



Multequina

ISSN: 0327-9375

mcarrete@lab.cricyt.edu.ar

Instituto Argentino de Investigaciones de las
Zonas Áridas
Argentina

Márquez, Justo
Las áreas protegidas de la provincia de San Juan
Multequina, núm. 8, 1999, pp. 1-10
Instituto Argentino de Investigaciones de las Zonas Áridas
Mendoza, Argentina

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=42800801>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal

Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

LAS ÁREAS PROTEGIDAS DE LA PROVINCIA DE SAN JUAN

PROTECTED AREAS IN SAN JUAN PROVINCE

JUSTO MÁRQUEZ

Facultad de Ciencias Exactas Físicas y Naturales, Lic. en Biología, Universidad Nacional de San Juan,
Meglioli e Ignacio de La Rosa, San Juan

RESUMEN

San Juan posee siete áreas protegidas que representan el 22% de la superficie provincial. San Guillermo es reserva MAB y Lagunas de Guanacache sitio RAMSAR. Se hacen comentarios generales sobre flora, fauna y aspectos de manejo de cada una.

SUMMARY

San Juan Province disposes of seven protected areas, which represent 22% of the total state surface. San Guillermo belongs to the MAB program and Lagunas de Guanacache constitutes a RAMSAR Site. In this paper some general comments on flora and fauna, and management of each protected area are made.

INTRODUCCIÓN

Desde la creación del primer Parque Nacional en EE UU hasta la actualidad los espacios protegidos han ido incorporando nuevos roles, desde aquellos primeros considerados sólo para protección y disfrute de bellezas escénicas hasta aquellos generados últimamente para ser modelos de utilización sostenible de recursos o de restauración de ecosistema

degradados. Durante ese siglo transcurrido la humanidad produjo cambios severos en los ecosistemas naturales, mucho más importantes de los que había producido en toda su historia. Esta situación llevó a replantear el papel de los espacios protegidos promoviendo la ampliación de sus funciones. En este sentido las Reservas de Biosferas generadas desde el Programa sobre el Hombre y la Biosfera a partir la década 1980 contemplaron la presencia combinadas de las funciones de Conservación de la Biodiversidad, de Investigación Científica y de Desarrollo en el marco de actividades de carácter experimental y educativas para el uso sustentable de los recursos con la participación y beneficio de las comunidades locales (Batisse, 1986). Como nueva función para los espacios protegidos las Reservas de Biosferas incorporaron el desarrollo de las comunidades locales a través de actividades orientadas a un aprovechamiento sustentable de los recursos trascendiendo de esta manera sus propios límites geográficos. Esta tendencia se acentúa fundamentalmente en los países subdesarrollados y se advierte como resultado de la evaluación realizada en el Cuarto Congreso Mundial de Parques Nacionales y Áreas Protegidas (Unión Internacional de

Consejación de la Naturaleza, 1992) sobre la situación de las Áreas protegidas en el Mundo. Desde el seno de este encuentro de cerca de 2000 expertos de diversos países, surge como aspecto de fundamental importancia la integración de las Áreas Protegidas a las Estrategias de Desarrollo Locales y Regionales no sólo para el logro de sus objetivos sino también para asegurar su propia existencia.

En el país, el diagnóstico presentado por la Estrategia Nacional de Áreas Protegidas, a través de la Red Nacional de Áreas Protegidas (1999), en su introducción, muestra un desolador panorama sobre la situación de las áreas provinciales (exceptuando seis provincias). De las doscientas setenta áreas provinciales, un 60% carece de manejo efectivo y de mínimo control. Ante esta situación y a fin de superarla, la Estrategia Nacional propone como primer objetivo la creación de un Sistema Nacional de Áreas Protegidas con estructura operativa y recursos necesarios para su funcionamiento. Este sistema integrará los esfuerzos de las jurisdicciones federal y provincial con el propósito de asegurar la conservación de la diversidad biológica del conjunto de las áreas protegidas, especialmente de aquellas que se encuentran en provincias que carecen de los recursos técnicos y económicos necesarios.

El desarrollo de este objetivo responde a los lineamientos del Convenio Internacional de Diversidad Biológica (ley de la Nación) que reconoce a la conservación *in situ* como el enfoque primordial para la conservación de la biodiversidad.

