

Ficha Informativa de los Humedales de Ramsar (FIR) – Versión 2009-2012

1. Nombre y dirección del compilador de la Ficha:

Luis Oscar Bala
Centro Nacional Patagónico
Boulevard Brown 2825
9120-Puerto Madryn, Chubut
luis@cenpat.edu.ar
Tel. +54 280 4451375/4451024/4451301 (ext.1287)
Fax +54 280 4451543
Colaboradores:

PARA USO INTERNO DE LA OFICINA DE RAMSAR.

DD MM YY

--	--	--

Designation date

--	--	--	--	--	--	--

Site Reference Number

María de los Ángeles Hernández	Centro Nacional Patagónico CENPAT-CONICET
Luciana Raquel Musmeci	
María Rosa Marín	
Pablo Bouza	
Soledad Díaz Ovejero	Subsecretaría de Conservación y Áreas Protegidas de la Secretaría de Turismo y Áreas Protegidas de la Provincia de Chubut.
Jonatan Jones	
Orlando Jara	
Silvia Ferro	
Natalia Leske	
Javier Tolosano	
Alicia Tagliorette	

2. Fecha en que la Ficha se llenó: Octubre 11 de 2011

3. País: Argentina

4. Nombre del sitio Ramsar: Humedales de Península Valdés.

5. Designación de nuevos sitios Ramsar o actualización de los ya existentes:

Esta FIR es para:

a) Designar un nuevo sitio Ramsar ✓

6. Sólo para las actualizaciones de FIR, cambios en el sitio desde su designación o anterior actualización:

a) Límite y área del sitio

El límite y el área del sitio no se han modificado:

o Si el límite del sitio se ha modificado:

i) se ha delimitado el límite con más exactitud ; o

ii) se ha ampliado el límite ; o

iii) se ha restringido el límite**

y/o

Si se ha modificado el área del sitio:

i) se ha medido el área con más exactitud ; o

ii) se ha ampliado el área ; o

iii) se ha reducido el área**

b) Describa brevemente cualquier cambio importante que se haya producido en las características ecológicas del sitio Ramsar, incluyendo la aplicación de los criterios, desde la anterior FIR para el sitio.

7. Mapa del sitio:

a) Se incluye un mapa del sitio, con límites claramente delineados, con el siguiente formato:

- i) **versión impresa** (necesaria para inscribir el sitio en la Lista de Ramsar): ;
- ii) **formato electrónico** (por ejemplo, imagen JPEG o ArcView)
- iii) **un archivo SIG con tablas de atributos y vectores georreferenciados sobre los límites del sitio**

b) Describa sucintamente el tipo de delineación de límites aplicado:

El sistema propuesto forma parte de Área Natural Protegida Península Valdés y se divide en dos áreas separadas, cada una sobre la costa de los golfos que enmarcan la península: Subsitio Golfo San José y Subsitio Golfo Nuevo. En el primero de los subsitios, se trata de un conjunto de playas arenosas encadenadas, ubicadas sobre las costas este y sur (playas Bengoa, Punta Conos, Fracasso, Larralde, Blancas, Iriarte, Isla de los Pájaros y Riacho San José) separadas entre sí por costas rocosas. Sobre el Subsitio Golfo Nuevo, se trata de una playa de arena (playa Colombo). Los límites considerados son tanto naturales (por ejemplo, línea costera) como así también límites físicos (carreteras, caminos internos, límites de campos).

8. Coordenadas geográficas

El sitio está compuesto por dos áreas separadas. Las coordenadas medias de cada uno de ellos son para el Subsitio Golfo San José: 42°27'0.00"S y 64°22'0.00"; Subsitio Golfo Nuevo: 42°39'00.00"S y 64°12'0.00"W.

Las coordenadas del centro del sitio se encuentra entre ambos subsitios, aproximadamente a unos 3 km al sur del subsitio San José, en 42° 30'00"S; 64° 20'00"W.

