

7. PRESENTACIÓN DEL DIAGNÓSTICO

- **Introducción y objetivo**

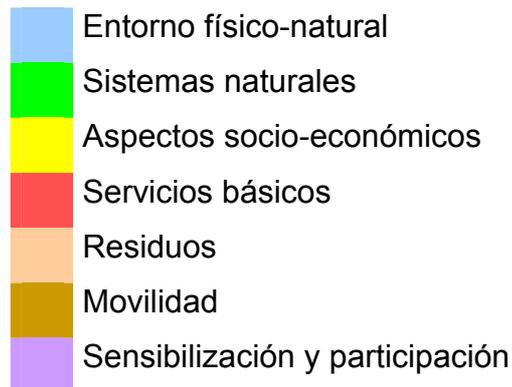
El diagnóstico socioambiental es la herramienta básica para analizar el estado actual de la zona. El objetivo del siguiente documento es la presentación y el análisis general de los problemas ambientales y sociales de la zona donde se encuentra la comunidad Huarpe de Huanacache. Se pretende que el diagnóstico elaborado sirva de base para el diseño de un plan de ambientalización.

- **Fases**

La metodología empleada para la realización del presente diagnóstico ha sido la siguiente:

1. Recopilación de la información existente sobre la zona de estudio, en particular la relacionada con la situación ambiental y social.
2. Análisis de la información con el fin de identificar las problemáticas tanto sociales como ambientales, sus causas y sus efectos. Para realizar este análisis se viajó a la zona de estudio, con el fin de conseguir información más directa y poder apreciar los problemas. Se realizaron entrevistas a especialistas, encuestas a los lugareños, entre otras actividades. (Ver Anexo 6 sobre las actividades realizadas en Mendoza)

3. Formulación del diagnóstico, el cual se divide en 7 vectores diferentes:



Cada vector se organiza de la siguiente manera:

- **Memoria descriptiva:** explicación de la situación de cada vector.
- **Diagnóstico del ámbito de estudio:** parte que permite evaluar el estado de los vectores escogidos. Contiene los siguientes apartados:
 - **Impactos significativos:** Enumeración de los impactos detectados, con valores del 1 al 5, especificando con un signo delante (+) o (-) según si se trata de un impacto positivo o negativo.
 - **Análisis de la situación y de la gestión del vector:** Breve descripción de los impactos mencionados.
 - **Normativa vigente y grado de cumplimiento:** Indica que leyes intervienen en el funcionamiento de una temática concreta contenida en el vector y se indica si se encuentra en situación de cumplimiento con (C) o de incumplimiento con (I).
 - **DAFO:** Análisis que determina las Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades de cada vector.

8. ENTORNO FÍSICO-NATURAL

8.1. Memoria descriptiva

8.1.1. Climatología

El clima que rige la Travesía de Huanacache es seco y desértico (Ver Figura 2), condicionado por los siguientes factores:

Latitud	Zona templada
La distancia al mar	1000 Km del océano Atlántico y 400 km del Pacífico
Sistemas orográficos	Aíslan a la llanura mendocina de ambos océanos, al oeste la Cordillera de los Andes y al Este las Sierras Pampeanas o de San Luis

Tabla 1: Factores climáticos. Fuente: Elaboración propia.

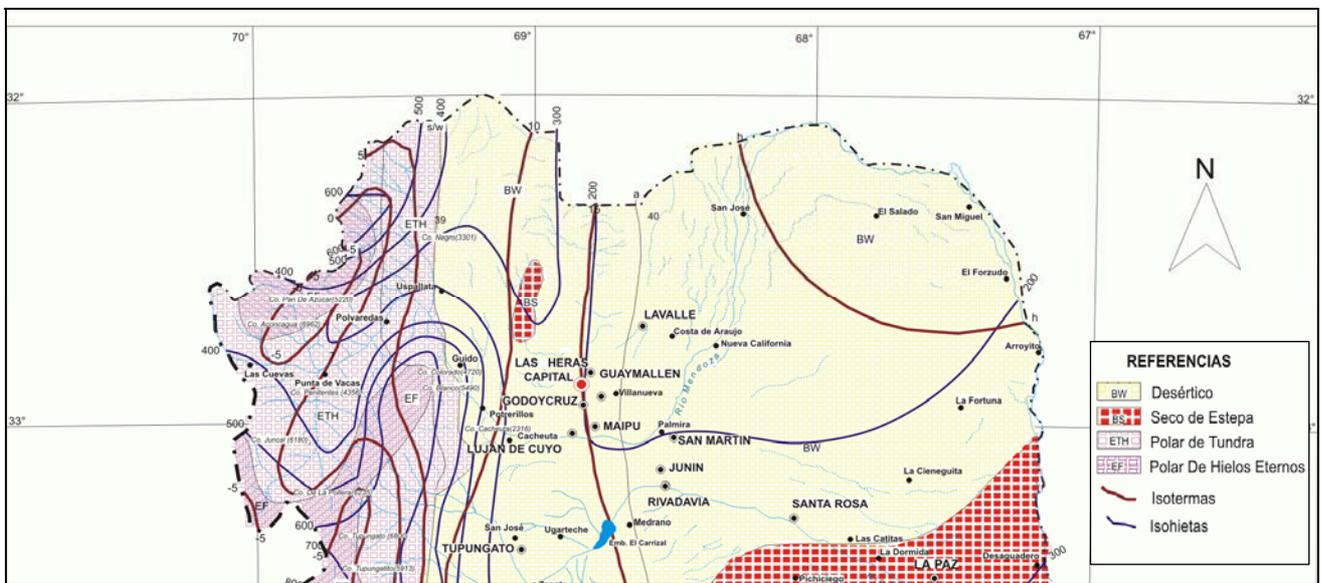


Figura 2: Mapa climatológico. Fuente: Elaboración propia en base a la cartografía del Inventario de Recursos de la Región Andina Argentina. Gobiernos y Universidades de la Región Andina Argentina.

Los sistemas orográficos dificultan la llegada de masas de aire, y en consecuencia se produce una precipitación anual muy baja y una escasa humedad relativa. Una característica de los lugares desérticos es la continentalidad del clima, manifestada en temperaturas elevadas en verano y frías en invierno, con una amplitud térmica diaria muy alta. La inexistencia de nubes permite, en verano, que la temperatura del suelo aumente a más de 60°C.

Las estaciones meteorológicas tomadas como referencia son la de Encón y la de Retamo (32° 32' S y 67° 83' W).

Estación meteorológica	Precipitación anual media (mm)	Humedad (%)	Temperaturas anuales (°C)				
			Máx. abs.	Mín. abs.	Media	Mín. media	Máx. media
Encón	103,7 mm	53	48	-10	18,5°C	11,2	25,9
Retamo	81,2 mm	55	47	-11	18,5°C	12,2	25,4

Tabla 2: Precipitaciones y temperaturas anuales para las Estaciones meteorológicas de Encón y Retamo. Fuente: Elaboración propia. Estrella, 1995.

Las precipitaciones son escasas, varían entre los 60 y 150 mm. Las masas de aire del noreste son producidas por el anticiclón semipermanente del Atlántico, vienen cargadas de humedad y son calientes llegando a todas las llanuras mendocinas, depositando esta humedad en forma de lluvia en los meses de verano.

La mayor parte de estas precipitaciones ocurren de manera localizada y torrencial, lo que genera fuertes efectos erosivos por donde drenan las aguas, con movimiento de material fino. Esto genera gran cantidad de energía cinética y alta intensidad de erosión hídrica en sus diversas manifestaciones: laminar, lineal o en surcos.

La concentración de precipitaciones produce una disminución de su efectividad por la evaporación, que hace que el balance hídrico resulte en un déficit normal entre 1100 y 1200 mm anuales (ver Gráfico 1 y 2), los diagramas climáticos

evidencian una importante estación seca durante todo el año. El agua es el principal factor limitante del Monte.

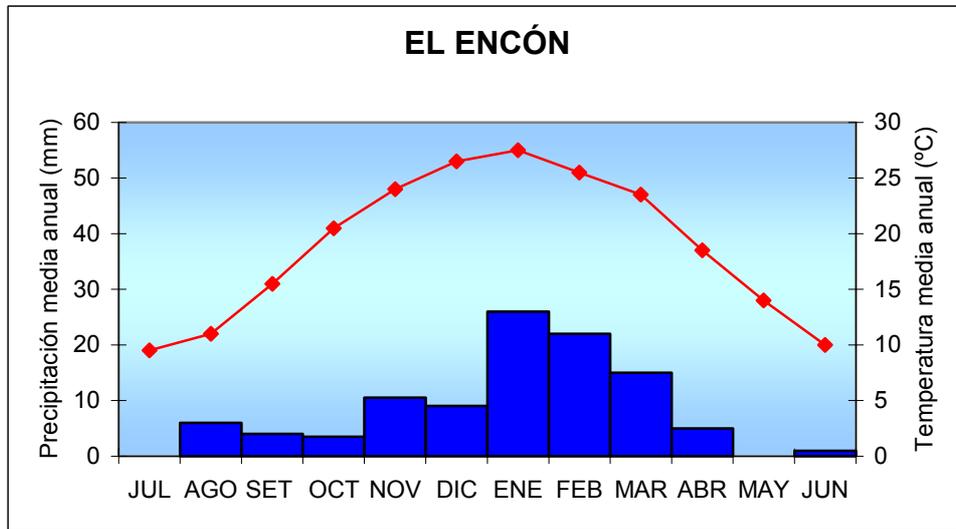


Gráfico 1: Diagrama climático de la estación meteorológica del Encón.
Fuente: Elaboración propia. Estrella, 1995.

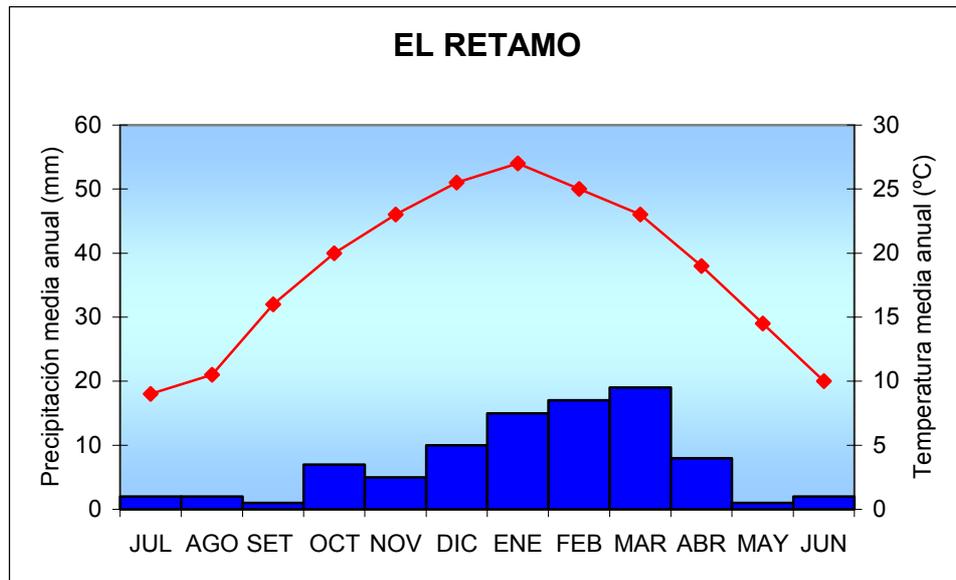


Gráfico 2: Diagrama climático de la estación meteorológica del Retamo.
Fuente: Elaboración propia. Estrella, 1995.

El anticiclón del Pacífico genera vientos que descargan su humedad en el lado chileno de la cordillera de los Andes, bajando al llano mendocino vientos calientes y secos de tipo föhen o Zonda, como se conoce en la región de Cuyo.

El Zonda tiene una importante gestión modeladora de microrelieves, movilizandando arenas y formando el paisaje del medanal del área. Este viento también apura brotes y floraciones que suponen alteraciones en los períodos vegetativos propios de las plantas de la región.

El Zonda, sopla en cualquier época del año, con más asiduidad entre marzo y octubre, y cuando ocurre en los meses del invierno puede elevar la temperatura hasta más de 30°C.

Los fenómenos climáticos como las sequías, el granizo y el viento Zonda, son condicionantes climáticos al desarrollo productivo y a los asentamientos humanos de la zona.

8.1.2. Geomorfología

- **Orografía y relieve**

La provincia de Monte abarca unidades geomorfológicas con predominio de formas planas y relieves de erosión. El sistema de las lagunas y bañados de Huanacache se inscribe en la planicie aluvial mendocina. Esta forma parte de una extensa unidad morfológica que Polanski (1952) denominó como la “gran Llanura de la Travesía”, es una profunda cuenca sedimentaria entre dos estructuras de relieve positivo, la Cordillera de Uspallata o Precordillera por el Oeste y las Sierras de San Luis (Sierras Pampeanas Occidentales) al Este, rellena con series de sedimentos arenosos, limosos y arcillosos de origen lacustre, fluviales y eólico.

Los bordes de dicha formación son de orogenia bien distinta, de modo que la llanura representa un campo de sutura entre grandes unidades estructurales, cuya zona de contacto constituye una faja de debilidad tectónica que se manifiesta en periódicos ascensos de bloques y descensos de cuencas de acumulación.

La horizontalidad ha favorecido la lentitud de la escorrentía normal y la presencia de la profunda cubeta en el ángulo noroeste del departamento, luego relleno por materiales fluvioeólicos, que explican la presencia allí de las sucesivas y numerosas lagunas en cadena, las lagunas de Huanacache, hoy desecadas y convertidas en zonas para el pasto del ganado.

El clima árido determina la formación de médanos que pueden estar ubicados siguiendo la línea de los cursos de agua, tanto actuales como abandonados. Los procesos modeladores del relieve son como factores exógenos: erosión hídrica, eólica y escurrimiento, y los endógenos son: tectónica y vulcanismo.

Tan importantes como la erosión hídrica, son los procesos de acumulación hídrica, que acompañan cambios en el comportamiento de las redes fluviales, donde cobran importancia los procesos de deflación y acumulación eólica, responsables de las cadenas de médanos y cuencas de deflación.

- **Geología**

Geológicamente es una depresión profunda, rellena con potentes espesores de sedimentos del Terciario y del Cuaternario.

El territorio de la provincia de Mendoza ha sido transformado por violentos movimientos tectónicos sobretodo en la zona Norte. Estos procesos se manifiestan actualmente en los tres cordones montañosos existentes en el ángulo noroeste de la provincia.

Las montañas más altas, Cordillera Principal, fueron elevadas por movimientos producidos en el Terciario, y que elevaron sedimentos marinos del Mesozoico. Hacia el Este, la Cordillera Frontal es un macizo con formación Prejurásica, elevada en el Terciario Superior y en el Cuaternario. Por último, la Precordillera es un macizo antiguo, paleozoico, elevado también en el Terciario.

La cordillera de Los Andes ejerce una influencia sedimentaria muy importante a través del movimiento fluvial y eólico de los materiales que se asientan en la cubeta sedimentaria del noreste de la provincia.

La región Norte de la provincia de Mendoza se encuentra bajo influencia directa de una zona de movimiento de placas tectónicas, la placa de Nazca y la placa Sudamericana. Las mismas se unen en un límite convergente o zona de subducción que provoca que la placa oceánica de Nazca, al hundirse en el manto terrestre, determine el levantamiento de la placa Sudamericana. El efecto mencionado es el causante del origen de la Cordillera de los Andes durante la orogenia terciaria. Este macizo montañoso es el principal proveedor de los materiales sedimentarios que ocupan las "travesías" mendocinas.

Estratigrafía de la cubeta de deposición

a) Plioceno-Pleistoceno Superior

Zona de deposición tranquila.

b) Pleistoceno-Holoceno

1- *Lujanense*

Sedimentos lacustres y fluviales: Los depósitos lacustres se asientan sobre el antiguo abanico aluvial.

2- *Platense*

Las planicies al Este del curso actual del Mendoza fueron construidas por este piso.

3- *Actual*

- Depósitos eólicos: Ocupan toda el área de estudio, siendo muy difícil determinar de donde provienen los granos de arena, pero son más modernos que el Platense.
- Otros depósitos actuales: Sobre los médanos podemos encontrar otros depósitos formados por cuencas de deflación que han desgastado los depósitos posglaciales, y varían según la topografía de cada sitio, formando salitrales en las depresiones.

- **Edafología**

En el desierto de Lavalle se encuentran suelos de escaso desarrollo o Entisoles, de horizontes pedogenéticos (ver Figura 3). Debido a la influencia de clima de tipo árido de grandes temperaturas sobre los depósitos, es escasa la formación de suelos. La mayoría solo tiene un horizonte superficial claro, de poco espesor y pobre en materia orgánica (epipedón ócrico). Entre estos se encuentran los Torripsamientos típicos de médanos y/o mantos de arena, que han sepultado las geformas existentes.

Los suelos Torripsamientos (suelos predominantemente arenosos) son ligeramente salinos, a veces sódicos y pueden tener carbonato de calcio y yeso desde la superficie. En algunos sitios se encuentran Torrifluventes típicos (desarrollados sobre sedimentos recientes depositados por ríos), cuando el escurrimiento superficial ha sido el principal agente en la sedimentación.

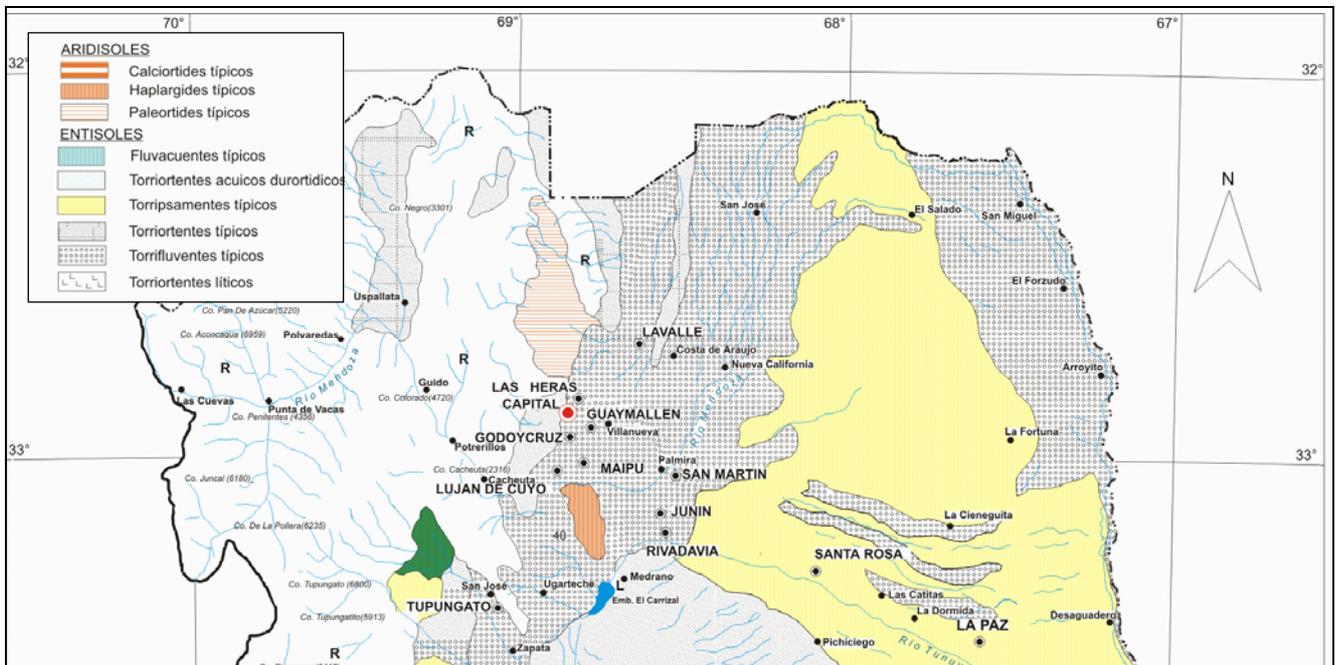


Figura 3: Mapa de clasificación taxonómica de suelos. Fuente: Elaboración propia en base a la cartografía del Inventario de Recursos de la Región Andina Argentina. Gobiernos y Universidades de la Región Andina Argentina.

La zona de aporte final de materiales de arrastre del río Mendoza posee suelos con niveles o capas de materiales finos, debido al escaso escurrimiento superficial, las condiciones de salinidad existentes y poca profundidad de la capa freática los hacen inadecuados para el cultivo tradicional.

Pueden encontrarse distintos materiales, los cuales han sufrido una selección de acuerdo con la distancia del transporte. En las lagunas de Huanacache se encuentran los materiales de granulometría más fina. Son zonas deprimidas ocupadas por bañados y lagunas, en proceso de desaparición, donde la escasa permeabilidad, el nulo escurrimiento y la alta evapotranspiración llevan a una concentración gradual de sales en el perfil y la aparición de eflorescencia y costras salinas de la superficie.

- **Uso actual del suelo**

Los campesinos realizan un uso del suelo extensivo con ganado menor, principalmente caprino, complementado con la extracción de madera de algarrobo. Todavía pueden observarse vestigios de la intensa explotación que sufrió el bosque nativo, principalmente en las zonas cercanas a las huellas o rutas. La falta de planificación ha originado un empobrecimiento de los recursos naturales.

La vulnerabilidad a la desertificación en la zona de estudio es muy alta (Ver Figura 4). Las principales causas de la desertificación son:

- Sobrepastoreo
- Tala indiscriminada
- Pérdida de caudales de los ríos tributarios y desaparición de algunos espejos de agua
- Quema de campos
- Caza indiscriminada y recolección de huevos de avifauna local de forma irracional
- Condiciones climáticas severas

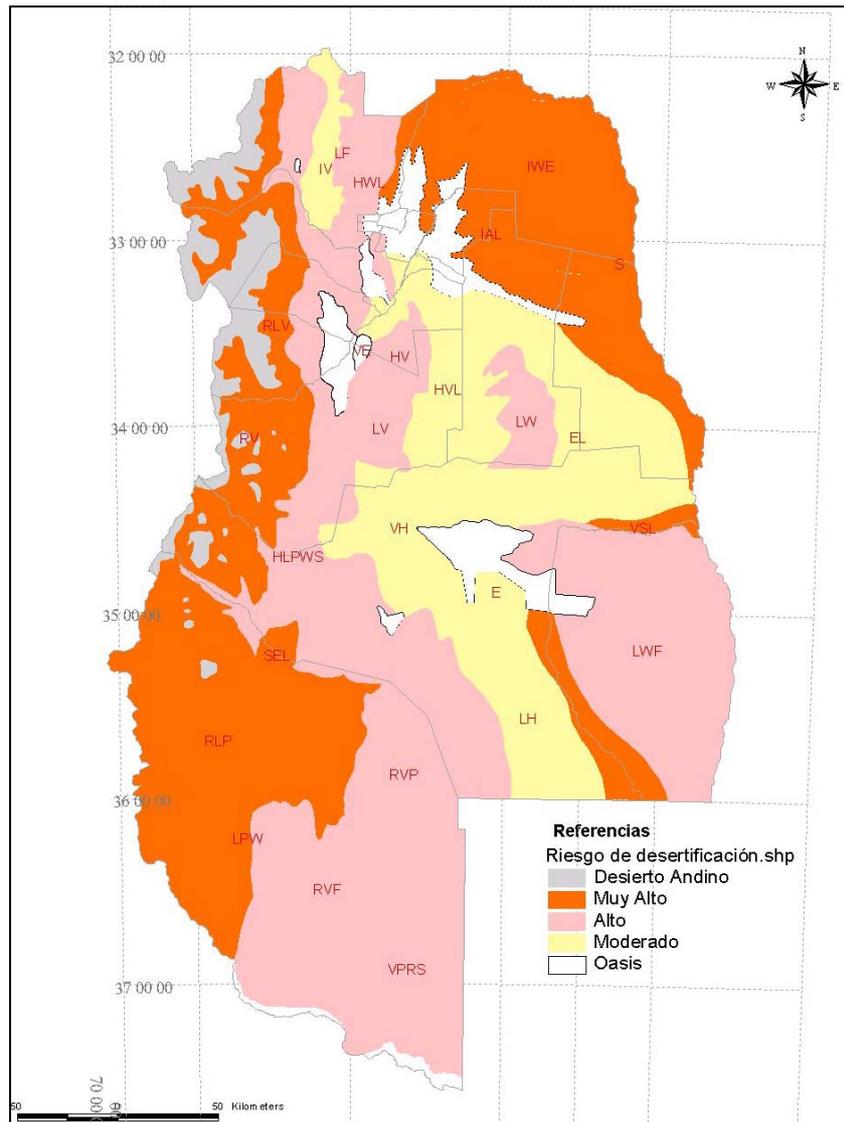


Figura 4: Mapa de riesgo de desertificación. Fuente: Elaboración propia en base al Sistema de Información Ambiental de la Dirección de Ordenamiento Ambiental y Desarrollo Urbano.

Las zonas de pastoreo están ligadas a los suelos lacunares (cuando se retira el agua) o a suelos aledaños a los ambientes acuáticos (pantanos, bañados o pastizales inundados). No existe alambrado ni zona propia de pastoreo, los pastizales son compartidos por vecinos, no existe el alquiler de tierras, se instalan a pastorear hasta que se termina el recurso y cambian de zona, dando lugar a un sobrepastoreo y degradación del suelo, acentuando la desertificación.

Cuando las aguas se retiran, los suelos lacunares son utilizados para la siembra de diversas especies vegetales de ciclo corto (maíz, zapallo, melón, sandía, girasol y algunas legumbres). Cabe destacar que cuando se retira el agua la humedad del suelo puede durar hasta seis meses.

Es necesaria la concreción de políticas que permitan planificar el uso de la suelo, considerando sus potenciales productivos, la conservación de la biodiversidad, el manejo sustentable del desierto y la restauración de las áreas degradadas.

8.1.3. Hidrología

- **Hidrografía**

Las comunidades Huarpe de Huanacache eran drenadas hasta mediados del siglo XX por los ríos Mendoza, San Juan y por los desagües del Bermejo, que al unirse en esta zona deprimida daban lugar a la formación de numerosas cuencas independientes entre si o escasamente unidas por pequeños canales, conocidas como las Lagunas de Huanacache.