Por otro lado, teniendo en cuenta otros aspectos de la realidad, la Estrategia Na-

cional propone fomentar gestiones para la implementación de corredores ecorregionales a fin de generar espacios territoriales mayores, en un marco de concertación social y desarrollo sustentable. Este propósito significa asumir un cambio conceptual y de escala para la conservación, proponiendo las áreas protegidas como columna vertebral de procesos regionales de desarrollo y de ordenamiento territorial, revalorando las mismas, desde un mero papel pasivo de conservación *in situ*, a uno activo en el fomento de alternativas de desarrollo sustentable de una región.

Consideraciones generales sobre las áreas protegidas

La situación de las áreas protegidas de la provincia de San Juan no escapa al diagnóstico que tienen la mayoría de las provincias argentinas, donde en general ocurre una escasa implementación de la legislación.

La provincia de San Juan dispone de 2.248.416 ha bajo distintas categorías de conservación. En jurisdicción nacional aproximadamente 219.000 ha y en jurisdicción provincial 2.028.616 ha, de éstas, 58.000 ha son de carácter privado; la totalidad constituye aproximadamente el 22 % del territorio. Es la provincia con mayor porcentaje de superficie bajo normas especiales de conservación.

Las áreas protegidas de la provincia de San Juan, por la magnitud territorial como por su distribución geográfica, contienen gran parte de la diversidad biológica de la región. Disponen también de un rico patrimonio arqueológico perteneciente a diferentes culturas aborígenes, yaci-

mientos paleontológicos de interés científico internacional y bellezas escénicas de singular atractivo.

Considerando la totalidad de las áreas las mismas comprenden muestras importantes de las provincias fitogeográficas Altoandina, Puna, Monte y Chaco, este último incluye los distritos Chaco Árido y Chaco Serrano, restando sólo proteger la provincia del Cardonal.

El sistema también contiene diferentes ambientes con condiciones ecológicas particulares como: los humedales de Guanacache, Médanos Grandes, salinas y barreales de la depresión del Bermejo (Figura 1).

Amenazas

De las diversas actividades humanas que se realizan en las áreas protegidas de la provincia, la minería es la que constituye la mayor amenaza. En la Reserva de Biosfera San Guillermo se prevé que en breve tiempo comiencen su etapa de explotación dos importantes proyectos de explotación de oro. Esta actividad producirá un impacto ambiental de gran envergadura en la zona de Valle del Cura con el asentamiento en el lugar de miles de personas.

La provincia dispone de la Ley Provincial N° 6911 del año 1999 que trata sobre áreas protegidas, esencialmente sobre las diferentes categorías de conservación y sus normativas. La administración de las mismas no está centralizada en un organismo sino que intervienen la Dirección de Turismo y la Dirección de Política Ambiental.

PARQUE PROVINCIAL ISCHIGUALASTO

Ley Provincial 3.666/71

Superficie 60.369 ha

Ubicación: Centro geográfico aproximado 29°55' LS, 68°05' LO

Objetivo de creación

Conservar el único lugar en el mundo que posee la secuencia completa de sedimentos continentales del período Triásico, con un abundante registro fósil el cual revela la evolución de la vida de los vertebrados y la naturaleza de los paleoambientes.

El parque comprende en su mayor parte la Provincia Fitogeográfica del Monte, un pequeño sector del Distrito Chaco Serrano con pastizal de altura y el Cardonal, escasamente representado con algunos elementos.

La fisonomía dominante es la de matorral y cardonal, y las comunidades vegetales que se encuentran tienen un fuerte condicionamiento edáfico.

La flora presenta como elementos que se destacan a *Zuccagnia punctata*, *Larrea cuneifolia*, *Prosopis torcuata*, *Maytenus viscifolia*, *Trichocereus terscheckii*, *Ramorinoa girolae*, *Puya spatacea*, *Deuterocohnia longisepala*, *Lippia integrifolia*.

La fauna muestra una particular población de *Lama guanicoe* de gran valor turístico por su dócil comportamiento, se aprecian también con frecuencia *Dolichotis patagonum* y *Pseudalopex culpeus*. Entre las aves es común observar, entre otras, *Falco sparverius*, *Mimus saturninus*, *Saltator aurantirostris*, *Coragyps atratus*

y *Vultur gryphus*; esta última tiene dentro del Parque lugares de nidificación. Estudios sobre el estado de conservación de los reptiles permitieron registrar 18 especies, 3 de las cuales fueron consideradas de máxima prioridad de conservación, *Liolaemus anomalus*, *Chelonoides chilensis* y *Liolaemus pseudoanomalus* (Acosta y Murúa, 2000).

