

ACTUALIZACIÓN DE LA LISTA DE AVIFAUNA DE LA RESERVA PROVINCIAL LAGUNA LLANCANELO, MALARGÜE, MENDOZA. PRESENCIA ESTACIONAL, PREFERENCIA DE HÁBITATS Y NIDIFICACIÓN

Updating of avifauna list from the Reserva Provincial Laguna de Llanquanelo, Malargüe, Mendoza. Seasonal presence, preference for habitats and nestling

HEBER JOSÉ SOSA

San Juan 549 T. B 1º, Dpto. 48, 5500 Mendoza

RESUMEN

Durante el período 1987-1995, se trabajó en la Reserva Laguna Llanquanelo, Malargüe, Mendoza, en la actualización de las listas de aves ya existentes. Se realizaron relevamientos sistemáticos para lo cual se sectorizó la reserva en distintos tipos de hábitats de costa y de ambientes circundantes al espejo de agua. A través de transectas y puestos fijos de observación se recorrieron los distintos sectores con una frecuencia estacional. Los resultados obtenidos aportaron 62 especies a las listas preexistentes, totalizando 155 especies de aves (acuáticas y no acuáticas) citadas para la laguna Llanquanelo. En cuanto a la presencia estacional, se determinó que existen 25 especies migratorias que visitan el ambiente en verano o invierno según el grupo, utilizando este ecosistema para reposo reproductivo, invernada y cría. La diversidad específica, la importancia como sitio de reproducción y cría de especies autóctonas y como sitio de reposo e invernada de especies migratorias transequatoriales, son algunas de las características por la que se destaca este humedal a nivel internacional.

SUMMARY

The already existing birds lists were updated during the 1987-1995 period in the Reserve Laguna Llanquanelo, Malargüe, Mendoza. The work was done systematically surveying, so the reserve was sectorized in different types of coastal habitats and the surrounding environments of the water. The different sectors were seasonally looked over through transects and fixed points for observation.

Results obtained added 62 species to the pre-existing lists, reaching a total of 155 bird species (aquatic and non-aquatic) quoted for Laguna Llanquanelo. In regards to seasonal presence, it was determined that there exist 25 migrator species that visit the habitat in summer or winter according to the group, using this ecosystem for reproductive rest, wintering and breeding. The specific diversity, the importance as reproductive site and for breeding of the native species, as well as a resting a wintering site for transequatorial migratory species, are some of the characteristics that have made this "humedal" outstanding at international level.

INTRODUCCIÓN

La laguna Llançanelo, reconocida como un sitio de importancia internacional (Carp, 1992; Blanco y Canevari 1992, 1993, 1994, 1995) y recientemente incorporada a la lista de Humedales de la Convención de RAMSAR (Carbonell, 1996 com. pers. y Sosa, 1996), comenzó a ser estudiada sistemáticamente, en lo que a avifauna se refiere, por Aramburu (1983) y Darrieu *et al.* (1985). Como resultado de estos estudios se comprobó la presencia de 89 especies de aves (acuáticas y no acuáticas), aumentando sustancialmente el número de citas (14 especies) conocidas hasta entonces (Roig, 1965).

El objetivo de este trabajo es, actualizar la lista de aves de la laguna Llançanelo y brindar datos acerca de presencia estacional, preferencia de hábitat y nidificación. Con los resultados obtenidos, se pretende aportar conocimientos que puedan ser usados en un posterior manejo del recurso avifaunístico que caracterizan a esta reserva mendocina.

MATERIAL Y MÉTODO

Durante 8 años consecutivos (1987-1995) se realizaron 48 campañas, con frecuencia estacional y de duración variable (3 a 60 días).

Se realizó una caracterización del ambiente, identificando los hábitats más representativos. Los hábitats de costa fueron clasificados según el sustrato, siguiendo los criterios utilizados por ISS-MBO (1989); mientras que los hábitats de las tierras circundantes al espejo de agua se clasificaron aplicando el proceso de

digitalización de la Imagen Multispectral Scanial de 1982 (Sosa *et al.* 1989).

Los relevamientos se llevaron a cabo a pie o en canoa, recorriendo los hábitats a través de transectas prefijadas (aplicadas para ambientes abiertos con vegetación baja y para playas sin vegetación). También se usaron puestos fijos de observación (aplicados para los ambientes de matorrales altos, vidrierales, o del tipo palustre: juncales, totorales y batrales) (Bucher y Herrera, 1981).

