

PRIMER RELEVAMIENTO DE LA AVIFAUNA DEL SECTOR COSTERO DEL PARTIDO DE CORONEL DORREGO, PROVINCIA DE BUENOS AIRES, ARGENTINA.

Folguera Laura¹ y Ana Laura Monserrat²

¹Facultad de Ingeniería. Universidad de Flores. ²Laboratorio de Geología Marina y Dinámica Costera. Dto. Ciencia Geológicas. FCEN-UBA/CONICET. laurafol@ciudad.com.ar

Resumen

La fauna de vertebrados de la barrera medanosa austral de la costa bonaerense posee escasos datos de registro. Presentamos el primer relevamiento sistemático de la avifauna de la zona costera de Coronel Dorrego. Mediante transectas en playa y puntos focales en las dunas se estimaron riqueza específica, diversidad y uso de ambientes y unidades geomorfológicas. Se registraron 50 especies (27 familias, Icteridae y Accipitridae mejor representadas), todas autóctonas. Se encontraron mayor abundancia en ambientes y geoformas de río y mar, y mayor diversidad y riqueza en geoformas y ambientes de río y campo de dunas. Resulta imprescindible conservar todos los tipos de ambientes de la zona dado que pertenecen al conjunto de ambientes costeros pampeanos, en actual retroceso y que cada uno contiene un ensamble de especies diferente.

Palabras clave: costa, médanos, aves, Coronel Dorrego.

Abstract

Records of fauna in the coastal dunes in southern Buenos Aires province are scarce. We present the first bird survey for the Coronel Dorrego coastal zone. We carried out transects on the beach and point-counts in the dunes to estimate species richness, diversity and use of habitats and geomorphologic units. We recorded 50 native species (27 families). The greatest abundance was found in river and marine habitats whereas the greatest diversity and species richness were in the river and dune habitats. Conservation of all types of habitats is essential given that they belong to the Pampas ecoregion which is in a current state of decline and each one of them contains a different group of species.

Key words: coast, dunes, birds, Coronel Dorrego.

INTRODUCCIÓN

La costa marina de la provincia de Buenos Aires se encuentra bajo alta presión por la creciente urbanización y el desarrollo de actividades antrópicas sin la debida planificación ni la existencia de estudios previos de impacto ambiental (Matteuchi y Dadón 2002; Dadón *et al.* 2002). Existen numerosas publicaciones que hacen hincapié en el valor de las dunas costeras de la región pampeana y su importancia para la conservación (Dadón *et al.* 2002; Bilenca y Miñarro 2004; Bertonati y Corcuera 2000; Kittlen *et al.* 2004; Monserrat y Celsi, 2009). En estos ambientes habitan especies de distribución restringida o endémicas, como por ejemplo *Ctenomys australis*, un roedor que se encuentra exclusivamente en las barreras medanosas de Buenos Aires (Mora *et al.* 2006); también, en sus playas descansan y se alimentan diversas aves, entre las que se encuentran especies migratorias, por lo cual en la zona costera pampeana se han categorizado áreas de importancia para la conservación de aves playeras (prioridad moderada), especialmente para *Calidris alba* y *C. fuscicollis* (Blanco *et al.* 2001).

La fauna de la barrera medanosa austral, que comprende los campos de dunas ubicados entre Miramar y Pehuen-có posee escasos datos de registro. El partido de Coronel Dorrego se ubica dentro de esos campos de médanos y posee escasos antecedentes de trabajos científicos en cuanto a la zoogeografía (Mora *et al.* 2006 y notas *ad libitum* tomadas por Celsi y Monserrat 2006 y luego por Celsi *et al.* 2007). Kacoliris y colaboradores (com. pers.) en la actualidad estudian en el mismo sector de este trabajo la dinámica poblacional de la lagartija de los médanos, *Liolaemus*

multimaculatus, endémica de las dunas costeras de Argentina (Kacoliris *et al.*, 2006). Si bien varios relevamientos faunísticos contemplan la región medanosa austral, incluyen la zona costera de Coronel Dorrego lateralmente, en el marco de estudios de escala regional (Blanco *et al.* 2001 tomaron un punto en la zona de playa para un estudio de distribución de hábitats de aves playeras; Mora *et al.* 2006 capturaron individuos de *C. australis* en el marco de un estudio filogeográfico de esta especie). Presentamos en este trabajo el primer relevamiento sistemático de avifauna del sistema de playas-dunas costeras del partido de Coronel Dorrego. Realizamos un análisis preliminar de la avifauna presente, incluyendo estimaciones de riqueza específica, diversidad, uso de ambientes y uso de unidades geomorfológicas.