Las características principales del sistema lagunar son:

- Sistema encadenado de espejos de agua que representa el final de dos cuencas y dos grandes oasis: Oasis Mendoza y Oasis San Juan (ver Figura 5)
- Sistema exorreico que descarga por el río Desaguadero
- El humedal depende de un régimen niveo-glaciárico con ciclos de grandes inundaciones y largas temporadas de sequías
- Sus aguas bañan suelos ecotonales, con una predominancia del ecosistema de monte
- Cubetas fisionómicamente irregulares debido a los continuos cambios de los cauces de los ríos tributarios

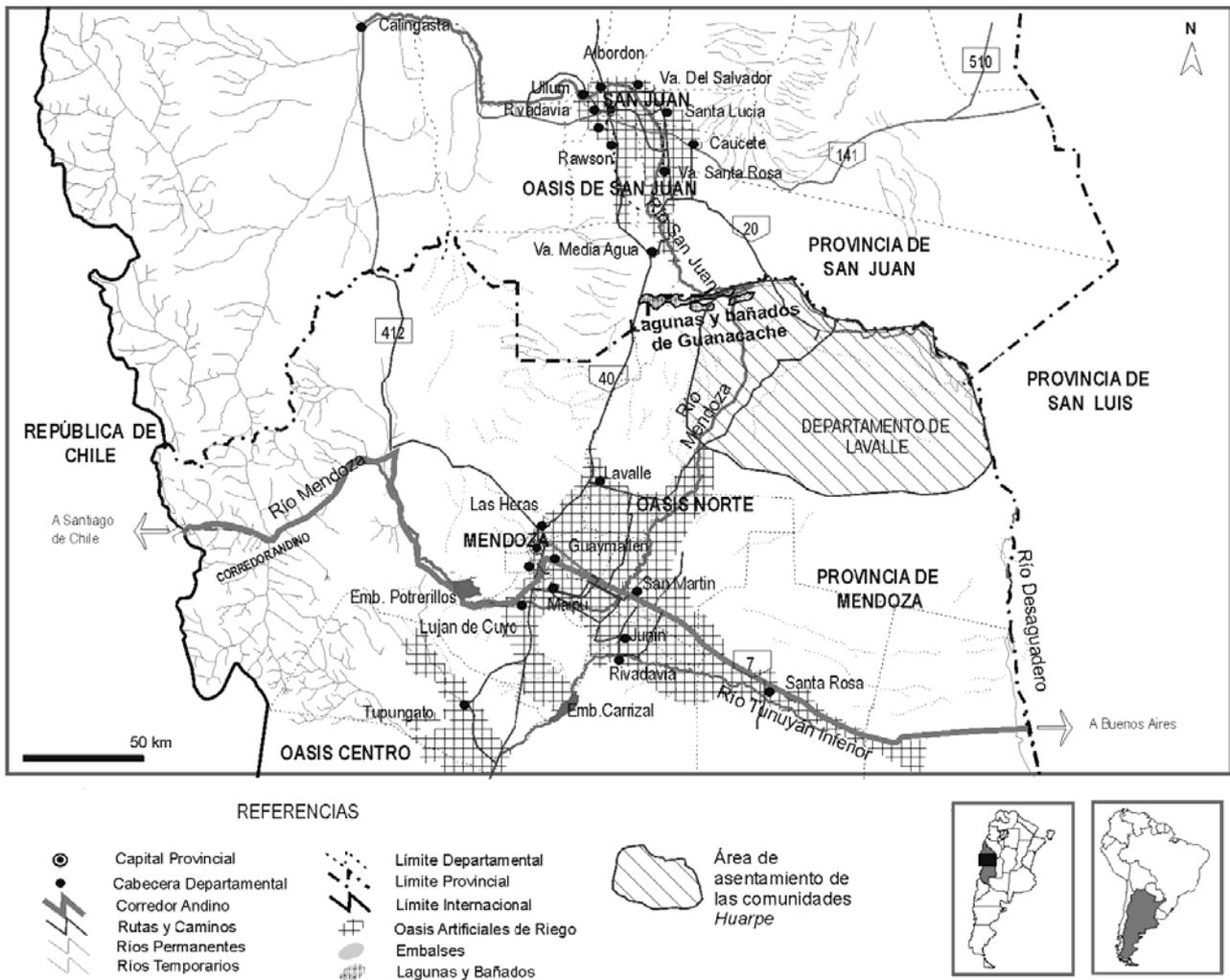


Figura 5: Mapa hidrológico. Fuente: IADIZA.

Todos estos ríos nacen en las montañas de la Cordillera de Los Andes localizados entre 30°30' y 32°30'LS. Son ríos aluviales, que suelen depositar gran cantidad de material después de cada ciclo de inundación, después de cada crecida del río, se acumula más de un metro de arcilla en los canales y fondo de las lagunas.

Las lagunas encadenadas de Huanacache eran muy extensas, a principios del Holoceno ocupaban una extensión de 7200 Km², y dieron vida a una floreciente comunidad de pescadores, conocidos como laguneros. Actualmente se puede apreciar la desintegración de la red de drenaje por la falta de aporte de los ríos cordilleranos.

Las causas de este proceso se deben tanto a factores antrópicos, como la utilización del agua en los "oasis" para consumo humano, riego, uso industrial y canalización de los cauces naturales de los ríos; como a factores naturales como los cambios en el nivel de base de los ríos, erosión retrocedente de las barrancas del río Desaguadero (Ver Imagen 2), excesiva acumulación de sedimentos aluviales en las cubetas lacunares, deriva del cauce del río Mendoza y formación de cárcavas en bañados, ciénagas y lagunas.



Imagen 2: Erosión retrocedente. Fuente: Elaboración propia.

Este sector presenta el problema de una erosión retrocedente del Río Desaguadero en sus nacientes, es decir, en el sector aludido, que compromete seriamente el futuro del humedal, ya que este río "socava" hacia el norte sus propias cabeceras, produciendo

lo que técnicamente se conoce como "erosión retrocedente", con la "captura" o vaciamiento de las lagunas y ciénagas e inclusive, en un futuro cercano, del propio río San Juan, que en el presente muere, en forma de delta, en dicho humedal.

Es probable que la pérdida de estos sistemas lagunares haya originado un fuerte cambio climático a escala regional, acentuando el paulatino proceso de desertificación de una gran parte del territorio de la Provincia de San Luis, Mendoza y San Juan.

Cabe destacar que el llenado del sistema ocurre a través de pulsos de inundación, haciendo que las lagunas solo reciban agua de escorrentías superficiales de origen pluvial, desde canales de desagüe, propios de las inundaciones producidas en el oasis en tormentas de verano.

En años con nevadas abundantes, el deshielo que ocurre a fines de la primavera hace que llegue agua en el río Mendoza, llenando parcial o totalmente el sistema. Se contabilizan los llenados, parciales, del sistema lagunar, en los siguientes años hidrológicos:

1963-64	Crecida media
1971-72	Gran crecida
1983-84	Gran crecida
1986-87	Crecida suave
1987-88	Crecida media
1992-93	Crecida media
1994-95	Crecida suave
1997-98	Gran crecida
2005-06	Gran crecida

Tabla 3: Llenados del sistema lagunar.
Fuente: Gustavo Blanch.



Imagen 3: Vista aérea de Lagunas del Rosario (1998).
Fuente: Página web Diario de Los Andes.



Imagen 4: Vista de Lagunas del Rosario (octubre 2005). Fuente: Elaboración propia.

Pero cuando llega el agua no encuentra contención y se descarga por el río Desaguadero perdiéndose finalmente por evaporación e infiltración, sumando la erosión retrocederte que sufre este curso. Cuando suceden estas crecidas el Municipio de Lavalle realiza taponés, obras de contención para evitar la erosión retrocedente y contener el agua el mayor tiempo posible en los humedales (Ver Imagen 5). El río San Juan trae una cuota variable de agua en forma continua.



Imagen 5: Obras de contención. Fuente: Elaboración propia.

A medida que el oasis mendocino crece, también aumenta la demanda de agua. El sistema de humedales se alimenta con los excesos no consumidos, y año a año la cantidad es cada vez menor.

La construcción de la presa Cipolletti a mediados del siglo XX, y el aprovechamiento hídrico para el regadío del Oasis Norte de Mendoza, hicieron disminuir el caudal del Río Mendoza y actuaron como reguladores del nivel de agua de las lagunas. En el año 2002, con la construcción del Dique Potrerillos y el posterior llenado, se empleó un porcentaje del caudal del Río Mendoza, dejando de ser disponible para el riego. Por tanto, los excedentes fueron bajos y hasta nulos (Ver Imagen 6 y 7).



Imagen 6 y 7: Vista actual del Río Mendoza. Fuente: Elaboración propia.

Se estimó que el dique requeriría los excedentes para su llenado de 3 a 8 años, suponiendo caudales normales. Esto significa que las lagunas no recibirían agua durante ese lapso de tiempo, a menos que hubiera crecidas excepcionales como la ocurrida en diciembre de 2005, debido a las elevadas nevadas de invierno, en la que se dejó pasar agua excedente del riego y del llenado, que permitió la llegada de agua al humedal.

Se realizó una Evaluación del Impacto Ambiental del Dique Potrerillos, pero únicamente sobre el curso alto del río, ésta se limita a mencionar la existencia del río aguas abajo y su desembocadura en las lagunas del Huanacache, no existe ningún estudio del caudal ecológico ni una evaluación de las consecuencias socio-ambientales que se pueden desencadenar en la zona.

Los beneficios del complejo múltiple Potrerillos según el Departamento General de Irrigación son:

- Generación de energía hidroeléctrica
- Formación de lagos que posibiliten el desarrollo del turismo
- Regulación de caudales para riego
- Abastecimiento poblacional
- Atenuación de aluviones

La disminución de los excedentes de riego y el llenado del Dique Potrerillos puede constituir un problema pero también una oportunidad: El problema es que de tres a ocho años las lagunas no recibirán agua. La oportunidad es que luego de construido, aporte pulsos de agua durante los meses de invierno (junio y julio) al humedal, lo cual sin el dique no puede ocurrir, al no existir regulación sobre el caudal y los excedentes.

La transformación a lo largo de la historia del recurso hídrico proveniente del río Mendoza, San Juan y Bermejo, dificulta el normal desarrollo de las actividades productivas de la población de las lagunas de Huanacache. Sería necesario contar con un programa permanente vinculado a la dinámica de los recursos hídricos, tanto los subterráneos como los de aporte fluvial y de las lluvias, ya que se produce una gestión irracional del agua en la provincia.

Las Instituciones Gubernamentales de recursos hídricos son:

- La **Subsecretaría de Recursos Hídricos de la Nación** tiene a su cargo la formulación de la política hídrica, pero no es un órgano de gestión sino de asesoramiento, cuya función es coordinar a los Estados Provinciales y brindarles asesoría técnica.
- El **Departamento General de Irrigación (DGI)**, mantiene en su jurisdicción el mayor número de atribuciones relacionadas con la gestión de los recursos hídricos y es la máxima autoridad hídrica en Mendoza, puesto que es responsable de la aplicación de la Ley General de Aguas.
- El **Ente Provincial de Agua y Saneamiento (EPAS)** fue creado con el objetivo de coordinar el reordenamiento institucional en la prestación del servicio de agua potable y saneamiento, y fija normas de descarga de efluentes cloacales y de cualquier descarga a colectores cloacales.
- El **Ente Provincial Regulador Eléctrico (EPRE)** controla el cumplimiento de los contratos de concesión para suministro de energía eléctrica, pero el DGI define para cada embalse la política de gestión y el sistema de regulación para todos los usos, incluyendo el hidroeléctrico.
- El **Centro Regional de Aguas Subterráneas (CRAS)**, con sede en la ciudad de San Juan, tiene como objetivo principal realizar estudios, investigaciones y prestar servicios de alta especialización vinculados con la evaluación, explotación y preservación de los recursos hídricos subterráneos.

- **Calidad del agua**

Los datos sobre la calidad del agua han sido proporcionados por el EPAS, valores promedios de las localidades de Asunción y San José, perforaciones propias, ya que dicho ente solo controla aquellas fuentes de agua que son usadas por la población y no las que son de uso particular o de origen dudoso.

Los distritos de San Miguel y Lagunas del Rosario no cuentan con una fuente de agua propia, sino, que se transporta agua desde V. Tulumaya en el caso de

San Miguel, o desde San José para el caso de Lagunas del Rosario. Por este motivo no se cuenta con análisis de agua de esta zona.

Se cuenta con escasa información sobre la calidad de las aguas subterráneas de la zona, la información encontrada al respecto son los valores que se muestran a continuación y noticias en los medios de comunicación provinciales y indirectamente en el proyecto del acueducto, en el cual la principal justificación para su ejecución es la baja calidad del agua subterránea de la zona de secano de Lavalle, no apta para el consumo humano.

Parámetro	Unidades	Límite máximo	Valor hallado en Asunción	Valor hallado en San José
Físico químico inorgánico				
Color	UCV	15	nd	nd
Turbiedad	UNT	2	0.71	0.69
pH		6.5-8.5	7.97	7.74
Conductividad	µS/cm	2500	1021.11	1853.22
Dureza Total	mg/l CO ₃ Ca	500	173.67	343.44
Alcalinidad	mg/l CO ₃ Ca		38.57	53.86
Cloruros	mg/l	400	132	269
Sulfatos	mg/l	400	260	441.89
Nitratos	mg/l NO ₃	50	0.24	nd
Nitritos	mg/l NO ₂	3	0.00	nd
Aluminio	mg/l	0.2	nd	nd
Amonio	mg/l NH ₄	0.2	0.05	0.10
Calcio	mg/l		64.57	126.57
Magnesio	mg/l		3.83	5.57
Sodio	mg/l	200	139.14	253.57
Hierro	mg/l	0.2	0.01	nd
Manganeso	mg/l	0.1	0.02	0.12
Cinc	mg/l	3	nd	nd
Tóxicos inorgánicos				
Arsénico	mg/l	0.05	0.11	0.19
Bario	mg/l	0.7	nd	nd
Boro	mg/l	0.3	nd	nd

Cadmio	mg/l	0.003	nd	nd
Cianuro	mg/l	0.07	nd	nd
Cobre	mg/l	1	nd	nd
Cromo total	mg/l	0.05	nd	nd
Fluoruros	mg/l	1.5	0.99	1.10
Plata	mg/l	0.05	nd	nd
Plomo	mg/l	0.01	nd	nd
Selenio	mg/l	0.01	nd	nd
Indicadores microbiológicos				
Cloriformes totales	NMP/100 ml	<2	<1	<1
Escherichia coli	NMP/100 ml	<2	<1	<1

Tabla 4: Análisis de agua. Fuente: Elaboración propia en base a los datos proporcionados por el EPAS

El agua subterránea, única fuente de agua de la población, tiene un alto contenido de sales y principalmente de arsénico, en concentraciones por encima del máximo que permiten la OMS y el EPAS, que es de 0,05 miligramos por litro. El agua de estos pozos contiene 0,11 y 0,19 miligramos por litro. Los valores que se remarcan en amarillo en la tabla 4, son los valores que sobrepasan los límites máximos.

No hay un programa para conocer cuáles son las zonas de riesgo por la presencia de arsénico en el agua subterránea, no hay datos oficiales sobre en qué lugares y con qué concentraciones se presenta. No hay una cartografía de identificación de las áreas más vulnerables para aplicar planes, y en consecuencia no se han planteado ni iniciado programas de control para observar la distribución de las zonas en donde hay personas en riesgo de consumir agua con arsénico.

Es necesario ampliar el conocimiento acerca de la distribución geográfica de la contaminación por arsénico y de las condiciones hidrogeológicas que promueven las altas concentraciones del tóxico, para poder delimitar las áreas de riesgo.

- **Aguas subterráneas**

En todas las zonas de llanura, debido a la escasez de agua superficial se efectúa una intensa explotación de agua subterránea, a través de más de 22.000 pozos construidos al efecto. El agua subterránea se encuentra alojada en embalses subterráneos constituidos por materiales sedimentarios modernos de edad Cuaternaria y en menor medida Terciaria.

El agua subterránea proviene de la Cuenca Norte de la provincia, Subcuenca del río Mendoza. El CRAS ha realizado estudios de contaminación del agua subterránea de la zona norte de la provincia de Mendoza, aunque el monitoreo ha sido exclusivamente en perforaciones de la zona irrigada del departamento de Lavalle.

La situación de cada uno de los niveles que componen el acuífero subterráneo de la Cuenca Norte, es el siguiente:

- En el **primer nivel de explotación**, ubicado a una profundidad inferior a los 80 metros, la conductividad varía de los 1000 a los 6000 $\mu\text{S}/\text{cm}$. La salinidad en este primer nivel es difícil de evitar, ya que los excedentes de agua de riego percolan, deteriorando la calidad del agua. La utilización para uso agrícola o consumo humano es nula.
- En el **segundo nivel de explotación**, ubicado entre los 100 y 180 metros, la conductividad eléctrica varía de los 700 a los 1000 $\mu\text{S}/\text{cm}$, valores inducidos por el primer nivel.
- El **tercer nivel de explotación**, ubicado a más de 200 metros, es el menos expuesto a procesos de contaminación exógeno, variando los niveles de salinidad entre valores menores de 800 $\mu\text{S}/\text{cm}$.

Los suelos de la provincia son naturalmente salinos, a lo que debe sumarse el hecho de que se riega con aguas que contienen sales disueltas. La salinización secundaria como consecuencia de la irrigación artificial conduce a la degradación de los suelos hasta el punto de convertirlos en suelos no aptos para sostener cultivo alguno.

Se adjudica la presencia normal de arsénico en los tres diferentes niveles de agua subterránea, fundamentalmente atribuida a la actividad volcánica ocurrida en los Andes durante el período Cuaternario.

Lavalle es una zona terminal de riego con agua contaminada destinada prácticamente a todo tipo de cultivos, además de la utilización para otros usos, como limpieza, y en el caso de la comunidad Huarpe para uso doméstico y consumo humano.

Estudios hidrogeológicos futuros permitirían conocer aun más las áreas ocupadas por acuíferos libres y por acuíferos confinados, definiendo las direcciones de flujo de las aguas subterráneas. Además de conocer la vulnerabilidad de los recursos hídricos subterráneos y por lo tanto diseñar planes para su preservación y ordenamiento territorial.

8.2. Diagnóstico del ámbito de estudio

8.2.1. Impactos significativos

Impacto significativo	Importancia
Erosión retrocedente del río Desaguadero.	- 4
Construcción de diques de contención puntuales para mantener el agua en las lagunas.	+ 2
No existen estudios hidrológicos y geomorfológicos actualizados y concretos.	- 4
Gestión irracional del agua.	- 5
Degradación histórica de los recursos naturales.	- 5
No se tiene en cuenta a los pobladores en la gestión de los recursos naturales.	- 3
Escasez de agua.	- 4
Contaminación del agua subterránea.	- 5
Inexistencia de una única autoridad de aguas.	- 3
Acentuación paulatina de la desertificación.	- 3
Pérdida del sistema lagunar.	- 4
Condiciones climáticas severas.	- 2

8.2.2. Análisis de la situación y de la gestión del vector

1. EROSIÓN RETROCEDENTE DEL RÍO DESAGUADERO.

Este sector presenta el problema de la erosión retrocedente del Río Desaguadero en sus nacientes, que compromete seriamente el futuro del sistema lagunar, ya que éste río socava hacia el norte sus propias cabeceras, produciendo la erosión retrocedente, con la captura o vaciamiento de las lagunas y ciénagas.

2. CONSTRUCCIÓN DE DIQUES DE CONTENCIÓN PUNTUALES PARA MANTENER EL AGUA EN LAS LAGUNAS.

Actualmente la Municipalidad de Lavalle ha ejecutado una serie obras de taponamiento de algunos sectores de las lagunas, por donde se escurría agua debido a la erosión retrocedente del río Desaguadero. Esta actuación se ha realizado para mantener el agua más tiempo en las lagunas y evitar la disminución en superficie del sistema lagunar, aunque no existe ningún programa o plan de actuación a largo plazo. Se trata de una actuación aislada sin un estudio previo.

3. NO EXISTEN ESTUDIOS HIDROLÓGICOS Y GEOMORFOLÓGICOS ACTUALIZADOS Y CONCRETOS.

No existen estudios hidrológicos y geomorfológicos actualizados de la zona. El CRAS ha realizado estudios de contaminación del agua subterránea de la zona norte de la provincia de Mendoza, pero los datos son exclusivamente de la zona de regadío. Es importante actualizar estos estudios para poder realizar actuaciones de mejora del recurso hídrico y de recuperación del sistema lagunar.

4. GESTIÓN IRRACIONAL DEL AGUA DE LA PROVINCIA.

Las instituciones competentes en la gestión del recurso hídrico toman decisiones teniendo sólo en cuenta las necesidades del Oasis. Se desvían cursos, se realizan diques, se riega de manera tradicional, sin tener en cuenta las consecuencias para el ambiente y la población en el curso bajo de los ríos, no se mantiene un caudal ecológico del río Mendoza, en definitiva se produce una gestión irracional de las cuencas hidrográficas de la provincia, sin valorar las consecuencias a corto y largo plazo.

5. DEGRADACIÓN HISTÓRICA DE LOS RECURSOS NATURALES.

Históricamente se ha producido la explotación de los recursos naturales por parte de personas ajenas al lugar, desde principios de siglo XX con la tala incontrolada del monte y el aprovechamiento hídrico del agua en los oasis, el cual en la actualidad todavía se mantiene. Estos hechos han provocado

también un desplazamiento de las comunidades originarias, que se han visto empobrecidas en los recursos naturales.

6. NO SE TIENE EN CUENTA A LOS POBLADORES EN LA GESTIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES.

Los planes de desarrollo de la provincia u otras instituciones como el municipio, no tienen en cuenta ni la cultura ni las percepciones de los pobladores, armándose “los proyectos de desarrollo” de arriba hacia abajo sin mucha consideración de los reclamos de los pobladores o la real posibilidad de su efectivo aporte al verdadero desarrollo de estas tierras y al resto del territorio y sociedad. No se les tiene en cuenta al formular las políticas de planificación del recurso hídrico.

7. ESCASEZ DE AGUA.

La desactivación del sistema hidrológico debido a la construcción de diques y la creciente demanda de agua en los oasis Mendoza y San Juan ha provocado una limitada oferta hídrica para la zona, actualmente el río Mendoza no aporta agua al sistema, hecho que ha sido un factor determinante para el desarrollo.

8. CONTAMINACIÓN DEL AGUA SUBTERRÁNEA.

Los problemas de calidad del agua son más notorios en los acuíferos por el creciente proceso de salinización en las tres últimas décadas y la presencia de arsénico natural.

9. INEXISTENCIA DE UNA ÚNICA AUTORIDAD DE AGUAS.

La gestión del recurso hídrico está a cargo del DGI, el EPAS y el CRAS. Es conveniente crear una única Autoridad de Aguas, para reducir los costes provocados por el proceso de toma de decisiones aisladas.

10. ACENTUACIÓN PAULATINA DE LA DESERTIFICACIÓN.

Es una realidad el avance del desierto en la zona de las Lagunas de Huanacache, originado por el desecamiento de este complejo lacustre y un manejo inadecuado del ganado (sobrepastoreo), sumado a la tala intensiva a

principios de siglo XX, hechos que han provocado una pérdida de vegetación y han facilitado los procesos erosivos, acelerando la desertificación.

11. PÉRDIDA DEL SISTEMA LAGUNAR.

El sistema lagunar es de gran importancia y su desecación significa la pérdida de éste como:

- Depurador de aguas contaminadas
- Fitoremediador
- Amortiguador de crecidas
- Recargador de los acuíferos subterráneos
- Refugio de vida animal y vegetal
- Proveedor de abundante energía a los ecosistemas:
 - Proveedor de recursos para ganadería, agricultura y pesca en las comunidades locales
- Sitio de turismo y recreación

12. CONDICIONES CLIMÁTICAS SEVERAS.

El clima de la zona es seco y desértico, las precipitaciones son escasas y se producen de manera localizada y torrencial. Y otros factores climáticos como el granizo, las sequías y el viento Zonda son condicionantes para el desarrollo de la población.

8.2.3. Normativa vigente y grado de cumplimiento

Marco legal internacional
No se contempla
Marco legal nacional
- Constitución Nacional, reformada en 1994 (C) El dominio originario de los recursos naturales existentes en su territorio corresponde a las provincias y las aguas tienen el carácter de bienes del dominio público.

Marco legal provincial
<ul style="list-style-type: none"> - Constitución Provincial (C) - Ley General de Aguas (C) - Ley para la Preservación, Conservación, Defensa y Mejoramiento del Medio Ambiente. (I) - Leyes 4035 y 4036, establecen las condiciones generales para el aprovechamiento del agua subterránea. (I) - Ley 6044 que reglamenta la operación del servicio de abastecimiento humano, y la recolección, tratamiento y disposición de efluentes cloacales. (I)
Marco legal municipal
No se contempla

8.2.4. DAFO

Oportunidades
- Existe la posibilidad de que el Dique Potrerillos, una vez llenado, aporte pulsos de agua, en la época de menor consumo en el oasis de riego, que permitirían recuperar el sistema hidrológico.

Amenazas
- El proceso de llenado del Dique Potrerillos provoca la disminución de los excedentes de riego del oasis hacia el curso bajo del río Mendoza.
- El desarrollo del oasis produce una disminución en el aporte de agua.
- Existen varios organismos administradores del recurso hídrico que no se coordinan entre sí.
- Falta de cumplimiento de la legislación referente al recurso hídrico.
- No hay una planificación estratégica de los recursos naturales.
- No existen políticas para la regulación del caudal y los excedentes del río Mendoza.
- No se mantiene un caudal ecológico del río Mendoza para alimentar el complejo lagunar de Huanacache.

- Erosión retrocedente del río Desaguadero.
- Falta de gestiones para la recuperación del sistema hídrico.
- No son partícipes de los planes de gestión de los recursos naturales de su tierra.
- No hay políticas de planificación del uso del suelo.
- Los fenómenos climáticos como el granizo, las sequías y el viento Zonda condicionan el desarrollo de la población.

