el curso temporario del Río Talampaya, quedando expuestos a crecidas recurrentes del mismo y representando un problema para la seguridad de los mismos.
- z) La infraestructura para la atención del visitante es insuficiente (en calidad, capacidad y diversidad) para brindar una adecuada calidad de la visitación.
- aa) No existen estudios sobre la demanda actual y potencial de los visitantes, con relación a actividades recreativas y educativas.
- bb) No existen estudios sobre la capacidad de carga de los distintos circuitos ofrecidos ni se han fijado los límites de cambio aceptable para los mismos.
- cc) La oferta de actividades recreativas/educativas en las épocas de máxima demanda resulta insuficiente.
- dd) La oferta de circuitos en cuanto a calidad y cantidad es limitada ya que sólo se puede optar por senderos vehiculares

ee) El personal destinado a la atención de visitantes (guías), no cuenta con la capacitación adecuada.

ff) La cartelería informativa y educativa es insuficiente.

hh) La comunicación dentro del parque y desde este al exterior es deficitaria.

ii) Falta un plan integral de seguridad para los visitantes que contemple por ejemplo la aplicación de primeros auxilios en caso de accidentes, evacuación, rescate etc. Haciendo hincapié en las tareas de prevención.

jj) Falta desarrollar programas de educación, interpretación y difusión que permita que el turista y los pobladores de las comunidades vecinas al parque, conozcan el significado y el valor del Sitio declarado "Patrimonio de la Humanidad".

kk). Falta desarrollar un Plan de Uso Turístico, interregional, que vincule al Parque Nacional Talampaya y al Parque Provincial Ischigualasto, que incluya excursiones complementarias a las ya existentes en dichos parques, con la idea de crear un corredor turístico a nivel interprovincial.

ll). Falta de servicios de aprovisionamiento en la ruta de acceso al parque.

mm). Falta una campaña de concientización turística – ecológica en el ámbito local y regional que permita valorar la función del parque para la conservación de los recursos naturales y culturales así como su aporte al desarrollo económico de la región.

Problemas de Integración del Parque a la Comunidad

1-Falta de integración de los productos locales (de la artesanía local, confituras, productos regionales, etc.) a los elementos de atracción que ofrece el parque. No se dispone de un registro de los artesanos de la zona.

2- Falta de valoración en el ámbito local de las costumbres y productos artesanales.

3- No están instalados los canales de comercialización que permitan que la venta de productos regionales tenga éxito comercial.

4- Falta de comprensión por parte de la comunidad local del significado que tiene la declaración de los Parques Ischigualasto y Talampaya como Patrimonio Mundial de la UNESCO.

5- En el ámbito local, el parque no es visto como una alternativa recreativa accesible dados los costos que debe afrontar el visitante (cobro de acceso, costos de excursiones en camioneta, etc.).

6- Hay una falta de integración de los aspectos de la cultura actual y de las actividades culturales y folklóricas que caracteriza a las comunidades de Pagancillo y Villa Unión a los contenidos que brindan los guías en las visitas que se desarrollan dentro del Parque.

7- Falta de conocimiento en la comunidad local de las actividades que promueve o desarrolla el parque (espectáculos culturales).

8- Falta de valoración dentro del parque de la cultura local: conocimientos sobre herboristería, sitios de importancia histórica o cultural en los pueblos vecinos, etc.

9- Falta de promoción por parte de la Administración de Parques Nacionales de actividades productivas sustentables. Ej. actividades turísticas sustentables, etc.

10- Falta de implementación de circuitos de interés cultural que integren al parque con su entorno.

11- El Parque no es visto como una oportunidad para el desarrollo de actividades de desarrollo económico por parte de la comunidad.

12- No se dispone de estudios sociales que permitan conocer los usos tradicionales de los recursos naturales por parte de los habitantes vecinos al Parque.

13- Los pobladores vecinos al Parque hacían un uso extractivo de los recursos naturales como medio de subsistencia. Con la creación del parque estos se vieron limitados generándose conflictos de interés y necesidades que dificultan la relación del parque con la comunidad local.

Listado de problemas en orden de prioridad

Priorización de Problemas del P.N. Talampaya	
Prioridad	Problema
1	a) Falta de personal de guardaparques en forma permanente dentro del área.
2	h) Presencia de ganado vacuno dentro del parque (asilvestrado y doméstico) que ingresa al mismo desde localidades vecinas. La tendencia va en disminución desde la creación del parque.
3	l) Necesidades de alambrado y vallado.
4	w) No existen estudios sobre la demanda actual y potencial de los visitantes, con relación a actividades recreativas y educativas, así como tampoco sobre la capacidad de carga de los distintos circuitos ofrecidos.
5	p) Las medidas de protección exterior de los sitios arqueológicos son insuficientes.
5	r) Falta definir cuales de los sitios y yacimientos (arqueológicos y paleontológicos) deben ser cerrados, continuar o ser abiertos al uso público.
6	n) Insuficiente conocimiento sobre los sitios arqueológicos (número, ubicación y estado de conservación) del parque.
6	q) Insuficiente conocimiento vinculado a los recursos paleontológicos (ubicación y estado de conservación).
7	i) Presencia de especies animales exóticas: burros
8	f) El agua es un factor limitante. Los sitios de extracción y su caudal determinarán la implantación de la nueva infraestructura a construir.
8	x) La oferta de actividades recreativas/educativas en las épocas de máxima demanda resulta insuficiente.
9	o) En forma genérica, existe un impacto negativo causado por la acción abrasiva del viento, el agua y la arena sobre paredones y bloques con grabados y en particular, el sitio conocido como "Los Pizarrones" que incluye petroglifos, corre alto riesgo de deterioro debido a su enclave ya que se ve expuesto a las crecidas del Río Talampaya.
9	aa) Falta cartelera informativa y educativa.
10	j) La información disponible para caracterizar y evaluar el estado de conservación de las distintas comunidades vegetales de la unidad es escasa, está dispersa y no es de fácil acceso.
10	k) La información disponible con relación a la fauna es muy escasa, limitada a algunos listados de especies desactualizados. Se carece de datos poblacionales inclusive de las especies más conspicuas.
11	b) Existencia de caza furtiva (loros, maras, guanacos, etc.).
12	t) Se ha detectado el ingreso de visitantes a áreas no habilitadas para tal fin.
12	z) El personal destinado a la atención de visitantes (guías), no cuenta con la capacitación adecuada.
13	m) Presencia de dos asentamientos humanos, cuya situación legal no está esclarecida.
13	y) La oferta de circuitos en cuanto a calidad y cantidad es limitada ya que sólo se puede optar por senderos vehiculares
14	s) Existen signos de deterioro del suelo en ciertos sectores del parque debido a la

	circulación de vehículos todo terreno, fuera de los circuitos permitidos.
15	c) Extracción ilegal de leña desde las localidades vecinas al parque (Pagancillo y los Baldecitos).
16	d) Extracción de plantas aromáticas/medicinales y de junquillo (<i>Sporobolus rigens</i>) que es usado para la producción de escobas.
Nueva Licitación	e) La ubicación de la infraestructura actualmente existente es inadecuada ya que se encuentra muy cercana al cause del Río Talampaya, que sufre crecidas recurrentes. Se han hecho relevamientos de terreno definiendo alternativas de protección o contención del cauce. Falta definir cual de ellas es factible de realizar desde el punto de vista del costo ambiental y económico.
Solucionado	g) No existe una oficina administrativa de parques nacionales en Villa Unión, ni en el área protegida (oficina y atención de visitantes).
Nueva Licitación Confitería	u) Existe coincidencia de los circuitos turísticos e infraestructura (confitería) para atención de visitantes con el curso temporario del Río Talampaya, quedando expuestos a crecidas recurrentes del mismo.
Nueva Licitación Confitería	v) La infraestructura para la atención del visitante es insuficiente para brindar una adecuada calidad de la visitación.

Objetivos de manejo

- Conservar la cuenca Ischigualasto-Villa Unión, y los procesos geológicos particulares que se desarrollan en ella.
- Conservar los procesos biológicos y los sitios críticos o biotopos particulares para las especies de valor especial.
- Conservar una muestra representativa de la Provincia Fitogeográfica del Monte, Prepuna y Chaco.
- Conservar y proteger yacimientos paleontológicos de relevancia mundial.
- Conservar sitios de belleza escénica resultantes de procesos geológicos y geomorfológicos.
- Desarrollar programas de uso público (recreativo y educativo) tendientes a valorar y difundir los recursos naturales y culturales del área.
- Contribuir al desarrollo socioeconómico de una zona marginal en relación con los procesos económicos dominantes de la Región, a través de una actividad turística sustentable.

Zonificación

Categorías de manejo:

Según la Ley de creación del Parque queda definida una única categoría de conservación, la de Parque Nacional. Dentro de ella se han definido zonas con las siguientes categorías de manejo:

- 1̄ **Zona intangible:** es una zona donde la naturaleza permanece escasamente modificada, no pudiéndose realizar ningún tipo de alteración antrópica. Representa el mayor grado de preservación. En esta zona se realiza la protección integral de ecosistemas, recursos naturales, genéticos y culturales. El objetivo básico de manejo es la conservación del ecosistema garantizando su evolución natural.
- 2̄ **Zona de uso recreativo extensivo:** es aquella constituida en su mayor parte por áreas naturales, pudiendo presentar alguna alteración humana. El objetivo de manejo es el mantenimiento de un ambiente natural con el mínimo posible de impacto humano, si bien ofrece acceso y facilidades para el público con fines educativos y recreativos este será con un bajo nivel de intensidad.

