



Salinas Grandes de Córdoba

Aspectos Ambientales

Textos: **Conrado Juan Rosacher**

Aspectos ambientales de las Salinas Grandes

Ubicación

La depresión de las Salinas Grandes ocupan una superficie de aproximadamente 600.000 has. en el noroeste provincial, con continuidad ambiental en las provincias de Santiago del Estero, Catamarca y La Rioja.

Este ambiente si bien pertenece a la región Fitogeográfica Chaqueña, por sus particularidades edáficas y por presencia de vida silvestre altamente adaptadas a vivir en condiciones

extremas y por presentar especies endémicas (exclusivas) merecen un tratamiento especial.

Este ambiente con vegetación y fauna características, constituye un “laboratorio a cielo abierto” ya que su aislamiento geográfico ha permitido conservar poblaciones relictuales de especies ya extinguidas en el resto del territorio provincial y formas animales exclusivas favoreciendo procesos de especiación en su elenco de flora y fauna silvestres.



Fig. 1: Imagen Satelital de las Salinas Grandes y Ambargasta

Características ambientales



Fig. 2: Comunidad de gramíneas

El ecosistema de las Salinas Grandes presenta 3 ambientes claramente definidos por su fisonomía, 1) Las “islas o lenguas” con suelos sobreelevados de la superficie de la salina (Fig. 3) y con presencia de vegetación del Chaco Árido, dominada por quebrachos blancos (*Aspidosperma quebracho blanco*),



Fig. 3: Laguna temporal del Oeste del Monte de las Barrancas



Fig. 4: Ucle

desprovistos de vegetación y sometido a anegamientos periódicos, donde se forman lagunas



Fig. 6: Rodajillo

temporarias (Fig. 3) que se constituyen en lugares de invernada de varias especies de aves migratorias.

El Monte de las Barrancas es parte de estos ambientes, presentándose como la mayor “isla” con barrancas, en su porción oeste, de hasta 7 metros de altura y con una superficie de 7.656 has. Existen, además, otros “montes” o “islas” de menor superficie como el Monte Negro(2000 has), el

algarrobos (*Prosopis* sp.), lata (*Mimozigantus carinatus*), brea (*Cercidium australe*), cardón (*Cereus coryne*), entre las especies de mayor porte; 2) la región de la estepa o llanura arbustiva, o “estepa de pastos salados” (Fig. 7), donde predomina la vegetación achaparrada y baja, dominada por especies altamente adaptadas a suelos

de alto contenido salino. Mencionaremos a jumes (*Allenrolfea patagónica*), jumecillo (*Hetterostachys ritteriana*) cachiyuyos (*Atriplex* sp.) palo azul (*Ciclopepis genistoides*), palta (*Maytenus vitis idaea*), pela suri (*Lisium* sp.) y además, pampas cubiertas con gramíneas (Fig. 2) como la hierba del guanaco (*Monantochloe* sp.) con isletas de chañar (*Geoffroea decorticans*) y cardones; y 3)

los bajos salinos

temporarias (Fig. 3) que se constituyen en lugares de invernada de

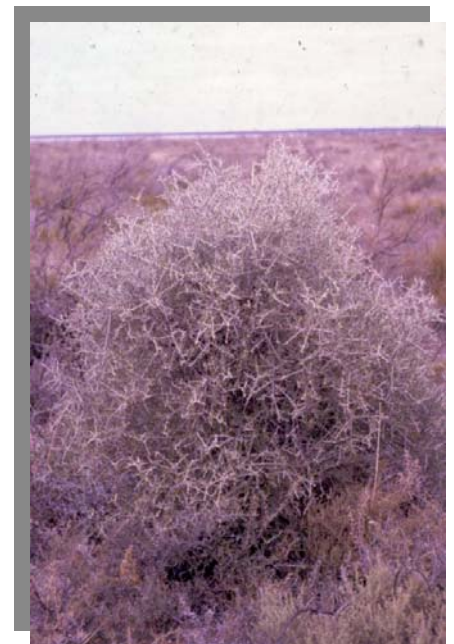


Fig. 5: Palo azul

varias especies de aves migratorias.