Las especies fueron identificadas mediante observación directa con binoculares (10 x 50 Field 5°) y fueron determinadas a través de guías para la identificación de aves en el campo (Narosky e Yzurieta, 1987; De La Peña, 1986, 1988 y 1989; Hayman, Marchant y Prater, 1986).

También se hizo necesario el uso de material fotográfico y pieles de estudio existentes en las colecciones del IADIZA y del Museo Cornelio Moyano.

En algunos casos, para captura de aves que presentaban problemas para su identificación, se utilizaron redes de niebla (de 12 y 20 m), las que fueron liberadas en el sitio inmediatamente después de su determinación. No se sacrificó ningún animal para la realización de este trabajo.

Se realizaron observaciones sobre nidificación de especies acuáticas autóctonas. Para el caso de especies coloniales, se tomaron datos sobre número de nidos según Darrieu *et al.* (1985) y Sosa (1993). Se analizó presencia estacional de especies migratorias según Aramburu *et al.* (1983) y Sosa (1989). La preferencia de hábitats se indica según Lopez De Casenave (1990).

La nomenclatura científica seguida para las aves acuáticas fue la del listado IWRB (1995), para las no acuáticas Narosky e Yzaurieta (1987).

Area de estudio

La laguna Llancanelo se encuentra ubicada en el departamento de Malargüe, Mendoza, entre los 35°30' y los 36° Lat. S y entre los 69° y los 69°15' de Long. O. Enclavado en un ambiente semi-desértico, en el extremo sur de la Depresión de los Huarpes, pertenece a la Región de las planicies (Capitanelli, 1972).

La laguna, como cuenca endorreica, forma parte de la Cuenca Hidrográfica de Llancanelo, cuyo colector principal es el Río Malargüe, con caudales que sólo se conocen a grandes rasgos (Cobos 1987). El espejo de agua tiene el diseño de una pequeña cuenca de relieve negativo, influenciada por las elevaciones marginales (Vargas *et al.* 1991). Las 65.000 ha de ambiente acuático, cuentan con 120 km perimetrales de costa y ambientes circundantes: esteros, bañados, estuarios y pantanos (Sosa *et al.* 1989).

Clasificación de habitats

Siguiendo los criterios para la caracterización de hábitats para aves playeras (ISS-MBO 1989), se diferenciaron los siguientes tipos de costa, según la característica del sustrato:

1- Llanura arenosa lodosa: terrenos de perilaguna con suelos arcillosos inundables, con las lluvias suelen formarse lagunitas semipermanentes.

2- Potrero húmedo natural: terrenos permanentemente inundados por los de-

rrames de los cursos de agua. Cuenta con una importante cobertura herbácea de pasturas naturales.

3- Plataforma flotante de vegetación viva: se encuentra distribuida en áreas de desembocadura de cursos de agua en el espejo. Suelen ser muy extensas, formando cordones a lo largo de la línea de costa o formando pequeñas isletas. Compuestas por *Myriophyllum* sp. y *Potamogeton* sp.

4- Vegetación muerta: forma un ancho cordón perimetral a lo largo de toda la costa de la laguna, se encuentra desde unos 50 m de distancia de la misma (en costas fluctuantes) hasta escasos metros (en costas estables). Su origen se debe a los depósitos de restos de algas que deja la laguna cuando bajan los niveles de agua.

5- Playa arenosa salitrosa: forma una franja alrededor de toda la laguna, que sólo se encuentra interrumpida por los cursos de agua que desembocan en la misma.

6- Playa lodosa salitrosa: playas que se forman en áreas de desembocadura de cursos de agua. El origen del lodo es el sedimento fino que los arroyos van depositando a lo largo de las costas.

7- Espejo de agua: se refiere a la laguna en sí.

8- Islas e isletas: se forman en el espejo de agua, en áreas de desembocadura de los cursos de agua. Suelen ser arenosas sin vegetación o lodosas con vegetación hidrófila.