ÁREA DE ESTUDIO

El partido de Coronel Dorrego se ubica entre los partidos de Tres Arroyos y Monte Hermoso, abarcando 53 km de frente costero. En este sector se encuentran extensos campos de dunas activas y fijas, de un entre 5 y 8 km de ancho. Allí también se ubican numerosos cuerpos de agua temporales y permanentes, y playas de gran extensión y continuidad. Los límites del área de estudio se determinaron en función de la geomorfología. El mar constituyó el límite sur y el final del campo de dunas más costanero marcó el límite norte. El límite este del área de estudio es coincidente con el del Partido, determinado por el Río Quequén Salado (38°55'S, 60°30'O); el límite oeste coincide con el Arroyo Los Gauchos (38°59'S, 61°07'O) (Figura 1).

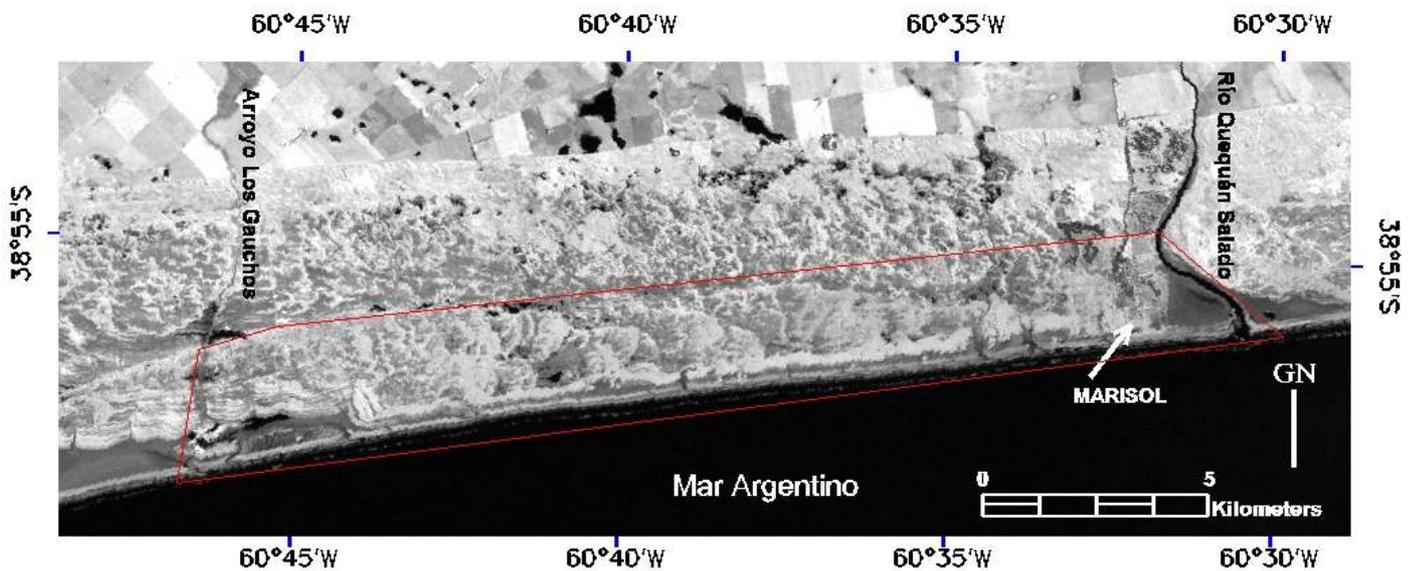
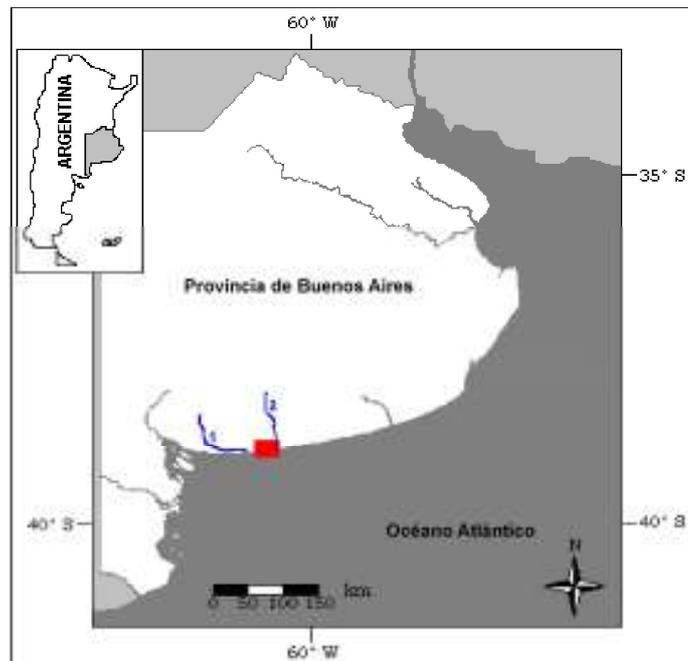


Figura 1. Área de estudio. A): Sector sur de la Provincia de Buenos Aires con el área de estudio recuadrada. En la esquina arriba-izquierda se señala la ubicación en el país. Se indican los ríos 1: Sauce Grande y 2: Quequén Salado. B) Imagen satelital Landsat 7 ETM. Se muestra la banda 5 procesada, recorte del sector del área de estudio. El recuadro indica el área relevada. Se señalan: el balneario Marisol, el Río Quequén Salado y el Arroyo Los Gauchos.