3 **Zona de uso recreativo intensivo:** es aquella constituida por áreas con un cierto grado de alteración y donde se desarrolla la infraestructura de atención al visitante. El objetivo de manejo es facilitar la recreación y la educación ambiental. Esta zona es la que mayor impacto podrá presentar, ya que recibe y concentra un número elevado de visitantes. Se tratará de una zona cuyas características fundamentales o su grado de uso natural y/o de acondicionamiento permitan absorber impactos de los visitantes. Por este motivo se establecen las siguientes normas para esta zona:

Se desarrollarán actividades interpretativas y educativas, de modo que se facilite la apreciación y comprensión del parque por el visitante y el desarrollo de actividades de uso de bajo impacto.

Debe haber control continuado en la zona.

En esta zona se ha incluido también infraestructura para actividades que, si bien no son de tipo recreativo, implican un uso intensivo. Estas son las casas de Guardaparques, los ingresos y una estación científica de campo.

4. **Zona de recuperación:** es aquella que presenta alteraciones e impacto por uso antrópico, hitórico previo a la creación del parque, de distintos tipos. Se considera una zona provisoria que, una vez restaurada, será redefinida en alguna de las categorías anteriores. El objetivo general de manejo es detener la degradación de los recursos y restaurar el área. Una vez logrado este objetivo, se le reasigna una categoría de manejo.

5. **Zona de amortiguación o de reserva:** está dedicada a un uso sustentable que integre proyectos de conservación y de desarrollo. Idealmente es una banda que rodea al parque, aunque el concepto de amortiguamiento debe reflejarse también en el interior del parque, ya que cada una de las zonas de manejo cumple funciones de amortiguamiento respecto a las otras.

Resultado de la zonificación:

En la Figura 7 del anexo se muestra la zonificación del P.N. Talampaya, que consiste en:

- 1) Zona Intangible de unas 138.800 has. (61 % del parque), en tres grandes bloques:
 - Fracción Oeste: al oeste de la ruta, abarcando las formaciones geológicas Los Colorados, Los Rastros, Chañares e Ischigualasto. Con excepción de los enclaves El Salto y Cerro Rajado y caminos de acceso.
 - Fracción Sudeste: al este de la ruta y al Sur del circuito principal de camionetas.
 - Fracción Nordeste: al norte del circuito principal de camionetas.
- 2) Zona de Uso Recreativo Extensivo de unas 81.600 has. (al rededor del 36 % del parque):
 - Los circuitos que van desde la ruta hasta los enclaves Cerro Rajado y El Salto, ambos puntos incluidos.
 - La Quebrada de Don Eduardo.
 - Un área, discontinua por causa de la ruta, en el extremo sur del parque.
 - Una extensa área atravesada por la ruta a lo largo de casi todo el parque.
- 3) Zona de Uso Recreativo Intensivo de 6.600 has. (aproximadamente el 3 % del parque):
 - Circuito principal: desde la confitería hasta “Los Cajones” a través del lecho del Río Talampaya. Pasa por los puntos “El Jardín Botánico”, “El Monje” y “Los Pizarrones”.
 - Circuito a Ciudad Perdida.
 - Emplazamientos para infraestructura: casas para Guardaparques, ingresos principales, camping, centro de interpretación, estación científica de campo y sede administrativa (esta última fuera del parque).
 - El tramo de la Ruta Nacional 76 que está incluido en el parque, y camino de acceso a la confitería.

- 4) Zona de Amortiguación a definir. Se propone la creación de una zona en forma de banda, de dimensiones no determinadas en este estudio, que rodea los parques PP Ischigualasto y PN Talampaya.
- 5) Zona de Recuperación: no definida aún, ya que no se cuenta con suficiente información de campo.

Notas aclaratorias:

Las unidades de infraestructura del mapa son representaciones simbólicas que no marcan la ubicación exacta sino aproximada. En ocasiones (en particular en el núcleo de servicios alrededor de la confitería) y por problemas de espacio derivados de la escala del mapa los símbolos se han puesto en el lugar más próximo posible a la ubicación real (en el caso de la zona de la confitería toda la infraestructura cae dentro de la zona de uso intensivo del final del camino de acceso, pero en el mapa 1 se han puesto los símbolos en las inmediaciones).

Lo mismo ocurre con los circuitos que van al Salto y al Rajado, indicados en el mapa, que no corresponden con el trayecto exacto sobre el terreno sino que son una mera representación esquemática.

El núcleo de infraestructura situado de la zona de la confitería del mapa 1 fue determinado en gran medida por la ubicación de la actual confitería (y, por consiguiente, de uno de los accesos principales). Por ello, un eventual cambio de ubicación de ésta significaría la reubicación de todo el núcleo, siempre que no se entre en colisión con el resto de la zonificación. En particular, existe la propuesta de llevar la confitería a un enclave al borde del camino de acceso situado más o menos a 1 Km. de la actual localización, en donde acaba el camino pavimentado. Este cambio no entraría en conflicto con la zonificación ya que nos mantendríamos dentro de la zona de uso intensivo del camino de acceso. Podría suponer algunas ventajas: disminuir la presión y aumentar el control en la sobre zona del Cañón, ahorrar el camino de tierra a los vehículos particulares, evitar la amenaza de las crecidas del Río Talampaya. Por otro lado, se hace notar que esta modificación está de acuerdo con el carácter dinámico de esta zonificación.

Programas de Manejo

Los programas que se enuncian a continuación, resultaron del análisis de los problemas de manejo identificados en la unidad de conservación. La solución a dichos problemas se plantea a través de las acciones contenidas en los programas y sus correspondiente subprogramas.

1) Programa de Control y Vigilancia

Objetivos:

- *Detectar y controlar las actividades ilegales que se desarrollan en el área (caza furtiva, extracción de leña, de especies aromáticas, etc.).*
- *Difundir en la comunidad vecina el nuevo status del área .*
- *Controlar y fiscalizar las actividades de uso público.*

Acciones:

- Desarrollar un programa de recorridas de control: recorridas rutinarias complementadas con cuatro patrullas mensuales (de 2 días de duración). Estas se realizarán fundamentalmente para controlar accesos no autorizados, acciones de furtivismo o sobre los recursos culturales y paleontológicos del sitio.
- Desarrollar la supervisión de actividades vinculadas con proyectos científicos autorizados por la Delegación Regional Centro.
- Identificar las áreas críticas del parque desde el punto de vista de las actividades ilegales y desarrollar los programas de control necesarios para disminuir el impacto de dichas actividades.

- Garantizar la presencia permanente en seccionales de por lo menos 6 guardaparques dentro del área (esto garantizaría la presencia permanente de tres guardaparques en el parque y poder realizar recorridos de por lo menos dos personas por cuestiones de seguridad).
- Dotar al parque de la infraestructura necesaria (casas, corrales) para garantizar la presencia permanente de los guardaparques garantizando la provisión de energía eléctrica y agua.
- Los sitios identificados como estratégicos para la ubicación de las viviendas para guardaparques son:
 - Una o dos casas de guardaparques en el sector de la barrera de entrada al Parque. Debe preverse la presencia permanente de un guardaparque en el área.
 - Viviendas para cuatro guardaparques distribuidos sobre la ruta Nacional 76 en cuatro casas, garantizando la presencia en el sector sur del Parque
- Equipar al personal y al parque con los elementos necesarios para desarrollar un programa de control y vigilancia efectivo:
 - Equipo de comunicaciones (radios vhf), con una repetidora para poder comunicarse desde cualquier lugar del Parque.
 - Movilidad, vehículo y caballos para cada una de las seccionales, esto también con obras complementarias como son corrales y caballerizas, ya que en la zona no se puede mantener los animales a campo y los mismos deben ser forrajeados.

2) Programa de Administración

Objetivos:

Los objetivos de este programa son:

- *Capacitación y organización interna del personal*
- *Asegurar el cumplimiento de las normas y reglamentaciones administrativas vigentes.*
- *Coordinar con otros organismos y con las autoridades provinciales y municipales las acciones necesarias para optimizar el manejo de la unidad.*

Acciones:

- Capacitación y motivación del personal.
- Elaboración de los POBA (Plan Operativo BIANUAL) y asignación del presupuesto.
- Concreción de acuerdos Interinstitucionales y convenios con Organismos públicos e Instituciones.
- Realizar gestiones ante el Gobierno de la Provincia de la Rioja para incorporar las áreas identificadas como de valor para la conservación que se encuentran fuera del parque e incorporarlas al sistema de áreas protegidas de jurisdicción nacional (como Reserva Nacional) o al Provincial (como Reserva Provincial).
- Resolver consensuadamente con el poblador, la situación del asentamiento humano existente dentro de los límites del Parque.