Fortalezas

- La adaptación de la población al ambiente a pesar de las condiciones físico-naturales adversas.

Debilidades

- Degradación de suelo por sobrepastoreo, acentuando los fenómenos de desertificación.
- Contaminación del agua subterránea por exceso de arsénico y sales, dando lugar a una baja calidad.
- Presencia de sales en el agua subterránea.
- Presencia natural de arsénico en el agua subterránea.
- Las lagunas de Huanacache se encuentran desecadas.
- Necesidad permanente de apoyo técnico.
- No hay un estudio hidrogeológico concreto de la zona.

9. SISTEMAS NATURALES

9.1. Memoria descriptiva

9.1.1. Provincia Fitogeográfica de Monte

En Mendoza se distingue la presencia de distintos ambientes en función de sus condiciones naturales y la intensidad de la actividad humana a través del tiempo. Es posible distinguir básicamente dos ambientes:

- Los ecosistemas naturales, con baja densidad poblacional
- Los oasis de riego, que incluye los ambientes urbanos y el área donde se desarrolla la producción agrícola

Los ecosistemas naturales corresponden de Oeste a Este de la provincia, a la montaña, el piedemonte y la llanura, los que presentan una alta fragilidad natural (Ver Figura 8)



Imagen 8: Ecosistemas naturales de la provincia de Mendoza.
Fuente: Elaboración propia.

Desde el punto de vista fitogeográfico corresponde a la Provincia del Monte (ver figura 6), donde los elementos predominantes son *Prosopis Flexuosa* –el algarrobo dulce-, *Larrea Divaricata* –la jarilla- y *Atriplex Lampa* –la zampa-.

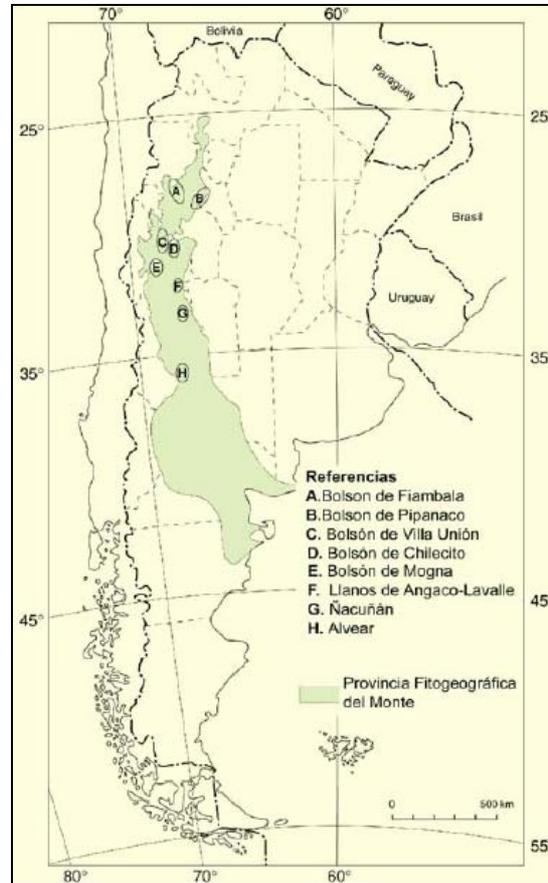


Figura 6: Provincia Fitogeográfica de Monte.
Fuente: CRICYT

El monte es un mosaico de dos tipos diferentes de vegetación, la estepa arbustiva y el bosque. La estepa de arbustos está regida por la aridez del clima, en cambio el bosque depende de la disponibilidad hídrica subterránea para su desarrollo.

Estos bosques han sufrido una histórica devastación, debido a la intensa tala llevada a cabo para la producción de leña, carbón y postes para las viñas y el ferrocarril de Mendoza.

La zona ha sido cubierta por un gran sistema de médanos, que han hecho difícil la accesibilidad, lo que se traduce en una tala de menor intensidad en la

zona estudiada que en el resto del departamento y en la protección de un núcleo boscoso denominado bosques Telteca. La extracción de madera estaba limitada a las proximidades de las huellas existentes sobre terreno firme.

9.1.2. Flora

La especie *Prosopis flexuosa* –algarrobo dulce- es característica del Monte (Ver Imagen 9), conforma bosques abiertos, que se localizan en la base de los médanos semifijos, valles intermédanos y en zonas de suaves ondulaciones. Los médanos están apenas vegetados por especies especialmente adaptadas a vivir en suelos arenosos.



Imagen 9: Algarrobo dulce. Fuente: Elaboración propia

Son bosques freatófitos, asociados a cauces abandonados y rellenos por material eólico, o en sectores donde el agua subterránea se encuentra cercana a la superficie. El algarrobo desarrolla un doble sistema radical, uno superficial y muy extendido (hasta aproximadamente 20 m de diámetro), y otro profundo que alcanza los 15-20 m, mediante el cual usa el agua subterránea.

El algarrobo está normalmente acompañado por *Capparis atamisquea* –atamisque-, arbusto que crece bajo él. Cuando se deteriora el bosque, se incrementa la erosión y es mayor la presencia de arbustos; proceso conocido como arbustización del sistema, uno de los arbustos más destacables en esta situación es *Bulnesia retama* –retamo-, que comúnmente forma facies en las laderas de los médanos. El retamo requiere más luz que el atamisque, y en los sitios donde es mayor la tala, compite con éste por el espacio, desplazándolo y afectando su presencia. También incrementan matorrales formados por *Atriplex lampa* -zampa-, *Bougainvillea spinosa* y *Suaeda divaricata*.

Los árboles se ubican en las partes bajas, mientras que en la cima de los médanos se asocian protulacas, verdolaga y muchas plantas adaptadas a vivir en suelos arenosos, vegetación psamófila como *Mimosa ephedroides*, *Trichomaria usillo*, *Larrea divaricata*, *Bulnesia retama* y *Prosopis argentina*.

En lugares donde aumenta la fracción fina, arcillo-limosa, se incrementa la cobertura de *Atriplex lampa* –zampa-. En lugares donde el escurrimiento superficial es mas lento y aumenta la salinidad se instalan especies halófilas como *Allenrolfea vaginata* –jume-.

Fisionómicamente también se distinguen los bosques de *Geoffroea decorticans* –chañar-, que aparecen formando facies en pequeñas cuencas endorreicas donde la acumulación de material de arrastre lleva un incremento de texturas finas en el suelo, favoreciendo la permanencia del agua durante más tiempo en el perfil. En consecuencia el algarrobo muere por asfixia de su sistema radical superficial, y por otra parte se favorece la instalación de los bosques de chañar, adaptados a estas condiciones.

En la zona perimetral a las lagunas de Huanacache se encuentra un ecosistema alóctono dentro del Monte, con una rica diversidad asociada, que se caracteriza por la vegetación palustre representada, entre otras especies, por *Scyrrpus californicus* –junco- y *Typha dominguensis* –tótora-. Entre las herbáceas podemos citar por su valor para la población local *Sporobolus rigens* –junquillo-, utilizado en cestería y en la elaboración de artesanías.

Funciones ecológicas de los algarrobales

Las funciones ecológicas del algarrobo dentro del ecosistema son de lo más variadas:

- Constituye una fuente de alimento para los animales herbívoros como las maras, cuises, ratones de campo y vizcachas, tanto por sus hojas como por sus nutritivos frutos en vaina
- Provee sitios de nidificación, de comportamientos reproductivos y de cuidado de territorios para un gran número de especies de aves
- Sus ramas espinosas periféricas, que llegan al suelo, proporcionan refugio para animales pequeños que construyen madrigueras bajo sus copas
- Proveen de sombra, facilitando la instalación de especies arbustivas y herbáceas
- Numerosos insectos son atraídos por sus flores, frutos y troncos, son una rica fuente de alimento para aves, lagartijas, insectos predadores y arañas
- Contribuye además a la fertilización del suelo mediante el mantillo (material seco producido por su follaje) y el Nitrógeno que fijan las bacterias simbiotas, así hay que se benefician mutuamente con bacterias que viven en sus raíces tales como *Rhizobium* spp.

- **Hábitats y su vegetación**

1- Monte: se trata del hábitat de Monte, médanos, ramblones, cañadas intermédanos poblados de bosques de *Prosopis flexuosa* -algarrobo-; *Geoffroea decorticans* -chañar- y - *Bulnesia retama*- retamo. La inundación suele avanzar sobre estos hábitats dejando el estrato arbustivo bajo el agua, emergiendo sólo las copas de los árboles. Estos árboles se secan a veces, otras veces se encuentran verdes (por escaso período de inundación) y otros están prontos a secarse.

2- Pastizal Inundado: sectores de pasturas naturales y arbustal bajo (tipo estepario) dominado por comunidades de *Psila spartioide* -pichanales-, *Baccharis salicifolia* -chilca-, con suelos cubiertos por *Distichlis spicata* –pastos salados-, *D. scoparia*, *Cynodon dactylon* -chepica-, *Mulhembergia asperifolia* -pasto tul -, sector en donde el agua adquiere poca profundidad. Áreas abiertas, soleadas, muy frecuentadas por animales domésticos.

3- Espejos de agua: Corresponde a las extensiones de agua que forman regularmente una laguna de distintas dimensiones (sin tener en cuenta la profundidad). El espejo puede estar formado por islas o isletas en su interior de diversas estructuras (arenosa, médano vegetado, suelos con pastizales o arbustales). Son generalmente de agua dulce, aunque los de origen pluvial, suelen ser salobres. Su fondo es arcilloso, con escasa o nula vegetación en los períodos de sequía.

4- Costa lodosa: Márgenes de laguna o curso de agua en bordes de médanos o sobre suelos arenosos (con o sin vegetación). La franja de costa suele ser angosta ya que inmediatamente comienza la formación de monte (chilcales, pichanales, etc.).

5- Bosque en Galería: Sectores del monte boscoso por donde corre el río, con árboles en los márgenes formando galerías. Antiguamente un importante componente de este hábitat fue el *Apidosperma quebracho-blanco* (quebracho blanco), actualmente lo constituyen sólo *Prosopis flexuosa*, *Bulnesia retama*, *Tamarix gallica* y *Salix humboldtiana*. El sauce sólo se encuentra en las márgenes del río San Juan asociado al algarrobo, mientras que del quebracho que estaba presente en el río Desaguadero, quedan hoy algunos ejemplares relictuales.

6- Pantanos (Ciénagos o Barriales): lo constituyen suelos bajos, de origen sedimentarios con vegetación hidrófila formando extensas «trincheras» representadas por comunidades de *Typha*, *Phragmites*, *Juncus*, entre otras.

7- Bajos Salinos: terrenos bajos, de suelos totalmente salinos sin vegetación, con restos de moluscos (Litoridinas y Planorbis), en muchos casos formando bancos de conchillas. Suelen inundarse luego de las lluvias de verano.

La desactivación del sistema hidrológico significa por un lado la desaparición de una serie de hábitats, muy ricos en especies, que nutren al ecosistema desértico circundante.

Las crecidas se producen en temporadas muy lluviosas, en las que reaparecen plantas hidrófilas, algas, peces, anfibios y una biodiversidad mayor que en los períodos secos. El agua es vital para las comunidades vegetales, animales y humanas que viven en las lagunas.

Por otro lado también se produce la pérdida del río Mendoza como corredor biológico natural.

Corredor biológico natural	
Ventajas	Desventajas
<ul style="list-style-type: none"> • Incremento de riqueza de especies • Reducción de la tasa de extinción • Incremento de área para especies de amplia área de acción • Posibilita mayor escape de predadores • Incrementa la disponibilidad de hábitat • Refugios alternativos ante grandes disturbios • Intercambio continuo de organismos 	<ul style="list-style-type: none"> • Facilita dispersión de enfermedades y pestes • Decrece la variabilidad genética • Facilita la dispersión disturbios • Incrementa la exposición a furtivos y predadores • Costos y conflictos • Provee cinturones verdes • Vehículo de contaminantes • Favorece la penetración de especies exóticas (tamarindo, enredaderas)

Tabla 5: Ventajas y desventajas del corredor biológico natural. Fuente: Elaboración propia.

- **Comunidades vegetales más comunes**

Estrato	Comunidad	Composición
ARBÓREO	Algarrobal	<i>Prosopis flexuosa, Atamisquea emarginata, Bulnesia retama.</i>
	Chañaral	<i>Geoffroea decorticans, Condalia sp., Lycium sp.</i>
ARBUSTIVO	Jarillal	<i>Larrea divaricata, L. cuneifolia, L. nitida, Ximenia americana</i>
	Lamaral	<i>Prosopis alpataco, Condalia sp.</i>
	Zampal	<i>Atriplex sp., Suaeda divaricata, Allenrolfea vaginata</i>
	Chilcal	<i>Baccharis spartioides, Tessaria absinthioides, Tamarix gallica.</i>
	Palustre	<i>Schoenoplectus californicus, Typha dominguensis, Phragmites australis, Juncus balticus</i>
HERBÁCEO	Junquillar	<i>Sporobolus rigens, Ibicella parodii</i>
	Pastizal seco	<i>Panicum urvilleanum, Pappophorum sp., Trichloris crinita Distichlis sp., Cynodon dactylon, Sphaeralcea miniata,</i>
	Pastizal inundado	<i>Muhlenbergia asperifolia, Juncus balticus, Carex sp., Bacopa monnieri</i>
	Rastreras	<i>Portulaca sp., Phyla canescens</i>

Tabla 6: Comunidades vegetales. Fuente: Heber Sosa y S. Vallvé

9.1.3. Fauna

La fauna es muy rica, encontrándose una gran diversidad de especies herbívoras como la mara, la vizcacha, el cuis, el tuco y los ratones de campo entre otros. Entre los predadores tenemos al zorro gris, hurones, gatos monteses, zorrino y el puma que es el mayor cazador. La caza excesiva de algunas especies por parte de gente proveniente de la ciudad, provocó problemas en algunas poblaciones, como es el caso del Guanaco, que se encuentra extinguido en la región.

En la región habitan y nidifican más de 50 especies de aves, siendo las más características el cardenal amarillo, el águila coronada, el sietecuchillos grande y chico, las lechucitas, la calandria, la monterita de collar, el gallito copetón, la chuña de patas negras y el ñandú. Los médanos guardan una importante

diversidad de reptiles entre los que se destacan los teiús, los lagartos colorados, tortugas y la yarará.

FAUNA	ESPECIES
Marsupiales	Achocada (<i>Marmosa pusilla</i>), comadreja overa (<i>Didelphis azarae</i>)
Edentados o peludos	Mataco (<i>Tolipeutes mataco</i>), piche (<i>Zaedyus pichiy</i>), pichiciego o quirquincho (<i>Chlamyphorus truncatus</i>)
Felinos	Gato montes (<i>Felis geoffroyi salinarum</i>), gato pajero (<i>Felis pajeros</i>), eyra (<i>Felis yaguarondi</i>), puma (<i>Felis concolor</i>)
Roedores	Mara (<i>Dolichotis patagonum</i>), vizcacha (<i>Lagostomus maximus</i>), coipú (<i>Myocastor coypus</i>)
Micromamíferos	Ratones de campo (<i>Graomys griseoflavus</i>) y (<i>Akodon molinae</i>), cuises (<i>Microcavia australis</i> y <i>Galea musteloides</i>), rata del salar (<i>Tympanoctomys barrerae</i>)
Aves	Ñandú (<i>Rhea americana</i>), perdices (<i>Nothura darwini</i> y <i>Eudromia elegans</i>), falcónidos (<i>Coragyps atratus</i> , <i>Cathartes aura</i> , <i>Buteo polyosoma</i> , <i>Circus cinereus</i> , <i>Falco</i> sp. y <i>Spizapteryx circumcinctus</i>), chuña (<i>Chunga burmeisteri</i>), palomas o torcazas (<i>Columba</i> spp., <i>Zenaida auriculata</i> y <i>Columbina picus</i>), psitácidos (<i>Cyanoliseus patagonus</i> , <i>Myopsitta monachus</i> , <i>Bolborhynchus aymara</i>), carpinteros (<i>Colapses melanolainus</i> , <i>Picoides mixtus</i> , <i>Melanerpes cactorum</i>), trepadores o chincheros (<i>Lepidocolaptes angustirostris</i> y <i>Drymornis bridgesii</i>), aves comunes del área pampásica (<i>Podager nacunda</i> , <i>Furnarius rufus</i> y <i>Pseudoseisura lophotes</i>), gallitos del monte paserinos (<i>Rhinocrypta lanceolata</i> y <i>Teledromas fuscus</i>), aves acuáticas (<i>Euxenura maguari</i> , <i>Chauna torquita</i> , <i>Plegadis chihi</i> y <i>Phoenicopterus chilensis</i>), patos del género <i>Anas</i> y aves migratorias Charádridos y Scolopásidos

Anuros	Sapos (<i>Bufo arenarum</i>), rana (<i>Leptodactylus bufonis</i>), boa de las vizcacheras (<i>Constrictor constrictor</i>), colúbridos (<i>Tomodon</i> , <i>Chlorosoma</i> , <i>Elapomorphus</i> , <i>Dryophylax</i> , <i>Pseudoboa</i>), la “coral” (<i>Micrurus lemniscatus</i> y <i>Bothrops neuwiedi meridionales</i>), iguanas (<i>Tupinambis rufescens</i>), la única tortuga terrestre (<i>Chelonoidis chilensis</i>)
Artrópodos	Avispas (<i>Microbembex</i> , <i>Bembix</i> y <i>Bicyrtes</i>), larvas género <i>Melipotis</i> (familia Noctuidae), escorpiones, orugas Lepidóptera

Tabla 7: Especies de fauna. Fuente: Elaboración propia

Los endemismos se presentan mayoritariamente en peces y reptiles. La situación general de la fauna es de retracción, tanto en número como la riqueza específica y ya se han contabilizado trece especies de vertebrados que se han extinguido en la provincia. Algunas de las especies endémicas de la zona son *Chlamyphorus truncatus* –



Imagen 10: Quirquincho o pichiciego. Fuente: Página Web de la dirección de Recursos Naturales de Mendoza

Pichiciego o quirquincho-, *Tympanoctomys barrerae* - Rata Vizcacha o Rata Canguro del Salar- y *Pleurodema nebulosa* - Ranita de Monte.

Anteriormente a la desecación de las Lagunas de Huanacache, existía una elevada diversidad biológica, de aves acuáticas y peces que habitaban en estas, las sequías han dejado un impacto en la desaparición local de especies que no se han visto ni censado durante la década de 1990: cigüeñas, anguilas y percas, entre los más destacados.

No se encontraron estudios actuales y específicos sobre la ictiofauna, se encontró una recopilación de Heber Sosa basada en citas aisladas, datos aportados por la comunidad local y observaciones de especialistas y el propio autor. A continuación se detalla en una tabla los peces autóctonos y exóticos del humedal:

Lista de peces autóctonos	Observaciones
1- <i>Diplomystes sp.</i> (Otuno)	Poblaciones relictuales.
2- <i>Hatcheria sp.</i> (Bagre)	Poblaciones relictuales.
3- <i>Sybranchus marmoratus</i> (Anguila de Río)	Poblaciones relictuales.
4- <i>Percichthys trucha</i> (Perca)	Sólo cuando las lagunas persisten por mucho tiempo.
5- <i>Jenynsia lineata</i> (Madre de Agua)	Poblaciones muy abundantes, especie que controla la densidad de <i>Aedēs sp.</i> y <i>Culex sp.</i> (Mosquitos).
Lista de peces exóticos	Observaciones
1- <i>Acestrorhamphus sp.</i> (Dientudo)	Poblaciones abundantes se introducen por el río San Juan.
2- <i>Cyprinus carpio</i> (Carpa)	Poblaciones muy abundantes, entran por el río San Juan y Mendoza. Potencial recurso alimenticio para la comunidad local.
3- <i>Odontesthes bonariensis</i> (Pejerrey)	Sólo cuando se producen las inundaciones, se introducen por el río San Juan.

Tabla 8: Peces de la región. Fuente: Heber Sosa y S. Vallvé.

9.1.4. Paisaje

Diferenciado de oeste a este, el paisaje mendocino se integra por una serie de relieves: las montañas y serranías occidentales y las planicies, llanuras y depresiones del área central y oriental.

El modelado del paisaje, el del suelo y la vegetación son característicos de un clima árido, con la acción del viento como el principal agente modelador. Se pueden observar inmensas extensiones de cadenas de médanos que alternan con depresiones.



Imagen 11: Paisaje de la región. Fuente: Elaboración propia.

El paisaje de Huanacache actualmente es homogéneo, pero cuando se produce el llenado del sistema lagunar está compuesto por:

- **Los médanos**

Formados por dos elementos principales: los cordones de médanos y las depresiones intermedanasas; los primeros alcanzan dimensiones considerables cuando se extienden a lo largo de los antiguos cursos de agua. Pueden observarse médanos vivos, los que avanzan debido a la destrucción de la vegetación. Entre las cadenas de médanos se desarrollan en las partes bajas cuencas sin desagüe de superficie planas y extensión variable. Cuando estas depresiones toman dimensiones considerables se les llama ramblones.

- **Ambiente lacunar**

Actualmente no se distingue este ambiente, ya que el sistema lagunar se encuentra desecado, aunque se evidencian en el terreno grandes extensiones de suelos arcillosos y vegetación herbácea, correspondientes a las antiguas cubetas de inundación.

- **Ambientes fluviales**

Actualmente cauces abandonados, los cursos de agua en la llanura se presentan secos y bordeados por las grandes cadenas de médanos. La presencia de un sustrato arcilloso, hace que estos permanezcan durante un cierto tiempo. Se observa claramente el curso y extensión que ocupaban, ya que permanecen sin vegetación.

9.1.5. Espacios protegidos

- **Reserva de Flora y Fauna Telteca**

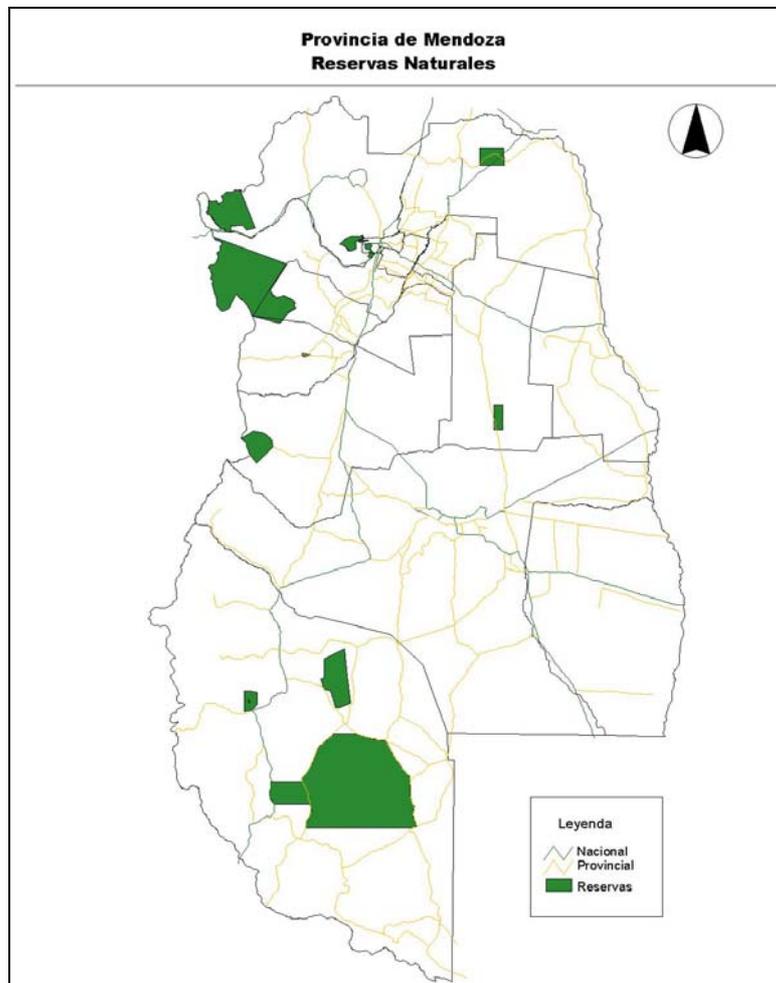


Figura 7: Mapa ubicación de la Reserva Florística y Faunística Telteca.
Fuente: Sistema de información ambiental de la Provincia

FICHA TÉCNICA	
Fecha declaración	1985
País	Argentina
Nombre de la reserva natural	Reserva Florística y Faunística Bosques Telteca
Administrador	Dirección Provincial de Recursos Naturales
Coordenadas geográficas	32° 23' 27" Latitud Sur 68° 01' 30" Longitud Oeste
Altitud	entre 500 y 550 m.s.n.m.
Área (ha)	20.400 ha
Localización	Distrito de San José
Ubicación	100km al noreste de la ciudad de Mendoza, Dpto. Lavalle sobre la R.N.142
Descripción resumida	El bioma es de Monte, se trata de una extensa región llana y desértica escasamente poblada, con grandes médanos vegetados.
Criterios de creación	Proteger un relicto de algarrobal en buen estado de conservación, que es la formación boscosa típica de la región, la cual ha sufrido una histórica devastación.

Tabla 9: Ficha técnica Reserva Telteca. Fuente: Elaboración propia en base al plan de manejo de la Dirección de Recursos Naturales de Mendoza.

El IADIZA en 1980 inicia gestiones ante las autoridades provinciales para proteger los bosques del NE Mendoza, particularmente los bosques próximos al puesto Telteca, ya que la traza de la Ruta de las Altas Cumbres (RN 142) los haría más vulnerables. En 1983 se hace una declaración conjunta de diversas instituciones y personalidades apoyando la creación de un área de Reserva Ecológica o parque.

Finalmente, se crea la Reserva Faunística y Florística del bosque Telteca el 26 de noviembre de 1985 mediante la Ley Provincial N° 5061. La clausura con alambrado se realizó entre 1989 y 1995.

Se enmarca de acuerdo a lo establecido en la ley 6045 dentro de las Categorías IV y VII, que la definen como Reserva Natural Manejada/Santuario de Fauna y Flora, y Reserva Natural Cultural respectivamente.