MÉTODOS

Se delimitó la zona de estudio y se seleccionaron los puntos y transectas de muestreo mediante el análisis de una imagen Landsat 7 ETM, 225/87 (path/row) del 16 de marzo de 2003 y 226/87 del 18 de enero de 2003. Se utilizaron las bandas 1, 2, 3, 4, 5 y 7 en las que se procedió a la georreferenciación, recorte de área de interés y posterior identificación de elementos del paisaje en función de las longitudes de onda reflejadas, textura y forma; se exploró la imagen mediante aplicación de filtros, clasificaciones no supervisadas y estiramiento del histograma de la imagen. El análisis remoto se complementó con un recorrido a campo durante diciembre de 2007. Durante este último se visitó el área comprendida entre el arroyo Los Gauchos y el Río Quequén Salado, abarcando un ancho variable de hasta 2.3 Km. Se zonificó el área de estudio en zona de playa y zona de dunas, incluyendo esta última cuerpos de agua dulce y salobre, temporarios y permanentes. A su vez se subdividió cada zona en función de su geomorfología: mar, intermareal y playa distal, para la zona de playa; duna frontal, bajo interdunal, duna interna, montículo frontal, montículo interno, laguna interior y río, para la zona de dunas. En cada caso se identificaron los ambientes presentes según la vegetación dominante o en su defecto el sustrato, a saber:

1. Agua de laguna, ambientes acuáticos continentales de agua dulce o salobre, temporarios y/o permanentes.
2. Agua de mar, zona nerítica del ambiente acuático marino.
3. Agua de río, ambientes acuáticos continentales lóticos de gran extensión.
4. Suelo desnudo frontal, ambientes con cobertura vegetal menor al 10% que corresponden a dunas y montículos de arena móviles expuestos al mar.
5. Suelo desnudo del intermareal, ambientes carentes de cobertura vegetal que corresponden a la playa anterior o intermareal.
6. Suelo desnudo de playa distal, ambientes con cobertura vegetal menor al 10%, ubicados en la playa distal.
7. Desierto con tamariscos, ambientes con escasa o nula cobertura vegetal nativa, con tamariscos implantados.
8. Estepa, zonas con baja cobertura vegetal (menor al 50%). que en el área de estudio ocupan los sitios de condiciones extremas, más cercanos al mar.
9. Forestación de pinos, zonas implantadas con especies arbóreas exóticas.
10. Pajonal, ambientes higrófilos de alta cobertura vegetal gramínea o juncácea, comúnmente ubicados en bajos interdunales donde el sustrato mantiene cierto nivel de humedad.
11. Pastizal, zonas bien drenadas de vegetación predominante gramínea con cobertura vegetal mayor al 50%.
12. Planicie aluvial de río, ambientes con cobertura vegetal menor a 10%, ubicados en las márgenes de ríos y arroyos donde el sustrato arcilloso posee alto contenido de sales y posee un régimen de inundación.
13. Poblado, corresponde al sector ocupado por la villa balnearia de Marisol, de características rurales.

En marzo de 2008 se realizaron 3 transectas a lo largo de la playa de un ancho variable tal que quedaran abarcados los ambientes ubicados entre el mar y el pie de las dunas frontales (promedio 500 metros), en vehículo a una velocidad de 16 Km/h (longitud: 11, 21 y 31 km respectivamente), en horarios matinales, entre 8.30 y 11.45. En el mismo mes se relevó el sector de dunas mediante puntos focales, con un radio de 10 metros, en horarios matinales y crepusculares (N: 15, tiempo de observación por punto: 20 minutos, dos observadores por punto). En ambos casos el avistaje fue realizado a ojo desnudo y/o con prismáticos. Se registraron número de individuos por especie, uso de ambientes y unidades geomorfológicas. Para la nomenclatura y

ordenamiento sistemático de las especies se siguió a Narosky e Yzurieta (2003). Con estos datos se efectuaron estimaciones de abundancia, riqueza específica y diversidad (índice de Shannon) para cada ambiente y unidad geomorfológica y se calculó la frecuencia de ocurrencia relativa para cada especie (FR) como el número de ambientes en que cada una estuvo presente respecto del total de ambientes.