Necesidades:

- La dotación de personal necesaria es de: 6 guardaparques en total, 2 brigadistas (o guardaparques de apoyo), 2 administrativos en total, y 4 técnicos a tiempo completo en total.

3) Programa de Obras y Equipamiento

Objetivos:

- Planificación, construcción y mantenimiento de la infraestructura necesaria para el funcionamiento del parque.
- Planificación, adquisición y mantenimiento del equipamiento del parque.

La limitante principal para implementar el desarrollo de infraestructura (tanto para la atención del visitante como para control y vigilancia), es la disponibilidad de agua, ya que hoy solamente existe una cisterna de 10.000 litros de capacidad. Otro tema a tener en cuenta es la zonificación del área, que debe ser

respetada en toda obra que se realice. Además, dadas las características del área se recomienda que la infraestructura hotelera y toda otra infraestructura pesada sea ubicada fuera del Parque, para disminuir los costos ambientales.

Obras

Acciones y necesidades:

- Dotar al parque de viviendas que permitan que el personal viva dentro del área protegida.
- Ampliar la infraestructura de atención al visitante: Centro de Interpretación -sanitarios – camping, etc.. Es necesario desarrollar un plan integral de infraestructura acorde al programa de uso público. Este debe comprender, entre otros factores, materiales de la zona que no generen un impacto visual negativo y un carácter asociativo o armónico de las construcciones en los dos parques (Ischigualasto-Talampaya).
- Relocalizar la confitería o crear infraestructura de protección para la actual, ya que se encuentra en una zona expuesta al efecto de las crecidas extraordinarias del Río Talampaya.
- Proveer de Energía a la infraestructura que se desarrolle: mantenimiento y modernización de las instalaciones (grupo electrógeno y sistema de paneles solares). Instalación de luz eléctrica corriente. Implementación de energías alternativas complementarias (acumuladores térmicos, agua caliente, etc.)
- Provisión de agua: en Talampaya actualmente es traída en camión cisterna desde el exterior del parque, a cargo y bajo la responsabilidad de la concesionaria de la confitería. Es necesario realizar prospecciones para evaluar la posibilidad de obtener agua dentro del parque. También debe evaluarse la conveniencia (técnica, financiera y de rendimiento) de implementar la propuesta formulada por la Dirección General de Manejo de Cuencas, de la Administración Provincial del Agua, de reconstrucción de la galería filtrante existente y estudio de Sondeos Eléctricos Verticales. Con relación al funcionamiento de los baños se recomienda el uso de infraestructura de bajo consumo de agua (baños biológicos).
- Instalación de alambrado perimetral y construcción de guardaganados en los sectores críticos

Equipamiento

- Mantenimiento permanente de los vehículos.
- Ampliación del parque automotor y equipo de comunicación para intensificar el control y la vigilancia en el Parque.
- Adquisición de mobiliario y útiles de oficina.
- Adquisición de elementos de seguridad (matafuegos, botiquín primeros auxilios, arneses, malacates, herramientas, etc.).
- Adquisición de elementos de campamentismo.
- Mantenimiento de caminos.

4) Programa de Conservación y Manejo

Una acción general para los subprogramas de este programa consiste en la gestión de la asignación presupuestaria que permita garantizar su realización efectiva. Esta asignación deberá preverse en forma bianual de acuerdo con las prioridades identificadas en los POBAS del parque.

Sub - Programa de Protección y Recuperación

Objetivos:

Planificación e implementación de medidas destinadas a proteger los recursos naturales y culturales del área, así como a recuperar aquellos degradados.

Acciones:

- Desarrollar gestiones en el ámbito provincial para la creación de una zona de Amortiguación, que idealmente debería rodear a los parques Talampaya e Ischigualasto.
- Evaluar la conveniencia y viabilidad de reintroducir especies nativas, ausentes o cuya población se encuentre muy disminuida.

- Desarrollar e implementar un proyecto de erradicación (estudio y control) de especies exóticas que contenga un componente de gestión y otro de investigación. Dentro de este último es necesario obtener información acerca de los siguientes puntos: conocer las densidades y principales ambientes y especies nativas afectados por la presencia de ejemplares exóticos.
Incorporar al proyecto acciones tendientes a promover la reconversión de la actividad ganadera en los campos vecinos al parque, hacia actividades menos deteriorantes (Ej. Actividades turísticas) o bien incorporando a los pequeños productores como guardaparques baquianos, generando puestos de trabajo.
- Identificar las áreas degradadas dentro del parque y promover el desarrollo de programas de recuperación o restauración de ambientes.
- Desarrollar programas de relevamiento paleontológico dentro del parque en el marco de convenios de cooperación técnica con Universidades, tendientes a identificar nuevos sitios de valor paleontológico y proteger aquellos recursos paleontológicos que eventualmente (a medida que se hagan mayores relevamientos) queden expuestos.
- Realizar un relevamiento de las geformas más interesantes que puedan constituir atractivos turísticos y desarrollar estructuras de protección (vallados) para las mismas.
- Protección y recuperación de recursos culturales. Recomendaciones específicas para esta acción:
 - Identificar, registrar y evaluar en forma global las unidades arqueológicas del área, desde la perspectiva de su valor histórico, el estado de conservación y el riesgo de deterioro que presentan.
 - Restablecer sectores o zonas categorizándolas por el valor cultural que contienen y su relación con las características ambientales generales de accesibilidad, circulación, manejo general, cercanía al centro administrativo, posibilidades de control y protección, uso turístico, etc.
 - Alentar la realización de investigaciones arqueológicas sistemáticas a fin de incrementar el conocimiento del patrimonio cultural del área.
 - Diseñar y aplicar intervenciones de conservación sobre los recursos culturales y/o su entorno
 - Diseñar y habilitar medios de difusión educativos, interpretativos y recreativos, in situ y/o a través del centro de visitantes, para el acceso del público al patrimonio cultural del Parque.
 - Replanificar el acceso del público a los sitios arqueológicos.
 - Reasegurar el cercado del Sector I (Puerta de Talampaya); extender la protección a las estructuras de pirca; corregir la circulación a efectos de evitar el pisoteo de materiales líticos y cerámicos; ofrecer información confiable por medio de carteles o con folletos; indicar las normas que rigen la protección del patrimonio cultural en la APN; comunicar conceptos de fundamentación de la conservación de tales recursos.
 - Proteger las concentraciones de materiales culturales líticos que se encuentran junto a los grabados del Sector El Bosquecillo.
 - Estudiar la factibilidad técnica de realizar un reencauzamiento del río Talampaya en el Sector IV (Los Pizarrones) e implantación de una cortina vegetal de algarrobos locales como barrera del viento y la arena, a lo largo del panel con petroglifos (15 m). Controlar el ritmo de deterioro de la porción inferior del paredón a través de un monitoreo, estableciendo variables de referencia permanente.
- Realizar relevamientos en las áreas circundantes al parque para identificar áreas conteniendo ambientes y especies no representadas dentro del mismo ((en particular los bosques de Chica *Ramorinoa girolae*), así como sitios de importancia paleontológica.). Los resultados de los relevamientos deberían aplicarse a la elaboración de un proyecto de ampliación del parque o la creación de un área de amortiguación.
- Desarrollar un programa que permita minimizar el impacto del tránsito en la Ruta Provincial N° 26 y en los circuitos vehiculares internos que incluya las siguientes acciones: Control vehicular en cuanto a densidad y frecuencia de tránsito y establecimiento de límite aceptable de decibeles.

Sub - Programa de Investigación y Monitoreo

Estará centrado en las investigaciones que subsidiarán la elaboración del Plan de Manejo FASE 3.

Objetivos:

- Promover el desarrollo de proyectos de investigación aplicada sobre los recursos del parque, tendientes a obtener información de aplicación al adecuado manejo para la conservación del área protegida.
- Desarrollar programas de monitoreo y seguimiento de la evolución del estado de conservación de los recursos del parque, en particular para los casos en que puedan ser afectados por el desarrollo de un proyecto, actividad o acción de manejo.

Acciones:

- Implementar un sistema de fichas de registros para especies de valor especial a ser completadas por los guardaparques y/o investigadores durante las recorridas de campo.
- Analizar la viabilidad de reciclar la actual confitería (una vez que se construya la nueva), como estación biológica que permita brindar alojamiento a investigadores. La misma facilitaría actividades científicas, educativas y de extensión.
- Conocer y Monitorear el estado de conservación y el riesgo de deterioro que presentan los recursos del área protegida.

- **Componente Biológico:**

Para el desarrollo de programas de monitoreo es necesario contar con datos de base de las especies indicadoras o de valor especial e identificar los parámetros más relevantes a medir.

- Estudios sobre la biología y estado de conservación de las especies de valor especial. Estimación de densidades poblacionales o índices de abundancia relativa, identificación de sitios críticos para el desarrollo del ciclo de vida de las especies de valor especial (reproducción, alimentación, etc.)
- Promover en el marco de convenios con universidades locales y/o regionales el desarrollo de proyectos de investigación tendientes a ampliar el conocimiento sobre el inventario de fauna.
- Promover el desarrollo de estudios sobre vegetación en el ámbito de poblaciones y comunidades que permitan conocer su estado de conservación.
- Relevamiento integrado de unidades ecológicas del Parque. Se elaborará a distintas escalas teniendo en cuenta: aspectos geomorfológicos, edafológicos, de drenaje, vegetación, fauna y uso del suelo

Componente arqueológico:

- Desarrollar e implementar relevamientos estratificados para hacer un inventario de sitios arqueológicos en todo el parque.