Los yacimientos paleontológicos muestran la presencia de abundantes fósiles de Terapsidos, antepasados directos de los mamíferos y Ancoosaurios, antepasados directos de los dinosaurios y cocodrilos. La diversidad de fósiles registrados incluye unos 56 géneros de vertebrados y al menos 100 especies de plantas (Sill, 2000).

El patrimonio cultural del Parque no está estudiado, recientes relevamientos permitieron descubrir cuantiosos sitios con petroglifos.

Ischigualasto y Talampaya han sido recomendados por la Mesa Directiva del Patrimonio Mundial para acceder a la categoría de Sitio de Patrimonio Mundial. El Parque dispone de una zonificación y un Plan de Manejo general que está siendo enriquecido con estudios e inventarios del área. Estas acciones se desarrollan en forma coordinada con la Administración de Parques Nacionales, institución que administra el Parque Talampaya a fin de lograr un plan de manejo único para ambos espacios protegidos que son contiguos y constituyen una unidad de cuenca.

RESERVA DE USO MÚLTIPLE VALLE FÉRTIL

Ley Provincial 3666/71

Superficie 800.000 ha

Ubicación: Centro geográfico aproximado 31°25' LS, 67°35' LO

Objetivo de creación

Conservar un extenso espacio natural de la Provincia con una gran diversidad biológica que por su ubicación y relieve ha permanecido con escasa modificación antrópica.

En la Reserva están plenamente representadas las Provincias Fitogeográficas del Monte, en la depresión del Río Bermejo; del Chaco con el Distrito del Chaco Árido en los llanos del Departamento de Valle Fértil y del Chaco Serrano en la ladera oriental de la Sierra de Valle Fértil y de la Huerta. En menor medida la Provincia del Cardonal se presenta en solanas de algunas quebradas de las sierras antes mencionadas.

La flora de la reserva incluye diversas especies arbóreas como *Schinopsis haenkeana*, *Lithraea ternifolia*, *Aspidosperma quebracho-blanco*, *Prosopis alba*, *Prosopis chilensis*, *Celtis tala*, *Zizyphus mistol* y un estrato herbáceo y arbustivo rico en especies aromáticas como *Pectis odorata*, *Tagetes minuta*, *Lippia integrifolia*, *L. turbinata*, *Acantholippia seriphioides*, *Aloysia gratissima* y *Salvia gillesii* (Pastran *et al.*, 1992).

La fauna presenta especies que pertenecen a las formaciones boscosas del norte del país y que tienen en esta zona su límite SW de dispersión. (Haene *et al.*, 1994) como las aves *Phoeticus aureoventris*, *Cyanacompsa cyanea*, *Lophospingus pusillus*, *Campephilus leucopogon*, *Myioborus brunnicap*, *Euphonia chlorotica* *Piranga flava*,

Poloptila dumicola, *Myiarchus tyrannulus*.

Este extenso espacio protegido también incluye la vertiente oriental de la sierra de Pie de Palo desde su línea de cumbre. Esta formación montañosa por su disposición geográfica y evolución geológica ha sufrido un proceso de aislamiento biogeográfico por lo que dispone diversos endemismos que se pueden apreciar en su herpetofauna (Ceí, 1986).

En la reserva se encuentran cuantiosos sitios arqueológicos que no han sido estudiados, algunos de ellos de uso turístico.

En la localidad de la Mesada (Sierra de Valle Fértil) el Parque tiene un singular componente de conservación al disponer de frutales que se remontan a la ocupación Jesuítica (Beorchia Nigris, 1998). Los estudios dendrocronológicos realizados en plantas de olivo del lugar (Boninsegna, 1991) determinaron una edad aproximada de 340 años. En esta localidad es posible encontrar en algunos sitios, entre la vegetación riparia y sin cuidado alguno, plantas de *Cydonia oblonga*, *Ficus carica*, *Vitis viniferae*, de las primeras variedades introducidas en la región, constituyendo un germoplasma de interés para su conservación.

PARQUE NACIONAL EL LEONCITO

Ley Provincial 5771 -87

Decreto Nacional 46-94

Extensión 76000 ha

Ubicación: Centro geográfico aproximado 31°45' Latitud Sur, 69°10' Longitud Oeste

Objetivo de creación

Proteger la diafanidad atmosférica en el entorno del observatorio astronómico.