RESULTADOS

Se registraron un total de 50 especies de aves durante el muestreo, correspondientes a 27 familias, siendo Icteridae y Accipitridae las representadas con mayor número de especies, con el 8 % del

total de especies cada familia. El 100% de las especies fue de abolengo autóctono. Se avistaron 9 especies migratorias (3 neárticas y 6 patagónicas), 3 especies de pastizal típicas y una especie considerada de valor especial: espartillero pampeano (*Asthenes hudsoni*), entre otras (Tabla 1). Las especies con mayor FR fueron el chimango, gaviota capucho café, gaviota cocinera, pato barcino y chorlito ceniciento, cada una de ellas con un valor de FR superior a 0.25. Las características relevantes de las especies apuntadas en la columna Notas de la Tabla 1 se tomaron de Narosky e Yzurieta (2003), Petracci *et al.* (2005), Petracci y Delhey (2005), Di Giacomo (2005) y Bodrati *et al.* (2005).

Tabla 1. Lista de especies registradas durante el relevamiento y su frecuencia de ocurrencia relativa en los ambientes (FR). ¹ Narosky e Yzurieta (2003); ² Petracci *et al.* (2005); ³ Petracci y Delhey (2005); ⁴ Di Giacomo (2005); ⁵ Bodrati *et al.* (2005).

Nombre común	Nombre científico	Familia	Notas	FR
gavilán ceniciento	<i>Circus cinereus</i>	Accipitridae		0,14
gavilán mixto	<i>Parabuteo unicinctus</i>	Accipitridae		0,07
gavilán planeador	<i>Circus buffoni</i>	Accipitridae		0,14
milano blanco	<i>Elanus leucurus</i>	Accipitridae		0,07
pato barcino	<i>Anas flavirostris</i>	Anatidae		0,29
pato cuchara	<i>Anas platalea</i>	Anatidae	migrador patagónico ³	0,07
garza mora	<i>Ardea cocoi</i>	Ardeidae		0,14
chorlito			migrador patagónico ²	
ceniciento	<i>Pluvianellus socialis</i>	Charadriidae	endemismo Argentina ⁵	0,29
chorlito doble				
collar	<i>Charadrius falklandicus</i>	Charadriidae	migrador patagónico ²	0,07
tero común	<i>Vanellus chilensis</i>	Charadriidae		0,21
paloma				
manchada	<i>Columba maculosa</i>	Columbidae		0,07
paloma picazuro	<i>Columba picazuro</i>	Columbidae		0,07
torcaza	<i>Zenaidura macroura</i>	Columbidae		0,07
chingolo	<i>Zonotrichia capensis</i>	Emberizidae		0,07
verdón	<i>Emberiza platensis</i>	Emberizidae	típica de pastizal ¹	0,14
carancho	<i>Circus carolinensis</i>	Falconidae		0,14
chimango	<i>Milvago chimango</i>	Falconidae		0,57
halcón plumizo	<i>Falco femoralis</i>	Falconidae		0,07
cabecita negra				
común	<i>Carduelis magellanica</i>	Fringillidae		0,14
espartillero				
pampeano	<i>Asthenes hudsoni</i>	Furnariidae	endemismo Argentina ⁴	0,07
hornero	<i>Furnarius rufus</i>	Furnariidae		0,07
remolinera				
común	<i>Cinclodes fuscus</i>	Furnariidae	migrador patagónico ¹	0,07
ostrero común	<i>Haematopus palliatus</i>	Haematopodidae		0,21

Nombre común	Nombre científico	Familia	Notas	FR
golondrina	<i>Notiochelidon</i>			
barranquera	<i>cyanoleuca</i>	Hirundinidae		0,07
golondrina parda	<i>Phaeoprogne tapera</i>	Hirundinidae		0,07
golondrina patagónica	<i>Tachycineta leucopyga</i>	Hirundinidae		0,07
loica común	<i>Sturnella loyca</i>	Icteridae	típica de pastizal ¹	0,07
pecho amarillo común	<i>Pseudoleistes virescens</i>	Icteridae		0,14
tordo músico	<i>Molothrus badius</i>	Icteridae		0,07
tordo renegrado	<i>Molothrus bonariensis</i>	Icteridae		0,07
gaviota capucho café	<i>Larus maculipennis</i>	Laridae		0,43
gaviota cocinera	<i>Larus dominicanus</i>	Laridae		0,36
calandria real	<i>Mimus triurus</i>	Mimidae		0,14
cormorán imperial	<i>Phalacrocorax atriceps</i>	Phalacrocoracidae		0,07
	<i>Phoenicopterus chilensis</i>	Phoenicopteridae		0,21
flamenco austral				
macá grande	<i>Podiceps rolland</i>	Podicipedidae		0,14
cotorra	<i>Myiopsitta monachus</i>	Psittacidae		0,07
gallareta chica	<i>Fulica leucoptera</i>	Rallidae		0,07
tero real	<i>Himantopus melanurus</i>	Recurvirostridae		0,14
rayador	<i>Rynchops niger</i>	Rynchopidae		0,07
pitotoy chico	<i>Tringa flavipes</i>	Scolopacidae	migrador neártico ²	0,14
pitotoy grande	<i>Tringa melanoleuca</i>	Scolopacidae	migrador neártico ²	0,07
playerito rabadilla blanca	<i>Calidris fuscicollis</i>	Scolopacidae	migrador neártico ²	0,07
pingüino patagónico	<i>Spheniscus magellanicus</i>	Spheniscidae	migrador patagónico ¹	0,21
gaviotín pico grueso	<i>Gelochelidon nilotica</i>	Sternidae		0,07
inambú común	<i>Nothura maculosa</i>	Tinamidae	típica de pastizal ¹	0,07
ratona común	<i>Troglodytes aedon</i>	Troglodytidae		0,07
zorzal colorado	<i>Turdus rufiventris</i>	Turdidae		0,07
fío fío pico corto	<i>Elaenia parvirostris</i>	Tyrannidae		0,07
sobrepuesto	<i>Lessonia rufa</i>	Tyrannidae	migrador patagónico ³	0,07