Subsitio Golfo San José: Desde el punto S1 en la costa (42° 22' 01"S; 64° 35' 38"W) continúa hasta el límite NO de la Estancia El Pampero, S2 (42° 22' 02"S; 64° 40' 34"W); sigue hasta el extremo SW de la Estancia El Pampero, cruce con la Ruta Provincial marcado como S3 (42° 28' 00"S; 64° 40' 13"W), sigue el trazado de la ruta provincial 2 en dirección al Este, hasta el punto S4 (42° 28' 01"S; 64° 22' 00"W); de aquí hasta el punto S5 sobre la Ruta Provincial 3 (42° 27' 05"S; 64° 06' 28"W); sigue el trazado de la ruta provincial en dirección NE hasta el punto S6 (42° 21' 04"S; 63° 59' 29"W); hacia el Norte, hasta el casco de Estancia S7 (42° 15' 00"S; 64° 00' 09"W), continúa con rumbo oeste hasta tocar la costa, punto S8 (42° 15' 00"S; 64° 05' 49"W), de aquí en más sigue la línea de costa hasta llegar al punto inicial S1, incluyendo el intermareal y las aguas adyacentes hasta una profundidad de 6 metros en bajamar.

Subsitio Golfo Nuevo: Desde el punto costero de Punta Pardelas, N1 (42° 37' 02"S; 64° 16' 02"W) sigue hacia el NE sobre la traza del camino de acceso a punta Pardelas hasta su intersección con la Ruta Provincial 2, punto N2 (42° 34' 06"S; 64° 14' 33"W) continúa sobre la traza de la ruta Provincial 2 hasta intersectar el límite NE de la Estancia San Pablo, N3 (42° 36' 02"S; 64° 09' 36"W); continúa hacia el sur siguiendo el límite del establecimiento hasta su límite SE, punto N4 (42° 42' 05"S; 64° 09' 42"W); de aquí hacia el oeste, hasta la línea de costa, punto N5 (42° 43' 05"S; 64° 14' 46"W); de aquí en más, continúa hacia el norte siguiendo la línea de costa hasta alcanzar el punto inicial N1, incluyendo el intermareal y las aguas adyacentes hasta una profundidad de 6 metros en bajamar.

Dentro de cada subsitio, las playas consideradas son:

Subsitio Golfo San José

Playa Bengoa:	42° 14' S; 64° 07' W
Playa Conos norte:	42° 17' S; 64° 02' W
Playa Conos sur:	42° 20' S; 64° 07' W
Playa Fracasso:	42° 25' S; 64° 07' W
Playa Larralde:	42° 24' S; 64° 18' W
Playa Blancas:	42° 25' S; 64° 23' W
Playa Iriarte:	42° 26' S; 64° 27' W
Playa Isla de los Pájaros:	42° 25' S; 64° 31' W
Playa Riacho San José:	42° 25' S; 64° 37' W

Subsitio Golfo Nuevo

Playa Colombo: 42° 37' S; 64° 13' W

9. Ubicación general:

El sitio se encuentra dentro del Área Natural Protegida Península Valdés (declarada Patrimonio Natural de la Humanidad por la UNESCO), en la Provincia del Chubut, Patagonia, Argentina. Dentro de la península existe un pequeño poblado, Puerto Pirámides, de aproximadamente 300 habitantes estables. El centro urbano más cercano es Puerto Madryn (≈ 100.000 habitantes), aproximadamente a unos 100 kilómetros de distancia.

10. Altitud:

Nivel del mar

11. Área:

Subsitio Golfo San José: 34.490 ha

Subsitio Golfo Nuevo: 8.205 ha

Total: 42.695 ha

12. Descripción general del sitio:

Los sitios propuestos son humedales marino/costeros. Mayormente son playas con sustrato arenoso, separadas entre sí por acantilados y costas rocosas. Dado que las pendientes de dichas playas son muy leves y que la amplitud de mareas en estas latitudes es muy amplia, durante las bajamares quedan al descubierto extensos intermareales. Si bien existen variaciones según cada playa, en general, la extensión máxima de los intermareales (distancia entre líneas de bajamar y pleamar) varía entre 1 y 2 kilómetros. Cada humedal incluye en su delimitación, asimismo, la franja continental adyacente y con la cual funcionan como una unidad del que recibe un aporte sistemático de sedimentos, y nutrientes a los intermareales y que definen las características de su sustrato.

La importancia de estos humedales se basa en su calidad como sustento trófico de diferentes especies de aves marinas (tanto residentes como migratorias) y de playeras migratorias, que hacen aquí su parada durante sus desplazamientos anuales.

13. Criterios de Ramsar:

1 • 2 • 3 • 4 • 5 • 6 • 7 • 8 • 9

14. Justificación de la aplicación de los criterios señalados en la sección 13 anterior:

Criterio 2: Un humedal deberá ser considerado de importancia internacional si sustenta especies vulnerables, en peligro o en peligro crítico, o comunidades ecológicas amenazadas.