Considerando los aspectos biogeográficos la reserva tiene bien representadas las Provincias Fitogeográficas del Monte, Puna y Altoandina en un rango altitudinal que va desde los 2.900 m s.m. hasta los 4.300 m s.m.

La fisonomía dominante hasta aproximadamente los 3.200 m s.m. es la de matorral abierto que decrece en tamaño a medida que aumenta la altitud, por encima, el pastizal de *Stipa* determina la fisonomía.

En la Provincia Fitogeográfica del Monte se aprecian dos pisos bien diferenciados, disponiendo como especies dominantes a *Bulnesia retama* y *Larrea divaricata*

El piso puneño presenta diferentes asociaciones conformadas por *Lycium chanan*, *Artemisia mendozana*, *Fabiana sp.*, *Adesmia horrida*, *Stipa vaginata*, *Stipa scirpea*, *Stipa speciosa*.

En el piso altoandino se destaca la presencia de *Poa huecu*, *Stipa ibari*, *Festuca desvauxii*, *Mulinum echegarayi*, *Junellia uniflora*, entre otras (Márquez et al., 1999)

Las especies de fauna frecuentes de observar son *Lama guanicoe*, *Lagidium viscacia*, *Microcavia australis*, *Pseudalopex griseus*, y entre las aves, *Pterocnemia pennata*, *Vultur gryphus*, *Turdus chiguanco*, *Chloephaga melanoptera*. Los saurios registrados son *Liolaemus ruibali*, *Liolaemus uspallatensis*, *Homonota horrida*, (Haene et. al., 1993).

RESERVA DE BIOSFERA SAN GUILLERMO

Decreto Provincial N 2164/72

Programa MAB-UNESCO-1980

Ley Nacional N 25077/98

Extensión 981.460 ha

Ubicación: Centro geográfico aproximado 29° 10' LS y 69° 20' LO.

Objetivo de creación

Conservación de un gran escenario natural escasamente modificado por el hombre donde habitan poblaciones importantes de *Vicugna vicugna*, *Lama guanicoe* y *Pterocnemia pennata*, especies que en diferentes grados tienen comprometida su conservación.

En la Reserva florísticamente dominan las provincias fitogeográficas de la Puna y Altoandina. La provincia del Monte sólo está representada marginalmente.

La fisonomía dominante es la de un matorral ralo de nanofanerófitos hasta aproximadamente los 3.600 m s.m. por sobre el cual domina un pastizal de *Stipa spp.* de escasa cobertura.

Los elementos dominantes de la flora en los pisos del monte y puneño son *Larrea divaricata*, *Bulnesia retama*, *Larrea nitida*, *Lycium fuscum*, *Lycium chandar*, *Adesmia horrida*, *Fabiana denudata*; a mayor altura la vegetación altoandina presenta *Stipa chrysophylla*, *Stipa speciosa*, *Stipa frigida*, *Adesmia nanolignea* (Cajal *et. al.*, 1981).

La fauna está representada por diferentes especies conspicuas de estos am-

bientes como *Vicugna vicugna*, *Chinchilla brevicaudata*, *Felis jacobita*, *Chloephagamelanoptera*, *Phoenicoparrus andinus* y varias especies de lagartos de los cuales dos son endemismos *Liolaemus eleodori* y *Centrura punae* (Cei *et. al.*, 1983).

La reserva de San Guillermo contiene sitios arqueológicos de diferentes pueblos prehispánicos que se remontan a 8.500 años del presente con la cultura de la Fortuna (Gambier, 1993).

Los picos más altos de la reserva como Cerro Tórtola 6.323msm, Cerro las Flechas 5.350 m s.m. y cerro El Toro 6.380 m s.m. han sido lugares de enterratorios incaicos. En los llanos se han encontrado construcciones del mismo origen cultural que testimonian el control y uso que ejercían estos pueblos sobre los camélidos (Gambier *et al.*, 1986).

En la reserva se ha llevado a cabo una zonificación que estableció una Zona Núcleo con 143.000 ha que constituye el Parque Nacional San Guillermo y la Zona de Amortiguamiento y de Uso Múltiple con 738.460 ha de jurisdicción provincial.