La mayor abundancia de avifauna fue vista haciendo uso del ambiente “planicie aluvial” (Tabla 2), y de las unidades geomorfológicas “río” y “mar” (Tabla 3). Las especies que aportaron el mayor número de individuos fueron el rayador, la gaviota cocinera y el flamenco austral. Las especies de las lagunas interiores difirieron de las observadas

en los pajonales en un 100%. Los ambientes con mayor diversidad y riqueza específica fueron “agua de río” y “pajonal” (Figura 2). Las unidades geomorfológicas con mayor diversidad fueron “duna activa interior”, “bajo interdunal” y “laguna de playa distal”, y con mayor riqueza específica “río”, “bajo interdunal” y “mar” (Figura 3).

Tabla 2. Abundancia de aves en los distintos ambientes.

Ambiente	Abund.
planicie aluvial de río	317
agua de mar	204
agua de laguna	173
suelo desnudo del intermareal	149
suelo desnudo de playa distal	114
agua de río	96
pajonal	56
desierto con tamariscos	18
suelo desnudo frontal	17
forestación de pinos	6
pastizal	6
poblado	5
estepa	4

Tabla 3. Abundancia de aves en las distintas unidades geomorfológicas.

Unidad geomorfológica	Abund.
río	378
mar	210
intermareal	127
playa distal	114
laguna interior	83
bajo interdunal	41
laguna de playa distal	34
duna activa frontal	29
albardón del río	14
duna activa interna	13
montículo fijo interno	6
duna fija interna	5
montículo activo frontal	3