A la Reserva se incluyó el Área de Desarrollo Municipal (ADM), según la Ley 6473, 30.000 ha de los distritos de Lagunas del Rosario y Asunción, con el objetivo de trasladar a la gente que habitaba en la reserva y cerrar la zona protegida con alambres.

Esta concepción cambió, actualmente los lugareños y su cultura son un valor especial de la reserva, hay cinco puestos en el lado Noroeste y tres en el Noreste, en total son ocho puestos los que se encuentran dentro de la reserva.

Al alambrarse la reserva, los puesteros del Área de Desarrollo se vieron afectados negativamente, disminuyó su zona de pastoreo y comenzó un gran conflicto entre los pobladores y los guardaparques de la Reserva, algunos lugareños introducen ganado, cortan el alambrado, abren puertas, etc. Los guardaparques entienden esta área como una zona buffer, en la intervienen en temas ambientales, como por ejemplo las talas y cacerías.

A pesar de esta protección, se produce actualmente el ingreso de animales como cabras, vacas y caballos en ciertos sectores de la reserva por deficiencia en el cierre de las depresiones. La corta de leña verde y la extracción de leña campana está prohibida. Actualmente sólo se utiliza la leña seca y caída para uso hogareño de los puesteros, aunque también existe tala ilegal en el Área de Desarrollo Municipal. El control de estas restricciones mejoró desde la radicación de los guardaparques en 1991 en la Seccional de Guardaparques, conocida como el Pichón.

Los algarrobos de la Reserva Telteca y sus alrededores, son los árboles nativos y silvestres más altos de Mendoza, llegando a unos 15 metros de altura en los ejemplares más añejos. El algarrobo dulce constituye la especie clave dentro del ecosistema de Telteca ya que su protección garantiza la

conservación de un gran número de especies vegetales y animales ("especie paraguas").

Al pasar el tiempo van apareciendo nuevos valores de conservación y cada día aparecen de nuevos, como la cultura del lugar o especies que hoy en día son emblemáticas y en el momento de creación de la reserva ni se las consideraba, por ejemplo el águila coronada o el cardenal amarillo, dos especies en peligro de extinción.

- **Objetivos**

El plan de manejo de la reserva fija los siguientes objetivos:

- Suprimir e impedir las actividades de explotación de cualquiera de sus recursos naturales, caza y cualquier actividad que involucre cambios en los números poblacionales de las especies animales y vegetales autóctonas, la introducción de especies exóticas, el ingreso de ganado ajeno a la reserva y la ocupación con nuevos asentamientos poblacionales dentro del área protegida.
- Brindar oportunidades para la investigación, monitoreo, educación e interpretación, en un grado compatible con el objetivo de creación.
- Aportar a los pobladores locales beneficios que sean compatibles con los objetivos de creación y manejo del área protegida. Promocionar e implementar pautas de manejo sustentable en el uso de los recursos naturales compatibles con los procesos ecológicos de renovación de los mismos (junquillo, carga ganadera, leña, algarroba, etc.).

- **Zonas**

En el plan de manejo se designan las siguientes zonas, para un mejor ordenamiento y usos:

1) Zona Intangible:

Es la zona de mayor densidad de bosques de algarrobo, de mayor heterogeneidad ambiental, de mayor diversidad de especies de vertebrados de interés prioritario para la conservación, además de poseer sitios históricos.

Esta zona está destinada a la protección estricta de todo el ecosistema, lo cual implica la minimización de los impactos antrópicos o la realización de manejos especiales tendientes a mantener la diversidad natural, la productividad, la dinámica natural del bosque de algarrobos, y los sitios de interés histórico entre otros.

2) Zona de Uso Controlado:

Evidentemente el criterio único por el que se determinó la función de esta zona es la presencia de la población local. La comunidad Huarpe ha ocupando la región desde hace muchos siglos, determinándose una antigüedad de unos 2000 años.

3) Zona Restringida:

Esta zona tiene también un alto grado de influencia de las actividades productivas de la población local, principalmente de carga de ganado caprino, y corta de junquillo. No comprende ningún asentamiento dentro de la reserva con excepción de la seccional de guarda parques, no así en el ADM, por lo que se deben establecer programas de manejo adecuados al uso sostenido del ambiente en el que se desenvuelven. Sería la zona de uso turístico-educativo más intenso ya que comprende El Puesto El Pichón, los Altos Limpios y el sendero del Ramblón de La Pampa.

Sólo se podrán realizar aquellas actividades económicas cuyo efecto sobre el entorno o ecosistema sean de carácter conservativo o recuperativo, quedando expresamente prohibidas cualquier clase de explotación minera y de hidrocarburos, la caza y pesca comercial y la introducción de especies de flora y fauna exóticas.

- **Sitios de interés**

Como particularidad de la reserva se destacan un conjunto de médanos, que superan los 15 m, denominados “*Los Altos Limpios*” (Ver Imagen 12). Por su elevada altura son médanos sin cobertura vegetal, que tienen la particularidad que casi no son movilizados si bien estarían dadas las condiciones para ello.



Imagen 12: Los Altos Limpios. Fuente: Elaboración propia.

Se ha sugerido que en el punto de localización de los médanos se produce una condición particular de los vientos dominantes, los cuales presentarían más de una dirección y una mayor intensidad, lo que impediría tanto la revegetación como la migración de los mismos.

Este lugar ha generado una gran riqueza de mitos en la cultura popular. Otro lugar es el Ramplón de la Pampa, frente a la seccional de guardaparques. Se denomina de esta forma a los lugares de suelo arcilloso con escasa cobertura vegetal, que acumulan agua de lluvia de manera temporaria. Estos ambientes suelen corresponder a las lagunas o ríos antiguos, actualmente secos, como el antiguo brazo del Río Mendoza que atraviesa la reserva de sudoeste a noroeste.

Otro sitio histórico es el denominado Jagüel de Telteca, en el sector Sudoeste de la reserva que constituye el área núcleo de mayor interés de conservación. El jagüel es un tipo de aguada construida por excavación del terreno, con una gran bajada hasta el nivel de aguas freáticas. El terreno alrededor se apuntala con palos de la zona para evitar el colapso de la arena sobre la aguada y se disponen corrales en torno para el manejo de la hacienda. Existen numerosas aguadas de este tipo en la reserva, en general de una gran importancia histórica.

- **Actividades**

Todas las actividades son de turismo activo y al aire libre, el plan de manejo fija las actividades y delimitación de los siguientes circuitos realizados con los guardaparques de la reserva:

1. Pedestre: Sendero Altos Limpios y Ramblón de la Pampa.
2. Cabalgata: Sendero Ramblón del Molle.
3. Avistamiento de avifauna: Picada puesto Las Hormigas, Jardín seccional El Pichón, Ramblón de la Pampa.
4. Safari fotográfico: los mismos lugares para avistamiento de avifauna.

Todas las actividades desarrolladas en el programa de turismo y recreación están diseñadas para la interpretación y educación, a las que se le anexan las siguientes de carácter específico:

- Sendero de interpretación autoguiado
- Paseo cultural
- Centro de interpretación

- **Actualidad**

En la actualidad se ha aprobado la ampliación de la Reserva Telteca hacia el Área de Desarrollo Municipal. Por otro lado se pretende unir esta Reserva a la de Ñacuñan, y que juntamente con Telteca forme parte de la Red Mundial de Reservas de Biosfera del Programa MAB.

- **Sitio RAMSAR**



Figura 8: Mapa ubicación sitio RAMSAR Lagunas de Huanacache. Fuente: Heber Sosa

FICHA TÉCNICA	
Fecha inclusión	30 de setiembre de 1999
País	Argentina
Nombre	Lagunas de Huanacache
Administrador	En Mendoza la jurisdicción de la zona RAMSAR pertenece a la provincia, el manejo está a cargo del Ministerio de Medio Ambiente y Obras Públicas del Gobierno de Mendoza. En San Juan la jurisdicción también es provincial, y el manejo está a cargo del Ministerio de la Producción, Infraestructura y Medio Ambiente.
Coordenadas geográficas	32° 00' – 32°35'07"LS y 68°33'36" – 68°42'20"LW
Altitud	Entre 450 y 550 m.s.m.
Área (ha)	580.000

Localización	Distrito de Lagunas del Rosario y San Miguel. Se encuentra en la zona limítrofe de las provincias de Mendoza, San Juan y San Luis, aproximadamente a unos 80 Km al NE de la Ciudad de Mendoza. El área incluye parte de la zona sur de los departamentos de Sarmiento y 25 de Mayo, en la Provincia de San Juan y la zona norte del departamento de Lavalle, en la Provincia de Mendoza.
Ubicación	El sitio se encuentra en la zona limítrofe de las provincias de Mendoza, San Juan y San Luis, incluye las cuencas hídricas de los ríos Mendoza y San Juan. Es un área limitada al norte por la línea del paralelo 32°LS; al oeste limita con la Ruta Nacional 40, hasta el puesto de control policial entre Mendoza y San Juan (Jocolí), en el kilómetro 81. Al este desde el paralelo 32° LS siguiendo la línea hasta el encuentro con la demarcación interprovincial San Luis/San Juan hasta el paraje sanjuanino denominado las Trancas y el Parque Nacional “Sierra de las Quijadas”.
Descripción resumida	Es un sistema de lagunas y bañados encadenados, alimentados por los ríos Mendoza, San Juan y antiguamente el Bermejo. Es un sistema exorreico que descarga por el río Desaguadero.
Criterios de creación	<ol style="list-style-type: none"> 1. Es un ejemplo representativo especialmente de un humedal natural o casi natural, característico de la región biogeográfica de monte. 2. Sustenta un conjunto/ensamble apreciable de especies o subespecies de fauna o flora raras, vulnerables o amenazadas, o una cantidad apreciable de individuos de una o más de estas especies. 3. Es de valor especial para mantener la diversidad genética y ecológica de la región a causa de la calidad y peculiaridad de su flora y fauna. 4. De manera regular sostiene una población de 20.000 aves acuáticas. 5. Sustenta una proporción significativa de las subespecies, especies o familias de peces autóctonos, etapas del ciclo biológico, interacciones de especies y/o poblaciones representativas de los beneficios y/o los valores de los humedales y contribuye de esa manera a la diversidad biológica del mundo.

Tabla 10: Ficha técnica del sitio RAMSAR Lagunas de Huanacache. Fuente: Elaboración propia en base al estudio de Lagunas de Huanacache (Centro-oeste de Argentina). Procedimiento de inclusión a la Convención sobre los Humedales (Ramsar, 71). Heber Sosa y Silvana Vallvé.

En octubre de 1998, la Dirección de Recursos Ictícolas y Acuícolas organizó el "Curso sobre Conservación y Uso Sustentable de los Humedales", en el que técnicos de ambas provincias realizaron un importante trabajo de compilación de información y material necesario para la presentación del Sitio.

En 1999 la Municipalidad de Lavalle organizó el "Taller de Capacitación para las Comunidades Locales, Entidades Intermedias y Gubernamentales, sobre la Rehabilitación y Manejo del Humedal Lagunas de Huanacache", cuyos resultados sirvieron para avanzar sobre la rehabilitación en algunos sectores de las lagunas.

La inclusión de las Lagunas de Huanacache a la lista de Humedales de Importancia Internacional de la Convención RAMSAR se produjo en 1999, a raíz de un estudio realizado por la Dirección de Recursos Naturales Renovables a cargo de Heber Sosa y S. Vallvé. El proceso de presentación del sitio fue acompañado por un pedido formal de la autoridad provincial jurisdiccional (Gobernador o Ministro, junto con los Intendentes del municipio) a las autoridades nacionales (Secretaría de Recursos Naturales y Desarrollo Sustentable).

Se trata del humedal de mayor superficie de la Argentina, de más de 200 km y cubre un área potencial de 10.000 km². La jurisdicción es de las provincias de San Juan y Mendoza. Cabe destacar que los espacios orientales del humedal, que están dentro de la Provincia de San Luis, en su momento no entraron en el sitio RAMSAR Lagunas de Huanacache.

Existe una rica diversidad asociada al humedal, más de 50 especies de aves acuáticas con más de 20.000 individuos, y la comunidad local que alcanza los 3.000 habitantes cuyas costumbres y tradiciones se sustentan en las lagunas, y son conocidos como laguneros. Se propuso la protección del humedal como corredor biológico, ya que es fundamental para numerosas especies migratorias.

Se define como Humedal Continental, por sus características se lo puede incluir en las siguientes categorías:

P N T s W U R Y

Donde:

N – Ríos/arroyos estacionales/intermitentes/irregulares.

P – Lagos estacionales/intermitentes de agua dulce (de más de 8 ha); incluye lagos en llanuras de inundación.

R- Lagos y zonas inundadas estacionales/intermitentes salinos/salobres/alcalinos.

Ts – Pantanos/esteros/chacras estacionales/intermitentes de agua dulce sobre suelos inorgánicos; incluye depresiones inundadas (lagunas de carga y recarga), praderas inundadas estacionalmente, pantanos de ciperáceas.

U – Turberas no arboladas; incluye turberas arbustivas o abiertas (bog), turberas de gramíneas o carrizo (fen), bofedales, turberas bajas.

W – Pantanos con vegetación arbustiva; incluye pantanos y esteros de agua dulce dominados por vegetación arbustiva, turberas arbustivas (carr), sobre suelos inorgánicos.

Y – Manantiales de agua dulce, oasis.

- **Desarrollo Integral**

La declaración internacional por parte de la Convención RAMSAR conllevaba teóricamente una serie de implicaciones, que en el estudio de inclusión se preveía como:

- Restauración y preservación de los ecosistemas de humedales que conforman las lagunas y bañados de Huanacache a niveles aceptables, mediante apoyo científico altamente calificado y de divulgación internacional, entre otros aportes.
- Recuperación de los valores históricos-culturales de los humedales, principalmente la cultura de las comunidades Huarpes y la tradición y costumbres de los pobladores actuales.

- Gestión de actividades que contribuyan al desarrollo económico y cultural sustentable de la población local, sobre la base de la cultura nativa y la conservación de la eco-región.

Además del apoyo internacional para lograr determinar y desarrollar un manejo sustentable en la gestión de los recursos hídricos, tema prioritario en la recuperación de los humedales.

Los datos técnicos (características ecológicas, botánicas, zoológicas, limnológicas o hidrológicas) del sitio, son los que después de su designación, el Estado juntamente con ambos gobiernos se compromete a mantener, promoviendo su conservación y uso sustentable.

Ni las administraciones provinciales ni RAMSAR, han encarado estudios serios al respecto, como la actualización de estudios hidrológicos y geomorfológicos de la zona, o la construcción de una cuenca piloto, con gaviones o diques, para experimentar y estudiar el comportamiento hidrológico. Tampoco se han buscado fuentes de financiamiento para estudios de monitoreo, planes de manejo, estudios ecológicos, etc.

9.2. Diagnóstico del ámbito de estudio

9.2.1. Impactos significativos

Impacto significativo	Importancia
Arbustización del sistema.	- 3
Reducción de la biodiversidad.	- 4
Exclusión de la Provincia de San Luis en la jurisdicción y manejo del sitio RAMSAR lagunas de Huanacache.	- 3
Pérdida de hábitat para aves migratorias.	- 4
Extinción local de especies endémicas.	- 4
Inexistencia de estudios técnicos sobre la recuperación y manejo del humedal de Huanacache.	- 5
Problemas de conservación de los sistemas naturales.	-4
Caza incontrolada.	- 3
Pérdida del río Mendoza como corredor biológico natural.	- 4
Homogenización del paisaje.	- 3
Gestión de la Reserva Telteca sin tener en cuenta a los pobladores.	- 2
Protección de algarrobales.	- 2

9.2.2. Análisis de la situación y de la gestión del vector

1. ARBUSTIZACIÓN DEL SISTEMA.

El deterioro de los bosques de algarrobo, debido a la intensa tala para la producción de leña, carbón y postes para las viñas y el ferrocarril de Mendoza, han provocado el incremento de la erosión y una mayor presencia de arbustos.

2. REDUCCIÓN DE LA BIODIVERSIDAD.

La desaparición de las lagunas significa la desaparición de un ecosistema, muy rico en especies, que nutre al ecosistema desértico circundante. La flora y fauna tienen un alto porcentaje de dependencia, por la importancia de avifauna

acuática, costera y pastizales dependientes del humedal, más especies vegetales hidrófilas y halófilas que se expanden y se retraen junto con las lagunas. Las sequías han provocado una reducción de la biodiversidad, manifestada en la extinción local de especies como cigueñas, anguilas y percas, entre los más destacados, debido a la pérdida del hábitat y su fragmentación.

3. EXCLUSIÓN DE LA PROVINCIA DE SAN LUIS EN LA JURISDICCIÓN Y MANEJO DE LA ZONA RAMSAR DE HUANACACHE.

La Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación no incluyó en el sitio RAMSAR a la zona del humedal perteneciente a la Provincia de San Luis, excluyéndola del manejo sustentable de la cuenca, con las consabidas consecuencias ambientales.

4. PÉRDIDA DE HÁBITAT PARA AVES MIGRATORIAS.

La variedad de ambientes que se suscitaban antes de la desecación de las lagunas representaban hábitats de una interesante diversidad de aves acuáticas comunes del Monte Chaqueño, como *Euxenura maguari* y *Chauna torcuata*. También eran comunes grupos que representan como *Plegadis chihi* y *Phoenicopterus chilensis* y patos del género *Anas*. Por otro lado, utilizando diversos hábitats de playa del humedal, el grupo de aves migratorias Charádridos y Scolopásidos, en primavera - verano. Esta área era una importante escala de alimentación y descanso antes de la llegada al Sitio Ramsar Laguna Llanquanelo, 400 Km al sur.

5. EXTINCIÓN LOCAL DE ESPECIES ENDÉMICAS.

En el área de perilaguna se encontraban varios endemismos:

- En fauna: *Chlamyphorus truncatus* -Pichiciego-, *Pleurodema nebulosa* -Ranita de Monte- y *Tympanoctomys barrerae* -Rata Vizcacha o Rata Canguro del Salar. En espejos de agua los peces: *Diplomystes sp.* -Otuno-, *Hatcheria sp.* -Bagre Aterciopelado- y *Symbranchus marmoratus* -Anguila de Río-.
- En flora: *Ephedra boelkeri* -Parrón- y *Prosopis argentina* -Algarrobo Guanaco-.

En ambientes palustres y bañados, una ave acuática de gran valor por su delicado estado de conservación es *Laterallus jamaicensis* -Burrito Salinero-. Con la desecación de las lagunas se ha producido la extinción local de estas especies endémicas de la zona.

6. INEXISTENCIA DE ESTUDIOS TÉCNICOS SOBRE LA RECUPERACIÓN Y EL MANEJO DEL HUMEDAL.

Después de la declaración del humedal como Sitio RAMSAR, ni las administraciones provinciales ni RAMSAR han realizado estudios de recuperación o planes de manejo.

7. PROBLEMAS DE CONSERVACIÓN DE LOS SISTEMAS NATURALES.

La caza excesiva de algunas especies puede resultar un problema, como sería el caso del Guanaco, que en la actualidad se encuentra extinguido en la zona. Un manejo inadecuado del ganado sumado a la pérdida de la vegetación facilita procesos erosivos en un ambiente sumamente frágil como este. La destrucción de la cobertura vegetal permite que los fuertes vientos de la zona erosionen el suelo, dejando desnudas las raíces y provocando a la larga la muerte de la planta. De esta manera pueden "reactivarse" médanos, que al ser movilizados por el viento, van sepultando progresivamente la vegetación natural e inclusive caminos, viviendas, y alambrados.

8. CAZA INCONTROLADA.

La caza comercial de animales para obtención de cueros, pieles, carnes u otros productos, así como su captura para venta como mascotas, ha representado una presión excesiva sobre muchas especies de particular interés económico. La caza excesiva de algunas especies por parte de gente proveniente de la ciudad, provocó problemas en algunas poblaciones, como es el caso del Guanaco, que se encuentra extinguido en la región.

9. PÉRDIDA DEL RÍO MENDOZA COMO CORREDOR BIOLÓGICO NATURAL.

La pérdida del río Mendoza como corredor biológico natural significa:

- Pérdida de intercambio continuo de organismos
- Disminución de la riqueza de especies
- Aumento de la tasa de extinción
- Disminución de área para especies de amplia área de acción
- Disminuye la disponibilidad de hábitat
- Pérdida de refugios alternativos ante grandes disturbios

10. HOMOGENIZACIÓN DEL PAISAJE.

La degradación del humedal de Huanacache ha llevado a la homogenización del paisaje. La pérdida de los ambientes lacunares, característicos de la zona por la vasta extensión que ocupaban, han significado la desaparición de especies de flora representativas de éste ambiente, que daban lugar a un paisaje característico donde se mezclaban médanos con ambientes fluviales y lacunares.

11. GESTIÓN DE LA RESERVA TELTECA SIN TENER EN CUENTA A LOS POBLADORES.

En el momento de creación de la Reserva Telteca, la intención de la Dirección de Recursos Naturales de la Provincia fue alambrar la zona y sacar a los pobladores del lugar, finalmente esta concepción cambió. La gestión de la reserva se produce desde dicha dirección, sin tener en cuenta la opinión de las personas que siempre habitaron en el lugar.

12. PROTECCIÓN DE ALGARROBALES.

Los criterios de creación de la Reserva Florística y Faunística Bosques Telteca es proteger un relictos de algarrobal en buen estado de conservación, que es la formación boscosa típica de la región, la cual ha sufrido una histórica devastación.

9.2.3. Normativa vigente y grado de cumplimiento

Marco legal internacional
- Convenio RAMSAR (I)
Marco legal nacional
<p>- Ley 13.273, que establece que hay distintos tipos de bosque, este es un bosque protegido y no se puede talar en ningún sitio. En todo el monte natural en Mendoza no se puede talar. (C)</p> <p>- Ley 22412, Ley de fauna para todo el territorio de la provincia, que establece que no se puede cazar ninguna especie autóctona, solamente aquella aprobada por la dirección de fauna como por ejemplo cuando hay superpoblación de cierta especie, hoy en día está habilitado cazar especies exóticas como el jabalí, la liebre europea o el conejo europeo. (C)</p>
Marco legal provincial
<p>- Ley Provincial 5061/85, a través de la creación de la Reserva Florística y Faunística Bosques Telteca. (C)</p> <p>- La Ley 6045 de Áreas Naturales Protegidas, contempla en su Título I las Categorías de Áreas Naturales. La Reserva Provincial Telteca se enmarca de acuerdo a lo establecido en esta ley dentro de las Categorías IV y VII. (C)</p> <p>- Ley 5061 determina en su artículo 2 que la Dirección de Bosques y Parques Provinciales (hoy Dirección de Recursos Naturales Renovables) será autoridad de aplicación de esta ley y tendrá a su cargo la administración, vigilancia y control de la zona de Reserva. (C)</p> <p>-Ley 6473, de creación del Área de Desarrollo Municipal (ADM). (C)</p> <p>- Ley 5.961 prevé un inventario ambiental detallado de la provincia de Mendoza. (I)</p>
Marco legal municipal
No se contemplan

9.2.4. DAFO

Oportunidades
- Protección de algarrobales mediante la creación de la Reserva Florísitca y Faunística Bosques Telteca
- Declaración del Sitio RAMSAR Lagunas de Huanacache

Amenazas
- Histórica devastación del monte
- Tala de bosques nativos con fines económicos
- Caza furtiva
- No existe un plan de manejo del humedal Huanacache
- Falta de gestiones para la recuperación del ecosistema lagunar
- No existe un manejo integrado científica y comunitariamente del humedal
- No está incluido el sector oriental del humedal en el Sitio RAMSAR, perteneciente a la provincia de San Luis
- Inexistencia de estudios técnicos sobre la recuperación y manejo del humedal

Fortalezas
- Gran diversidad de especies herbívoras
- Gran diversidad de reptiles
- Endemismos de reptiles
- Presencia de bosques nativos de la región, algarrobales

Debilidades
- Desecamiento del sistema lagunar de Huanacache, alterando la estructura de los humedales de la región
- Pérdida del ecosistema acuático
- Disminución de la biodiversidad
- Homogenización del paisaje
- Reducción alarmante la superficie del humedal
- Emigración o extinción local de especies animales

- La reducción drástica de plantas acuáticas e hidrófilas
- Alteración y pérdida de hábitats para la flora y la fauna acuática
- Degradación de los bosques de algarrobo
- Pérdida del río Mendoza como corredor biológico natural
- Sobreexplotación de la flora y la fauna
- Extinción de especies de peces endémicos

10. ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS

10.1. Memoria descriptiva

10.1.1. Demografía

En la provincia de Mendoza el 98.5% de la población se concentra en los oasis agroindustriales, que ocupan el 2% de la superficie y son zonas de riego artificial donde se encuentra gran parte de la actividad económica de mercado, la agroindustria vitivinícola. El 98% de la superficie restante son zonas no irrigadas o de desierto. Esta concentración del desarrollo, de recursos y población en una pequeña parte del territorio, tiene como consecuencia la exclusión y marginalidad del resto, provocando un fuerte desequilibrio territorial y social. Esta situación provoca un progresivo abandono de las áreas marginales con escasa potencialidad económica.

El Departamento de Lavalle cuenta con 32.129 hab. de los cuales 29.114 están concentrados en la zona irrigada, que corresponde al oasis norte de la provincia de Mendoza. La ciudad cabecera es Villa Tulumaya que cuenta con 6.906 hab. y es donde se encuentra la mayor infraestructura de servicios característica de un centro local de segundo orden.