El Monte de las Barrancas es parte de estos ambientes, presentándose como la mayor “isla” con barrancas, en su porción oeste, de hasta 7 metros de altura y con una superficie de 7.656 has. Existen, además, otros “montes” o “islas” de menor superficie como el Monte Negro(2000 has), el

Monte de Calquiuyuyo(300 has.), siendo parte de la diversidad de ambientes de este salar.

El Monte de las Barrancas es parte del gran ambiente de las Salinas Grandes y depende para su dinámico funcionamiento, de las relaciones de la región en su conjunto, el bosque chaqueño, los arbustales salinos y las playas inundables, por ello resulta imprescindible proteger “todo” el ecosistema de Salinas Grandes del centro de la Argentina.

Flora y vegetación



Fig. 7: estepa arbustiva



Fig. 8: *Stenodrepanum bergii* Hans

La vegetación de las Salinas Grandes esta altamente adaptada a vivir en condiciones extremas de salinidad y altas temperaturas. Su flora se compone de alrededor de 226 especies, algunas de distribución restringida a las Salinas centrales de Argentina y otras endémicas de estas Salinas como *Stenodrepanum bergii* Hans (Fig. 8)

e *Ibicella parodii*, una Martiniaceae con pocos registros en nuestra provincia.

Dada la diversidad ambiental de este bolsón salino la vegetación asociada a la misma presenta por lo tanto una variedad de especies que pueblan este ambiente. Desde los quebrachos blancos, algarrobos, breas y chañares a los enormes cardones, mencionando también jumes cachiyuyos, rodajillos y latas, conforman un variado paisaje.

Algunas consideraciones zoogeográficas

En las Salinas Grandes conviven especies de distintas corrientes faunísticas, principalmente, de la región Chaqueña, de la provincia Fitogeográfica del Monte y de la Patagonia, que se manifiesta en un rico y diverso elenco faunístico.

El aislamiento ambiental y la singularidad de este ambiente ha favorecido procesos de diferenciación (especiación) en su elenco faunístico, determinándose hasta el momento algunas especies de distribución restringida a esta región, siendo altamente probable que esta lista se amplíe cuando se realicen relevamientos más exhaustivos.

La presencia de especies de linaje chaqueño junto a otras de origen patagónico y también de los semidesiertos cuyanos conforman una variada y singular característica de este árido ecosistema, cuyas condiciones de unicidad y singularidad ameritan valoración y su conservación a perpetuidad.

Dinámica ambiental

Con relación a la fauna silvestre la misma está adaptada a vivir en los distintos tipos de ambientes presentes, por lo tanto la diversidad ambiental condiciona la diversidad

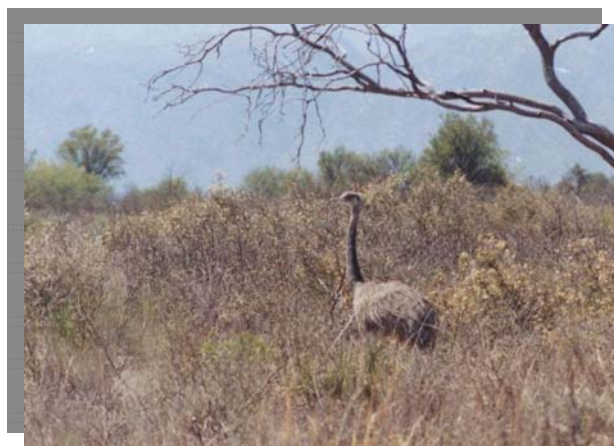


Fig. 9: Ñandú o surí

de fauna silvestre que encuentran condiciones propicias para vivir.. Hay especies que utilizan los bosques de la costa de la salina y de las zonas boscosas de estas "islas" para pasar gran parte de su vida, pecaríes (*Tayassu tajacu*), corzuelas (*Mazama guazoubira*), puma (*Puma concolor*), comadrejas overas (*Didelphys albiventer*), gatos monteses de la salina

(*Oncifelis geoffroyi salinarum*), vizcachas (*Lagostomus maximus*) donde encuentran refugio y alimento, otras que viven en las áreas abiertas (arbustales salinos) como el ñandú (*Rhea americana*, Fig. 9), el guanaco (*Lama guanicoe*), la mara (*Dolichotis patagonum centricola*), dado que por su vista y velocidad de fuga se defienden de sus predadores, y otras que pasan parte del año en las áreas inundables como flamencos y varias especies de chorlos, en tanto que las aves rapaces se ocultan en el monte y cazan sus presas en áreas abiertas.