SITIO RAMSAR LAGUNAS DE GUANACACHE

Presentación ante la Convención Internacional para la Conservación de Humedales. Noviembre de 1999.

Extensión del área Bi-provincial 580.000 ha; en la Provincia de San Juan aproximadamente 240.000 ha.

Ubicación: Centro geográfico aproximado 32°10' LS, 68° LO.

Objetivo de creación

Rehabilitación y conservación del sistema lagunar de Guanacache a través de la implementación de estrategias de manejo que permitan preservar su biodiversidad y rescatar un pueblo y una cultura que se ha desarrollado en el aprovechamiento de los recursos del humedal.

El Sitio Ramsar no sólo comprende el complejo lagunar sino que se extiende sobre una importante superficie del sur de la provincia de San Juan y Norte de la de Mendoza incorporando una considerable extensión de formaciones medanosas. Este ambiente es de gran interés para su conservación al disponer de comunidades que le son propias.

El área está comprendida en la Provincia Fitogeográfica del Monte presentando además de las comunidades vegetales estables típicas, variantes edáficas de ambientes salinos, médanos, barriales y la de los humedales; por lo que el Sitio dispone de una importante diversidad biológica.

Especies vegetales que desarrollan densas poblaciones en estos ambientes lacustres son *Schoenoplectus californicus*, *Phragmites australis*, *Baccharis salicifolia*, *Tessaria absinthioides*, *Tamarix gallica* (Roig, 1994).

En las áreas circundantes a las lagunas se presentan *Atriplex lampa*, *Atriplex argentina*, *Tricomaria usillo*, *Larrea divaricata*, *Senna aphylla*, *Suaeda divaricata*.

La fauna del Sitio presenta varias especies de edentados y gatos como a *Chaetophractus vellerosus*,

Chaetophractus villosus, *Zaedyus pichiy*, *Chlamyphorus truncatus*, *Felis geoffroyi*, *Felis pajeros*, *Felis yaguarondi*. Otras especies que habitan en el área son *Myocastor coypus*, *Lagostomus maximus*, *Pseudalopex griseus*, *Dolichotis patagonum*. Entre las aves propias de las lagunas se observaron a *Platalea ajaja*, *Calidris bairdii*, *Calidris fuscicollis*, *Charadrius falklandicus* (Sosa, 1995).

La zona fue lugar de asentamiento de una importante población Huarpe, dispone de abundantes yacimientos arqueológicos dispersos en una gran superficie aledaña al complejo lagunar (Abraham *et. al.*, 1991). En la actualidad persisten en la zona descendientes de aquellas poblaciones aborígenes que continúan con el aprovechamiento de los recursos del humedal.

Para la rehabilitación y manejo sustentable el Sitio, el que ha sufrido un severo proceso de desecación, se llevan a cabo un conjunto de acciones que tienen como principal protagonista sus propios pobladores.

RESERVA DE USO MÚLTIPLE DON CARMELO

Declaración de Reserva Privada. 1993

Extensión 35.000Has

Ubicación: Centro geográfico aproximado 31° 10' LS, 69° 46' LO.

Objetivo de creación

Conservar el patrimonio natural y cultural del área implementando formas de uso sustentable de sus recursos.

En la reserva se encuentran elementos

de las provincias fitogeográficas del Monte y la Puna, apreciándose también algunas especies altoandinas.

La fisonomía dominante es la de un matorral abierto que decrece en altitud hasta aproximadamente los 3.000 m s.m. por encima del cual se establece el pastizal de *Stipa spp.*

El Monte presenta como especies dominantes a *Larrea divaricata*, *Monttea aphylla*, *Gochnatia glutinosa* y *Trycicla spinosa*, mientras que entre los elementos puneños aparecen *Junellia seriphioides*, y *Ephedra breana*.

El área es hábitat de *Lama guanicoe*, *Pseudopex griseus*, *Felis concolor*, *Lagidiun viscacia*, entre las aves, *Pterocnemia pennata*, *Falco peregrinus*, *Metriopelia melanoptera*, *Bubo virginianus*, *Thinocorus orbignyianus*, *Patagonia gigas* (Haene, 1994).

Se implementa en el área un uso turístico de corto tiempo que aprovecha las imponentes vistas panorámicas de las cumbres que delimitan la reserva.

REFUGIO DE VIDA SILVESTRE “LOS MORRILLOS”

Convenio entre Ansilta S. A. y Fundación Vida Silvestre Argentina, 1993.