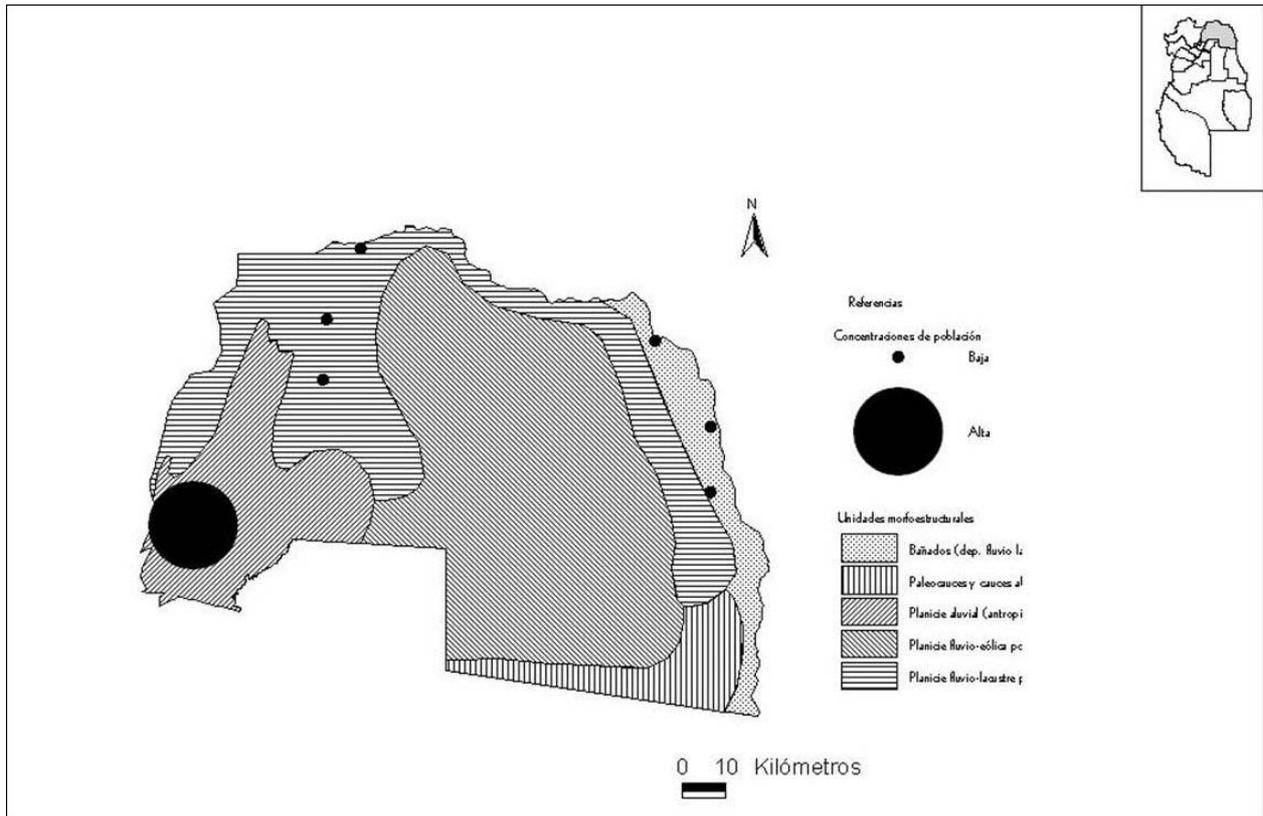


Figura 9: Mapa de distribución de la población en el Departamento de Lavalle, Mendoza (1991). Fuente: IADIZA.

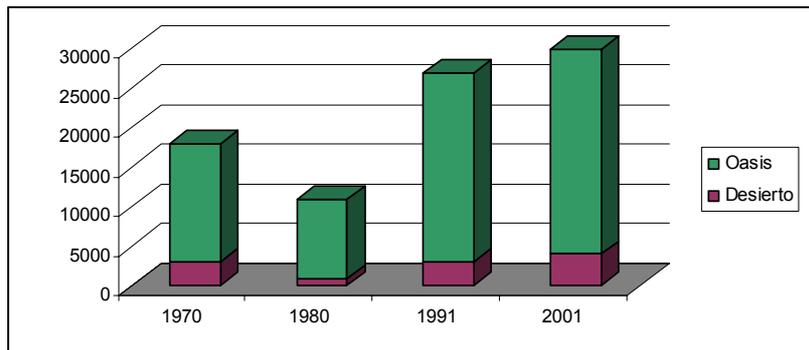
En el caso de la zona no irrigada o desierto, las 11 comunidades Huarpe, que en algunas de ellas no superan los 200 habitantes por comunidad, están formadas por 550 puestos dispersos y aislados que ocupan una extensión de 10.007 Km² con una población total de 3.015 habitantes, distribuidos en los distritos de Asunción (746 hab.), San José (126 hab.), San Miguel (1.161 hab.) y Lagunas del Rosario (982 hab.).

La densidad poblacional es de 0,3 habitantes por km² o 1 habitante cada 3 km² (Ver tabla 11). Esta debilidad poblacional, que caracteriza a esta zona periférica y marginal, es debida a las condiciones extremas del ambiente (precipitaciones muy escasas, temperaturas extremas, pobreza edáfica, reducida cobertura vegetal y faunística), a la escasez y degradación de los recursos naturales y a la falta de vías de comunicación.

Departamento de Lavalle					
	Total Dpto.	Oasis		Desierto	
		Total	%	Total	%
Habitantes	32.129	29.114	90,62	3.015	9,38
Superficie(Km²)	10.244	237	2,3	10.007	97,7
Densidad	3,13	122,97	-	0,3	-

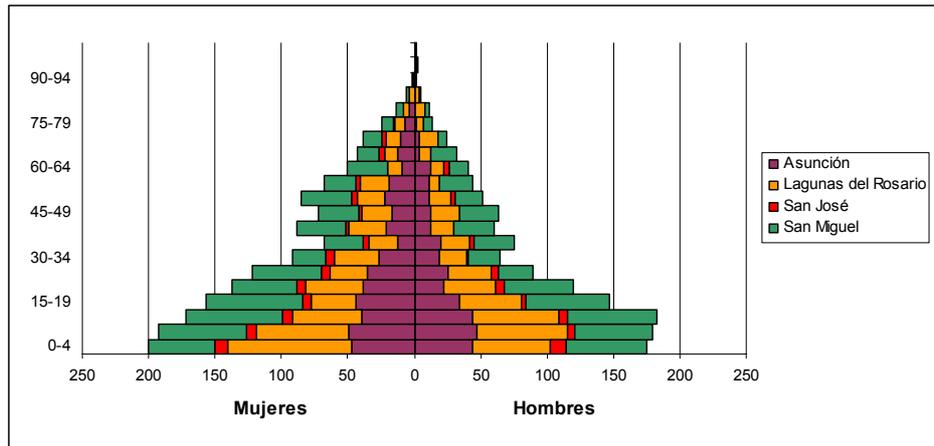
Tabla 11: Población oasis - desierto del Departamento de Lavalle. Fuente: Elaboración propia, en base a Censos de población, hogares y vivienda del INDEC 2001.

En la gráfica 3 es posible apreciar la evolución de la población del departamento durante los últimos 20 años, a partir de la diferenciación oasis / desierto.



Gráfica 3: Distribución de la población en Oasis- Desierto.
Fuente: Elaboración propia.

La estructura de la población de las comunidades Huarpe, se caracteriza por una pirámide de edad expansiva, esto explica tasas de natalidad y mortalidad elevadas, y un crecimiento natural alto.



Gráfica 4: Pirámide de edad de la Comunidad Huarpe. Fuente: Elaboración propia, en base a los Censos de población, hogares y vivienda del 2001

Edad	Hombres				Mujeres			
	Asunción	Lagunas del Rosario	San José	San Miguel	Asunción	Lagunas del Rosario	San José	San Miguel
0-4	44	59	11	61	47	93	10	50
5-9	47	69	5	59	49	70	7	67
10-14	44	65	7	67	40	52	7	73
15-19	34	47	3	63	44	34	6	73
20-24	22	39	7	52	39	43	6	49
25-29	26	32	5	27	35	28	7	52
30-34	19	21	1	23	27	33	7	25
35-39	20	22	3	30	13	21	5	29
40-44	13	17	0	30	21	28	2	37
45-49	13	21	0	29	17	23	2	30
50-54	11	17	3	20	22	21	4	38
55-59	11	8	0	25	19	22	3	24
60-64	13	9	5	14	9	11	0	30
65-69	4	8	1	19	12	10	5	16
70-74	4	14	0	6	10	11	3	14
75-79	2	5	0	7	7	8	1	8
80-84	1	7	0	3	4	4	0	6
85-68	1	3	0	1	0	4	0	2
90-94	0	2	0	0	0	1	0	1
95-99	1	1	0	1	0	0	0	0
+100	1	1	0	0	0	0	0	0
Total	331	467	51	537	415	517	75	624

Tabla 12: Censos por distritos del Departamento de Lavalle. Fuente: Elaboración propia.

Una base de la pirámide amplia muestra una elevada población joven y una disminución en las generaciones más ancianas. Se observa mujeres que el 47% de la población son mujeres y el 53% hombres. Los entrantes que se

observan son principalmente en varones jóvenes de entre 20-24 años y en 30-34. En el primer caso, muestra la pérdida de jóvenes que marchan de las comunidades, ya sea por continuar con los estudios, por matrimonio o por trabajo. En adultos de 30-34 años, se pueden explicar mediante las migraciones desierto-oasis, ya que principalmente son adultos los que se marchan a buscar nuevas oportunidades laborales habitualmente en chacras de Villa Tulumaya, centro administrativo departamental que actúa como núcleo principal de atracción. A partir de 40-44 parece que hay un ligero aumento de la población, ya sea porque la población vuelve a su lugar de residencia o por inmigraciones de pobladores de la ciudad.

Cabe destacar, que también hay diferencias según la comunidad, ya que Asunción, el Cavadito y Lagunas del Rosario y San José cuentan con caminos en mejores condiciones y más directos hacia el centro departamental, por tanto EL Forzudo, Retamo y San Miguel son las que tienen un balance negativo más pronunciado en cuanto a emigración de la población. Esto se puede observar en la pirámide de edades, ya que el distrito de San Miguel, comprende las comunidades de El Forzudo, Retamo, Lagunitas, Arroyito y La Josefa, tiene un entrante más pronunciado que los distritos de San José, Lagunas del Rosario y Asunción.

10.1.2. Actividades socioeconómicas

Antiguamente la economía de los pobladores de las Lagunas de Huanacache se basaba en el cultivo de maíz, zapallo, poroto, calabaza y mate. Así mismo el complejo Lagunar de Huanacache constituía la principal fuente de aprovisionamiento de pescado fresco para la ciudad de Mendoza. Pero a lo largo del s.XX la zona de llanura desértica fue perdiendo paulatinamente su funcionalidad, provocando un abandono de la actividad ictícola y agrícola tradicional. Actualmente debido a la falta de agua, y la desecación de las Lagunas de Huanacache, el cultivo queda reducido a unos pocos puestos que tienen pequeñas huertas familiares.

Se basan en una economía de subsistencia, en la mayoría de casos para el autoconsumo, y en menor proporción para la comercialización o trueque del que obtienen productos como azúcar, harina, hierba mate, y mayoritariamente verduras y hortalizas, ya que estos productos no se producen en el lugar

La mano de obra es predominantemente familiar, existe una división de género en las tareas productivas: los hombres se encargan de las actividades del campo, mientras las mujeres y los niños se encargan del cuidado de gallinas y la atención de la majada en el corral sobre todo en época de pariciones, salvo en los casos en que los jefes de familia son mujeres. En esta última situación se busca la ayuda de algún familiar o vecino.

Los principales recursos económicos se obtienen de la venta de chivos (carne, piel, y guano) y en algunas zonas, el junquillo y la apicultura

- **Ganado caprino.** La principal actividad económica es la cría de ganado caprino, se calculan aproximadamente la existencia de 75.000 cabezas que representa el 12.5% del total provincial. De ganado ovino existen unas 10.500 cabezas, un 10% del rebaño mendocino y por último y en menor medida el ganado bovino y equino.

Los cabritos se venden a intermediarios (chivateros) que recorren la zona y que provienen principalmente de San Luis, Mendoza y San Juan. El precio de venta varía entre 25 a 35 pesos según la oferta relativa de cabritos en diferentes épocas del año.

La falta de recursos (escasez de pasto, restricción de agua,...) también afecta al ganado, la mayoría de los caprinos por desnutrición y deshidratación. La cantidad de horas de encierro de los animales en los corrales es muy alta. Consecuentemente, las posibilidades de contagio de brucelosis se incrementan debido a que es en los corrales donde se produce el mayor contagio por *brucela*. En algunos casos el contagio de la enfermedad alcanza hasta el 25% del total.

El pastoreo se hace de forma comunitaria, la comunidad establece áreas de pastoreo, cada puestero hace pastar sus animales en sectores que son compartidos por los puestos vecinos, no existe el alambrado. Los animales se reúnen en majadas, que en algunos casos pueden estar conformadas por chivos de distintos dueños. Utilizan los mismos campos de pastoreo, y se van rotando en función de la disponibilidad de las pasturas. En el caso de que los campos sean improductivos suelen llevarse la majada a sitios más alejados. No existe alquiler de tierras, solo se instalan a pastorear hasta que se termina el recurso y luego cambiar de zona.

- **Guano.** Se acumula aproximadamente dos años en los corrales. Es uno de los recursos que más se ha revalorizado y ofrece una oportunidad para los pobladores, ya que se vende como abono a los productores de las viñas de San Juan y Mendoza.
- **Productos artesanales.** Otra de las actividades es la elaboración de diversos productos artesanales en cuero, lana y junquillo, que provienen de sus propios sistemas.

- Artesanías en lana. La elaboración de las artesanías en lana es una actividad tradicional de alta calidad que está a cargo de las mujeres. Ellas son las responsables de esquilarse los ovinos, lavar e hilar las fibras en forma manual. Los tejidos se realizan en bastidor o telar, tiñendo los productos con tintas industriales que les proveen los intermediarios que recorren la zona. Los productos son de una gran variedad como mantas, ponchos, peleros, etc.



Imagen 13: Tejido en Telar, puesto “Las Hormigas, El Cavadito. Fuente: Elaboración propia.

<p>- <u>Artesanías en junquillo.</u> Con el junquillo se realiza la cestería (canastos, posateteras, paneras) que antiguamente se utilizaba para transportar el pescado que extraían de las lagunas hasta las ciudades más cercanas. También se recolecta y se vende a 10 centavos el atadito, para la fabricación de escobas.</p>	 <p>Imagen 14: Ataditos de Junquillo. Fuente: Elaboración propia.</p>
<p>- <u>Artesanías en cuero.</u> Las artesanías en cuero son realizadas por los hombres e incluye productos y complementos gauchos como son los lazos, pulseras, collares, llaveros, cuentaganados, etc.,</p>	 <p>Imagen 15: Artesanías en cuero. Fuente: Elaboración propia.</p>

La mayoría de los artesanos utiliza los productos elaborados para uso doméstico y para la venta a vecinos. Algunos comercializan sus productos a través del Mercado Artesanal de Mendoza.

- **Turismo.** Los servicios turísticos que se ofrecen desde la Dirección de Turismo (Municipalidad de Lavalle) son en los centros considerados de mayor atracción (Ver Anexo 5) : Comunidad de Asunción y Comunidad del Cavadito, por ser las comunidades más accesibles y cercanas a Villa Tulumaya, Reserva Provincial Telteca y Comunidad de Lagunas del Rosario. En ésta última, la municipalidad tiene especial interés por las fiestas patronales a la Virgen del Rosario y por su capilla declarada Monumento Histórico Nacional. Es la única comunidad Huarpe que cuenta con un Centro de Información Turística, un espacio recreativo para comer y con juegos para los chicos. Cuenta también con un

albergue turístico municipal, ubicado en las viviendas del antiguo ferrocarril.

- **Otras.** En algunos casos, migran en busca de obtener ingresos complementarios venta en las actividades de cosecha de la uva en Mendoza y San Juan, o crean su pequeño propio comercio en su puesto para la venta de unos pocos productos como son azúcar, hierba mate, vino, cerveza, harina, fiambres, cigarrillos,... y otros tiene lo que se llama empleo formal.

Antes también era importante la venta de leña y carbón de algarrobo, pero actualmente es escaso dicho recurso, debido a la tala que sufrió el estrato arbóreo para ser usado para la infraestructura de las viñas de los oasis de Mendoza y San Juan. Además la ley 4690 de Protección de la Flora de la Provincia, dificulta dicha explotación, por tanto hoy se utiliza para cocinar y para la construcción de la casa y el corral.

10.1.3. Organización y gestión

- **Organización política**

La Comunidad Huarpe está organizada en 11 comunidades (ver Tabla 13), cada una de ellas se caracteriza por un centro comunal formado por un centro de salud, la capilla, una escuela albergue y en alguna de ellas dispensarios y el destacamento policial. Alrededor se distribuyen de forma dispersa y aislada los diversos puestos o caseríos, que se agrupan en la mayoría de los casos alrededor de la vivienda de los progenitores.

- 1- "GUENTOTA", El Puerto, Res. N° 679/98
- 2- "JUAN MANUEL VILLEGAS", San José, Res. N° 3137/99
- 3- "ELIAS GUAQUINCHAY", El Retamo, Res. N° 3137/99
- 4- "LAGUNAS DEL ROSARIO", Lagunas del Rosario, Res. N° 3142/99
- 5- "JUAN BAUTISTA VILLEGAS", El Cavadito, Res. N° 3142/99
- 6- "JOSEFA PÉREZ", La Josefa, Res. N° 3139/99

- 7- "SECUNDINO TALQUENCA", El Retiro, Res. N° 3138/99
- 8- "PAULA GUAQUINCHAY", Asunción, Res. N° 3138/99
- 9- "JOSE ANDRÉS DÍAZ", Los Sauces, Res. N° 3427/99
- 10- "SANTOS GUAYAMA", Las Lagunitas, Res. N° 3427/99
- 11- "JOSÉ RAMÓN GUAQUINCHAY", El Forzudo, Res. N° 3613/99

Tabla 13. Comunidades Huarpe de Huanacache. Fuente: Elaboración propia

En 1994 la ley provincial 6920 reconoció la preexistencia étnica y cultural del pueblo Huarpe Milacyac de la Provincia de Mendoza y en 1999 el Instituto Nacional de Asuntos Indígenas (INAI) reconoció sus organizaciones y les otorgó la personería jurídica. Cada comunidad está formada por el Consejo comunal representado por un Presidente, un Vicepresidente, 2 Vocales y un Tesorero, que se reúnen cada dos meses para tratar los temas importantes de la comunidad.

Por otro lado y cuando son temas que implica a todas las comunidades se reúnen los 11 presidentes en la Casa Huarpe de Mendoza. Este tipo de organización les proporciona una cierta independencia, pero administrativamente dependen de la Municipalidad de Lavalle.

- **Propiedad territorial**

La zona del desierto de Lavalle se caracteriza por el desorden catastral existente. El último mapa catastral de la zona es del año 1918, en el que se señalan las tierras fiscales cuya extensión naturalmente ha debido variar en los últimos 80 años, y las propiedades privadas. Esta situación se refleja en la superposición en la propiedad de los terrenos, es decir que un terreno puede ser propiedad de dos o más propietarios. Para solucionar esta problemática el gobierno de Mendoza a través de la Dirección de Ordenamiento Ambiental y Desarrollo Urbano, creó el Programa Provincial Arraigo de Puesteros (Ley 6086/93), con el objetivo de conceder títulos supletorios, de manera individual a cada uno de los puesteros.

Los pobladores que reclaman la identidad Huarpe se unieron en 1999 para exigir el título de propiedad de esos terrenos. Piden que se cumpla el artículo 75, inciso 17, de la Constitución Nacional, un artículo que reconoce el derecho a la tierra como pueblos preexistentes. Presentaron un proyecto que fue aprobado por unanimidad el 8 de agosto de 2001 y se convirtió en la Ley provincial N° 6.920 del 9 de Octubre del 2001.

Sin embargo, el 9 octubre de ese año, la Fiscalía de Estado presentó un recurso de amparo calificando a la ley de inconstitucional. El fiscal presentó dos argumentos. Primero, que la ley violaba el principio de razonabilidad. Es decir, demasiada tierra para tan poca gente. Segundo, que para expropiar, primero hay que indemnizar a los actuales propietarios.

Ese fue el inicio de una historia que tiene cinco años y que aún no tiene un epílogo, porque la Suprema Corte de la provincia no ha emitido un fallo. En este momento se formó una comisión donde participan funcionarios del Poder Ejecutivo Provincial y Municipal, para esclarecer los puntos solicitados por fiscalía de estado, donde los representantes de las comunidades Huarpes no participan.

• **Planes y Programas sociales**

Los Planes y Programas de los cuales las comunidades Huarpe se benefician son los siguientes:

A nivel Nacional	A nivel Provincial	Objetivo
Programa social Agropecuario (PSA) - Ministerio de la Producción, SAGPyA	Programa social agropecuario (PSA) - Ministerio de economía e IDR	- Mejorar y la capacidad productiva de pequeños productores agropecuarios. Capacitar en técnicas de gestión, de producción, de comercialización y de agroindustria.

<p>Programa de Jefes y Jefas de Hogar desocupados</p> <p>- Ministerio de Trabajo, Empleo y seguridad social</p>	<p>Programa Jefes y Jefas de Hogar</p> <p>- Ministerio de desarrollo Social</p>	<p>- Brindar una ayuda económica a las jefas y jefes de hogar desocupados con el fin de garantizar el Derecho de Inclusión Social.</p>
<p>Programa de emergencia alimentaria</p> <p>- Ministerio de desarrollo social y Medio Ambiente</p>	<p>Plan Ticket Vale Más</p> <p>- Ministerio de desarrollo social y salud.</p> <p>Subsecretaria de de desarrollo social</p>	<p>- Posibilitar el acceso de la población, con alta vulnerabilidad y riesgo de subsistencia, a los alimentos indispensables para cubrir sus necesidades básicas en forma adecuada y suficiente en todo el país. Se realiza mediante la entrega de ticket o vales.</p>

Tabla 14: Planes y Programas sociales de la Nación y la Provincia de Mendoza.
Fuente: Elaboración propia.

10.1.4. Patrimonio cultural

10.1.4.1. Etnografía

- **Identidad y cultura Huarpe**

En lo que se refiere a la identidad Huarpe hay diferentes posturas, la científico-biológica que dice que genéticamente no son Huarpes, que se han mestizado a causa de la mezcla de sangres, provenientes de distintos grupos nativos y de las dos corrientes migratorias europeas. Afirman también, que ya no practican su cultura de manera completa y estructurada, que no hablan su lengua (milcayac y allentiac) y por estos motivos, se han extinguido. Desde la antropología en cambio, se habla de que el proceso de conquista y colonización impusieron su cultura produciendo una aculturación tan fuerte que llegó a la auto-discriminación, reconocerse indio era asumirse humillado, explotado y denigrado en su condición humana y cultural, de ahí que no se reconocieran como Huarpes, y se definieran como puesteros, mestizos o descendientes. Por tanto, con respecto a los cambios que hoy presentan las comunidades Huarpe, la antropología explica que la cultura es dinámica y por

tanto es lógico que después de siglos de contacto con la cultura europea los Huarpes hayan adoptado algunos de sus rasgos culturales. Se habla de un “sentirse Huarpe”, esto implica el autoproclamarse Huarpes y pretender que las demás culturas los identifiquen como tal, y el 99% de los encuestados así lo afirman, “se sienten Huarpes por sus antepasados, porque son descendientes o siempre han vivido allí, nacieron y se criaron en la zona”.

Pero a pesar de las distintas posturas, las comunidades Huarpe están reconocidas desde 1994 por la ley provincial n° 6920, por el Instituto Nacional de Asuntos Indígenas (INAI) y por el Arzobispado de Mendoza que los reconoce como “pueblo preexistente al Estado Nación”. Actualmente se está llevando a cabo un proceso de re-etnización, de fortalecer sus identidades y su reconocimiento.

La cultura Huarpe se caracteriza por sus valores, por el sentido de la hospitalidad, solidaridad, del sentido comunitario, de la reciprocidad y del respeto por las personas ancianas de la comunidad, ellos son los que enseñan y transmiten su sabiduría.

Se destacan también las artesanías en lana, cuero y junquillo y los numerosos platos típicos: puchero, carne a la olla, chivito asado, empanadas, pasteles, quesillo y la sangre guisada. También el patay, que es un pan elaborado con la vaina bien madura y seca del algarrobo, y que su elección requiere una cierta técnica. Son importantes también los diferentes jugos o ñapas de algarrobo, chañar, etc. que también se utilizan como remedios naturales. El mate es una presencia constante, a cada hora del día y para cualquier circunstancia se recurre a él como un espacio para el descanso o para iniciar una reunión familiar.

- **Creencias y religión**

La religión es católica, los sacerdotes como el Padre Benito, Padre Jorge Contreras y Padre Federico, misioneros redentoristas y miembros de EDIPAM (Equipo Diocesano de Pastoral Aborigen de Mendoza) del Arzobispado de

Mendoza tienen un papel muy importante dentro de las comunidades Huarpe, ellos son los que realizan las misas cada domingo en las capillas del desierto y en todas las celebraciones destacadas de la comunidad.

Existe una fusión entre las creencias católicas y las creencias anteriores a la colonización y a la conquista, esto es debido a que las festividades cristianas se impusieron a las festividades aborígenes.

- **Devoción a la Virgen María:** Tienen devoción a la virgen María, dadora de vida del Creador y creadora de todo lo que existe, por eso es también la Pecne Tao, la Madre Tierra o la Pachamama para otros Pueblos Originarios. Se le rinde culto y se le hace fiesta, porque es la madre de todos y la que se prodiga por igual a todos, sin diferencias, ni jerarquías. El antiguo Dios, era el Hunuc Huar se vinculaba con la cordillera, era el dios de la montaña y su regalo máspreciado era el agua, por eso los difuntos se entierran en dirección a poniente, cara la montaña, para que vean la salida del sol y con todas sus pertenencias, porque se cree que la vida continúa.

- **Devoción a los Santos Patronos:** Es importante también la devoción a los santos, cada comunidad tiene su patrón al que se realiza su correspondiente festividad.

- **Devociones populares:**

- San Roque o Santos Guayama, un bandolero cordobés del s.XIX, que llegó a Lagunas del Rosario para esconderse de la justicia y que actualmente llaman “justiciero social”, porque robaba a ricos para dar a pobres, perseguía a los ladrones y pistoleros que atacaban las lagunas. Era, dicen el compañero de Martina Chapanay, otra figura histórica de igual renombre.

- La Difunta Correa, cuentan que en el transcurso del año 1835 un criollo de apellido Bustos fue reclutado para alistarse en el ejército de Facundo Quiroga y llevando fuerza por La Rioja. Su mujer, María Antonia Deolinda Correa, desesperada porque su esposo iba enfermo, tomó a su hijo y siguió las huellas.