Es por ello que la relación dinámica de este ecosistema, la diversidad de sus ambientes y la fauna que vive en él, es lo que hay que intentar proteger.

Fauna silvestre de las Salinas

En cuanto a su fauna silvestre, muestra una gran variedad de mamíferos, entre ellos varias especies amenazadas de extinción en el resto de la provincia,



Fig. 11: Huella de puma

como el guanaco (*Lama guanicoe*, Fig.10), ambiente donde sobreviven las últimas tropas silvestres, la mara (*Dolichotis patagonum centricola*), cuya raza del centro de Argentina tiene en Córdoba una



Fig. 10: Huella de guanaco

distribución muy restringida a estas salinas. El zorro gris chico salinero (*Dusicyon griseus*), cuyo color es muy claro, diferenciándose de los ejemplares del Bosque Chaqueño.

Están aquí presentes todos los felinos que habitan la provincia de Córdoba, el puma (*Puma concolor*, Fig. 11), el gato montés de las Salinas (*Oncifelis geoffroyi salinarum*) raza propia de este ambiente, el gato de las pajas (*Lynchailurus pajeros*) y la guina o gato colorado (*Herpailurus yaguaroundi*).

Además integran la lista de vertebrados, pecaríes (Pecari tajacu, Fig. 12), corzuelas (*Mazama guazoubira*), vizcachas (*Lagostomus maximus*), comadrejas (*Didelphis albiventer*), conejo de los palos o mara chico (*Dolichotis salinicola*), cuices (*Microcavia australis*).



Fig. 12: Huella de pecarí



Fig. 13: Ouirquincho chico

Están bien representados en las Salinas Grandes los Edentados, el quirquincho grande o ancho (*Chaetophractus villosus*, Fig. 14), el quirquincho chico (*Chaetophractus vellerosus*, Fig.13), el

mataco o quirquincho bola (*Tolypeustes mataco*), el piche llorón (*Cabassous loricatus*) y el pichi ciego (*Chlamyphorus truncatus*), el más pequeño de nuestros armadillos.

En el grupo de las aves encontramos gran variedad de formas, algunas permanentes, otras migratorias. En los bosques habitan especies típicamente chaqueñas, carpinterito de los cardones (*Melanerpes cactorum*), carpintero bataraz chico (*Picoides mixtus*), carpinterito común (*Picumnus cirratum*), monteritas de varias especies

(*Poospiza* sp.), vira vira (*Saltatricula multicolor*), soldaditos (*Lophospingus pusillus*), jilgueros o mistos (*Sicalis luteola*), calandrias (*Mimus* sp.), pepiteros (*Saltator autioventris*), chuña patas negras (*Chunga burmeisteri*), entre otras. Los arbustales son hábitat de especies de linaje patagónico



Fig. 14: Ouirquincho ancho

como el gaucho común (*Agriornis microptera*), gaucho chico (*Agriornis murina*), calandrias patagónicas (*Mimus patagonicus*), yal negro o carbonero (*Phrygilus carbonarius*), monjita coronada (*Xolmis coronata*) y el águila escudada austral (*Geranoaetus melanoleucus australis*), rapaz migratoria invernal de patagonia.



Fig. 15: Gavilán mixto

También las áreas inundables son asiento de especies migratorias, flamencos de dos especies, el común (*Phoenicopterus chilensis*), y el austral (*Phoenicopterus andinus*), donde posiblemente se reproduzcan una de estas especies. Además, teros reales (*Himantopus melanurus*), sobrepuestos (*Lessonia rufa*).