Componente cultural:

- Promover el desarrollo de programas de investigación tendientes al relevamiento sociocultural del entorno del parque.

Componente paleontológico:

- Elaborar e implementar un Programa de investigación y manejo que permita detectar nuevos yacimientos paleontológicos e implementar medidas de protección a los ya identificados.

Actualización progresiva de la zonificación.

La generación de la información a través del presente subprograma deberá servir de insumo para actualizar la zonificación preliminar propuesta para el parque. Es de destacar que uno de los elementos de estos insumos que necesitan de un mayor grado de conocimiento para una zonificación más acabada, son los relevamientos de los recursos culturales del parque, a través de un muestreo estratificado.

5) Programa de Uso Público

Para el logro del éxito del programa que incluye la planificación y manejo de la actividad turística y educativa en el Parque, se recomienda garantizar la participación de la Nación, de la Provincia, de los Municipios y del Sector Privado, a través de la creación de un consejo consultivo.

Subprograma de Recreación y Turismo

Objetivos:

- Ordenar, planificar y fiscalizar las actividades recreativas e interpretativas destinadas al turismo.
- Ampliar la oferta de actividades y servicios para dar una respuesta adecuada a las crecientes demandas turísticas del sitio.

Acciones:

- Elaborar el Plan de Uso Público del Parque conteniendo los elementos para el desarrollo de una estrategia que permita mejorar la oferta de atractivos, servicios e infraestructura del parque. Se proponen como nuevas actividades recreativas y servicios, las que figuran a continuación y que deberán ser analizadas en el marco previo de estudios de factibilidad y de impacto ambientales:
 - safaris fotográficos
 - trekking
 - four track
 - bicicletas
 - cabalgatas
 - visitas paleontológicas y arqueológicas
 - travesías con pernocte dentro del parque
 - visitas nocturnas
 - nuevos circuitos para las excursiones en camionetas
 - ampliar el circuito arqueológico existente sobre el río Talampaya.
 - habilitar circuitos pedestres, entre ellos uno a la quebrada Don Eduardo.
- Releva la información técnica de importancia: delinear el perfil del visitante, caracterizar los principales segmentos de la demanda, etc. para ser aplicada a la elaboración o reformulación de los pliegos de licitaciones para concesionar los servicios al visitante.
- Replantear las excursiones vehiculares guiadas: en función de la capacidad de respuesta del servicio ya que en épocas de máxima demanda y a futuro, se prevé que no soportarán la demanda de la creciente visitación.
- Adecuar la frecuencia y el número de vehículos que realizan las excursiones a los resultados de un programa de monitoreo de los indicadores usados para establecer los límites de cambio aceptable (ver Prog. Conservación y Manejo) y a la zonificación.
- Diseñar, demarcar y señalizar senderos pedestres, para aumentar la accesibilidad a los recursos de interés (arqueológicos y geomorfológicos) y satisfacer la demanda turística de nuevos atractivos y actividades (de las épocas de mayor afluencia).
- Mejorar los accesos a Cerro Rajado y El Salto, a fin de habilitarlos como circuitos turísticos alternativos.
- Recuperar y proteger los recursos culturales existentes en el ámbito del Parque (puesto El Salto de los Chañares).
- Promover el desarrollo de relevamientos de terreno, con la participación de técnicos de las Direcciones Provinciales de Turismo de San Juan y La Rioja, para identificar las mejores oportunidades en cuanto a tipo y ubicación de alojamientos, a construir en el área propuesta como zona de amortiguación del sitio. Debe preverse el desarrollo de infraestructura como camping y otros tipos de alojamiento con mejores comodidades, para los distintos segmentos del mercado.
- Diseñar e implementar encuestas para conocer el perfil y la demanda de los visitantes.
- Desarrollar programas de Capacitación para el personal de guías y de guardaparques en técnicas interpretativas y para mejorar la calidad de la atención del visitante. La Administración de Parques Nacionales tiene implementados cursos de capacitación para los guías de Talampaya, es necesario evaluar la necesidad de ampliarlos o complementarlos para fortalecer la capacitación del personal.
- Incrementar la presencia de personal de control y vigilancia del Parque y de guías especializados, durante la afluencia de público en alta temporada.
- Desarrollar nueva infraestructura para la atención de los visitantes que contemple lo siguiente:
 - Un camping agreste u organizado y una proveeduría.
 - Con relación a la infraestructura hotelera, queda taxativamente establecida la necesidad de construir la misma fuera de los límites del parque.

- Promover el desarrollo de un programa tendiente a descomprimir la visita al parque en Semana Santa y vacaciones de invierno. Para ello se recomienda: incentivar la visita de las escuelas y de otros grupos que visitan el parque fuera de los momentos de mayor afluencia
- Ajustar la capacidad de control en épocas de mayor afluencia turística, a los fines de ordenar la visitación y evitar la presencia de grupos carentes de control circulando dentro del parque.
- Identificar la demanda actual y potencial de servicios y actividades por parte de los turistas.
- Desarrollar un taller de capacitación para los guías y operadores turísticos que cumpla con los siguientes objetivos:

-Identificar a través de la experiencia de los prestadores de servicios, los intereses, las expectativas y las experiencias con relación a los grupos guiados, para en base a ellos profundizar su nivel de capacitación.

-brindar técnicas y herramientas interpretativas para mejorar la calidad de la atención de los visitantes.

- Elaborar un Programa para la Seguridad del Visitante que incluya: el mejoramiento de la comunicación dentro del parque y de este con la intendencia y las fuerzas de seguridad, técnicas de primeros auxilios, evacuación y rescate y un plan de prevención que permita a los visitantes conocer los posibles riesgos que pueden entrañar el desarrollo de actividades que se ofrecen dentro del parque y como desempeñarse frente a ellos.
- Promover el desarrollo de un Plan de Uso Turístico en el ámbito regional, evaluando las siguientes opciones de corredores:

A) desde PATQUIA:

Chilecito – Cuesta de Miranda – Talampaya – Ischigualasto.

Ischigualasto – Talampaya – Villa Unión – Cordillera – Puerto Caldera (Chile)

Ischigualasto – Talampaya – Villa Unión – Chilecito.

B) Incorporando los corredores a la Provincia de San Juan.

- Promover el desarrollo de infraestructura de servicios (venta de combustible y lubricante, restaurantes, paradores, venta de artesanía, etc.) en los corredores que conectan los parques o los centros turísticos.
- Elaborar e implementar una campaña de promoción de esos corredores, con la participación de la Provincia, los Municipios involucrados, el Parque, ONG's, cámaras de comercio y hotelería, etc. La campaña tendrá como destinatarios a los actores involucrados en la actividad turística y a la población en general.

Subprograma de interpretación, educación ambiental y difusión

Objetivos:

- Difundir entre los visitantes del Parque y los habitantes de las áreas vecinas, la importancia y objetivos de las áreas protegidas en general y del P.N. Talampaya en particular.
- Promover la comprensión, por parte de los usuarios del Parque y los habitantes de zonas aledañas, acerca de los beneficios derivados de la conservación de la naturaleza y del uso sostenible de los recursos.
- Estimular el interés de los visitantes por el área protegida, dando a conocer sus características naturales mediante el uso de técnicas interpretativas.

Acciones:

- Desarrollar e implementar un Programa de Educación Ambiental (interpretación y extensión ambiental), a ser discutido y consensuado en un taller participativo con los representantes de la comunidad que estén vinculados con la educación.
- Crear un centro de interpretación donde se destaquen y se comprendan los principales procesos y valores que caracterizan al área.
- Desarrollar y Publicar folletería y otros elementos de promoción gráfica y visual.
- Desarrollar Programas de Difusión para radio y medios de comunicación social.
- Implementar programas de educación ambiental dirigido a multiplicadores en escuelas.

- Diseñar y construir nuevos senderos interpretativos en la Quebrada Don Eduardo y en la zona de Arroyo Agua Escondida - Ciudad Perdida
- Desarrollar, instalar y mantener cartelería educativa e informativa, folletería y otros elementos de información e interpretación bilingüe (castellano-portugués y castellano-inglés), sobre los temas más relevantes del parque (culturales, paleontológicos, biológicos y los procesos geológicos y geomorfológicos que determinaron las formaciones de los paisajes de Talampaya).
- Implementar la participación en el ámbito regional, provincial y nacional en las diferentes ferias y acontecimientos de turismo, para promocionar al parque como parte del Sistema Nacional de Áreas Protegidas.
- Promover la elaboración de videos y discos compactos referidos al Parque que permitan ampliar su difusión y conocimiento.
- Desarrolla programas para estimular la venta de productos vinculados con el parque (mercadeo) dentro del mismo.
- Desarrollar obras de vallado y acondicionamiento de senderos (construcción de tarimas) para la protección de los recursos visitados turísticamente.