Extensión 23. 500 ha.

Ubicación Centro geográfico aproximado 31° 45'LS, 69° 47'LO.

Objetivo de creación

Contribuir a la conservación de la biodiversidad de la región a través de un manejo integral del área basado en el aprovechamiento sustentable de sus recursos.

El Refugio de Vida Silvestre está ubicado sobre la ladera oriental de la Cordillera de Ansilta desde los 1.600 m s.m. hasta sobrepasar los 3.000 m s.m. Esta variación altitudinal permite que el refugio incluya las provincias fitogeográficas del Monte, Puna y Altoandina (Haene, 1996).

La fisonomía dominante es la de matorral abierto en el piso del monte y el puneño y de pastizal en la Altoandina.

La flora del monte está representada principalmente por *Bulnesia retama*, *Cercidium praecox*, *Larrea divaricata* a mayor altura en el piso puneño aparecen especies del género *Ephedra*, *Fabiana*, *Lycium*, *Mahuenopsis*. El refugio dispone como vegetación riparia un singular bosque de *Discaria trinervis*.

Los elementos de la fauna frecuentes de observar son *Lama guanicoe*, *Pterocnemia pennata*, *Lagidiun viscacia*, *Geranoaetus melanoleucus*.

El área cuenta con abundante testimonios de antiguos poblamientos.

Se ha detectado la presencia de tres culturas que habitaron sucesivamente la zona entre los años 6.500 a. C y el 500 d. C. la cultura de “La Fortuna”, “Morrillos” y de “Ansilta” (Gambier, 1993).

Las pinturas rupestres de actual aprovechamiento turístico en las cuevas de Los Morrillos y Arroyo Fiero pertenecen a la cultura de “Ansilta.”

Este espacio protegido desarrolla la actividad turística con fines recreativos y educativos y su manejo está concebido de forma de producir un mínimo impacto sobre el medio natural.

BIBLIOGRAFÍA

- ACOSTA, J. C. y F. MURÚA, 2000. Lista y estado de conservación de los reptiles del Parque Natural Ischigualasto, San Juan. Argentina. *Multequina* N° 7. Mendoza.
- ABRAHAM, E. y M. PRIETO, 1991. Enfoque Diacrónico de los Cambios Ecológicos y de Adaptaciones Humanas en el NE árido lavallino. Cuadernos del CEIFAR, CRYCYT, Mendoza.
- BATISE, M., 1986. La evolución y el enfoque del concepto de reserva de biosfera. *La Naturaleza y sus Recursos*. Vol. XXII UNESCO. Suiza.
- BEORCHIA NIGRIS, A., 1998. La obra civilizadora de la Compañía de Jesús. En *San Juan Tierra de Huarpes*. Ed. Papiro S. A. San Juan.
- BONINSEGNA, J., 1991. Informe de estudio dendrocronológico de los olivos históricos de la Mesada. CRYCYT, Mendoza.
- BURKART, R. y L. RUIZ, 1994. El sistema nacional de áreas naturales protegidas de la Argentina. Diagnóstico de su patrimonio natural y su desarrollo institucional. Administración de Parques Nacionales. Argentina.
- CAJAL, J.L., A.A. RECA y J.C. PUJALTE, 1981. La Reserva Provincial San Guillermo y sus Asociaciones Ambientales. SECYT. Ministerio de Cultura y Educación. Buenos Aires.
- CEI, J.M., R. ETHERIDCE y F. VIDELA, 1983. Especies nuevas de iguánidos del noroeste de la Provincia de San Juan (Reserva Provincial San Guillermo) Argentina. *Deserta* 7. Mendoza.
- CEI, J.M., 1986. Reptiles del centro, centro-oeste y sur de la Argentina. *Monografía IV Mus. Reg. Sci. Nat. Torino*. Torino - Italia.
- GAMBIER, M y C. T. MICHELI, 1986. Construcciones incaicas y vicuñas en San Guillermo, un modelo de explotación económica de una región inhóspita. 1986. Publicación N°15. Facultad de Filosofía Humanidades y Artes. San Juan.
- GAMBIER, M., 1993. Etapas del desarrollo histórico y cultural. *Prehistoria de San Juan*. EFU. San Juan.
- GLOWKA, L., F. BURHENNE-GUILMIN y H. SYNGE, 1996. Guía del Convenio sobre Diversidad Biológica. UICN. Gland y Cambridge. 179pp.
- HAENE, E., J.C. CHEBEZ, J. MÁRQUEZ, A. FLORES y E. SÁNCHEZ, 1991. Sistema Provincial de Áreas Naturales Protegidas. Administración de Parques Nacionales. Gobierno de la Provincia de San Juan. Fundación Ambientalista Sanjuanina.
- HAENE, E., S. M. KRAPOVICKAS, F. MOSCHIONE y D. GÓMEZ, 1994. Observaciones y comentarios biogeográficos sobre la avifauna del Este de San Juan, Argentina. *Rev. Hornero* 14.
- HAENE, E., 1996. La vida silvestre de los Morrillos. Resumen de contenidos. Primeras Jornadas de Seminario y Taller sobre interpretación de la Naturaleza en el Refugio de Vida Silvestre "Los Morrillos." San Juan.
- HAENE, E. H., S. HEINOMEN y J. C. CHEBEZ, 1993. Proyecto de Parque Nacional El Leoncito (departamento de Calingasta, San Juan). Administración de Parques Nacionales, Informe inédito. 47 pp. Buenos Aires.
- HAENE, E. H., A. MONTAÑES y G. NUÑEZ, 1994. Recomendaciones para la elaboración del Plan de Manejo de la Reserva de Uso Múltiple Don Carmelo. Departamento de Ullum Prov. De San Juan. Administración de Parques Nacionales, Inf. Inédito. 14 pp. Buenos Aires.