Habitan este ambiente un grupo numerosos de rapaces diurnas y nocturnas, destacándose el águila coronada o copetona (*Harpyhaliatus coronatus*) especie disminuida en todo el área de distribución y existen datos de nidificación en esta región del noroeste de Córdoba, el águila mora o escudada (*Geranoaetus melanoleucus*), el gavilán mixto o guamán (*Parabuteo unincinctus*, Fig. 15), el halcón peregrino (*Falco peregrinus*), la lechuza de las vizcacheras (*Athene cunicularia*), el

alicuco (*Otus choliba*) y el colcón o lechuza bataraza (*Strix rufipes*) rapaz chaqueña muy disminuida en Córdoba, debido a la severa modificación de su hábitat original.

En el grupo de los anfibios existen los que alcanzan aquí una distribución que ocupa toda la provincia y otros cuya presencia solo se restringe a este bolsón salino, entre ellos mencionaremos el escuerzo de las salinas (*Lepidobatrachus llanensis*), (*Chacophrys pierotti*) y (*Preurodema guayapae*).

Especies endémicas

Las condiciones de aislamiento, decíamos, facilitaron la existencia de especies cuya distribución esta restringida a este ambiente:

En el grupo de las aves mencionaremos:

La monjita de las salinas (*Neoxolmis rubetra salinarum*, Fig. 17), es un tiránido que fue descubierto durante el año 1.979, por técnicos y biólogos cordobeses, está

asociada a los arbustales de todo el ambiente de las Salinas Grandes y de Ambargasta. También entre los reptiles existe el chelco de las salinas (*Ceioiaemus anomalus ditadai*, Fig. 16) categorizado como subespecie en 1983, tratándose

posiblemente de una especie diferente.

Recientemente biólogos norteamericanos de Oklahoma del San Noble Museum Natural History y argentinos del Instituto Miguel Lillo de la Universidad Nacional del Tucumán, descubrieron un roedor que categorizaron como género y especie nuevos para la ciencia, la rata vizcacha de los chalchaleros (*Salinoctomys*

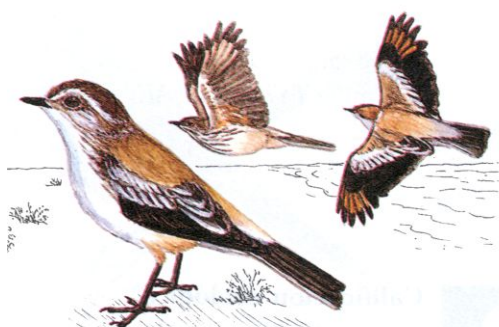


Fig. 17: Monjita salinera

loschalchalerosum), lo que valoriza en grado sumo a este ecosistema otorgándole un notable valor científico.

Recientemente fue descubierta por científicos argentinos y norteamericanos una población relictual del escarabajo tigre (*Cicindis horni*) especie emparentada con insectos del Golfo Pérsico. Esta especie prácticamente desconocida para la ciencia



Fig. 16: Chelco de las salinas

solo contaba con 2 ejemplares en Museos de Estados Unidos, con esta investigación se pretende obtener información sobre comportamiento de la especie y realizar estudios morfo genéticos.

Especies de interés especial

La existencia de especies extinguidas en el resto de la provincia con poblaciones relictuales en este ambiente y otras que están en seria regresión numérica le confieren al área un notable interés para su conservación.



Fig. 18: Mara

Entre las especies que están al borde e la extinción en la provincia mencionaremos el guanaco (*Lama guanicoe*, Fig. 19) sobreviviendo aquí las últimas tropas silvestres en Córdoba y la mara (*Dolichotis patagonum centricola*, Fig. 18) cuya subespecie del centro de Argentina encuentra aquí uno de sus últimos refugios en Córdoba..



Fig. 19: Guanacos

La lampalagua o boa de las vizcacheras (*Boa constrictor*), la boa arco iris (*Epicrates cenchria alvarezii*) y la tortuga de tierra (*Chelonoidis chilensis*) son algunas de las especies que se encuentran presionadas por caza comercial y modificación de ambientes en el resto de la provincia.