6) Programa de Integración a la Comunidad

Objetivos:

- Desarrollar programas de turismo sustentable que involucren y beneficien a las comunidades locales.
- Fomentar las buenas relaciones socio-políticas del área protegida con su entorno.

Acciones:

- Conformar un grupo de enlace "comité consultivo", que actúe como nexo entre la comunidad y la Administración de Parques Nacionales, para canalizar inquietudes vinculadas con el funcionamiento del área protegida y con la integración y el desarrollo del área de influencia.
- Identificar y fomentar las actividades artesanales locales dentro del parque.
- Promover la realización de talleres con los artesanos y pobladores para recibir inquietudes y coordinar propuestas para su inserción en las actividades que se desarrollan dentro del parque.
- Promover la venta de comidas típicas y productos regionales en la confitería y en la proveeduría.
- Desarrollar un programa de premios o incentivos que promuevan el interés en la participación de la comunidad en temas atinentes al parque.
- Promover el desarrollo de circuitos turísticos que incluyan al parque y a otros sitios de interés desde el punto de vista de las manifestaciones de la cultura pasada y actual.
- Promover a través del comité consultivo, el desarrollo de programas de uso sustentable de los recursos naturales en las áreas aledañas al parque.
- Promover la elaboración de material de difusión con información referida a los festejos locales, que tengan lugar en Villa Unión y Pagancillo para ampliar la oferta turística para los visitantes de Talampaya.
- Prever la inclusión de material relacionado con la historia y cultura regional en el centro de interpretación que se construya en el Parque.

7) Programa para el Manejo Coordinado del Sitio Ischigualsto-Talampaya

Objetivos

- Identificar y poner en práctica las acciones necesarias para el manejo coordinado de los parques: Parque Natural Provincial Ischigualasto (Prov. de San Juan) y Parque Nacional Talampaya (Prov. La Rioja), incluidos como único sitio en la Lista del Patrimonio Mundial. (UNESCO).

Este Programa incluirá diversos subprogramas referidos a los distintos temas que hacen a la planificación del sitio coordinando las acciones de manejo que se desarrollen para cada unidad.

Subprograma de Administración

- Efectivizar la creación de un *Comité para la Coordinación del Manejo de los Parques Naturales Ischigualasto-Talampaya*.

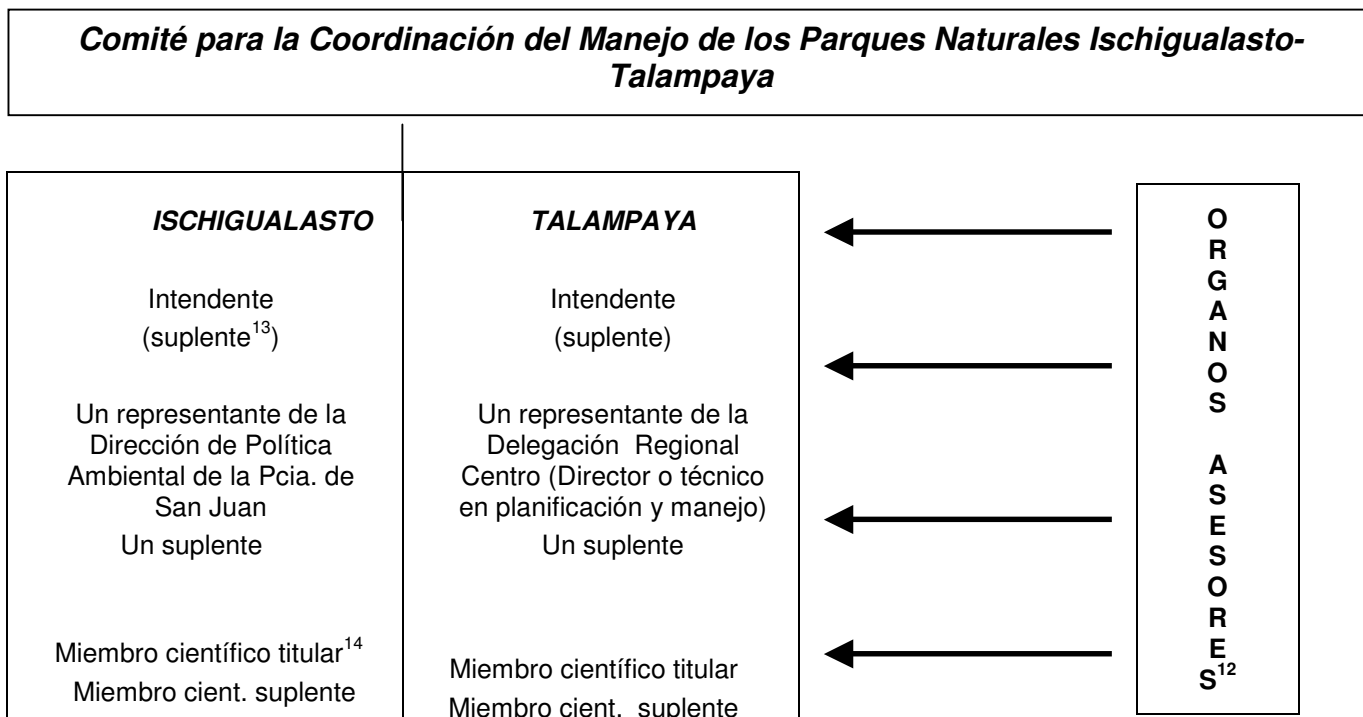
Misión

- Identificar y acordar las acciones necesarias para el manejo coordinado de los parques Ischigualasto y Talampaya.
- Asegurar la implementación de estas acciones y elaborar un documento consensuado conteniendo los lineamientos para su ejecución.
- Controlar el avance simultáneo en el manejo de los dos parques teniendo como meta el cumplimiento de los objetivos de conservación del sitio y la aplicación de las pautas de manejo acordadas.
- Elaborar el Plan Operativo BIANUAL POBA del Sitio, en reunión plenaria (ver punto siguiente). Se elaborará a partir de los POBAs de cada parque, ya que el manejo coordinado se articulará con el manejo individual de las áreas para que no se conviertan en realidades paralelas.

Funcionamiento

- Reuniones mensuales para los intendentes de los parques.
- Reuniones cuatrimestrales (o semestrales, en función del presupuesto) para el Comité completo incluyendo organismos asesores.

Estructura



- Garantizar el funcionamiento del Comité para la Coordinación del Manejo de los Parques Ischigualasto y Talampaya.
- Identificar todos los actores implicados de forma directa o indirecta en el Sitio Ischigualasto-Talampaya. Elaborar un mailing y mantenerlo actualizado, de modo de agilizar su convocatoria y su participación en los temas de su incumbencia.

¹² Los Órganos Asesores son entidades invitadas por el Comité. Pueden ser instituciones relacionadas con los parques, centros de investigación (en particular los convocados a participar en el *Taller Participativo para la Elaboración del Plan de Manejo –Fase 2 del Parque Nacional Talampaya, Villa Unión -diciembre 2000*), representantes de las comunidades locales, etc). Es recomendable además, que tanto los representantes de los Órganos Asesores como los Miembros Científicos, sean personas pertenecientes a organismos que puedan asumir la tarea en el marco de cooperación interinstitucional, de manera que estos miembros no generen un gasto extra (tal vez insostenible) para las administraciones del sitio.

¹³ Los miembros suplentes toman parte cuando no puede hacerlo el miembro titular, y entonces cumplen su mismo papel.

¹⁴ Debe incorporarse miembros científicos al Comité, ya que el nombramiento del Sitio, como Patrimonio Mundial fue eminentemente científico. Se recomienda entonces la designación de los miembros titulares: uno por la Universidad Nacional de San Juan y otro por la Universidad Nacional de la Rioja. Los suplentes, pertenecientes a otras instituciones científicas (uno por cada titular) serán miembros destacados de la comunidad científica, que cuenten con una relevante trayectoria de trabajo en el área.

- Realizar reuniones periódicas entre las Direcciones de Turismo Provinciales (de San Juan y de La Rioja) y las Administraciones de las áreas (APN y Dirección de Política Ambiental de la Pcia. de San Juan), ya que, en particular en lo referente al uso público, se plantean situaciones de conflicto de intereses que tienen su origen en la organización del Turismo a nivel Regional y que son comunes a los dos parques. Como inicio de las acciones, se recomienda promover desde las Administraciones de las áreas, reuniones entre las Direcciones de Turismo con los operadores de cada provincia. Además, las Administraciones de las áreas deberían producir lineamientos para promover el desarrollo del turismo sustentable y organizado -en función del manejo del sitio y de la demanda turística- en el Sitio. En una etapa posterior, sería conveniente también, sumar a Organismos Nacionales.
- Seguir las novedades sobre la Convención de Patrimonio Mundial provenientes del Centro de Patrimonio Mundial. Se sugiere suscripción al boletín electrónico "WHNEWS" en <http://www.unesco.org/whc/nwhc/pages/news/main2.htm>.
- Búsqueda de fondos. (En particular gestión de subvención del Fondo del Patrimonio Mundial (UNESCO) para capacitación de Guardaparques de Ischigualasto en la Escuela Chlaes Olrog dependiente de la Administración de Parques Nacionales).
- Gestionar la firma de acuerdos interinstitucionales y programas de trabajo en el marco de acuerdos ya existentes entre la Administración de Parques Nacionales, la Provincia de San Juan, y la Provincia de la Rioja.
- Búsqueda de organismos, tanto Nacionales como Provinciales y privados, con los que se podría establecer una cooperación.