El sitio es utilizado como parada trófica regular por el playero rojizo (*Calidris canutus rufa*) durante sus desplazamientos anuales, cuando migra desde Tierra del Fuego hacia el hemisferio norte. Esta subespecie, cuya población ha sufrido en los últimos 12 años una drástica declinación, presenta un estatus de conservación crítico, tal como fuera establecido en el documento final de la International Wader Study Group Conference realizada en 2003, en Cádiz, España. (Wader Study Group, 2003).

“La población del playero rojizo *Calidris canutus rufa*, la cual anida en el ártico canadiense y pasa su etapa no reproductiva en Tierra del Fuego. Previamente estimada en 100.000-150.000 individuos, la población bordea actualmente los 18.000-33.000 individuos (Niles *et al.*, 2008).

“Modelos poblacionales muestran que si la sobrevivencia de adultos permanece baja, *C.c. rufa* podría extinguirse dentro de los siguientes 10 años.” (Niles *et al.*, 2008).

Criterio 4: Un humedal deberá ser considerado de importancia internacional si sustenta especies vegetales y/o animales cuando se encuentran en una etapa crítica de su ciclo biológico, o les ofrece refugio cuando prevalecen condiciones adversas.

Los humedales costeros son ambientes esenciales para sustentar poblaciones de aves playeras migratorias. Dada la particular biología de estas especies, un reducido número de intermareales que se sitúan a lo largo del continente americano resultan apropiados para ser utilizados por las mismas como parada. Especies tales como los playeros rojizo (*Calidris canutus rufa*), de rabadilla blanca (*C. fuscicollis*) y blanco (*C. alba*) y la becasa de mar (*Limosa haemastica*) recorren anualmente entre 25.000 y 35.000 km, uniendo la tundra Ártica y la costa patagónica sur.

Sin embargo, quizás lo más destacado de sus migraciones, reside en que el número de sitios donde hacen parada durante sus desplazamientos continentales es asombrosamente bajo. Por lo tanto, se tienen altísimas concentraciones de aves que concurren simultáneamente en pocos paradores. Estos humedales se caracterizan por su altísima productividad, que proporciona una oferta de alimento en calidad y cantidad adecuadas para las aves.

Los sitios de parada son muy importantes durante un período del ciclo vital de las aves playeras, su desplazamiento migratorio, dado que estas especies son estrictamente fieles a dichos humedales (en parámetros tanto geográficos como cronológicos) como así también son fieles al alimento que en los mismos obtienen. Mediante complejos procesos evolutivos, estas especies han desarrollado mecanismos fisiológicos que las hacen dependientes de un abanico estrecho de presas que capturan en cada localidad de parada. Por ello, estos ambientes, actúan como cuellos de botella de los que depende la supervivencia de las especies, entre las que se destacan los playeros rojizo (*Calidris canutus rufa*), de rabadilla blanca (*Calidris fuscicollis*), de rabadilla partida (*C. bairdi*) y blanco (*C. alba*), y la becasa de mar (*Limosa haemastica*) y el chorlo de doble collar (*Charadrius falklandicus*) y el ostrero americano *Haematopus palliatus durnfordi* (Bala, 2006, 2008).

Por otra parte, estas playas son utilizadas como sitio de reproducción del chorlo de doble collar especie para la que se ha comprobado, es particularmente fiel para utilizarlas como zona de cría a lo largo de años (García-Peña *et al.*, 2008).

Criterio 5: Un humedal deberá ser considerado de importancia internacional si sustenta de manera regular una población de 20,000 o más aves acuáticas.