9- Bancos de arena: suelen tener grandes extensiones y su distribución en la laguna respondería a las distintas corrientes que producen las entradas de agua (arroyos y río); los bancos aparecen lejos

de la desembocadura. En este sector la profundidad del agua es casi nula, en algunos sectores la arena aflora sobre la superficie.

Las siguientes zonas fueron clasificadas según Dalmaso y Candia (com. pers.); y se trata de ambientes circundantes al espejo de agua:

10- Zona de esteros y estuarios: terrenos anegados con vegetación hidrófila. A lo largo de los cursos de agua y áreas de desembocadura.

11- Zona de llanuras salinas anegadizas: terrenos con vegetación halófila arbustiva.

12- Zona de medanos: bajos con influencia salina y lejos del espejo de agua y médanos cercanos a los estuarios sin influencia salina, con vegetación.

13- Zona de puestos: asentamientos humanos con construcciones precarias y bosquecillos de especies arbóreas introducidas.

14- Zona Volcánica: terrenos con suelos de origen volcánico (escoriales) y conos de deyección (C° Trapal y C° Coral).

RESULTADOS

En la Reserva Provincial Laguna Llanccanelo y zonas aledañas fueron registradas 155 especies de aves (acuáticas y no acuáticas), pertenecientes a 16 órdenes y a 39 familias (Tabla 1). Del total, 14 especies fueron citadas por primera vez por Roig (1965) y de las 79 por Aramburu (1983) y Darrieu *et al.* (1985). Las restantes 62 especies son nuevas citas aportadas en el presente trabajo. De estas últimas, 10 especies fueron citadas por primera vez para la provincia de Mendoza por Sosa (1992, 1995).

De las 24 especies de aves acuáticas que nidifican regularmente en Llanccanelo (Darrieu *et al.*, 1985 y Sosa, 1993), sólo se evaluó la nidificación de 10 especies (Tabla 2).

Del total de aves registradas, 25 son especies migratorias (15 limnícolas y 10 no limnícolas) (Tabla 3), de las cuales la mayoría visitan el sitio en primavera-verano y sólo 6 especies lo hacen en período invernal. De estas últimas *Charadrius collaris* y *Lessonia rufa* mantienen una prolongada presencia (desde mayo hasta noviembre), mientras que *Oreopholus reficollis* y *Charadrius falklandicus* se las encuentra durante todo el año.

Tabla 1. Lista de aves presentes y preferencia de habitats en la Reserva Laguna Llanquanelo (R:Roig, A:Aramburu, S:Sosa; 1°C: primera cita para Mendoza).

Especies	Citas	Preferencia de Hábitat
<i>Pterocnemia pennata</i>	S	10
<i>Nothura darwinii</i>	S	12
<i>Eudromia elegans</i>	A	12-14
<i>Podiceps rolland</i>	A	7
<i>Podiceps occipitalis</i>	A	7
<i>Podilymbus podiceps</i>	A	7
<i>Podiceps major</i>	A	7
<i>Phalacrocorax olivaceus</i>	A	1
<i>Phalacrocorax albiventer</i>	S-1°C	-
<i>Ardea cocoi</i>	A	0
<i>Tigrisoma lineatum</i>	R	10
<i>Casmerodius albus</i>	R	10
<i>Egretta thula</i>	A	10
<i>Bubulcus ibis</i>	A	10
<i>Ixobrychus involucris*</i>	A	10
<i>Butorides striatus</i>	S	10
<i>Nycticorax nycticorax</i>	A	10
<i>Ciconia maguari</i>	A	1
<i>Theristicus caudatus</i>	A	2
<i>Plegadis chihi</i>	A	2-10
<i>Phoenicopterus chilensis</i>	A	5-7-8-10
<i>Phoenicoparrus jamesi</i>	S-1°C	7-8
<i>Dendrocygna bicolor*</i>	R	-
<i>Dendrocygna viudata</i>	S	2
<i>Coscoroba coscoroba</i>	R	5-7-10
<i>Cygnus melancoryphus</i>	R	5-7-10
<i>Chloephaga picta</i>	R	2-7
<i>Chloefaga melanoptera*</i>	R	-
<i>Lophonetta specularioides</i>	A	7-10
<i>Anas sibilatrix</i>	A	7-10
<i>Anas georgica</i>	A	7-10
<i>Anas flavirostris</i>	A	7-10
<i>Anas platalea</i>	A	7-10
<i>Anas discors</i>	S	10
<i>Anas cyanoptera</i>	A	7-10
<i>Anas bahamensis</i>	A	7-10
<i>Anas versicolor</i>	A	7-10
<i>Netta peposaca</i>	A	7-10
<i>Heteronetta atricapilla</i>	A	7-10
<i>Oxyura vittata</i>	A	7
<i>Cathartes aura</i>	A	Todos
<i>Coragyps atratus</i>	A	Todos
<i>Geranoaetus melanoleucus</i>	A	15
<i>Rostrhamus sociabilis</i>	S-1°C	12
<i>Circus buffoni</i>	A	12
<i>Circus cinereus</i>	A	12
<i>Buteo polysoma</i>	A	12
<i>Polyborus plancus</i>	A	Todos
<i>Milvago chimango</i>	A	Todos