Subprograma de Control y Vigilancia:

- Realizar gestiones con los jueces de cada provincia de modo de acordar criterios y normas de procedimiento en relación con el manejo de infracciones e ilícitos cometidos dentro de los parques. Es fundamental en ambos parques trabajar en forma coordinada y fluida con el Poder Judicial.
- Establecer un sistema de comunicación por radio permanente entre los dos parques. Para ello es necesario que el Parque Ischigualasto sea dotado de equipamiento y que se unifiquen las frecuencias radiales.
- Desarrollar programas de control y vigilancia involucrando la participación, en el marco de acuerdos legales, de otros organismos de control de jurisdicción federal, provincial o municipal, como la Gendarmería, la Policía, etc.

Personal de Guardaparques

- Ischigualasto deberá contar con un cuerpo de Guardaparques con formación y rol diferente al plantel de Guías.
- Para ello es necesario continuar con el programa de capacitación y formación de un cuerpo de Guardaparques para el Parque Provincial Ischigualasto a través de la formación de guardaparques en la Escuela Chlaes Olrog dependiente de la Administración de Parques Nacionales en Tucumán.
- Gestionar en el marco de un convenio entre los organismos de los que dependen ambos parques, el desarrollo de un programa de control conjunto para los parques que permita la realización conjunta de recorridos y acciones de control y vigilancia. Esta acción tiene por objeto agilizar el procedimiento ante casos de infracciones en sitios cercanos a los límites de los parques, o ante eventuales fugas de infractores fuera de estos.

Subprograma de Uso Público:

- a) Interpretación, educación ambiental y difusión

Guías

- Los guías deberán estar habilitados para guiar en uno de los parques (o en los dos), y deberán tener una capacitación actualizada mediante cursos. Los cursos apuntarán al desarrollo de las capacidades interpretativas del guía, a mejorar la calidad de la información que brinda tanto sobre los valores de conservación de ambas áreas como sobre la información general y de tipo práctico (tarifas, horarios, distancia, etc.) acerca de ambos parques; se deberá tratar a fondo la unidad para la que serán habilitados y de forma general el Sitio completo. No obstante, los cursos conjuntos no son en principio imprescindibles ya que los parques podrán tener planteles de guías separados, de manera que los de una de las áreas no habrán necesariamente de ejercer en la otra. En ambos parques debe haber disponibles guías bilingües o trilingües capaces de guiar en inglés y/o portugués.
- Es recomendable que en los cursos de capacitación para los guías, participen técnicos u otro personal de las Secretarías de Turismo Provinciales de modo de que estos también resulten capacitados para brindar información acerca del Sitio.

Material, infraestructura y actividades educativas, interpretativas y de difusión

- Difundir el Sitio Ischigualasto –Talampaya en ambos parques. Diseñar y editar folletería conjunta.
 - El folleto actual sobre el sitio debe ser trilingüe: por razones de diseño sería conveniente realizar versiones en: castellano-inglés y en catellano- portugués. El diseño y contenido será elaborado por las área técnicas de las Instituciones de las cuales depende el Sitio. Se solicitará apoyo financiero a las Direcciones de Turismo Provinciales para su impresión.
 - Es necesario continuar con los programas de extensión dirigido a las escuelas, destacando el hecho de que Ischigualasto-Talampaya es un único sitio, y miembro de la Lista del Patrimonio Mundial.
 - Dentro del material de difusión e interpretación se propone la elaboración de un video del Sitio.
 - Es necesario contar con un centro de interpretación para los visitantes en cada una de las áreas que componen el sitio. Estos deben integrar la información de las dos áreas en forma complementaria. Los contenidos a resaltar en los centros son los siguientes:
 - Del parque en cuestión, en profundidad (resaltando las especies, procesos u otros elementos únicos o más destacados)
 - Del otro parque, en aquellos aspectos que permitan comprender procesos que se extienden geográficamente y lo involucran.
 - De la región, en general.
 - Se recomienda la implementación de una sala lúdico-interpretativa para niños (de entre 6 y 12 años aproximadamente). Puede tomarse como referencia las experiencias desarrolladas en este sentido por en el Museo de Ciencias Naturales de San Juan, por el CRILAR y por la Facultad de Ciencias Naturales y Museo de La Plata.

En Ischigualasto actualmente funciona un centro de interpretación, no obstante debería actualizarse con los objetivos mencionados.

- Cartelería: se propone que la cartelería informativa, interpretativa y preventiva esté unificada (en cuanto a estilo contenido y diseño) en los dos parques.
- Es necesario que esté disponible una página web común del Sitio que se mantenga actualizada. Esta debería contener información sobre los recursos y valores de conservación e información general de utilidad para el visitante tal como información climática y meteorológica actualizada, horarios, tarifas y modalidades de visita. Esta página puede ser la ya existente dentro de la web de la Convención de Patrimonio Mundial (véase en <http://www.unesco.org/whc/nwhc/pages/sites/main.htm>), y deberá contener links a las páginas particulares de cada uno de los parques y a las de Organismos Nacionales involucrados en los parques y/o la Convención de Patrimonio Mundial. Respecto de la página del Sitio dentro de la

web de la Convención, se debe cambiar la foto ilustrativa ya que corresponde a una geoforma desaparecida (“La Lámpara de Aladino” –Ischigualasto). *En su lugar se propone, por ejemplo, cualquier otra de las vistas panorámicas de las Barrancas Coloradas desde Ischigualasto –esto es, una imagen que incluya los dos parques- (por ejemplo: vista de la geoforma “El Hongo” con las Barrancas Coloradas de fondo).*

b) Recreación y Turismo

- La falta de alojamiento es uno de los principales problemas de ambos parques en este rubro. Se identifican como alternativas recomendables a evaluar: camping con comodidades para casas rodante dentro de las áreas y moteles fuera de las áreas protegidas.
- En el Sitio y sus inmediaciones hay carencia de otros **servicios básicos** para los visitantes:
 - Las estaciones de servicio están distribuidas demasiado dispersas en la zona, y en particular esto es un problema para los visitantes que vienen a Talampaya habiéndose desviado previamente hacia Ischigualasto. Debería evaluarse la posibilidad de instalar una en algún lugar adecuado fuera del Sitio. La estación serviría para nuclear también otros servicios necesarios como el de gomería.
 - No hay servicio de cajero automático ni se reciben “traveller checks”. Esto es un problema fundamentalmente para los visitantes extranjeros, que están acostumbrados a manejarse con estas facilidades.
 - La estacionalidad de la afluencia de los visitantes, con temporadas pico muy marcadas, es un problema común de los parques. Deberá buscarse una solución en el marco de la reunión entre las Direcciones Provinciales de Turismo. Puede ser que ésta pase por adaptarse al hecho, que tal vez no pueda cambiarse.

Es necesario promover por parte de las Direcciones de Turismo Provinciales la planificación a nivel regional del entorno del sitio que contemple el desarrollo de infraestructura y de servicios turísticos y la promoción del Sitio.

Ischigualasto en particular carece de un presupuesto asignado. Si bien existe el compromiso de asignárselo por parte del Gobierno Provincial. Esta carencia pone en riesgo cualquier compromiso que pueda asumir el parque Ischigualato en materia de planificación conjunta.

Programa de Conservación y Manejo:

- Abordar en forma conjunta los problemas de conservación y manejo comunes a las dos áreas. En particular:
 - Acordar entre los encargados de ambos parques los operativos que sean necesarios para evitar la dispersión de basura.
 - La presencia de ganado exótico es un grave problema que afecta a ambos parques, es necesario desarrollar un programa coordinado de control del mismo.
 - Riesgo de incendios: la APN debería organizar un curso sobre técnicas de control del fuego, dirigido a: el personal de ambos parques, los bomberos voluntarios de las localidades vecinas (Villa Unión) y otros cuerpos pertinentes como la Gendarmería.
- Coordinar las acciones de investigación: Esto involucra la normativa y modalidad para la realización de trabajos de investigación y a las bases de datos de investigadores y de trabajos realizados, así como al otorgamiento de permisos de investigación. Estos últimos se darán en forma coordinada para el desarrollo de proyectos de investigación que tengan lugar en el Sitio