Cuenta la leyenda, que después de mucho andar y cuando estaba al borde de sus fuerzas, sedienta y agotada, se dejó caer en la cima de un pequeño cerro. Unos arrieros se acercaron al cerro y encontraron a la madre muerta y al niño aún con vida, amamantándose de sus pechos.

Imagen 16: Oratorio de la Difunta Correa
Fuente:Elaboración propia

Recogieron al niño y dieron sepultura a la madre en las proximidades del Cementerio Vallecito (Provincia de San Juan). Al conocerse la historia, comenzó la peregrinación de lugareños hasta la tumba de la "difunta Correa". Con el tiempo se levantó un oratorio en el que la gente acercaba ofrendas, placas, ex votos, velas, flores y destacan las numerosas botellas y botijas llenas de agua, que en su simbolismo expresa el deseo de sus devotos de que no falte nunca más agua que apagaba la sed y vence a la muerte. Los milagros que se conceden van desde la recuperación de la salud hasta el bienestar personal y familiar, o hacer encontrar el camino a los viajeros, etc.

- **Festividades**

- **Fiestas patronales:** Destacan las fiestas que se realizan en honor al Santo patrón/a de cada comunidad.

Comunidad	Santo o patrón de la Comunidad	Fecha
San José	San José	26 al 28 de Mayo
La Josefa	San Vicente	25 de Mayo
Arroyito	Virgen del Carmen	12 al 15 de Julio
Lagunitas	Santo Domingo	3 al 5 de Agosto
Asunción	Virgen de Asunción	14 al 19 de Agosto
Retamo	Virgen de la	25 al 26 de Septiembre

	Merced	
San Miguel	San Miguel	27 al 30 de Septiembre
Lagunas del Rosario	Virgen del Rosario	09 de Octubre
El Cavadito	San Judas Tadeo	25 al 28 de Octubre
El Forzudo	Virgen de Lourdes	08 al 11 de Noviembre

Tabla 15: Fiestas patronales de las Comunidades Huarpe.
Fuente: Elaboración propia.



Imagen 17: Misa en la fiesta al patrón San Judas Tadeo del Cavadito. Fuente: Elaboración propia.

La novena, es el comienzo obligado en cada celebración. El noveno día se termina con una misa, que da comienzo a la celebración central. Antes de la misa que da el Padre hay una persona que reza el rosario, el rezador.

Este rezador es diferente para cada año y es elegido por la comisión de la capilla. El sábado, se viste a la patrona o patrón y a los demás santos, que reciben cintas de pedido donde cada familia coloca con devoto agradecimiento por el favor cumplido. Se inicia la procesión de antorchas, acompañados de una larga sucesión de cánticos religiosos. Una vez concluida esta celebración litúrgica, da comienzo la fiesta artística con la actuación de folkloristas, se bailan cuecas, gatos y chacareras. En los bodegones ofertan las comidas típicas: pasteles, empanadas, chivito asao, carne a la olla, etc.



Imagen 18 y 19: A la izquierda Patrón San Judas Tadeo en la Capilla de El Cavadito y a la derecha procesión. Fuente: Elaboración propia.

- **Fiesta a San Vicente:** Es el santo patrono de las lluvias al que principalmente se le ruega para que sea un año de lluvias. Primero se coloca al santo sobre una mesa, las velas encendidas y un vaso de vino tinto que cada persona que llega bebe de él y le agrega un poco. Una vez instalado, se cumple la promesa con el baile interrumpido de veinte cuecas y veinte gatos entre parejas, una de ellas debe ser la que hizo la promesa. Después se sirve la comida, riegan el patio y se sigue la fiesta hasta el amanecer.

- **Leyendas y supersticiones**

Existen también muchas leyendas que han sido transmitidas de forma oral y que fueron recopiladas por los alumnos de 2º y 3r año del Centro Educativo con Modalidad Semipresencial, Sede San José, y que fue titulado con el nombre de " Voces de Huanacache.

Cabe destacar el escritor Mendocino Draghi Lucero, que ha escrito libros como el Hachador de Los Altos Limpios o la Cabra de Plata, donde relata leyendas y historias del desierto, y Armando Tejada Gómez.

10.1.4.2. Patrimonio arquitectónico



- **Capillas del desierto.** En 1610 se instaló en este sector la Doctrina de Huanacache. Allí se levantó la primera capilla, la Capilla de Lagunas del Rosario que hasta 1900 fue la sede de las parroquias. En 1753 la vieja capilla ya había sido reemplazada por una construcción de adobe, de cuyas características aún conserva.

Imagen 20: Capilla de Lagunas del Rosario. Fuente: Elaboración propia.

El terremoto de 1861 dañó el edificio de esta iglesia, y se reconstruyó parte de lo que era el campanario y el altar, y se cambió el frente, la orientación de la capilla. La catedral del desierto como la nombran algunos feligreses, en 1975 fue declarada Monumento Histórico Nacional.

Pero a parte de la Capilla de Lagunas del Rosario, en el desierto se encuentran otras 11 capillas, cada una de ellas con un estilo propio y donde se encuentra el santo/santa patrón de la comunidad.

- **Los puestos.** Los puestos son las unidades domésticas formadas normalmente por la vivienda, el corral, un pozo balde o jagüel. Están construidas con madera que cortan de las ramas secas del algarrobo. En muchos de ellos se pueden encontrar también, materiales reciclados, como chapas de aluminio, espumas, etc.

10.2. Diagnóstico del ámbito de estudio

10.2.1. Impactos significativos

Impacto significativo	Importancia
Despoblamiento y migración.	- 4
Cambio en la economía local provocado por la desecación de las Lagunas de Huanacache.	- 5
Actividades económicas basada en la producción caprina.	- 5
Economía de subsistencia.	- 3
Falta de redes de comercialización de los productos.	- 5
Construcción del Matadero para la venta de productos caprinos.	+ 5
Falta de comercio justo.	- 5
Precariedad en el estado de los puestos.	- 5
Gestión externa del turismo.	- 4
Gestión externa de las fiestas y celebraciones religiosas.	- 4
Carencia en la propiedad de las tierras.	- 5
Voluntad de los pobladores para revalorizar la cultura e identidad.	+ 4
Existencia de organización comunitaria.	+ 4
Patrimonio cultural y arquitectónico propio.	+ 4

10.2.2. Análisis de la situación y de la gestión del vector

1. DESPOBLAMIENTO Y MIGRACIÓN.

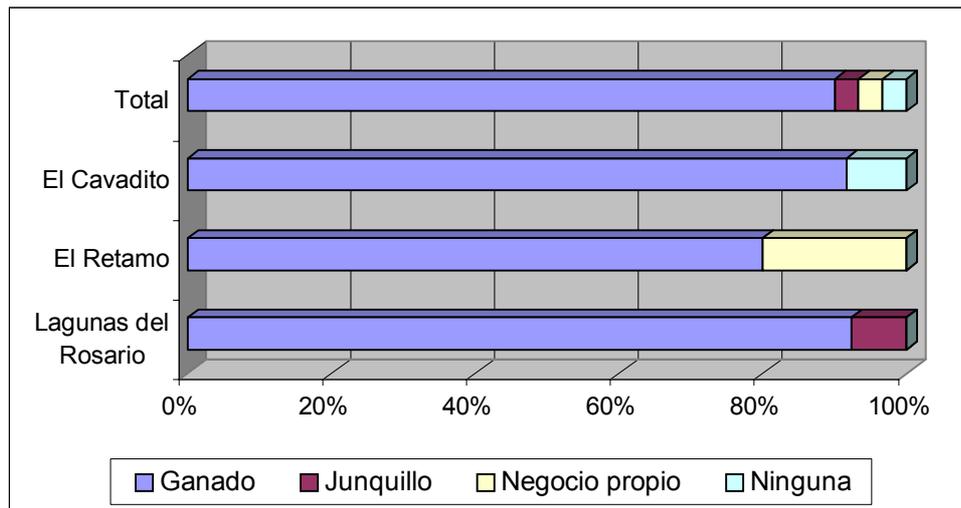
Debido a la falta de actividades económicas y de oportunidades, los jóvenes tienden a irse a las ciudades más próximas en busca de trabajo que les permita aumentar sus ingresos. La mayoría, les gustaría poder volver al lugar.

2. CAMBIO DE LA ECONOMÍA LOCAL PROVOCADO POR LA DESECACIÓN DE LAS LAGUNAS DE HUANACACHE.

Con la pérdida paulatina de las Lagunas de Huanacache, los lugareños han abandonado la actividad ictícola y agrícola tradicional de la zona. Esto ha afectado a la economía del lugar ya que la pérdida de las prácticas agroecológicas ha hecho de la producción agropecuaria la principal actividad económica en la actualidad.

3. ACTIVIDAD ECONÓMICA BASADA EN LA PRODUCCIÓN CAPRINA.

Actualmente la economía está basada en la cría de ganado caprino, tal como puede observarse en la gráfica x y como actividades secundarias existe el junquillo, artesanía, la cosecha de San Juan o negocio propio.



Gráfica 5: Principales actividades económicas. Fuente: Elaboración propia, con datos de las encuestas realizadas a los pobladores.

La economía depende de una sola actividad económica debido a la escasez de recursos estructurales (tierra, trabajo y capital) que impide la diversificación de las actividades y por tanto, el aporte de nuevas fuentes de ingresos.

4. ECONOMÍA DE SUBSISTENCIA.

La gran mayoría de los puesteros son pequeños productores de chivos y por tanto gran parte de lo que se produce es para el autoconsumo. Únicamente se comercializan los excedentes hecho que provoca una falta de recursos económicos.

5. FALTA DE REDES DE COMERCIALIZACIÓN DE LOS PRODUCTOS.

La producción de artesanías en cuero y en lana, el junquillo y el ganado caprino se venden a comerciantes intermediarios que vienen a la zona, pero no existe una red de comercialización que les permita la salida de estos productos en el mercado.

6. CONSTRUCCIÓN DEL MATADERO PARA LA VENTA DE PRODUCTOS CAPRINOS.

El IDR (Instituto de Desarrollo Rural) de la Municipalidad de Lavelle ha construido un Matadero en Villa Tulumaya con el objetivo de que los puesteros no vendan directamente sus productos, sino que antes pase por un control sanitario y por dicha instalación. Si se hace una buena gestión conjunta con los pobladores de la Comunidad podría ser una oportunidad para la venta de los productos caprinos.

7. FALTA DE COMERCIO JUSTO.

Los precios que se fijan a los intermediarios o chiveteros son injustos debido a que la comercialización de los animales es “al bulto” y el puestero recibe una cantidad muy pequeña de dinero comparada con el precio de venta en el mercado.

8. PRECARIEDAD EN EL ESTADO DE LOS PUESTOS.

La infraestructura productiva con la que cuentan los pobladores es sumamente precaria y deficiente. Las construcciones de los corrales para el ganado caprino y ovino son habitualmente de ramas de algarrobo y retamo. La mayoría de los corrales están descubiertos, y en épocas de heladas (Septiembre) mueren una gran cantidad de animales, debido a las malas condiciones en que sobreviven.



La mayoría no tienen comederos o bebederos para los animales en su cercanía.

Imagen 21: Bebedero de chivos en un corral.
Fuente: Elaboración propia.

9. GESTIÓN EXTERNA DEL TURISMO.

La gestión del turismo en la zona está en mano de la Dirección de Cultura y Turismo de la municipalidad de Lavalle, que ofrece circuitos turísticos en algunos puestos de las comunidades de San José, Launas del Rosario y Asunción. A pesar de los atractivos turísticos que tienen, no se ha hecho ningún proyecto ecoturístico en la zona en conjunto con los pobladores de las comunidades. Actividad que beneficiaría a la comunidad, como ingreso complementario a la actividad agropecuaria.

10. GESTIÓN EXTERNA DE LAS FIESTAS Y CELEBRACIONES RELIGIOSAS.

En las fiestas de la Virgen del Rosario y de Asunción destaca la influencia de la Municipalidad de Lavalle. Los beneficios que recibe la comunidad es solamente el 20% de la recaudación de la fiesta. En estos días, la comunidad dispone de energía eléctrica y cisternas de agua.

11. CARENCIA EN LA PROPIEDAD DE LAS TIERRAS.

El puestero es ocupante tradicional de estas tierras, pero su situación es de no propietario y de mero ocupante, ya sea por habitar en tierras fiscales o en propiedades privadas en litigio, por tanto carece de una estabilidad y seguridad en cuanto a su permanencia. El reclamo en la actualidad es la posesión de las tierras de forma comunitaria y es una de las necesidades más prioritarias de la comunidad, ya que afirman que sin las tierras no se pueden realizar proyectos de futuro para la comunidad.

12. VOLUNTAD DE LOS POBLADORES PARA REVALORIZAR LA CULTURA E IDENTIDAD.

Los pobladores de las comunidades han demostrado la voluntad de fortalecer su identidad y de revalorizar la cultura. Esta situación quede reflejada a través de las reuniones que los presidentes realizan trimestralmente en la Casa Huarpe, los foros que dan en la Universidad de San Juan y la asistencia a Congresos y seminarios organizados por EDIPAM y el INAI.

13. EXISTENCIA DE ORGANIZACIÓN COMUNITARIA.

La forma de organización comunitaria les ofrece una cierta autonomía de decisión, de autogestión y por tanto, de autosuficiencia. Todos los miembros de la comunidad participan en la toma de decisiones de los problemas que les afectan. Esta unión ofrece grandes oportunidades a la hora de emprender nuevos proyectos comunitarios.

14. PATRIMONIO ARQUITECTÓNICO Y CULTURAL PROPIO.

Las tradiciones, las costumbres, y las fiestas patronales son características de la cultura Huarpe, juntamente con los puestos y las capillas que se encuentran en cada una de las comunidades. Estos aspectos son importantes para valorar el patrimonio cultural y arquitectónico de la zona.

10.2.3. Normativa vigente y grado de cumplimiento

Marco legal internacional
- Convenio internacional 169 de la OIT (Organización Internacional del trabajo) sobre Pueblos Indígenas y Tribales en países Independientes. (I)
Marco legal nacional
- Ley N° 24.071 del 1992, de incorporación del Convenio Internacional de la OIT -Art.75- inc.15 de la Constitución Nacional Argentina, que reconoce la preexistencia étnica y cultural de los pueblos indígenas argentinos. Garantiza el respeto a su identidad reconoce la personería jurídica de sus comunidades, y la posesión y propiedad comunitarias de las tierras que tradicionalmente ocupan(I) - Ley 23.302/1985. Art1. Declárese de interés nacional la atención y apoyo a los aborígenes y a las comunidades indígenas. (I)
Marco legal provincial
- Ley provincial N° 6920 del 9 de Octubre del 2001, reconoce la preexistencia étnica y cultural del pueblo Huarpe Milacyac de la Provincia de Mendoza y sujeta a expropiación los territorios que éstas ocupan

ancestralmente (785.000 ha). (I, del reconocimiento de la posesión y propiedad comunitaria) - Ley 6086/93. Programa arraigo de puesteros (C)
Marco legal municipal
No se contempla

10.2.4. DAFO

Oportunidades
- Apoyo a la comunidad Huarpe por parte de algunas instituciones como EDIPAM, INAI, UNCuyo y Universidad de San Juan.
- Reconocimiento como etnia Huarpe por la ley provincial 6920, y otorgamiento de la personería jurídica por parte del INAI.
- Demanda elevada de guano como abono para la vitivinicultura de Lavalle y Mendoza.
- Demanda del Mercado Artesanal de Mendoza de los productos artesanales de la comunidad Huarpe.
- Interés de una parte de la ciudadanía de la Provincia de Mendoza en conocer la comunidad Huarpe.

Amenazas
- Falta de voluntad del gobierno provincial en ceder las tierras a los pobladores de Huanacache.
- Precariedad en la comercialización de los productos, debido a la inexistencia de un comercio justo.
- El cobro de Planes sociales puede provocar una dependencia económica.
- El modelo de turismo es gestionado por la Dirección de Turismo (Municipalidad de Lavalle).

Fortalezas
- Patrimonio cultural propio.
- Existencia de un patrimonio cultural propio: forma de vida, identidad, tradiciones, fiestas patronales, etc.
- Los pobladores mantienen valores ancestrales positivos: Respeto por la naturaleza, la convivencia, hospitalidad, etc.
- Existencia de actividades artesanales propias de gran valor.
- Forma de organización comunitaria que les puede ofrecer en un futuro la oportunidad de autogestión.
- Forma de organización comunitaria que facilita el emprendimiento de nuevos proyectos.
- Voluntad de los pobladores de autoproclamarse y reconocerse como etnia Huarpe.

Debilidades
- Movimientos de migración hacia las ciudades de Villa Tulumaya y Mendoza.
- Escasa diversificación de las actividades económicas, economía basada en la cría de ganado caprino.
- Escaso capital económico.
- Escaso poder sobre los mercados de productos.
- Producción ganadera escasa limitada por la disponibilidad de pasto.
- Precariedad de los puestos.
- Economía condicionada por la falta de recursos hídricos de la zona.
- Inserción precaria en el mundo laboral.
- Pérdida de la actividad ictícola y agrícola.
- No disponen de tecnología de producción caprina.
- La salud del ganado se ve afectada por la falta de recursos en los puestos.

11. SERVICIOS BÁSICOS

11.1. Memoria descriptiva

La tabla 16 referente a las NBI (Necesidades Básicas Insatisfechas) muestra que un 62% de la población de la comunidad cumple con alguna de las condiciones de NBI, siendo el distrito de Lagunas del Rosario el que tiene el porcentaje más elevado de viviendas con NBI, sobrepasando la media.

Población según NBI*					
Distrito	Total	Sin NBI	%	Cumplen al menos una condición de NBI	%
Asunción	746	397	53,22	349	46,78
Lagunas del Rosario	982	281	28,62	701	71,38
San Miguel	1161	385	33,16	776	66,84
San José	126	54	42,86	72	57,14
Total	3015	1117	37,05	1898	62,95

* Las Necesidades Básicas Insatisfechas fueron definidas según la metodología utilizada en "La pobreza en Argentina" (Serie Estudios INDEC, N° 1, Buenos Aires, 1984)
 Los hogares con NBI son los que presentan al menos uno de los siguientes indicadores de privación:

- 1) Hacinamiento: hogares que tuvieran más de tres personas por cuarto.
- 2) Vivienda: hogares en una vivienda de tipo inconveniente (pieza de inquilinato, vivienda precaria u otro tipo, lo que excluye casa, departamento y rancho).
- 3) Condiciones sanitarias: hogares que no tuvieran ningún tipo de retrete.
- 4) Asistencia escolar: hogares que tuvieran algún niño en edad escolar (de 6 a 12 años) que no asistiera a la escuela.
- 5) Capacidad de subsistencia: hogares que tuvieran cuatro o más personas por miembro ocupado y, además, cuyo jefe no haya completado tercer grado de escolaridad primaria.

Tabla 16: Población según NBI. Fuente: Elaboración propia a partir de datos del censo de Población, Hogares y Vivienda 2001.

11.1.1. Educación

- **Escuela primaria**

La educación en las comunidades se lleva a cabo a través de las escuelas albergue. Su característica principal es que ofrecen albergue a los chicos y chicas, de tal modo que toman clase durante 10 días corridos, cumpliendo durante todo el curso los 180 días hábiles que establece el sistema educativo provincial, y libran los 4 restantes, volviendo a sus casas con la familia. Este sistema surgió como consecuencia de las largas distancias entre los puestos y la escuela y la imposibilidad para recorrerlas debido al difícil acceso.

En toda la zona hay 10 escuelas albergue, una en cada comunidad excepto en El Cavadito, que por cercanía asisten a la de Asunción. Cada institución educativa tiene unos objetivos que entran en el marco de las directrices que dicta la política educativa de la provincia de Mendoza, pero que pueden ser diferentes según las prioridades y las distintas realidades que viva cada una. En las escuelas de las comunidades un objetivo primordial es formar al ciudadano para la vida democrática y darle las competencias básicas para que se pueda manejar, fortaleciendo siempre y de forma paralela su cultura y identidad. También tratan de enseñar cuáles son las problemáticas locales de la comunidad.

Las escuelas albergue son consideradas instituciones complejas debido a la superposición que presenta de distintos modelos. Por su currículum corresponde al ámbito urbano, por su ubicación corresponde a un ámbito rural y por su organización corresponde a un internado. Esta mezcla de modalidades puede interferir a la hora de fijar unas estrategias de funcionamiento si no se determina qué objetivos son los prioritarios.

La dirección de las escuelas va a cargo de lo que se llama el matrimonio docente. El hecho de estar durante 10 días fuera de casa requiere la creación de un núcleo familiar que haga que los niños y niñas no se alejen tanto de la realidad que viven en sus casas. Ellos, juntamente con los maestros, a parte de

enseñar en el ámbito académico se ocupan de darles de comer 4 veces al día, bañarlos, ayudarles a vestir, básicamente las actividades diarias de los chicos.

El nivel que tienen los chicos cuando entran por primera vez a la escuela es bajo si se compara con el de los de la ciudad. En la comunidad hay poca comunicación entre las familias, además los puestos muchas veces están alejados entre sí, lo que hace que no haya relación con un grupo amplio de gente y por lo tanto menos estímulos que en la ciudad. Por eso al principio es más lento el aprendizaje. Una vez adquirido el nivel básico las diferencias se vuelven inexistentes.

- **Escuela secundaria**

En Lavalle también se ha creado, para el curso 2005-2006, la escuela secundaria 4-207, ubicada en Arroyito, San Miguel de los Sauces y San José, con 370 alumnos repartidos entre las tres. Igual que en la primaria ofrece el sistema de albergue, con la diferencia que los chicos y chicas y los mismos profesores quedan albergados durante 2 días intensivos, cursando 19 horas (de 8:00 a 13:00 y de 14:30 a 19:00), de forma que se cumple con los 20 días hábiles por mes equivalentes que establece el sistema educativo de la provincia. Cuando regresan a sus casas traen consigo guías de actividades para realizar.

El anterior sistema, el semipresencial, establecía que los alumnos debían cursar 8 días al mes, de tal modo que no tenían ninguna continuidad en su aprendizaje y tenían que manejarse ellos solos con el material didáctico que les daban. Ahora en cambio hay un seguimiento por parte del profesorado, incidiendo de forma positiva en la educación del alumno. El primer modelo potenció el abandono por parte de los chicos y chicas en el ciclo secundario, impidiendo formación de grado superior.

La escuela tiene dos modalidades: Humanidades y Ciencias Sociales, con orientación en Turismo, y Bienes y Servicios con orientación Agropecuaria. Otra diferencia con la primaria es que es una escuela laica.

Después del secundario se puede acceder a estudios de grado superior, por eso se le debe dar suma importancia. Cabe mencionar que actualmente la UNCuyo ofrece cursos preuniversitarios para aquellos alumnos que han cursado la secundaria en centros rurales, de tal modo que no han adquirido las bases suficientes para la universidad, donde hacen un repaso generalizado de lo que se requiere para estudios superiores. De esta forma se les da las mismas oportunidades que al resto de los estudiantes de la provincia. También hay un programa de becas para estudiantes Huarpes, cubriendo los estudios, el alojamiento en la residencia de la universidad y dietas.

11.1.2. Sanidad

La zona se divide en tres sectores formados por distintas comunidades y con un doctor o doctora a cargo de ellas. Cada comunidad tiene su centro de salud. En éste los médicos trabajan durante unos 8-10 días y libran entre 5 y 8. Durante el periodo laboral recorren las comunidades que están a su cargo. También atienden en las escuelas. Para el traslado de los enfermos en caso de urgencia se cuenta con una ambulancia que cubre toda la zona.

Doctor/a	Comunidades que atiende
Alejandro Maure	San Miguel El Cavadito El Puerto del Encón
Alberto Davigino	Arroyito La Josefa El Forzudo El Retamo
Stella Maris Osache	Lagunas San José Asunción

Tabla 17: Relación de doctores y las comunidades que cubren.
Fuente: Elaboración propia.

Cada centro de salud cuenta además con una enfermera y un agente sanitario. La enfermera es quien se queda a cargo del centro de salud cuando el médico no está. El agente sanitario es un auxiliar que recibe una capacitación que dura 2 años y su actividad fundamental es la promoción y prevención de la enfermedad, mediante la educación sanitaria y controles periódicos. Cabe destacar que la presencia de profesionales en el centro de salud no es permanente, por lo tanto no se puede atender con total capacidad una situación de urgencia.

Enfermedades y afecciones

Las enfermedades más comunes en la comunidad son de tipo bacteriano, como la brucelosis, y parasitarias, como la Hidatidosis y el Chagas (Ver tablas 18, 19 y 20). Para evitar su proliferación la medida más eficaz es la prevención y la educación en salud, ya que están relacionadas con costumbres de la población y en su relación con los animales (chivos, perros...). En el caso del Chagas hay un programa para acabar con la Vinchuca, el insecto vector del parásito que causa la enfermedad, y consiste en fumigar todos los puestos cada 40 días, aunque en realidad se hace 2 veces al año.

BRUCELOSIS	
TIPO DE ENFERMEDAD	Enfermedad infecciosa producida por una bacteria, la <i>Brucella</i> .
TRANSMISIÓN A LAS PERSONAS	Transmitida a las personas a través de animales infectados (ganado caprino, bovino, porcino y también por los perros). Generalmente se contrae a causa del manejo de productos de origen animal (sangre, excrementos, fetos, placenta...). También por la ingesta de leche sin procesar o carne mal cocinada, a través del sistema respiratorio (por aspiración del polvillo de los corrales) y por la piel (cuando existe contacto con fetos de animales muertos). La que afecta especialmente al ganado caprino

	es la <i>Brucella mellitensis</i> , considerada la más agresiva de todas y es la que abunda más en la zona de las comunidades debido a la monoespecificidad en este tipo de ganadería. Por este motivo es la que tiene el porcentaje más elevado de casos.
EFFECTOS	La brucelosis causa una gripe con fiebre, escalofríos, dolor de cabeza, dolores del cuerpo y debilidad. La fiebre puede subir y bajar durante las 24 horas . También puede haber pérdida del peso, pérdida del apetito y la fatiga prolongada.
PREVENCIÓN	Una medida fácil de aplicar es cocinar bien los alimentos, ya que a temperaturas elevadas la bacteria muere. Tampoco se debe consumir leche sin pasteurizar, y es aconsejable usar guantes para manipular elementos contaminados; en zonas rurales, evitar el contacto con animales enfermos.
CURACIÓN	Se realiza a base de antibióticos.