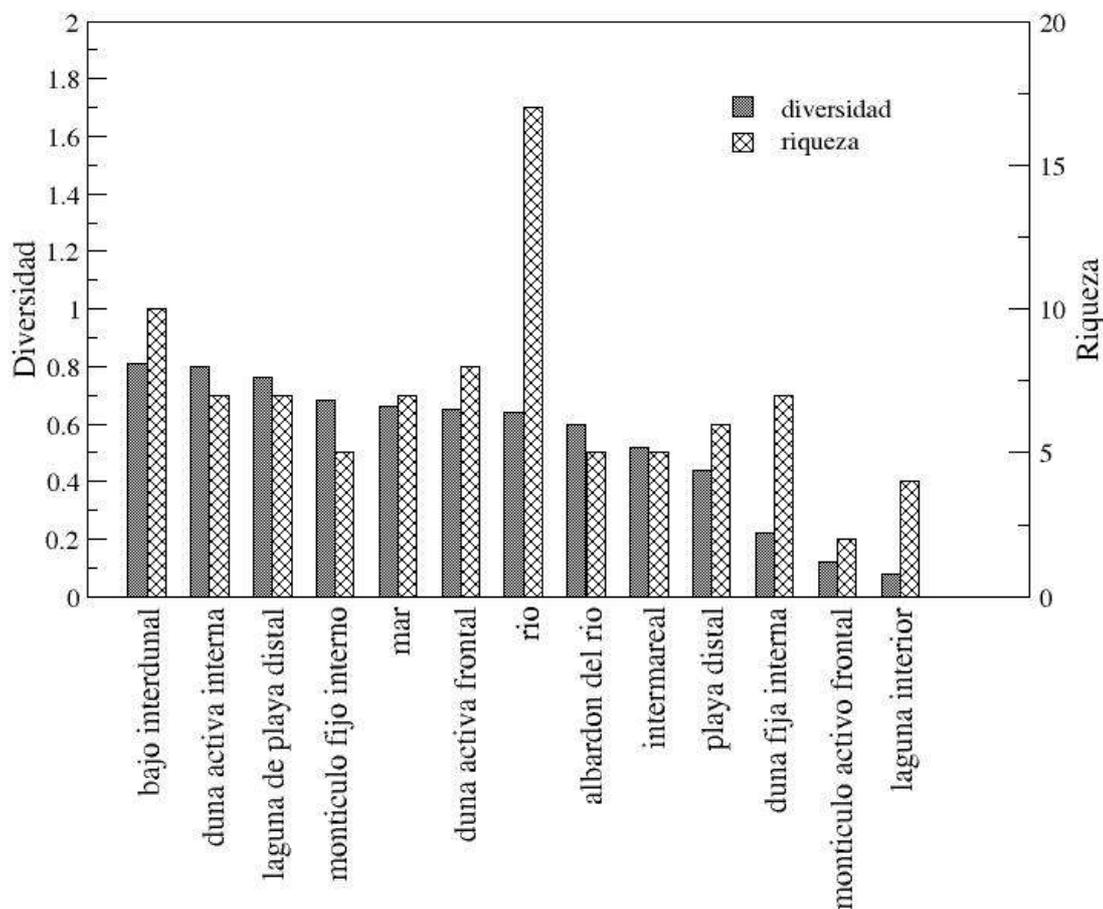


Figura 2. Diversidad y riqueza específica para los distintos ambientes. Se presentan los valores de riqueza como número de especies y los de diversidad como índice de Shannon.

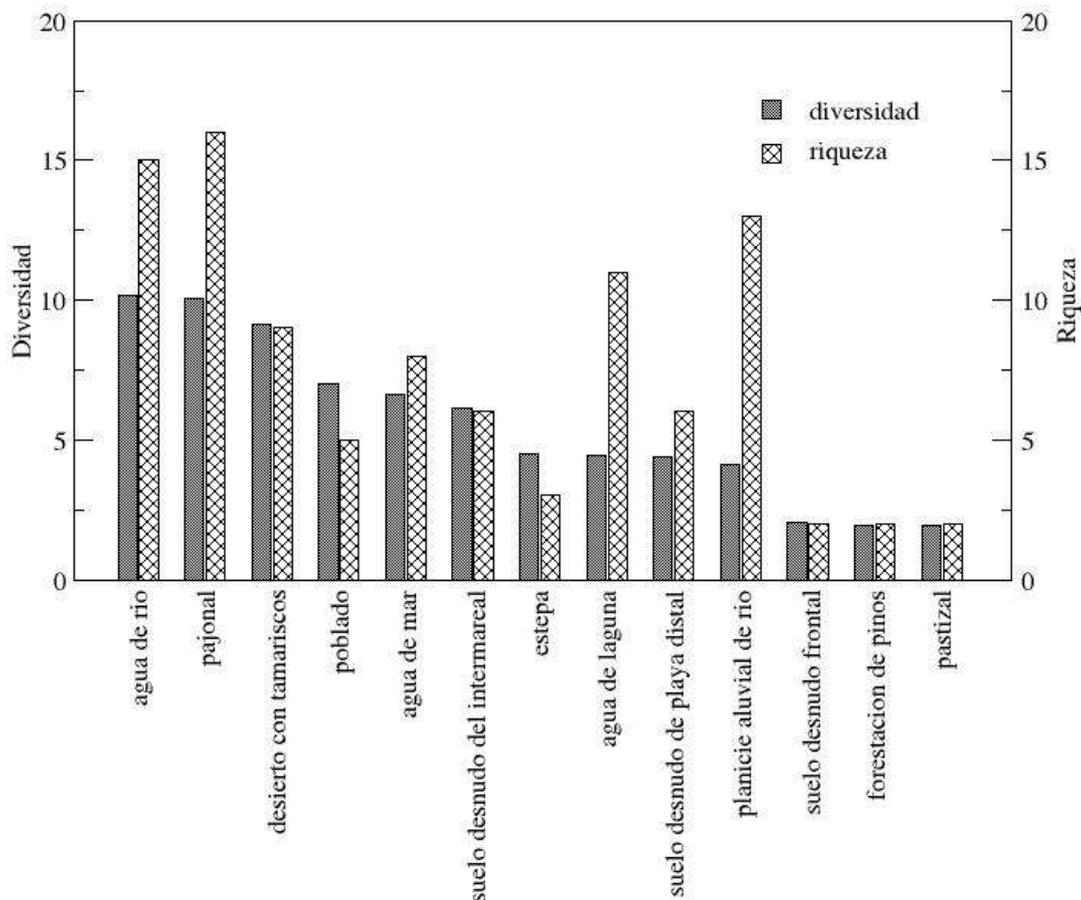


Figura 3. Diversidad y riqueza específica para las distintas unidades geomorfológicas. Se presentan los valores de riqueza como número de especies y los de diversidad como índice de Shannon.