Planificación conjunta

- Es indispensable para la continuidad del Sitio como tal, materializar la elaboración del Plan de Manejo del conjunto, cuyo esquema fue adelantado al Centro del Patrimonio Mundial (UNESCO) en el momento de la candidatura, como prueba de su próxima realización. El Plan ha de ser desarrollado a través de los organismos responsables del manejo de cada área protegida, y debería contener, entre otros elementos, los siguientes:
 - o Un programa de planificación y realización conjunta de tareas de control.
 - o La Zonificación del Sitio Ischigualasto-Talampaya, que deberá ser actualizada a medida que avance el nivel de conocimiento sobre las áreas. Deberá tenderse a alcanzar el mismo nivel de avance para las dos áreas (en 5 categorías de manejo, como la actualmente disponible para el Parque Talampaya).
 - o Un programa de capacitación del personal de Guardaparques de Ischigualasto en la Escuela de Guardaparques de Tucumán, Instituto Olrog. A través de una beca otorgada por APN un guardaparque provincial de Ischigualasto ya está realizando el curso de Guardaparque Nacional, a fin de lograr uniformidad en el grado de formación de los guardaparques y una homogeneización de los criterios de manejo para lograr la conservación del Sitio.
 - o Cursos y habilitación simultánea de guías para las dos áreas.
- Definir umbrales mínimos operativos (en cuanto a aspectos como la infraestructura o la cantidad de guardaparques) para el Sitio de manera que ambos parques tengan un desarrollo que esté balanceado.
- Garantizar el funcionamiento del Comité para la Coordinación del Manejo de los Parques Ischigualasto y Talampaya. Desarrollar reuniones mensuales para los intendentes de los parques y cuatrimestrales para el comité completo -incluyendo organismos asesores. También deben incorporarse miembros científicos al Comité, ya que el nombramiento del Sitio, como Patrimonio Mundial es eminentemente científico. Por otra parte estos miembros no estarían expuestos a cambios políticos, pudiéndose garantizar la continuidad de su labor capitalizando su experiencia en relación con el fortalecimiento y consolidación del Sitio. Los miembros deberán tener una destacada trayectoria científica relacionada estudios en la región de interés representantes de las Universidades Nacionales de La Rioja y San Juan y de otros Organismos de Investigación Científica.
- Identificar y elaborar un mailing con todos los actores implicados de forma directa o indirecta en el Sitio Ischigualasto-Talampaya, de modo de agilizar su convocatoria y su participación en los temas de su incumbencia.
- Realizar reuniones periódicas entre las Direcciones de Turismo Provinciales (de San Juan y de La Rioja) y la Administración de Parques Nacionales, ya que en particular en lo referente al uso público se plantean situaciones de conflicto de intereses que tienen su origen en la organización del Turismo a nivel Regional y que son comunes a los dos parques. Como inicio de las acciones, se recomienda promover desde la Administración de Parques Nacionales, reuniones entre las Direcciones de Turismo con los operadores de cada provincia y presentando lineamientos para promover el desarrollo del turismo sustentable dentro del Sitio. En una etapa posterior, sería conveniente también, sumar a la Secretaría de Turismo de la Nación.

Programa de Control y vigilancia:

- Realizar gestiones con los jueces de cada provincia de modo de acordar criterios y normas de procedimiento en relación con el manejo de infracciones e ilícitos cometidos dentro de los parques. Es fundamental en ambos parques establecer relaciones fluidas con los jueces.

- Establecer un sistema de comunicación por radio permanente entre los dos parques. Para ello es necesario que el Parque Ischigualasto sea dotado de equipamiento.
- Desarrollar programas de control y vigilancia involucrando la participación, en el marco de acuerdos legales a suscribirse con otros organismos de control de jurisdicción federal, provincial o municipal, como la Gendarmería, la Policía, etc.
- Personal de Guardaparques:
 - Ischigualasto deberá contar con un cuerpo de Guardaparques con formación y rol diferente al plantel de Guías.
 - Continuar con el programa de capacitación y formación de un cuerpo de Guardaparques para el Parque Provincial Ischigualasto en la Escuela Chlaes Olrog dependiente de la Administración de Parques Nacionales en Tucumán.
 - Gestionar en el marco de un convenio entre los organismos de los que dependen ambos parques, el desarrollo de un programa de control conjunto para ambos parques que permitan la realización conjunta de recorridos y acciones de control y vigilancia. Esta acción tiene por objeto agilizar el procedimiento ante problemas de infracciones en sitios cercanos a los límites de los parques, o ante eventuales fugas de infractores fuera de estos.
- Guías:
 - Capacitar a los guías mediante cursos que les permitan adquirir conocimientos sobre las unidades de conservación que integran el Sitio. Dicha capacitación debe estar referida al desarrollo de las capacidades interpretativas del guía, a mejorar la calidad de la información que brinda tanto sobre los valores de conservación de ambas áreas como a información general y de tipo práctico (tarifas, horarios, distancia, etc.) acerca de ambos parques.
 - En ambos parques debe haber disponible guías bilingües o trilingües capaces de guiar en inglés y/o portugués.
 - Se recomienda que en los cursos de capacitación para los guías, participen técnicos u otro personal de la Secretarías de Turismo Provinciales de modo de que estén capacitados en lo referente a la información acerca del Sitio. Difusión, información y educación ambiental:
 - Material, infraestructura y actividades educativas, interpretativas y de difusión
 - Traducir el folleto actual sobre el sitio de modo que sea bilingüe: en castellano e inglés y en castellano y portugués. Promover la financiación del mismo desde las provincias de San Juan y La Rioja, mediante el mecanismo que sea adecuado.
 - Es necesario continuar con los programas de extensión dirigido a las escuelas, destacando el hecho de que Ischigualasto-Talampaya es un único sitio, y miembro de la Lista del Patrimonio Mundial.
 - Se propone la generación de un video del Sitio.
 - Es necesario contar con un centro de interpretación para los visitantes en cada una de las áreas que integran el sitio (en Ischigualasto hay un centro de interpretación) que integre la información de las dos áreas en forma complementaria. Los contenidos a resaltar en los centros son los siguientes:
 - Del parque en cuestión, en profundidad (resaltando las especies, procesos u otros elementos únicos o más destacados)
 - Del otro parque, en aquellos aspectos que permitan comprender procesos que se extienden geográficamente y lo involucran.
 - De la región, en general.

- Se recomienda la implementación de una sala lúdico-interpretativa para niños (de entre 6 y 12 años aproximadamente). Puede tomarse como referencia las experiencias desarrolladas en este sentido por en el Museo de Ciencias Naturales de San Juan, por el CRILAR y por la Facultad de Ciencias Naturales y Museo de La Plata.
- Cartelería: se propone que la cartelería informativa, interpretativa y preventiva esté unificada en los dos parques.
- Es necesario diseñar y lanzar una página web común del Sitio, que contenga información sobre los recursos y valores de conservación y que contenga información general de utilidad para el visitante tal como información climática y meteorológica actualizada.
- Conservación y manejo:
 - Acordar entre los encargados de ambos parques los operativos que sean necesarios para evitar la dispersión de basura.
 - La presencia de ganado exótico es un grave problema que afecta a ambos parques, es necesario desarrollar un programa coordinado de control del mismo.
 - Coordinar las acciones de investigación: Esto involucra la normativa y modalidad para la realización de trabajos de investigación como a las bases de datos de investigadores y de trabajos realizados, así como al otorgamiento de permisos de investigación. Estos últimos se darán en forma coordinada para el desarrollo de proyectos de investigación que tengan lugar en el Sitio (ambos parques).
 - Riesgo de incendios: la APN debería organizar un curso sobre técnicas de control del fuego, dirigido a: el personal de ambos parques, los bomberos voluntarios de las localidades vecinas (Villa Unión) y otros cuerpos pertinentes como la Gendarmería.
 - Es indispensable para la continuidad del Sitio como tal, materializar la elaboración del Plan de Manejo del Sitio, cuyo esquema fue adelantado al Centro del Patrimonio Mundial (UNESCO) en el momento de la candidatura, como prueba de su próxima realización.
 - Es necesario completar la zonificación del sitio al mismo nivel que la disponible actualmente para Talampaya (en 5 categorías de manejo).
 - Definir umbrales mínimos operativos (en cuanto a aspectos como la infraestructura o la cantidad de guardaparques) para el Sitio de manera que ambos parques tengan un desarrollo que esté balanceado.
- Uso público:
 - La falta de alojamiento es uno de los principales problemas de ambos parques en este rubro. Se identifican como alternativas recomendables a evaluar: camping con comodidades para casas rodantes dentro del parque y moteles fuera de las áreas protegidas.
 - En el Sitio y sus inmediaciones hay carencia de otros servicios básicos para los visitantes:
 - Estación de servicio: están distribuidas demasiado dispersas en la zona, y en particular esto es un problema para los visitantes que vienen a Talampaya habiéndose desviado previamente hacia Ischigualasto
 - No hay servicio de cajero automático ni se reciben “traveller checks”. Esto es un problema fundamentalmente para los visitantes extranjeros, que están acostumbrados a manejarse con estas facilidades. Existe el proyecto de instalar un cajero en Valle Fértil y otro en Villa Unión.

Para dar solución a estos problemas es necesario promover el desarrollo (infraestructura y equipamiento) del corredor turístico que une ambos parques.