Tabla 18: Brucelosis. Fuente: Elaboración propia.

HIDATIDOSIS	
TIPO DE ENFERMEDAD	Enfermedad producida por un parásito, el <i>Equinococcus granulosus</i> .
TRANSMISIÓN A LAS PERSONAS	Normalmente son los perros los portadores de éste, y se debe a que se tiene costumbre de dar las vísceras de los animales faenados a los perros.
EFFECTOS	Puede producir en las personas quistes en el hígado y los pulmones. La sintomatología de este trastorno, en la gente, se debe a la presión que estos quistes ejercen sobre el órgano en el que se asientan y en los circundantes.
PREVENCIÓN	Desparasitar los perros, no alimentarlos con hígado o pulmón infectado, hervir bien el agua para consumo humano, lavar bien las verduras y evitar que los perros

	laman la boca de las personas.
CURACIÓN	Actualmente existen tres opciones terapéuticas para el tratamiento de la hidatidosis: cirugía, aspiración con guía ecocardiográfica y quimioterapia, aunque la más utilizada es la primera.

Tabla 19: Hidatidosis. Fuente: Elaboración propia.

CHAGAS	
TIPO DE ENFERMEDAD	Enfermedad provocada por un parásito protozoario llamado <i>Tripanosoma Cruzi</i> .
TRANSMISIÓN A LAS PERSONAS	Llega a las personas a través de la picadura de la vinchuca (<i>Triatoma infestans</i>), insecto de hábitos estrictamente domiciliarios, que actúa como vector de transmisión. Éste excreta al parásito mientras pica al huésped, de tal modo que entra en su interior.
EFFECTOS	El <i>Tripanosoma Cruzi</i> con el tiempo puede atacar órganos vitales como el corazón, el colon, el esófago, los intestinos y el sistema nervioso periférico. Las lesiones que produce pueden ser irreversibles, de modo que pueden producir la muerte al cabo de unos años.
PREVENCIÓN	La única forma de frenarla es eliminar a la vinchuca. Cada año se fumigan todos los puestos (Programa de Vinchucas), aunque en la zona no se lleva a cabo con la periodicidad que dicho proceso requiere, ya que en vez de hacerse cada 40 días, como el sistema establece, se hace 2 veces al año.
CURACIÓN	Una persona enferma no se puede curar a menos que tenga menos de 15 años, aunque se recetan dos medicamentos, nifurtimox y benznidazol, que son los mismos que se utilizaban hace 30 años y no son precisamente óptimos.

Tabla 20: Chagas. Fuente: Elaboración propia.

Otras afecciones que padece la población con frecuencia son el arsenismo crónico debido a los elevados niveles de arsénico que contiene el agua de boca (4 veces más que lo que permite el EPAS) y la hipertensión arterial, debido a las sales contenidas.

Los medicamentos se administran desde el centro de salud, aunque normalmente se recurre a remedios naturales, caseros y a base de hierbas y plantas locales. La mujer mayor es la que los administra y quien sabe sus propiedades curativas, aunque a veces se recurre a un especialista “curandero” o “sanador”. Se encuentran distintas fórmulas: bálsamos, infusiones, compresas, vahos, cataplasmas y curas de palabra. Algunos ejemplos podrían ser: té de jarilla, limón, azúcar tostado, miel y arropo de chañar. Por lo tanto sólo se emplea la medicina convencional en caso de visita al centro de salud o debido a urgencias.

Desde la provincia se llevan a cabo algunos programas para prevenir enfermedades:

PROGRAMA PROVINCIAL DE CHAGAS

Introducción

Mendoza está dentro del área de mediana endemicidad para esta enfermedad, debido a condiciones ambientales propicias, hábitat ideal para su multiplicación y zonas de difícil acceso.

Objetivos

Control de transmisión vertical, eliminación de la transmisión vectorial, control de transmisión transfusional y provisión de medicación para todos los casos agudos e indeterminados (hasta 14 años de edad).

PROGRAMA PROVINCIAL DE LUCHA Y CONTROL DE HIDATIDOSIS

Introducción

En la provincia están dadas las condiciones necesarias para mantener el ciclo

de transmisión (ganado coexistiendo con animales domésticos ,vísceras como recurso alimentario para los perros, desinformación de población rural, etc.)

Objetivo

Disminuir morbi-mortalidad por hidatidosis.

Tabla 21: Programas que se llevan a cabo desde el ministerio de salud de la provincia.
Fuente: Ministerio de Salud de Mendoza.

11.1.3. Agua

En las comunidades los usos principales que se le dan al agua son para consumo humano (para beber, cocinar, higiene personal, etc.), limpieza de la vivienda y para el ganado.

Fuentes

- En primer lugar hay los **pozos balde**, que son los más utilizados ya que han sido el modo de extracción tradicional en la zona. Estas fuentes son utilizadas para los servicios de las viviendas y el consumo de los animales. También se almacena el agua de lluvia en ramblones, cisternas, tachos o pozos. Finalmente se extrae agua de los ríos Mendoza y Desaguadero cuando sus caudales lo permiten (cabe destacar que el paso del agua por esta zona, como se ha apuntado en capítulos anteriores, es enormemente limitada). Algunos pobladores poseen sistemas de decantación o filtrado tradicionales a través de vasijas de cerámica para reducir la carga contaminante del agua.



Imagen 22: Pozo balde.
Fuente: Elaboración propia.

La construcción de los pozos queda exclusivamente a manos de particulares, sin el control ni la supervisión de organismos que el estado determine.

- Para el agua potable se utilizan otros métodos de aprovisionamiento: **camiones tanque** provenientes de la Municipalidad, particulares, el consorcio de San Miguel o reparticiones provinciales como la Dirección General de Escuelas o el Ministerio de Salud. Las fuentes existentes en la zona no son de calidad para el consumo humano, por este motivo algunos pozos se han incluido en una resolución que prohíbe su uso para la ingesta humana y se han sellado.



Imagen 23: Recipientes usados para almacenar agua.
Fuente: Elaboración propia.

- También se encuentran en algunas comunidades sistemas de recogida del agua de lluvia para su posterior aprovechamiento, instalados en los techados de algunos edificios.



Imagen 24: Sistema de recogida del agua de lluvia.
Fuente: Elaboración propia.

La clave "otros" hace referencia a sistemas para abastecerse distintos a los pozos balde, ya sea a partir de cisternas provenientes del exterior, de la municipalidad, o de la compra a otros.

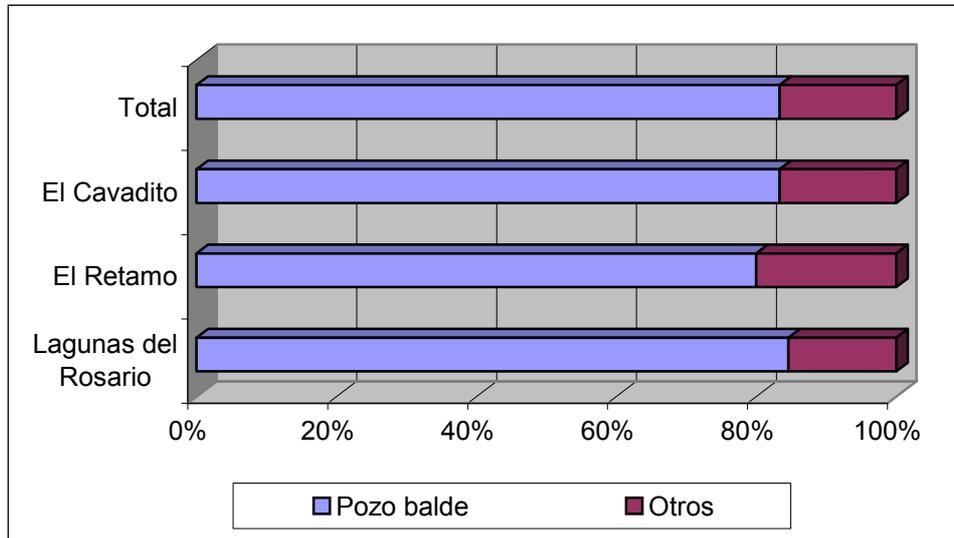


Gráfico 6: ¿De dónde sacan el agua para consumo?. Fuente: elaboración propia en base a los resultados de las encuestas realizadas

Para sacar agua de los pozos se requiere un gran esfuerzo, normalmente la tracción de un caballo. El tiempo que se dedica a la extracción de los pozos es elevado, por lo tanto todos los miembros de la familia, incluido niños, dedican parte del día a sacar agua. También hay diferencias entre el sistema de extracción, ya que mientras en los oasis mendocinos se obtiene agua subterránea a través de una infraestructura de pozos entubados que permite explotar acuíferos que se hallan entre 80 y 350 metros de profundidad, en las zonas de desierto se continúan usando los pozos balde, de escasa profundidad, que permiten extraer agua del primer nivel freático ubicado entre los 5 y 15 metros de profundidad.

Proyectos

- En la actualidad está previsto tirar adelante un proyecto para distribuir agua a seis localidades de la zona (San Miguel, Lagunita, El Retamo, El Forzudo y Arroyito), partiendo de fuentes aptas para el consumo

humano existentes en la zona rural mediante un **sistema de reservorios y estaciones de bombeo** en distintos puntos. Se deberá tener en cuenta por lo tanto la calidad del agua y que la cantidad sea suficiente para abastecer a todo el sistema. Las etapas de obra se adaptarán a los flujos de los fondos determinados. El presupuesto total, en fecha de agosto de 2005, asciende a la suma de 6.799.138.51 pesos.

- Otro proyecto ha sido el que lleva por nombre "Recuperar el agua para no perder la identidad". Éste consta de un trabajo realizado por profesores y alumnos de la escuela albergue de San Miguel. Se pidió un subsidio de 1.500 pesos a la APAER (Asociación de Padrinos de Alumnos y Escuelas Rurales), con los cuales compraron caños de PVC y una electrobomba y cavaron una acequia de dos kilómetros, entre una laguna y el paraje, permitiendo la llegada de agua. Esta iniciativa resultó premiada en el marco del concurso Escuelas Solidarias 2003, organizado por el Ministerio de Educación de la Nación,

Como no hay ningún ente gestor de las aguas en la zona del desierto no existe ninguna estadística de los m³ consumidos por habitante y día.

11.1.4. Energía

Fuentes



- Red eléctrica monofilar: ésta proporciona energía normalmente a los puestos localizados en el centro de la comunidad. Los más alejados no disponen ya que los costos de instalación de las líneas son muy elevados. La empresa EDESTE SA (Empresa Distribuidora de Electricidad Del Este SA) se encarga de la distribución.

Imagen 25: Red eléctrica monofilar.
Fuente: Elaboración propia

Comunidad	KW instalados	Horas de marcha/día	Usuarios
Lagunita	45	-	1
Arroyito	Monofilar	12	-
El Retamo	50	-	35
El Forzudo	35	10	15
Arroyito	50	12	35
El Puerto del Encón	Monofilar	Permanente	-

Tabla 22: Relevamiento de instalaciones en el área de concesión de EDESTE SA, correspondientes a la zona de estudio. Enero 2001. Fuente: Elaboración propia a partir de datos de relevamiento provinciales.

- Paneles solares con baterías para provisión de luz. Equipos facilitados por el gobierno de Mendoza, costeados por los propios pobladores a partir de cuotas. La mayoría de las viviendas se abastecen con este tipo de equipos, aunque el mantenimiento puede ser un problema y en muchos casos han acabado fallando.



Imagen 26: Panel solar y batería.
Fuente: Elaboración propia.

- Otros sistemas rudimentarios: faroles, velas, etc.

Los puestos que disponen de energía proveniente de líneas eléctricas pueden hacer un mayor consumo de ésta, no tienen ningún problema para usar aparatos eléctricos. De modo que el uso de electrodomésticos ha facilitado enormemente la vida en los puestos. Una de las grandes ventajas ha sido el poder tener luz, instalar un refrigerador para conservar los alimentos o la televisión. También hay puestos que tienen una bomba eléctrica para sacar el agua de los pozos, facilitando mucho el trabajo. En cambio las placas solares no permiten tener grandes aparatos eléctricos, aunque permiten unas horas de luz, dependiendo de la potencia de las baterías o de su estado.

11.1.5. Vivienda

En la tabla de las NBI que se muestra al principio del capítulo la vivienda es una de las necesidades básicas para la población.

Tipología de vivienda

- Viviendas de paredes de adobe, piso de tierra y techo de caña, jarilla o jume recubiertos con barro y sostenidos por horcones. Modelos utilizados antiguamente y que han perdurado por su capacidad de ser aislantes del calor.



Imagen 27: Puesto. Fuente: Elaboración propia.

- Viviendas de paredes de adobe y material (ladrillo o bloques).



Imagen 28: Puesto. Fuente: Elaboración propia.

- Viviendas sólo de material. Más modernas, aunque pierden eficacia aislante.



Imagen 29: Puesto. Fuente: Elaboración propia.

En general las viviendas poseen entre 2 y 5 ambientes, diferenciados según su función: recepción, cocina y dormitorios. Los sanitarios, en el caso de haber, se encuentran normalmente en el exterior, aunque la mayoría no dispone y por lo tanto realizan sus necesidades en el exterior. Este hecho puede producir la difusión de enfermedades por vectores como moscas o otros insectos que posteriormente se asientan en utensilios del hogar.

La mayoría de los puestos son de propiedad de los residentes. El número de habitantes se refleja en el gráfico siguiente:

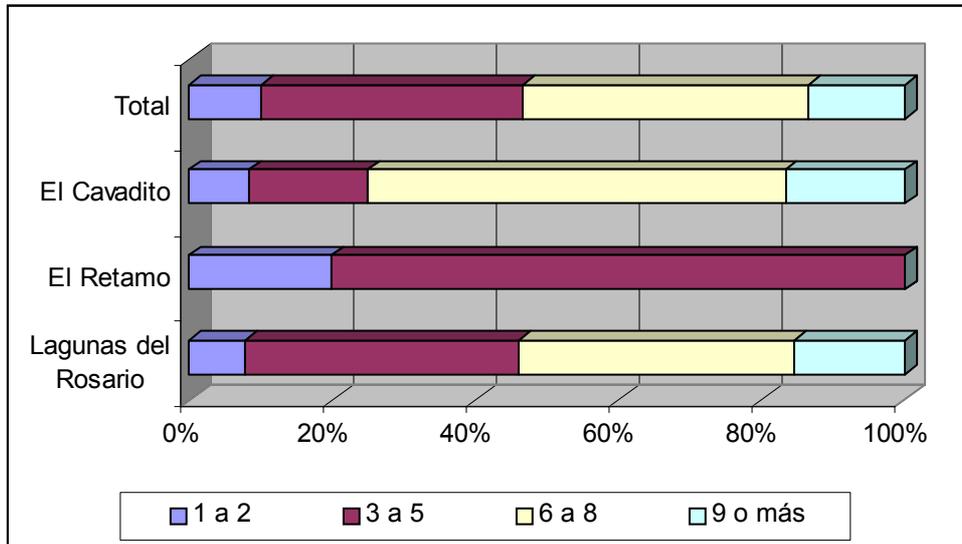


Gráfico 7: Número de habitantes por puesto. Fuente: Elaboración propia.

11.1.6. Medios de comunicación

En la zona no se dispone de línea telefónica para establecer comunicación entre los núcleos colindantes ni dentro de la misma, por lo que se han creado los siguientes sistemas de comunicación:

- Red FM Huanacache

Esta red, creada por la Escuela Maestro Pablo Pizzuno, ha permitido unir a las escuelas de las comunidades del Desierto de Lavalle. Gracias a esta iniciativa tres escuelas de la región han podido desarrollar sus emisoras radiofónicas, con un programa cultural y educativo centrado en las actividades de la cultura Huarpe. Este proyecto educativo ha recibido el premio PIDC/UNESCO (Programa Internacional para el Desarrollo de la Comunicación de la UNESCO) para la comunicación rural, dotado de 20.000 dólares, por sus méritos en innovación a nivel local y los logros promoviendo la comunicación entre poblaciones remotas y marginales.

- El correo del cielo

Desde Radio de Cuyo LV10 se emite un programa llamado "El Palacio de Cristal", que lleva prestando desde hace más de 40 años servicio comunitario, convirtiéndose en una necesidad prioritaria entre los Huarpes, ya que permite recibir o enviar información desde la ciudad de Mendoza o las comunidades. También llega a lugares más lejanos como son la provincia de San Juan, San Luis y la Rioja. El programa se emite diariamente y se pueden escuchar mensajes de distinta índole, por ejemplo:

"Se le comunica al señor Carlos Huaquinchay que su primo Humberto, del puesto La Jarilla, va a ir a visitarlo el próximo miércoles, que le tenga preparadas las gallinas y el cuero. Que lo vaya a buscar con el chata porque lleva un chivo."

- Radio de la Red de Defensa Civil de la Provincia

Es la forma de comunicación inmediata que existe en las Lagunas, a parte del Palacio de Cristal. En este caso los pobladores deben recorrer grandes distancias hasta la escuela más cercana para hacer desde allí la comunicación radial.

11.2. Diagnóstico del ámbito de estudio

11.2.1. Impactos significativos

Impacto significativo	Importancia
El porcentaje de NBI supera la mitad de la población.	- 5
El sistema sanitario no cumple con los requisitos necesarios para ser eficaz.	- 4
Agua potable insuficiente i contaminada la gran mayoría.	- 5
Los paneles solares no permiten autonomía energética, tendiendo al uso de la energía de red.	- 4
El estado de la vivienda presenta un grado de precariedad importante.	- 5
Repartición desigual de esfuerzo y recursos, destinados a los servicios básicos, por parte de los gobiernos entre los oasis y el desierto mendocino.	- 5

11.2.2. Análisis de la situación y de la gestión del vector

1. EL PORCENTAJE DE NBI SUPERA LA MITAD DE LA POBLACIÓN.

La tabla X muestra que en el año 2001 el 62% de los hogares presentan alguna de las condiciones descritas de NBI.

2. EL SISTEMA SANITARIO NO CUMPLE CON LOS REQUISITOS NECESARIOS PARA SER EFICAZ.

El horario de atención médica es insuficiente y las visitas de especialistas no cubren las necesidades de la población. Además sólo hay una ambulancia que cubre toda la zona y teniendo en cuenta las largas distancias entre médanos y salitrales puede quedar obsoleta. Cuando llueve se agrava la situación, quedando alguna comunidad aislada y con imposibilidad para el doctor o doctora de llegar. Los centros de salud no cuentan con material médico de

primera necesidad ni infraestructura suficiente, por lo que es habitual derivar casos a los centros de mayor complejidad (Lavalle o Gran Mendoza). Este hecho priva de eficiencia y autosuficiencia. También repercute a la hora de diagnosticar precozmente, ya que se tarda mucho tiempo en pedir turno, hacer el análisis pertinente y recibir los resultados para poder actuar. Otro aspecto es la difícil comunicación en caso de emergencia, debido a la falta de radio o medio para enviar información.

3. AGUA POTABLE INSUFICIENTE Y CONTAMINADA LA GRAN MAYORÍA.

Hay una escasez elevada de agua potable para el consumo ya que la de los pozos, única fuente endógena, es de mala calidad. Cabe destacar que no hay ningún sistema de depuración impulsado por el gobierno de la provincia ni la municipalidad de Lavalle.

4. LOS PANELES SOLARES NO PERMITEN AUTONOMÍA ENERGÉTICA, TENDIENDO AL USO DE LA ENERGÍA DE RED.

La cobertura de energía eléctrica alcanza sólo los centros de las comunidades y los puestos cercanos a éste. Los paneles solares cubren a un 80% de la población, aunque se considera que no es suficiente la utilidad de éstos y por lo tanto el objetivo de los puesteros es que llegue la luz eléctrica de red, desestimando que las fuentes renovables son más sostenibles y autosuficientes.

5. EL ESTADO DE LA VIVIENDA PRESENTA UN GRADO DE PRECARIEDAD IMPORTANTE.

En los puestos las condiciones de vida no son adecuadas, ya que casi siempre hay hacinamiento y falta de intimidad. El hecho más importante es que la falta de sanitarios puede facilitar la transmisión de enfermedades que se podrían evitar si existieran unas condiciones correctas de higiene en el puesto.

6. REPARTICIÓN DESIGUAL DE ESFUERZO Y RECURSOS, DESTINADOS A LOS SERVICIOS BÁSICOS, POR PARTE DE LOS GOBIERNOS ENTRE LOS OASIS Y EL DESIERTO MENDOCINO.

La diferencia de los recursos destinados para el oasis y el desierto, evidentes en el acceso a los servicios básicos, genera a los pobladores una sensación de abandono por parte del gobierno tanto municipal como provincial. Por este motivo existe una pérdida de confianza de los pobladores hacia las autoridades.

11.2.3. Normativa vigente y grado de cumplimiento

Marco legal internacional
- No se contemplan
Marco legal nacional
- Ley Federal de Educación N° 24.195 (se incumple el inciso ñ del artículo 5, en el ámbito de la formulación de programas para alfabetización de adultos. - Decreto 455/2000 Marco Estratégico-Politico para la Salud de los Argentinos.
Marco legal provincial
- Ley N° 5532, por la cual se establece la habilitación, categorización y acreditación de establecimientos prestadores de salud para la Provincia de Mendoza (I)
Marco legal municipal
- No se contemplan

11.2.4. DAFO

Oportunidades
- Instituciones como la UNCuyo facilitan a los Huarpes el acceso a la universidad.
- Voluntad de la Municipalidad de Lavalle para abastecer a los pobladores con energía renovable, como es la solar.

Amenazas
- Los docentes no reciben una formación específica para su tarea docente en las comunidades.
- El hecho de salir de la comunidad para estudiar o trabajar puede ser causa del abandono de la zona para ir a la ciudad en busca de nuevas oportunidades.
- Dificultad si no se dispone de beca para mantener hijos que vayan a la universidad.
- No hay apoyo gubernamental a diversas iniciativas de educación informal, muchas de ellas tendientes al desarrollo de las lenguas y culturas indígenas.
- No hay una toma de medidas de carácter educativo tendientes a eliminar los prejuicios existentes en la sociedad nacional con respecto a los Pueblos Indígenas.
- Falta de coordinación con centros de salud de mayor complejidad.
- Aplicación insuficiente de las medidas para la eliminación de la vinchuca.
- Falta de programas de educación en salud para prevenir riesgos y enfermedades.
- Dependencia de la municipalidad para el aprovisionamiento de agua potable de buena calidad.
- Grandes inversiones provenientes principalmente de las arcas del Estado Provincial en beneficio de los oasis irrigados y en detrimento de la zona de desierto.
- Desigual formulación de políticas de desarrollo entre zonas de oasis y de desierto.
- Costos muy elevados para la instalación de líneas eléctricas en la zona del desierto.

Fortalezas
- El sistema de albergue mejora la alimentación de los chicos y chicas, con dietas más variadas.
- Desde las escuelas se potencia el valor de la cultura Huarpe.
- El hecho de poderse comunicar a través de la Radio Huanacache permite que los habitantes vean que tienen necesidades comunes y puedan actuar de forma conjunta.

Debilidades
- Poca participación de los padres en la escuela.
- Infraestructura insuficiente en las escuelas.
- El hecho que los chicos y chicas pasen tiempo fuera de sus casas hace que se alejen de la realidad en la que viven.
- División de la zona en 3 sectores, con un sólo doctor a cargo de cada uno.
- No presencia de un profesional permanente en el centro de salud.
- Médicos especialistas insuficientes.
- Falta de infraestructura y material sanitario.
- Disponibilidad de ambulancia insuficiente.
- Dificultad para desplazarse a centros de mayor complejidad.
- Elevada escasez de agua potable para el consumo.
- Mala calidad del agua potable.
- Tratamiento del agua para potabilizar inexistente.
- Difícil acceso al recurso hídrico.
- Falta de instrucción para el mantenimiento de los paneles solares y las baterías.
- El resultado de los paneles solares ha propiciado que la gente prefiera abastecerse de la red eléctrica, que no requiere mantenimiento y no causa tantos problemas, aunque las placas solares signifiquen menos impacto ambiental.
- Los puestos no tienen sanitarios en condiciones.
- Situación frecuente de enhacinamiento en los puestos.
- No hay suficientes medios de comunicación.

12.RESIDUOS

12.1. Memoria descriptiva

12.1.1. Tipología de residuos

Aunque los residuos que se generan en la zona de desierto son muy escasos se pueden diferenciar dos tipos:

Residuos endógenos ¹	Materia orgánica	Restos de comida
		Restos del proceso de carneo del ganado
		Guano
		Restos de leña
Residuos exógenos ²	Plástico	Botellas
		Envoltorios
		Envases
	Vidrio	Botellas
		Envases
	Papel y cartón	En todas sus formas
	Metal	Envases
		Bidones
		Restos de telas
		Restos de cerámica
	Otros	Metales
		Gomas
¹ Residuos producidos por la propia comunidad.		
² Residuos provenientes de productos del exterior.		

Tabla 23: Residuos generados en el Desierto de Lavalle. Fuente: Elaboración propia.

12.1.2. Deposición

Cabe destacar que no hay ningún sistema de recogida de los residuos en la zona de las comunidades, a diferencia que en el resto del departamento, donde la municipalidad tiene estrategias para ello. Es por esto que no se tienen datos de los kg. producidos por habitante y día. Desde siempre los pobladores han vivido en equilibrio con el sistema, el balance del cual ha sido neutro durante muchos años (producción igual a consumo). El hecho de estar aislados no permitía la entrada de productos foráneos y por lo tanto la problemática actual que hay en referencia a los residuos exógenos no existía. Es cuando empiezan a introducirse productos provenientes de la ciudad, envasados y envueltos, se vuelve habitual encontrar cerca de los puestos acumulaciones de estos residuos, que producen un impacto medioambiental, paisajístico y sanitario, rompiendo con la armonía del lugar (ver imágenes 30 y 31). Si se compara con la ciudad la producción es mínima, pero la problemática viene asociada a la no disposición de un sistema de recogida, y ni mucho menos de reciclaje.