Especies	Citas	Preferencia de Hábitat
<i>Falco peregrinus</i>	S	14
<i>Falco femoralis</i>	A	14
<i>Falco sparverius</i>	A	14
<i>Rallus sanguinolentus</i>	A	10
<i>Fulica armillata</i>	R	7-10
<i>Fulica leucoptera</i>	R	7-10
<i>Fulica rufifrons</i>	R	7-10
<i>Porphyriops melanops</i>	S	10
<i>Jacana jacana*</i>	R	-
<i>Nycticryphes semicollaris</i>	S	10
<i>Himantopus mexicanus</i>	A	2-9-10
<i>Vanellus chilensis</i>	A	10
<i>Pluvialis dominica</i>	S-1°C	1
<i>Oreopholus ruficollis</i>	A	1-11
<i>Charadrius falklandicus</i>	A	1-2-4
<i>Charadrius semipalmatus</i>	S-1°C	2-10
<i>Charadrius collaris</i>	A	2-10
<i>Zonibyx modestus</i>	S	1
<i>Tringa melanoleuca</i>	A	2-6-10
<i>Tringa flavipes</i>	A	2-6-10
<i>Tringa solitaria</i>	A	6
<i>Calidris alba</i>	S-1°C	6
<i>Calidris melanotos</i>	A	6
<i>Calidris bairdii</i>	A	5-6
<i>Calidris fuscicollis</i>	A	5-6-8-10
<i>Limosa haemastica</i>	A	9
<i>Gallinago gallinago</i>	S	10-
<i>Phalaropus tricolor</i>	S	7
<i>Thinocorus rumicivorus</i>	S	10
<i>Attagis gayi</i>	S	15
<i>Larus dominicanus</i>	S-1°C	7-8
<i>Leucophaeus scoresbii</i>	S-1°C	7-8
<i>Larus belcheri</i>	S-1°C	7-8
<i>Larus serranus</i>	A	7-10
<i>Larus maculopennis</i>	A	7-9-10
<i>Larus pipixcan</i>	A	7-9
<i>Gelochelidon nilotica</i>	S	7-8-15
<i>Sterna trudeaui</i>	A	7-8
<i>Chlidonias niger</i>	A	8
<i>Rynchops nigra</i>	S-1°C	8
<i>Columba maculosa</i>	S	14
<i>Columba livia</i>	A	14
<i>Zenaida auriculata</i>	A	12-14
<i>Columbina picui</i>	S	14
<i>Cyanoliseus patagonus</i>	S	14
<i>Myopsitta monacha</i>	S	14
<i>Tyto alba</i>	S	14
<i>Bubo virginianus</i>	S	14
<i>Athene cunicularia</i>	S	12-14
<i>Caprimulgus longirostris</i>	S	14
<i>Streptoprocne zonaris</i>	A	10
<i>Geositta cunicularia</i>	A	11-12
<i>Upucerthia dumetaria</i>	A	15