Fig. 20:Gato montés de las salinas

La presencia de poblaciones del gato de las pajas (*Lynchailurus pajeros*), el gato montés de las salinas (*Oncifelis geoffroyi salinarum*, Fig. 20) subespecie asociada a los salares del centro del país, ñandúes o suris (*Rhea americana*), valorizan a este ambiente como un verdadero refugio de especies amenazadas.

Antecedentes legales de protección de las Salinas Grandes.

- a) Fue declarado el Monte de las Barrancas como Bosque Protector por resolución 0279/58.
- b) Se declara al Monte de las Barrancas "Parque Provincial de Reservas Naturales" en el año 1974. Esta declaración contemplaba la inclusión de un "área de influencia" que totalizaban 26.000 has.
- c) Se lo categoriza como Área Natural Protegida en la categoría de Refugio de Vida Silvestre por decreto 1222/88 en el marco de la ley de Áreas Naturales 6964/83 pero solo amparando la "isla" de 7.656 has.
- d) Se declara por resoluciones anuales a toda la región de las Salinas Grandes y de Ambargasta como de VEDA PERMANENTE DE CAZA en el marco de la ley de caza 4046/58.
- e) Recientemente se declara a toda el área salina como Área Natural Protegida en la categoría de Reserva de Uso Múltiple quedando el Refugio de Vida Silvestre "Monte de las Barrancas" como área núcleo y con una superficie total de 197.656 has.
- f) Esta Área Natural Protegida está incluida en el Corredor Biogeográfico del Chaco Árido, propuesta que propone "conectar" a las distintas áreas naturales del oeste de Córdoba como son la Reserva Natural Chancaní y la Unidad de Conservación de Salinas Grandes y el Monte de las Barrancas. El Corredor fue creado por decreto 891/03.

Aspectos conceptuales de Conservación en las Salinas Grandes de Córdoba.

La primera propuesta de conservación del ecosistema salino se centró en el Monte de las Barrancas, por tratarse de una singularidad fisonómica y ser la más grande de las "islas" dentro de las Salinas Grandes.

Aún no existen Áreas Naturales Protegidas que conserven los ecosistemas salinos del centro de la Argentina (Salinas Grandes, de Ambargasta, La Antigua, y Pampa de las Salinas (Salinas Chaqueñas).

El aislamiento ambiental, sus condiciones climáticas rigurosas, sus características de tierras marginales para la agricultura y ganadería y el no poseer población humana estable en su interior, han facilitado la conservación en condiciones prístinas de este particular ecosistema.

Nuevos criterios de gestión y planificación de Áreas Naturales Protegidas promueven la necesidad de conservar áreas extensas y diversas para poder tener representados todos los ambientes de un ecosistema, para así asegurar su perpetuación.

Hasta el año 2003, solo estaba formalmente protegido el Monte de las Barrancas de 7.656 has. En la categoría de manejo de Refugio de Vida Silvestre, por decreto 1222/88 en el marco de la ley 6964 de Áreas Naturales de Córdoba. Dado que el mismo era insuficiente para tener la representatividad del ecosistema salino, es que se propone ampliar esta Unidad de Conservación a la totalidad del bolsón lográndose incorporar 190.000 has fiscales de las Salinas Grandes en la categoría de Reserva de Uso Múltiple por decreto gubernativo 464/03...

Es un postergado anhelo de equipos técnicos provinciales integrar ampliando la Unidad de Conservación a todo el ecosistema de Salinas Grandes y de Ambargasta, para así gravitar regionalmente en una propuesta interprovincial de conservación de este particular y valioso ecosistema del centro de Argentina.