DISCUSIÓN

Este trabajo contribuye con datos novedosos acerca del ensamble de aves en todo el conjunto de hábitats (acuáticos y terrestres) que componen los ecosistemas costeros del sur de Buenos Aires, dado que constituye el primer relevamiento sistemático de avifauna del sector de dunas costeras del partido de Coronel Dorrego. Se confirmó que el área cuenta con especies de alto valor de conservación como *Pluvianellus socialis* y *Asthenes hudsoni* (especie casi amenazada, IUCN 2008 y especie endémica de Argentina, Bodrati *et al.* 2005, respectivamente) y que el solapamiento de especies en los distintos ambientes es bajo. Este trabajo también apoya los resultados obtenidos por Blanco *et al.* (2001) en donde menciona que la zona de playa de la región es de uso para las aves playeras migratorias.

El método de conteo por puntos se prefiere al de transectas para ambientes con vegetación densa, con acceso restringido y para aves tímidas y escurridizas (Sutherland 2006) y por ello fue de elección para el relevamiento en el ambiente de pastizal. Sin embargo la cantidad de individuos registrada en este ambiente resultó menor a la esperada, en función de observaciones *ad libitum* efectuadas con anterioridad. Durante éstas se recorrieron los ambientes confirmando la presencia de varias especies no avistadas luego en el muestreo sistemático. Por ejemplo, en muestreos previos Celsi y Monserrat (2008a) avistaron en el área de estudio una especie considerada vulnerable, la loica pampeana *Strunella defilippi* (IUCN 2008); si bien no fue encontrada en este estudio, su presencia fue recientemente confirmada (Celsi y Mac-Lean 2009). Por ello, es preciso considerar que para algunos ambientes pueden haberse subestimado los parámetros de riqueza y

diversidad de aves, y que el empleo de transectas podría enriquecer el muestreo, en especial en el ambiente de pastizal. Asimismo, es necesario aumentar el esfuerzo de muestreo para poder abarcar todos los ambientes del área y realizar muestreos en distintas épocas del año para relevar representativamente la avifauna (García y Gómez Laich 2007; Gatto *et al.* 2005).

Este trabajo contribuye a sustentar los fundamentos por los cuales el área es considerada como candidata para la implementación de un área protegida (Celsi *et al.* 2007). En particular, se desprende de este trabajo que para la conservación de las especies de aves resulta imprescindible la conservación de todos los tipos de ambientes, debido al bajo solapamiento de la distribución de las especies en los mismos. Consideramos de alta relevancia la continuación de investigaciones en cuanto a la fauna de esta zona, ya que la misma cuenta con condiciones de baja perturbación antrópica, buen estado de conservación de la estructura vegetal y la heterogeneidad de hábitats naturales en el paisaje (Celsi y Monserrat 2008b). Por ello, es menester que las medidas de manejo incluyan la conservación de una adecuada representatividad de todo el conjunto de ambientes naturales, lo cual contribuiría significativamente a conservar la riqueza biológica de Buenos Aires.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos especialmente a la Lic. Cintia Celsi por la colaboración general y las fotos. A las familias Cabrera y Carricart. Al Ing. Rivera y la subdelegación de Marisol. A Daniel Mac-Lean por los valiosos comentarios sobre una versión preliminar del manuscrito. A Diego Urquiza, Lic. Juan Pablo Manchiola, Lic. Esteban Fernández, Lic. Cecilia Giménez y Flavio Conde por la ayuda en los viajes a campo. Al Lic. Ignacio Peixoto por la asistencia con las figuras. A CONAE por ceder la imagen satelital en la que se trabajó. A las instituciones que posibilitaron el trabajo: Fundación Félix de Azara, Universidad de Flores, UBA y CONICET. A todos los demás colaboradores que integraron el Grupo de Trabajo para la Conservación

las Costas en el marco del Proyecto Costas Bonaerenses.

BIBLIOGRAFÍA

- Bertonatti, C. y J. Corcuera. 2000. *Situación Ambiental Argentina 2000*. Fundación Vida Silvestre Argentina. 436 pp.
- Bilenca, D. y F. Miñarro. 2004. *Identificación de Áreas Valiosas de Pastizal (AVP) en las Pampas y Campos de Argentina, Uruguay y sur de Brasil*. Buenos Aires, Fundación Vida Silvestre Argentina. 323 pp.
- Blanco, D., P. Yorio y P. Kandus. 2001. *Distribution and abundance of migratory shorebirds along the coasts of the Buenos Aires Province, Argentina: towards a model of habitat use and conservation guidelines*. Final report to National Fish & Wildlife Foundation NFWF Project No. 00-268.
- Bodrati, A, Merida, E. y E. Sierra. 2005. Vuelta de Obligado. En A. S. Di Giacomo (editor), *Áreas importantes para la conservación de las aves en Argentina. Sitios prioritarios para la conservación de la biodiversidad*. Temas de Naturaleza y Conservación 5. Aves Argentinas/Asociación Ornitológica del Plata, Buenos Aires. 37 p.
- Celsi, C. E. y H. D. Mac-Lean. 2009. Comparación de la avifauna asociada a la vegetación nativa y exótica en el sistema de dunas costeras del partido de coronel dorrego (Buenos Aires). XIII Reunión Argentina de Ornitología. 03 al 06 Junio 2009, Tafí del Valle, Tucumán.
- Celsi, C. y A. Monserrat. 2008a. Propuesta de una nueva área natural protegida costero-marina en la Pampa Austral: Reserva natural mixta de objetivos definidos mixtos "Arroyo Los Gauchos". III Congreso Nacional de Conservación de la Biodiversidad. FCEyN- UBA y Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación. Buenos Aires, Argentina. 11-14 Agosto.