Especies	Citas	Preferencia de Hábitat
<i>Eremobius phoenicurus</i>	S	15
<i>Cinclodes fuscus</i>	S	10
<i>Furnarius rufus</i>	S	14
<i>Pseudoseisura lophotes</i>	S	12-14
<i>Pseudoseisura gutturalis</i>	A	12
<i>Phleocryptes melanops</i>	A	10
<i>Asthenes baeri</i>	S	12
<i>Asthenes pyrrholeuca</i>	A	12
<i>Asthenes steinbachi</i>	S	12
<i>Asthenes modesta</i>	A	12
<i>Leptasthenura aegithaloides</i>	A	12
<i>Rhinocrypta lanceolat</i>	S	12
<i>Teledromas fuscus</i>	S	12
<i>Agriornis microptera</i>	A	12
<i>Agriornis murina</i>	S	12
<i>Neoxolmis rubetra</i>	A	11-13
<i>Xolmis coronata</i>	S	14
<i>Lessonia rufa</i>	A	2
<i>Hymenops perspicillat</i>	A	12
<i>Knipolegus aterrimus</i>	S	15
<i>Tachuris rubrigastra</i>	A	10
<i>Pitangus sulphuratus</i>	S	14
<i>Tyrannus savana</i>	A	12-14
<i>Anairetes flavirostris</i>	S	12-14
<i>Anairetes parulus</i>	S	14
<i>Hirundo rustica</i>	S	14
<i>Progne modesta</i>	S	14
<i>Tachycineta leucopyga</i>	A	10
<i>Notiochelidon cyanoleuca</i>	A	10
<i>Stelgidopteryx fucata</i>	S	14
<i>Cistothorus platensis</i>	S	10
<i>Troglodytes aedon</i>	A	14
<i>Mimus triurus</i>	A	12-14
<i>Mimus saturninus</i>	S	12-14
<i>Mimus patagonicus</i>	A	12
<i>Turdus amaurochalinus</i>	S	14
<i>Anthus furcatus</i>	S	12
<i>Anthus correndera</i>	A	12
<i>Anthus hellmayri</i>	S	12
<i>Catamelia analis</i>	A	12
<i>Diuca diuca</i>	S	12
<i>Sicalis flaveola</i>	A	12-14
<i>Sicalis olivascens</i>	A	12-14
<i>Phrygilus gayi</i>	S	15
<i>Phrygilus fruticeti</i>	S	15
<i>Phrygilus carbonarius</i>	S	15
<i>Zonotrichia capensis</i>	S	14
<i>Caduelis magellanica</i>	S	14
<i>Molothrus bonariensis</i>	S	14
<i>Molothrus badius</i>	A	10-14
<i>Agelaius thilius</i>	A	10
<i>Sturnella loyca</i>	A	1-10
<i>Sturnella superciliaris</i>	S	10

* Especies citadas antiguamente y no fueron observadas en el presente trabajo.

Tabla 2. Datos de nidificación de 10 especies en Llanccanelo.

Se aclara el número de nidos registrados, año y temporada en que los nidos estaban ocupados con huevos o crías; característica (C: nido en colonias, A: nidos aislados) y hábitat.

Especies	Nº nidos	Año	Temp.	Caract.	Hábitat
<i>Egretta thula</i>	70	1990	Nov	C	10
	120	1991	Ene	C	10
	155	1994	Ene	C	10
<i>Cygnus melancoryphus</i>	750	1988	Set	C	10
	1500	1987	Set	C	10
	50	1987	Set	A	5
	600	1990	Set	C	10
<i>Coscoroba coscoroba</i>	70	1987	Set	C	10
	7	1988	Set	A	2
<i>Gelochelidon nilotica</i>	11	1990	Ene	C	8
	2	1991	Ene	A	8
<i>Theristicus caudatus</i>	2	1991	Set	A	10
<i>Phoenicopterus chilensis</i>	221	1987	Dic	C	5
	4896	1989	Ene	C	5
	7909	1990	Ene	C	8
	6560	1991	Ene	C	8
	9870	1993	Ene	C	8
<i>Vanellus chilensis</i>	3	1991	Ene	A	2
<i>Himantopus mexicanus</i>	7	1990	Ene	A	10
<i>Oreopholus ruficollis</i>	2	1990	Ene	A	11
	1	1994	Ene	A	11
<i>Charadrius falklandicus</i>	3	1989	Dic	A	5