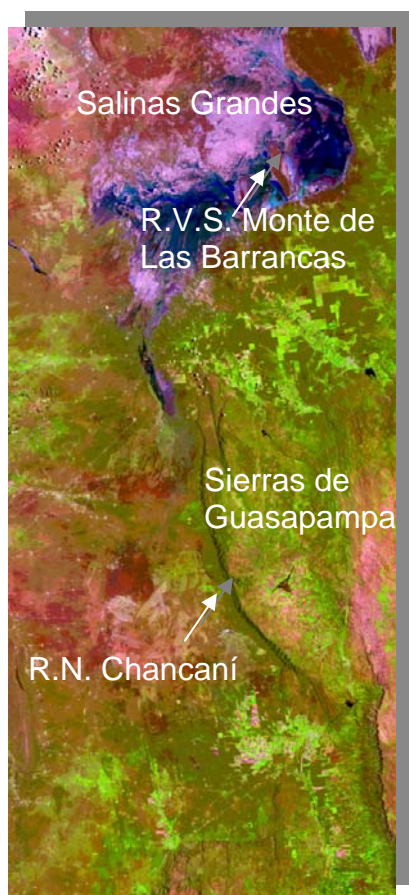


Fig. 20: Imagen satelital de la propuesta de Corredor Biológico del Oeste

La gestión conservacionista de esta Área Natural Protegida, estaría contenida en una propuesta integradora y sujeta a una necesaria planificación a escala regional.

Recientes informes de la Dirección Provincial de Catastro indican la concreta posibilidad de que estas tierras sean de propiedad fiscal provincial lo que facilita esta necesaria ampliación del Área Natural Protegida no habiendo tampoco población humana dentro de las Salinas.

Es una concreta y auspiciosa realidad la ampliación en tierras fiscales de una Unidad de Conservación, aún sin precedentes en el Sistema Provincial de Áreas Naturales de Córdoba, ya que las de mayor superficie y representatividad biogeográfica (Reserva Natural Pampa de Achala y Reserva Natural Mar Chiquita) son de propiedad privada lo que dificulta la implementación de su gestión.

A modo de experiencia piloto de planificación y ordenamiento del territorio, esta creación de la Reserva Natural de Salinas Grandes

se inscribe en la propuesta de constitución de un “Corredor Biológico del Oeste”, que impulsa la “conexión” de la Reserva Natural Chancaní al sur y el Refugio de Vida Silvestre Monte de las Barrancas, al norte. Esta propuesta postula el logro de una conectividad natural, a modo de área de amortiguamiento, de estas Reservas Provinciales para evitar el aislamiento con su entorno natural.

Conrado Juan Rosacher
Áreas Naturales Protegidas

Septiembre de 2002/actualizado julio 2004

Bibliografía consultada.

- Cabido M. Y M. Zak. 1998, Vegetación del norte de Còrdoba. Secretaría de Agricultura, Ganadería y Recursos Renovables. Còrdoba. Argentina.
- Di Tada I. y E.Bucher.(Editores)1996. Biodiversidad de la provincia de Còrdoba. Vol 1. Univ. Nacional de Río Cuarto.
- Olrog Claes y M. Lucero. 1980. Guía de los mamíferos argentinos. Fundación Miguel Lillo. U.N.Tucumán.
- Plan de Gestión del Refugio de Vida Silvestre "Monte de las Barrancas" y proyecto de Reserva de Uso Múltiple "Salinas Grandes". Informe Interno. 1993. Dirección de Áreas Naturales.
- Ragonese Arturo. 1951, Estudio Fitosociológico de las Salinas Grandes. Rev. De Invest. Agrícolas. Buenos Aires.
- Rosacher C.J. 1992. Planificación Preliminar del Refugio de Vida Silvestre Monte de Las Barrancas.(Salinas Grandes) Còrdoba.

Fotos: Conrado Juan Rosacher

Imagen satelital: Fig. 20. cedida por la Cátedra de Biogeografía de la U.N.C. y fig. 1. de Atlas Geográfico de Clarín año 2.000.

Dibujo Fig. 17: Darío Izurieta, tomado de Manual de Reconocimiento y Evaluación Ecológica de las Aves de Córdoba. Ministerio de Agricultura, Ganadería y Recursos Renovables. 1995.

Fig. 16: cedida por Biólogo Julio Monguillot.

Fig. 15: tomado de Desert publicación de la National Audubon Society.