- Celsi, C. E. y A. L. Monserrat (2008b). La Vegetación Costera de las Dunas Pampeanas Australes: su valor ecológico para la conservación (Partido de Coronel Dorrego, Buenos Aires). *Multequina*. 17
- Celsi, C. E., A. L. Monserrat, J. P. Carricart y H. D. Mac-Lean. 2007. Propuesta de Incorporación al Sistema de Áreas Naturales Protegidas de la Provincia de Buenos Aires. Reserva Natural Mixta de Objetivos Definidos Mixtos "Arroyo Los Gauchos", Partido de Coronel Dorrego, Provincia de Buenos Aires. Ministerio de Asuntos Agrarios de la Provincia de Buenos Aires, Expte. N° 22230-156/07.
- Dadón J.R., Chiappini G. y M.C. Rodríguez. 2002. Impactos ambientales del turismo costero en la Provincia de Buenos Aires. *Gerencia Ambiental* 9 (88): 552-560.
- Di Giacomo, A. G. 2005. Conservación de aves en la provincia de Buenos Aires. En: A. S. Di Giacomo (editor). *Áreas importantes para la conservación de las aves en Argentina. Sitios prioritarios para la conservación de la biodiversidad*. Temas de Naturaleza y Conservación 5. Aves Argentinas/Asociación Ornitológica del Plata, Buenos Aires. 31-35p.
- IUCN. 2008. *2008 IUCN Red List of Threatened Species*. <www.iucnredlist.org>. Visitado 24 de Marzo 2009.
- Kacoliris, F.; N. Horlent; J. Williams. 2006. Herpetofauna, Coastal Dunes, Buenos Aires Province, Argentina. *Check List* 2(3):15-21.
- Kittlen M. J., M. S. Mora, A. I. Vassallo, F. de Durana, M. G. Ricciardulli y F. R. Tizón. 2004. Dunas del sureste bonaerense. Identificación de Áreas Valiosas de Pastizal (AVP) en las Pampas y Campos de Argentina, Uruguay y sur de Brasil. En: Bilenca, D. y F. Miñarro. (Eds.) 2004. *Identificación de Áreas Valiosas de Pastizal (AVP) en las Pampas y Campos de Argentina, Uruguay y sur de Brasil*. Buenos Aires, Fundación Vida Silvestre Argentina. 76-77p.
- Matteucci, S. D. y J. R. Dadón. 2002. Las zonas costeras y sus recursos naturales: Prioridades y perspectivas en Argentina y en el mundo. En: Dadón, J. R. y S. D. Matteucci (eds.). 2002. *Zona costera de la Pampa Argentina. Recursos naturales, sustentabilidad, turismo, gestión y derecho ambiental*. Lugar Editorial. Buenos Aires. 11-32p
- Monserrat, A. L. y C. E. Celsi 2009. Análisis regional de la costa pampeana austral en el marco del sistema de áreas protegidas y caracterización de un área clave como reserva, en el partido de coronel dorrego. *Bioscriba* 2(1): 1-23.
- Mora, M. S., E. P. Lessa, M. J. Kittlein y A. I. Vassallo. 2006. Phylogeography of the subterranean rodent *Ctenomys australis* in sand-dune habitats: evidence of population expansion. *Journal of Mammalogy*. 87(6):1192–1203.
- Narosky, T. y D. Yzurieta, 2003. *Guía para la identificación de las Aves de Argentina y Uruguay*. Edición de oro. Vázquez Mazzinni (Eds.). 353 pp.
- Petracci, F. P y K. Delhey. 2005. *Guía de aves marinas y costeras de la ría de Bahía Blanca*. Ed. del autor. Bahía Blanca. 96 pp
- Petracci, F. P, Canevari, M. y E. Bremen. 2005. *Guía de las aves playeras y marinas migratorias del sur de América del Sur*. Fundación Vida Silvestre Argentina. Buenos Aires. 40 pp.
- Sutherland, W. 2006. *Ecology census techniques*. Cambridge University Press. 432 pp.

Recibido: 23.10.2008; Aceptado: 31.03.2009.