Tabla 3. Presencia estacional de aves migratorias en laguna Llanccanelo

a) Especies limícolas	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
<i>Oreopholus ruficollis</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Charadrius falklandicus</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Charadrius semipalmatus</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Charadrius collaris</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Zonibyx modestus</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Calidris bairdii</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Calidris melanotos</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Calidris fuscicollis</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Calidris alba</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Tringa melanoleuca</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Tringa flavipes</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Pluvialis dominica</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Phalaropus tricolor</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Limosa haemastica</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Tringa solitaria</i> *	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

b) Especies no limícolas	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Larus pipixcan			—									
Chlidonias niger			—									
Hymenops perspicillata			—							—	—	—
Neoxolmis rubetra						—	—	—				
Xolmis coronata			—	—	—							
Tyranus savana						—	—	—				
Tachycineta leucopyga	—									—	—	—
Cinclodes fuscus	—	—	—									
Lessonia rufa											—	—
Phoenicoparrus jamesi **			—									

* Un solo ejemplar en enero de 1987

** dos avistajes en enero de 1990 y 1991 (Sosa, 1995)

DISCUSIÓN

En base a los resultados obtenidos en este trabajo, y teniendo en cuenta las observaciones de otros autores (Aramburu, 1983 y Darrieu *et al.*, 1985), se destaca la importancia de este humedal como hábitat de aves acuáticas y no acuáticas.

En el presente trabajo se agregaron 62 especies de aves nuevas para el sitio, a las 93 ya relevadas en otros trabajos. Es también importante la cantidad de hábitats distintos (15 tipos) aptos para albergar la densa comunidad de aves que usan este ambiente durante todo el año.

La comunidad de aves de Llanquanelo incluye especies residentes que nidifican en la zona, tal el caso del flamenco común (*Phoenicopterus chilensis*) del que se censaron casi 10.000 nidos y cisnes de cuello negro (*Cygnus melancoriphus*) con 1.500 nidos, perteneciendo a estas dos especies las colonias de cría mas representativas de la Reserva.

El grupo de aves migratorias también resultó significativa por su diversidad. Las 15 especies limícolas relevadas, re-

presentan el 53% del total de limícolas migratorias existentes en América (28 especies), (ISS y MBO, 1985).

Finalmente, debemos decir que del total de especies citadas en el trabajo, 6 de ellas fueron citadas en trabajos anteriores y no fueron observadas en este estudio. Esto podría deberse a la modificación de sus ambientes naturales, en el caso de *Trigrisoma lineatum*, *Ixobrychus involucris* y *Jacana jacana*, o por tratarse de avistajes ocasionales como el caso de *Chlidonias niger* (Aramburu, com. pers.; Darrieu *et al.*, 1985).

AGRADECIMIENTOS

A los señores Gerardo, Alberto y Raúl Pardo, quienes brindaron albergue y valiosa información sobre distintas situaciones ambientales de la laguna. Al señor Facundo Martínez, a la Dra. Silvia Puig y al Prof. Fernando Videla, por su permanente orientación. Al capítulo «MALAL-HUE» de la Fundación Vida Silvestre Argentina, por su apoyo técnico y logístico y a la Dra. Monserrat Carbonell por sus valiosas opiniones.