- MÁRQUEZ, J., G. PASTRÁN y G. ORTIZ, 2000. Principales comunidades vegetales de la Reserva Estricta El Leoncito. Informe inédito. San Juan.
- PASTRAN, G., G. ORTIZ y J. MÁRQUEZ, 1992. Comunidades Vegetales de Valle Fértil. Sector Sur: Marayes. San Agustín. San Juan. Revista Ciencias 2. Facultad de Ciencias Exactas Físicas y Naturales. Univ. Nac. de San Juan.
- PHILLIPS, A., 1994. Espacios Protegidos. Cuadernos de Educación Ambiental. UNESCO. Catalunya.
- RED NACIONAL DE COOPERACIÓN TÉCNICA DE ÁREAS PROTEGIDAS, 1999. Estrategia Nacional de Áreas Protegidas. PRODIA. SRN y DS-BID Bs. As.
- ROIG, F.A., 1994. A la búsqueda de paisajes perdidos. Revista Ansilta de Arqueología y Humanidades. Ansilta Editora S.R.L. San Juan.
- SOSA, H., 1999. Resumen de contenidos. Taller de capacitación para las comunidades locales, entidades intermedias y gubernamentales sobre la rehabilitación y manejo de humedal. Municipalidad de Lavelle. Mendoza.
- SILL, W., 2000. Información básica del Parque Natural Ischigualasto. Informe inédito. San Juan. Argentina.

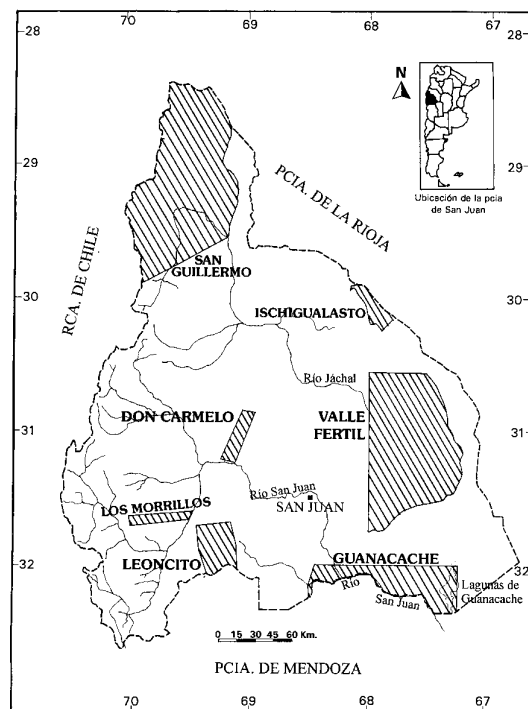


Figura 1. Ubicación y superficie relativa de la áreas protegidas de San Juan
Figure 1. Relative position and surface of protected areas in San Juan Province