- La estacionalidad de la afluencia de los visitantes, con temporadas pico muy marcadas, es un problema común de los parques. Podrá buscarse una solución en el marco de la reunión entre las Direcciones Provinciales de Turismo promovidas desde la Administración de Parques Nacionales para diseñar estrategias que disminuyan el efecto de la estacionalidad (precios promocionales en temporadas bajas, etc.).
- Ischigualasto en particular tiene el grave problema del presupuesto: actualmente la Provincia se ha comprometido a dotarlo con uno, con lo que no sería más un problema.
- Gestionar la firma de acuerdos interinstitucionales y programas de trabajo en el marco de acuerdos ya existentes entre la Administración de Parques Nacionales, la Provincia de San Juan, y la Provincia de la Rioja que agilicen la gestión de las acciones de interés común.
- Desarrollar un Plan de Manejo Integrado del Sitio a través de los organismos responsables del manejo de cada área protegida que contenga entre otros elementos:
 - Un programa de planificación y realización conjunta de tareas de control.
 - La Zonificación del Sitio Ischigualasto-Talampaya, que deberá ser actualizada a medida que avance el nivel de conocimiento sobre las áreas.
 - Un programa de capacitación de personal de Guardaparques de Ischigualasto en la Escuela de Guardaparques de Tucumán, Instituto Olrog. A través de una beca otorgada por APN un guardaparque provincial de Ischigualasto ya está realizando el curso de Guardaparque Nacional, a fin de lograr uniformidad en el grado de formación de los guardaparques y una homogenización de los criterios de manejo para lograr la conservación del Sitio.
 - Cursos conjuntos y habilitación simultánea de guías para las dos áreas.
- Promover a través del Plan de Uso Público, el desarrollo de paquetes turísticos que incluyan a los dos parques como un único producto.
- Difundir el Sitio Ischigualasto –Talampaya en ambos parques. Diseño y edición de folletería conjunta.
- Implementación de una encuesta a los visitantes común para los dos parques y formación de una base de datos en común.
- Publicación de una página web del Sitio.

Necesidades:

- Unificar las frecuencias de radio del personal de Guardaparques de ambas áreas: P.N. Talampaya y P.N.P. Ischigualasto.

Bibliografía

ACOSTA, J. C. Y F. MURÚA. 2000. Relevamiento de la avifauna del parque natural Ischigualasto, San Juan, Argentina. IX Congreso Iberoamericano de biodiversidad y zoología de vertebrados. Libro de resúmenes: 91. Buenos Aires, abril de 2000.

ACOSTA, J. C. y F. MURÚA. En prensa. Lista preliminar y estado de conservación de los reptiles del parque natural Ischigualasto, San Juan, Argentina. Multequina, 7: 49-59.

ACOSTA, J. C., F. A. MURÚA y A. MONETTA. 1997. Lista de vertebrados del Parque Provincial Ischigualasto, San Juan, Argentina. Actas VIII Congreso Iberoamericano de biodiversidad y zoología de vertebrados. Universidad de Concepción, Chile, abril de 1997.

ADMINISTRACIÓN DE PARQUES NACIONALES, GOBIERNO DE LA PROVINCIA SAN JUAN Y FUNDACIÓN AMBIENTALISTA SANJUANINA. 1995. Sistema de Áreas Naturales Protegidas de la Provincia de San Juan (República Argentina). San Juan - Buenos Aires.

- BERTONATTI, C., 1994. Lista propuesta de anfibios y reptiles amenazados de extinción. Cuadernos de Herpetología, 8 (1): 164-171.
- BONAPARTE, J.F. 1978. El Mesozoico de América del Sur y sus tetrápodos. Opera Lilloana 26. San Miguel de Tucumán. Argentina.
- BURKART, R., N. O. BÁRBARO, R. O. SÁNCHEZ y D. A. GÓMEZ (dir.). 1999. Eco-regiones de la Argentina. Programa Desarrollo Institucional Ambiental y Administración de Parques Nacionales. Buenos Aires, 42 páginas.
- CABRERA Y WILLINK, A. 1980. Biogeografía de América Latina. Monografía Secretaría General de la Organización de los Estados Americanos. Washington.DC.
- CÁCERES FREYRE, J. 1956-1957. Arte rupestre en la Provincia de La Rioja (R. Argentina). Runa VIII 60-75. Buenos Aires.
- CASELLI, A.T. 1998. Estratigrafía y sedimentología de las formaciones Patquía (Pérmico) y Talampaya (Triásico inferior), en las Sierras Pampeanas Noroccidentales y Precordillera Central (Provincias de La Rioja y San Juan). Tesis Doctoral Universidad de Buenos Aires, 437 pág.
- CEI, J. M. 1986. Reptiles del centro, centro-oeste y sur de la Argentina. Herpetofauna de las zonas áridas y semiáridas. Mus. Reg. Sci. Nat. Torino, Monogr. 4. 527 p.
- CEI, J. M. 1993. Reptiles del noroeste, nordeste y este de la Argentina. Herpetofauna de las selvas subtropicales, puna y pampas. Mus. Reg. Sci. Nat. Torino, Monogr. 14. 949 p.
- CORREA LUNA, H. 1960. Hoyada de Ischigualasto y Valle Fértil, Parque Nacional Proyectado. Dirección General de Parques Nacionales. Buenos Aires, 8 páginas.
- CORREA LUNA, H. 1972. Proyecto de creación del Parque Nacional Talampaya. Informe de la Administración de Parques Nacionales, 12 páginas.
- DECARO, C.J. 1998. El Parque Nacional Talampaya. Gráfica Graziani. Córdoba. Argentina.
- DOMBER, SERGIO. (1999). Nota interna N° 19. APN.
- GALLARDO, J. M., 1987. Anfibios Argentinos y Guía para su identificación. 98 pág.
- GARCÍA FERNÁNDEZ, J. ET AL (COMP.). 1997. Libro Rojo. Mamíferos y Aves Amenazados de la Argentina. 221pág.
- GENTILLI, C. 1972. Descripción geológica de la hoja 17c, Cerro Rajado. Provincias de La Rioja y San Juan. Carta Geológico Económica de la República Argentina. Escala 1:200.000. Buenos Aires.
- GIORDANO, A. Y M. GONALDI. 1991. Manifestaciones del Arte Rupestre en una Zona de Alto Interés Turístico. Una política de protección. El Arte Rupestre en la Arqueología Contemporánea. Buenos Aires.
- HAENE, E. H. y D. A. GÓMEZ. 1994. Observaciones sobre la flora y la fauna del Parque Provincial Talampaya. Administración de Parques Nacionales. Buenos Aires, 8 páginas.
- HAENE, E. H., S. F. KRAPOVICKAS, F. MOSCHIONE y D. GÓMEZ. 1995. Observaciones y comentarios biogeográficos sobre la avifauna del este de la provincia de San Juan, Argentina. El Hornero, 14: 48-52.

IBAMA, GTZ, Gobierno Federal del Brasil. 1996. Roteiro Metodológico para o Planejamento de Unidades de Conservação de Uso Indireto.

INDEC. 1995. Atlas estadístico de la República Argentina. AEROTERRA, INDEC. Buenos Aires. Argentina.

INTA. 1990. Carta de Suelos de la provincia de La Rioja. E 1:1.000.000. Castelar. Bs.As. Argentina.

IUCN 1996. IUCN Red List of Threatened Animals. IUCN, Gland, Switzerland.

LEY 22.421 Y SU REGLAMENTACIÓN. Resolución 144/83- 1983 Secretaría de Agricultura y Ganadería . Anexo I

NAROSKY T. Y YZURIETA. 1987. Guía para la Identificación de las Aves de Argentina y Uruguay. Asoc. Ornitológica del Plata. Buenos Aires.

NORES, M. y S. A. SALVADOR. 1996. Nuevos registros de aves para San Juan. Nuestras Aves, 34: 42-43.

PARQUE NACIONAL TALAMPAYA. Informe Interno. APN

ROCCATAGLIATA, J.A. 1992. La Argentina. Geografía general y los marcos regionales. 795 pp.

SAREM, 1996. Prioridades de Conservación de los mamíferos de Argentina. Mastozoología Neotropical; 3 (1): 87-117.

SCHOBINGER, J. 1966. Nota sobre los petroglifos de Talampaya (Provincia de La Rioja). Antiquitas II: 1-4. Buenos Aires

SILL, W. 1999. A proposal for Nomination of the Natural-Cultural Parks Ischigualasto- Talampaya as a World Heritage Site. Secretaria de Turismo. Presidencia de la Nación. Inédito.

STIPANICIC, P. Y BONAPARTE, J.F. 1979. Cuenca Triásica de Ischigualasto-Villa Unión (Provincias de La Rioja y San Juan). II Simposio de Geología Regional Argentina. Ac. Nac. Cs. Córdoba. Córdoba. Argentina.

YEPES, J. 1936. Mamíferos coleccionados en la parte central y occidental de la Provincia de La Rioja. Physis, 12: 31-42.

ANEXO

Índice de tablas y Figuras

Fig. 1: mapa general

Fig. 2: climatograma

Fig. 3: mapa geológico

Fig. 4: cuadro estratigráfico de formaciones sedimentarias

Fig. 5 cuadro de tiempos geológicos

Fig. 6: mapa de vegetación

Fig. 7: zonificación

Fig. 8: circuitos turísticos de camionetas