BIBLIOGRAFÍA

- ARAMBURU, R., 1983. Lista preliminar de avifauna de la laguna Llanquanelo. Inédito. 12 pp.
- BLANCO, D. y P. CANEVARI, 1982. Censo Neotropical de Aves Acuáticas 1991. Programa de Ambientes Acuáticos Neotropicales (NWP). Bs. As. Argentina. 62 pp.
- BLANCO, D. y P. CANEVARI, 1993. Censo Neotropical de Aves Acuáticas 1992. Humedales para las Américas (WA), Bs.As. Argentina. 105 pp.
- BLANCO, D. y P. CANEVARI, (1994). Censo Neotropical de Aves Acuáticas 1993. Humedales para las Américas (WA) Bs.As. Argentina. 88 pp.
- BLANCO, D. y P. CANEVARI, 1995. Censo Neotropical de Aves Acuáticas 1994. Humedales para las Américas (WA) Bs. As. Argentina. 69 pp.
- BUCHER, E. y G. HERRERA, 1981. Comunidades de aves acuáticas de Laguna Mar Chiquita (Córdoba, Argentina) ECOSUR 8(15):91-120.
- CAPITANELLI, R., 1972. Geomorfología y Clima de la provincia de Mendoza. Reedición especial del suplemento del Vol. XIII Bol. Soc. Arg. Bot. 15-48.
- CARP, E., 1992. Censo Neotropical de Aves Acuáticas 1990. IWRB. Slimbridge U.K. 33 pp.
- COBOS, E., 1987. Bases para un racional manejo de los recursos naturales de los ecosistemas desérticos. Inventario de los cuerpos de hielo de la cuenca del río Malargüe, Prov. de Mza. Bol. de Est. Geográf. XXIII (84):81-108.
- DARRIEU, C., G. SOAVE y M. MARTINEZ, 1985. Estudios de la avifauna de la laguna Llanquanelo II. Presencia de *Larus pipixcan*, *Larus serranus*, *Sterna trudeaui* y *Chlidonias niger* (AVES=LARIDAE). Historia Natural 5(3):25-28.
- DE LA PEÑA, M., 1986. Guía de Aves Argentinas. Galliformes-Charadriiformes. Tomo III Grafos Impresiones 78 pp.
- DE LA PEÑA, M., 1988. Guía de Aves Argentinas. Passeriformes, Tomo V. Lux S.R.L. Santa Fe, Argentina 112 pp.
- DE LA PEÑA, M., 1989. Guía de Aves Argentinas. Passeriformes, Tomo VI. Lux S.R.L. Santa Fe, Argentina 125 pp.
- HAYMAN, M., J. MARCHANT y T. PRATER, 1986. Shorbird and identification guide to the waders of the world. Houghton Mifflin company, Boston 406 pp.
- ISS-MBO, 1989. Criterios para la Evaluación de Hábitats acuáticos. Cuestionario en : Manual del Taller de Campo sobre ambientes acuáticos y manejo de chorlos migratorios. International Shorbird Survey-Manomet Bird Observatory. 182 pp.
- IWRB, 1995. Lista de Aves Acuáticas. Censo Neotropical de Aves Acuáticas. Buró Internacional para el estudio de Aves Acuáticas y Humedales; Red Hemisférica de Aves Playeras y Ducks Unlimited en cooperación con la Convención de «RAMSAR» 2 pp.
- LOPEZ DE CASENAVE, 1990. Variación estacional de la comunidad de aves acuáticas de la Reserva costanera Sur Bs.As. Inédito. 45 pp. UBA.
- NAROSKY, T. y D. YZURIETA, 1988. Guía para la identificación de aves de Argentina y Uruguay. Ed.: Vázquez Mazzini Bs.As. Argentina 345 pp.
- ROIG, V., 1965. Elenco sistemático de mamíferos y aves de la provincia de Mendoza y Notas sobre su distribución geográfica. Bol. de Est. Geográficos 49(XII): 175-227.
- SOSA, H., 1989 Informe de avance. Proyecto Censo y Anillado de Chorlos Migratorios en Reserva Provincial Laguna Llanquanelo. Bol. Informativo Grupo Argentino de Limicólogos (GAL) (5) 5 pág. Bs. As. Argentina.

- SOSA, H., F. VIDELA y S. PUIG, 1989. Marcación de límites Biológicos del sector N.O. de la Reserva Provincial Laguna Llanquanelo. Inédito 6 pp.
- SOSA, H., 1992. Nuevos sitios de importancia internacional para chorlos migratorios en Mendoza. Bol. (GAL) (10) 8 pág.
- SOSA, H., 1993. Evaluación de las poblaciones de aves acuáticas en Laguna Llanquanelo Mendoza, Argentina. Bol. de Resúmenes de la 1º Reunión de Ornitología de la Cuenca del Plata. Iguazú, Misiones, Argentina.
- SOSA, H., 1995. Nuevo registro para la Argentina de Flamenco Puna (*Phoenicoparrus jamesi*) en laguna Llanquanelo, Mendoza, Argentina (AVES:PHOENICOPTERIDAE) Bol. Fundación Cullunche (26) 3 pp.
- SOSA, H., 1996. Laguna Llanquanelo: Incluida en la Convención de RAMSAR, Relativa a los Humedales de Importancia Internacional, especialmente como hábitats de Aves Acuáticas. (RAMSAR' 71) Boletín Fundación Cullunche (32): 6.
- VARGAS, A., F. VIDELA, S. PUIG y H. SOSA, 1991. Evaluación del impacto ambiental en Area de Exploración «Llanquanelo» YPF. Inédito, 5 pp.