Imágenes 30 y 31: Deposición de residuos en el medio sin ningún control. Fuente: Elaboración propia.

La alternativa que los puesteros han encontrado es quemar la basura o enterrarla en hoyos que hacen y van tapando a medida que los van llenando.

12.1.3. Reutilización

El modo de vida y la localización aislada de las comunidades ha influenciado en el aprovechamiento de los recursos. Se reutiliza todo lo posible, convirtiendo en recurso lo que en algunas partes, ya sea en la ciudad o en otros países, se considera un residuo. La tabla siguiente muestra algunos ejemplos de elementos que se reutilizan.

ELEMENTO	FINALIDAD
Guano	Vendido para fertilizar los suelos de los viñedos.
Pieles de animales	Usadas para hacer artesanías o para el puesto (ventanas, mobiliario, etc.). También se vende.
Huesos	Para los animales.
Restos de leña	Para cocinar.
Restos de comida	Para los animales.
Vísceras provenientes del carneo del ganado	Para los animales.
Bidones metálicos	Para almacenar agua.
Botellas de plástico	Algunos las reutilizan para hacer envases o elementos de decoración, aunque muy pocos.
Vidrio	Se vende, aunque en los puestos alejados no se pasa a recoger.

Tabla 24: Relación de residuos y su reutilización. Fuente: Elaboración propia.

Se puede destacar que los residuos de naturaleza mayoritariamente orgánica no tienen ninguna dificultad en descomponerse, además hay una elevada reutilización de ésta antes de su deposición, por lo tanto la problemática ambiental asociada es nula.

Problemáticas asociadas a la reutilización:

- La reutilización de los restos del carneo del ganado puede producir una afección parasitaria a las personas, ya que cuando se dan las vísceras a los animales (perros, gatos, etc.) se corre el

riesgo que contraigan la hidatidosis (Ver tabla 16 de servicios básicos) y que se la transmitan a las personas.

- En la reutilización de bidones metálicos y otros recipientes contenedores de sustancias tóxicas para almacenar agua puede ocurrir que no se hayan limpiado suficientemente, produciendo dejes de esta sustancia en el nuevo líquido, siendo más grave si se mezcla con el agua para consumo propio o de los animales.



Imágenes 32 y 33: Muestras de reutilización de algunos envases. Fuente: Elaboración propia.

12.2. Diagnóstico del ámbito de estudio

12.2.1. Impactos significativos

Impacto significativo	Importancia
Falta de voluntad de los gobiernos para cumplir la ley y establecer sistemas de recogida y tratamiento de los residuos.	- 5
Incremento de la entrada de productos envasados en la zona.	- 4
Deposición incontrolada de los residuos.	- 5
Escasa generación de residuos y elevada reutilización.	+ 3
Pocos recursos técnicos y de conocimiento a la hora de tratar los residuos (quemar o enterrar) dentro de la comunidad.	- 3
Desvalorización del vidrio como recurso económico.	- 4

12.2.2. Análisis de la situación y de la gestión del vector

1. FALTA DE VOLUNTAD DE LOS GOBIERNOS PARA CUMPLIR LA LEY Y ESTABLECER SISTEMAS DE RECOGIDA Y TRATAMIENTO DE LOS RESIDUOS.

Como marca la ley provincial 5.970 todos los municipios de la provincia deben tener un sistema de recogida y tratamiento de los residuos desde el año 1993. En el caso de la zona de las comunidades no es así. El motivo principal aparente son las largas distancias y la difícil movilidad de la zona, cosa que dificulta enormemente establecer un sistema de recogida por parte de la municipalidad de Lavalle, quien tendría la competencia en este ámbito.

2. INCREMENTO DE LA ENTRADA DE PRODUCTOS ENVASADOS EN LA ZONA.

La globalización es un proceso que se está dando de forma acelerada en todo el mundo y aquí no pasa lo contrario. Los pequeños establecimientos que se ubican en el centro de algunas comunidades o los camiones de mercaderías, que acuden semanalmente para vender, han creado una cultura de consumo que se ha hecho evidente en los últimos años. Por lo tanto se tiende a adquirir productos que llevan envoltorios o envases.

3. DEPOSICIÓN INCONTROLADA DE LOS RESIDUOS.

Al no haber ninguna política de recuperación o deposición, los residuos quedan dispersos por el medio, creando así un impacto ambiental y paisajístico considerable. Además, los restos de material plástico son ingeridos por los animales, viéndose afectados.

4. ESCASA GENERACIÓN DE RESIDUOS Y ELEVADA REUTILIZACIÓN.

Un punto positivo es que muchos elementos que en la ciudad se pueden considerar residuos en las comunidades continúan siendo un recurso, de modo que se obtienen beneficios, ya sean económicos (caso del guano) o para el uso propio. Este hecho influye ya que el volumen de desechos es escaso.

5. POCOS RECURSOS TÉCNICOS Y DE CONOCIMIENTO A LA HORA DE TRATAR LOS RESIDUOS (QUEMAR O ENTERRAR) DENTRO DE LA COMUNIDAD.

Al lo largo del tiempo se ha vivido en la zona con equilibrio, sin dañar el medio. Los indígenas han respetado siempre la madre tierra, pensando que si se perjudica ellos también serán perjudicados. Pero cuando elementos de fuera son introducidos en su cultura y su forma de vivir hay un gran cambio y la falta de recursos, y en muchos casos educación ambiental, hace que se desestimen algunos aspectos que son importantes. El hecho de quemar o enterrar la basura puede ser perjudicial para el entorno, pero para ellos es la única forma que tienen para deshacerse de los residuos, ya que no los pueden tratar de otra forma si no reciben ayuda desde el municipio.

6. DESVALORIZACIÓN DEL VIDRIO COMO RECURSO ECONÓMICO.

Hace unos años los pobladores podían vender los envases de vidrio a los comerciantes que pasaban por la zona, de ese modo obtenían un recurso económico y se deshacían de un residuo. Con la llegada del plástico el vidrio se ha desvalorizado y ya no hay interés para desplazarse a la zona y comprarlo.

12.2.3. Normativa vigente y grado de cumplimiento

Marco legal internacional
No se contempla
Marco legal nacional
No se contempla
Marco legal provincial
- Ley 5.970 Mendoza, 23 de diciembre de 1992, erradicacion municipio basurales microbasurales prohibicion vuelco residuos cauces riego (i)
Marco legal municipal
No se contempla

12.2.4. DAFO

Oportunidades
- El vidrio se puede vender.

Amenazas
- No se ha aplicado la legislación provincial sobre recogida y tratamiento de los residuos.
- La entrada de mercaderías ha incrementado el uso de productos con envases desechables.

Fortalezas
- Los residuos que se generan mayoritariamente son reutilizados.
- Escasa generación de residuos.

Debilidades
- Los pobladores no creen que quemar o enterrar la basura sea perjudicial para el medio ambiente.
- Las grandes distancias y la difícil movilidad hacen que sea difícil establecer una recogida de residuos.

13.MOVILIDAD

13.1. Memoria descriptiva

Las 11 Comunidades Huarpe están distribuidas en 700.000 ha de territorio, de forma dispersa y aislada. Esto supone largas distancias entre los puestos de cada comunidad y hasta la ciudad de Villa Tulumaya.

13.1.1. Vías de comunicación

Comunidad	Acceso
Asunción	Ruta N° 142
El Cavadito	Ruta N° 142
San José	Ruta N° 34 y N° 142
Lagunas del Rosario	Ruta N° 40 y N° 142
San Miguel	Ruta N° 51 y N° 142
El Retamo	Ruta N° 51 y N° 142
El Retiro	Ruta N° 51 y N° 142
Lagunitas	Ruta N° 51
El Puerto	Ruta N° 142
La Josefa	Ruta N° 51
El Forzudo	Ruta N° 51

Tabla 25: Vías de acceso las comunidades a Villa Tulumaya.
Fuente: Elaboración propia.

- En la franja oriental del departamento, limítrofe con la provincia de San Luís, la población de las comunidades de El Forzudo, El Retamo y Arroyito siguen el trazado fluvial del río Desaguadero y la ruta N° 51, un camino de tierra paralelo al río que comunica este espacio, por el sur con la ruta N° 7 y el ferrocarril Mendoza-Buenos Aires.

El resto de las vías de comunicación que existen en el desierto son huellas de tierra en mal estado y difíciles de transitar que frecuentemente son interrumpidas en épocas de lluvias y condenan a sus pobladores al aislamiento.

13.1.2. Medios de transporte

- El ferrocarril

Hasta hace unos años, a fines de los 70, el tren del Ferrocarril Belgrano era el servicio obligado que dos o tres veces por semana transitaba la zona, permitiendo a los residentes la articulación con otros puntos de la provincia. Si bien el servicio era muy deficiente por tratarse de un tren de carga y no de pasajeros, era el único y el seguro, sobretodo porque les permitía trasladar cargas pesadas. Actualmente las vías del ferrocarril están deshabilitadas, por lo tanto no existe ningún servicio de transporte público que les permita trasladarse a las ciudades más próximas.



Imagen 34: Antigua estación de ferrocarril de Lagunas del Rosario. Fuente: Elaboración propia.

- **Movilidad interna**

Para moverse por dentro de la comunidad normalmente lo realizan a pie o a caballo, que son los medios de transportes más comunes de la comunidad. También se usa la bicicleta.



Imagen 35: Vista de una familia del desierto que viaja a caballo hacia el puesto. Fuente: elaboración propia.

- **Movilidad externa**

Los medios de transporte utilizados para trasladarse a las ciudades más próximas pueden clasificarse básicamente en:

- Vehículo privado

Un porcentaje muy pequeño de la población, solamente el 17%, dispone de un vehículo propio. El 37 % de la población esperan a que algún vecino con vehículo realice algún viaje, o aprovechan los viajes que cada semana realiza el médico, algún camión de mercaderías o alguno de los Padres que les visita para realizar la misa correspondiente, traer mercancías, etc. Esta forma es muy habitual, y en algunas comunidades existen pobladores que hacen viajes con sus vehículos a la ciudad, pero los precios que cobran son excesivamente caros, aproximadamente 100 pesos. Lo mismo ocurre con los camiones de mercancías.

➤ A dedo

Si esto no es posible, se acercan a la ruta más próxima y una vez allí esperan a que algún vehículo pare. Todo esto supone mucho esfuerzo y una espera muy larga ya que el tiempo que dedican para hacer un viaje a la ciudad más próxima puede convertirse en un día entero.

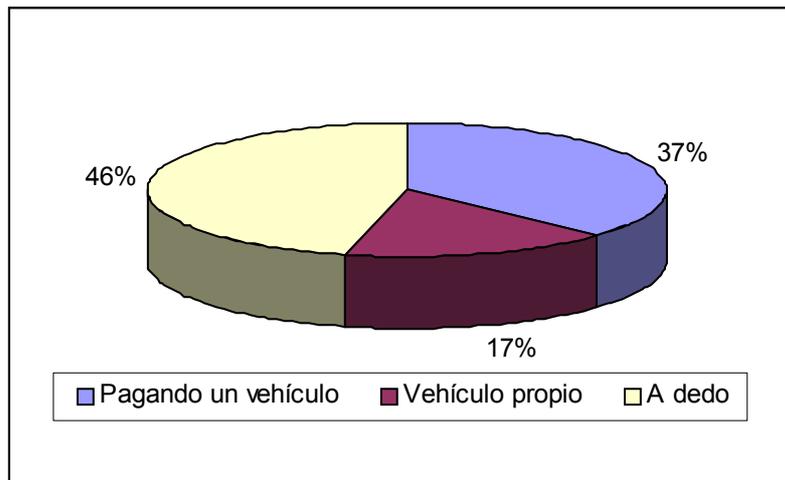


Gráfico 8: Medios de transporte utilizados para desplazarse a la ciudad. Fuente: Elaboración propia a partir de los datos extraídos de las encuestas realizadas a los pobladores.

➤ Colectivo

La N° 142 es una ruta muy transitada. Hay circulación de camiones de mercadería, automóviles y autobuses, como el llamado Expreso Uspallata. Este, si dispone de asientos libres, puede dejar subir pasajeros en El Encón, en la frontera de Mendoza con la provincia de San Juan, y les traslada hasta Villa Tulumaya, haciendo pagar un precio no muy asequible para los pobladores y variable en función de la zona donde residan.

Normalmente los desplazamientos que se realizan a la ciudad son para trabajar, para visitar a parientes, para hacer algunas compras, hacerse pruebas médicas y, sobretodo, lo más habitual es el desplazamiento que tienen que realizar cada mes al banco de Villa Tulumaya para poder cobrar los planes sociales.

13.2. Diagnóstico del ámbito de estudio

13.2.1. Impactos significativos

Impacto significativo	Importancia
La difícil movilidad provoca una situación de aislamiento y marginalidad.	- 5
Falta de transporte público a las ciudades principales.	- 4
Enripiado de los caminos insuficiente.	- 4
Factores externos que provocan movimientos periódicos a la ciudad.	- 3

13.2.2. Análisis de la situación y de la gestión del vector

1. LA DIFÍCIL MOVILIDAD PROVOCA UNA SITUACIÓN DE AISLAMIENTO Y MARGINALIDAD.

Para llegar a las comunidades se deben recorrer largas distancias entre médanos y huellas sin ripiar. Esto provoca la inaccesibilidad a la zona por parte de gente de fuera y la dificultad de los propios pobladores para desplazarse, generando una sensación de aislamiento y marginalidad.

2. FALTA DE TRANSPORTE PÚBLICO A LAS CIUDADES PRINCIPALES.

No hay ningún servicio eficiente que cubra las necesidades mínimas para desplazarse a los núcleos principales. Los habitantes de la zona deben buscar alternativas que suelen ser muy costosas, tanto práctica como económicamente.

3. ENRIPIADO DE LOS CAMINOS INSUFICIENTE.

La mayoría de los caminos que hay en la zona no son aptos para que determinados vehículos puedan recorrerlos, ya que pasan a través de médanos y vegetación, sin estar mínimamente enripiados. Además en situaciones de

lluvia pueden quedar inaccesibles. Esta situación se agrava si se tiene en cuenta que la mayoría de los habitantes no pueden adquirir un vehículo que pueda desplazarse por la zona.

4. FACTORES EXTERNOS QUE PROVOCAN MOVIMIENTOS PERIÓDICOS A LA CIUDAD.

El hecho que en las comunidades existen una serie de limitaciones en cuanto a servicios hace que los pobladores se vean obligados a desplazarse a la ciudad para satisfacer algunas necesidades: ir al banco, al hospital, para adquirir productos que no se encuentran en la comunidad, etc. Por otro lado una parte de la población de la comunidad trabaja fuera de ésta, normalmente en las chacras. La difícil movilidad y las grandes distancias provocan que tengan que buscar un lugar de residencia temporal en la ciudad.

13.2.3. Normativa vigente y grado de cumplimiento

Marco legal internacional
No se contempla
Marco legal nacional
No se contempla
Marco legal provincial
No se contempla
Marco legal municipal
No se contempla

13.2.4. DAFO

Oportunidades
- Por la ruta 142 pasa el Expreso Uspallata que va desde Mendoza a San Juan, pudiendo constituir una oportunidad para desplazarse a la ciudad si realizara la parada.

Amenazas

- No hay una legislación que regule el tema de la movilidad en la comunidad.
- La gente que trabaja en la ciudad tiende a alojarse en esta, pudiendo provocar un abandono definitivo de la zona.
- Falta de voluntad de las compañías de transporte público para implantar una línea que cubra la zona.

Fortalezas

- La inaccesibilidad en la zona permite conservar aspectos culturales que hubieran sido difíciles de mantener en otra zona.

Debilidades

- La difícil movilidad provoca que los chicos y chicas tengan que albergarse en la escuela durante unos días.
- Las visitas a hospitales de mayor capacidad son dificultosas debido el tiempo que se debe dedicar para ir.
- Las ambulancias no pueden circular con facilidad si hay emergencias, generando una pérdida de efectividad en este servicio.

14. PARTICIPACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN

14.1. Memoria descriptiva

14.1.1. Organizaciones internas

- La única organización con personería jurídica es el la Asamblea de la comunidad, formada por los propios habitantes. En la que se reúnen los miembros para debatir temas relacionados con las comunidades y su desarrollo. Se exponen problemas o situaciones que se tengan que dar a conocer al resto de los pobladores y se buscan soluciones cuando es posible.

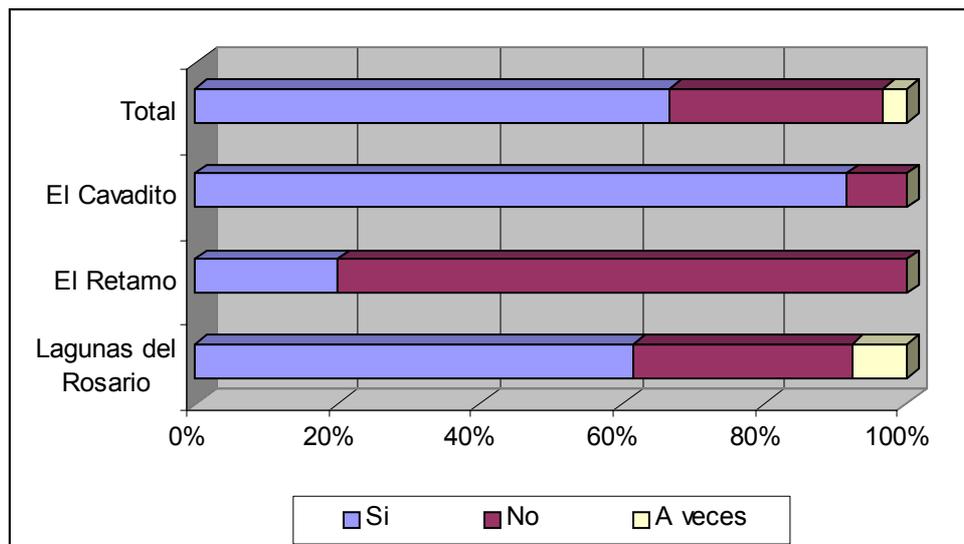


Gráfico 9: Participación ciudadana en campañas y toma de decisiones desde el consejo de la comunidad. Fuente: Elaboración propia.

- Periódicamente los presidentes de las 11 comunidades se reúnen en asamblea en la Casa Huarpe, en Mendoza, para poner en común los temas que se han tratado en los consejos de cada comunidad y para hacer un balance anual del funcionamiento de las comunidades y valoración de los propósitos marcados.

- Otras organizaciones:
 - Comisión de la Capilla: Grupos de mujeres y hombres que se encargan de los temas religiosos como realizar el mantenimiento de las capillas, las celebraciones religiosas, vestir a los santos, etc.
 - Cooperadora de la escuela: Agrupaciones de padres que realizan tareas diversas en referencia con la escuela (organizan fiestas para recaudar fondos para la escuela, talleres...).

- Organizaciones formadas por grupos que tienen una inquietud en común:
 - Artesanías del Salón Comunitario
 - Grupo de criadero de pollos
 - Reunión de mujeres

Existe un salón comunitario donde se pueden reunir todos los grupos para realizar sus tareas, aunque muchas veces se encuentra vacío.

14.1.2. Organizaciones externas



- ENDEPA/EDIPAM

Equipo Nacional de Pastoral Aborígen, organismo ejecutivo de la Comisión Episcopal de Pastoral Aborígen (CEPA) de la Conferencia Episcopal Argentina. Actualmente está formado por 60 equipos locales constituidos por indígenas y no indígenas que en su condición de laicos/as, religiosos/as, sacerdotes viven en las comunidades o muy cerca de ellas. Todos esos equipos locales realizan actividades permanentes de acompañamiento y apoyo a cuatrocientas setenta comunidades indígenas en áreas tales como: educación bilingüe intercultural, producción, capacitación no formal de jóvenes y/o mujeres, salud, vivienda, derechos indígenas, defensa del medio ambiente, catequesis y liturgia inculturada, formación Bíblica.

EDIPAM (Equipo Diocesano de Pastoral Aborígen de Mendoza) es el equipo local de la provincia que da su apoyo a los Huarpes. Su sede se encuentra en el Gran Mendoza, la Casa Huarpe.

➤ INAI

Instituto Nacional de Asuntos Indígenas, entidad descentralizada con participación indígena, que depende de forma directa del Ministerio del Salud y Acción Social. Fue creado por la ley 23.302 del año 1985, como organismo de aplicación de la misma, a fin de velar por el cumplimiento y consecución de sus objetivos. Esta ley declara de interés nacional la atención y el apoyo de los aborígenes y de las comunidades indígenas existentes en el país, su defensa y desarrollo para su plena participación en el proceso socioeconómico y cultural de la Nación, respetando sus propios valores y modalidades.

14.1.3. Equipamientos

- **Telteca:** Reserva Florística y Faunística ubicada en la comunidad de El Cavadito. Ofrece a los visitantes actividades tanto culturales como ambientales a través de los siguientes espacios:
- Jardín botánico con flora endémica de la zona de monte.
 - Itinerario que muestra la vida del hombre en el desierto



Imagen 36: Itinerario "El hombre en el desierto". Fuente: Elaboración propia.

- Pase de un audiovisual para mostrar las características culturales, sociales y naturales de la zona.

➤ **Museo de Lagunas del Rosario:** Espacio cultural

➤ **Museo de La Asunción:** Espacio cultural

14.2. Diagnóstico del ámbito de estudio

14.2.1. Impactos significativos

Impacto significativo	Importancia
Falta de participación en la Municipalidad.	- 5
Pocas agrupaciones internas.	- 5
Existen pocas entidades que apoyen el desarrollo de la Comunidad Huarpe.	- 5
Pocas actividades de sensibilización.	- 4
Sensibilización y respeto del lugareño por el entorno.	+ 5

14.2.2. Análisis de la situación y de la gestión del vector

1. FALTA DE PARTICIPACIÓN DE LA MUNICIPALIDAD.

Actualmente la relación que tiene la Municipalidad de Lavalle con la Comunidad Huarpe es muy escasa, ya que no se realizan reuniones conjuntamente con las comisiones de la comunidad para saber cuales son las necesidades y problemas que existen en la zona. El 70% de la población encuestada no se siente representada por la Municipalidad de Lavalle, porque no les ayudan en nada y no se sienten bien informados de las decisiones que se toman. Este distanciamiento aumenta la exclusión y marginalidad de la zona.

2. POCAS AGRUPACIONES INTERNAS.

La distribución de la población de Huanacahe es dispersa, factor que influye a la hora de conformar grupos de trabajo conjunto. A esto hay que sumarle la falta de motivación de la propia población por agruparse y realizar trabajos conjuntos. Las actividades que se dan son de forma individualizada, como el trabajo del puestero, la cría de los chivos, etc.

3. EXISTEN POCAS ENTIDADES QUE APOYEN EL DESARROLLO DE LA COMUNIDAD HUARPE.

Las entidades que apoyan a la Comunidad Huarpe básicamente son ENDEPA/EDIPAM y el INAI. Existen entidades que cooperan en la zona de Lavalle, pero los proyectos realizados destinan recursos y mayores esfuerzos a la zona irrigada.

3. POCAS ACTIVIDADES DE SENSIBILIZACIÓN.

Las actividades realizadas de Educación ambiental se centran básicamente en la Reserva Natural Bosques Telteca. Es en la sección de guardaparques donde guías de la Oficina de Turismo (Municipalidad de Lavalle) realizan actividades para las escuelas y los turistas que visitan la zona, en las cuales el turista o alumno no llega a concebir la realidad y las problemáticas ambientales que se viven en la zona. La actividad se limita básicamente a un jardín botánico, una exposición y la visita a los “Altos Limpios”.

4. SENSIBILIZACIÓN Y RESPETO DEL LUGAREÑO POR EL ENTORNO.

La Comunidad Huarpe se caracteriza por sus valores y por el respeto hacia el entorno en el que viven, ya que son habitantes nativos de esta zona y los saberes se han ido transmitiendo de generación en generación. Los pobladores conocen todos los elementos que les proporciona la naturaleza: fauna y flora del lugar, aspectos climáticos, estado de las cosecha de Algarrobo del año, forma de talar el árbol, etc.

14.2.3. Normativa vigente y grado de cumplimiento

Marco legal internacional
- Convenio internacional 169 de la OIT (Organización Internacional del trabajo) sobre Pueblos Indígenas y Tribales en países Independientes.
Marco legal nacional
- Ley 23.302/1985. Art1. Declárese de interés nacional la atención y apoyo a los aborígenes y a las comunidades indígenas existentes en el país y su

defensa y desarrollo para la plena participación en el proceso socioeconómico y cultural de la Nación, respetando sus propios valores y modalidades.
Marco legal provincial
- Ley provincial N° 6920 del 9 de Octubre del 2001
Marco legal municipal
No se contemplan

14.2.4. DAFO

Oportunidades
- Organizaciones internas que se pueden potenciar.
- Importante papel que juegan las entidades (EDIPAM e INAI) que colaboran en el desarrollo local de la comunidad Huarpe.

Amenazas
- Poca participación de los habitantes del oasis en las asociaciones de apoyo al pueblo Huarpe.
- Desconocimiento por parte de la población del oasis sobre la problemática del desierto.
- Falta de voluntad de la Municipalidad de Lavalle para la toma de decisiones conjunta.

Fortalezas
- Más de la mitad de los encuestados participan en las asambleas del consejo de sus respectivas comunidades.
- Existe un salón comunitario donde realizar diferentes actividades para grupos de la comunidad.
- Los equipamientos que hay en la zona (museos, Telteca) pueden ser un instrumento para dar a conocer las potencialidades de la zona a la población del resto de la provincia.

- | |
|---|
| - Existencia de una Asamblea comunitaria donde se pueden fortalecer los procesos de participación en todos los ámbitos de la comunidad. |
| - Valores de respeto y sensibilización hacia el entorno. |

Debilidades
- No hay suficientes iniciativas para crear asociaciones dentro de las comunidades.
- No se realizan actividades de educación ambiental para la población de las comunidades.
- No se optimiza el uso del salón comunitario ya que no se desarrollan actividades.