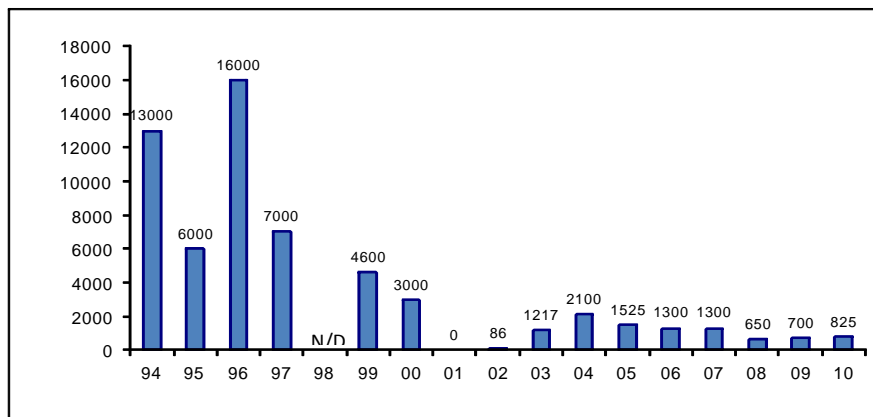
Los humedales de la Península Valdés sustentan más de 20,000 aves, tomando en cuenta tanto las poblaciones de aves playeras (*Calidris canutus*, *C. alba*, *C. bairdi*, *C. fuscicollis*, *Haematopus palliatus* y *Charadrius falklandicus*, como otras especies de aves acuáticas, entre las que destacamos la gaviota cocinera (*Larus dominicanus*), la gaviota capucho café (*Larus maculipennis*), los gaviotines sudamericano, de pico amarillo y real (*Sterna hirundinacea*, *S. eurygnatha* y *S. maxima*), el flamenco austral (*Phoenicopterus chilensis*) y el pato crestón (*Lophonetta specularioides*).

Criterio 6: Un humedal deberá ser considerado de importancia internacional si sustenta de manera regular el 1% de los individuos de una población de una especie o subespecie de aves acuáticas.

Según los censos realizados por el Lab. Humedales utilizados por Aves Playeras del Centro Nacional Patagónico (CENPAT) entre 1994 y 2010, los humedales de la Península Valdés sustentan más del 1% de la población de *Calidris canutus* y de *Haematopus palliatus* y más del 10% de *Charadrius falklandicus*.

Playeros rojizos:

Las máximas bandadas (puntuales) variaron entre 8.000 y 650 individuos de *Calidris canutus rufa* en los años 1994 y 2008 respectivamente. La evolución de los censos se indica en la siguiente figura.



Esta información, merece las siguientes consideraciones. En el período 1994 a 2001, los censos sólo corresponden a las aves observadas en Playa Fracasso (en 1998 no hubo censos). Tras el drástica reducción en las temporadas 2001 y 2002 (Niles *et al.*, 2008), se inician relevamientos aéreos de otras playas de la península, merced a los cuales se encontraron otros humedales con presencia de playeros rojizos, que resultaron persistentes a lo largo del tiempo. Por lo tanto, los valores de densidad a partir de 2003 representan la sumatoria de individuos vistos en todas las localidades por ahora conocidas.

Calidris canutus rufa se encuentra en serio peligro de extinción. No menos del 4% de la población de playeros rojizos que pasa el verano austral en Tierra del Fuego depende de los humedales de la Península Valdés.

Chorlo doble collar:

Charadrius falklandicus utiliza la Península Valdés como sitio de reproducción (población que pasa esta fase biológica en la zona) y también como parada en sus desplazamientos migratorios (población que pasa el verano en zonas más australes). Se reconocen dos poblaciones de esta especie, una en Islas Malvinas y otra en el continente, las cuales no se cruzan y prácticamente deben considerarse subespecies (T. Székely, com.pers.).

El tamaño de la población continental se cita entre 25.000 y 100.000 individuos (Categoría C, según Wetlands Internacional, 2006). Tomando como referencia la media de los valores antedichos, los 7.000 chorlos doble collar que pasan los meses cálidos en la Península Valdés, representan el 11% de la población biogeográfica.

Ostrero americano:

Finalmente, el ostrero americano *Haematopus palliatus durnfordi* presenta una población global de 10.000-15.000 individuos (Clay *et al.*, 2009), por lo que la población de Península Valdés (350 aves) representa entre el 2,3 y el 3,5% del total.

15. Biogeografía

- a) **región biogeográfica:** El sitio está incluyendo la porción terrestre e intermareal, ubicadas en la Ecorregión Estepa Patagónica y la Ecorregión Mar Argentino, Subregión Litoral o Costera. (Burkart *et al.*, 1999)
- b) **sistema de regionalización biogeográfica:** La Península Valdés, se corresponde con la Región Biogeográfica Patagónica (código 8.26.8) de acuerdo con Udvardy (1975).

16. Características físicas del sitio

- Aspectos geológicos y geomorfológicos: El perfil geológico de la cuenca que circunda y enmarca las playas, y que se expresa en las mismas como acantilados, presenta un desarrollo de unos 30 metros. En

la parte superior de la misma, se desarrolla una cobertura de rodados patagónicos (espesor de 2 metros). Subyacente a ésta, se desarrolla la formación Puerto Madryn, que incluye sedimentos y yacimientos de origen marinos terciarios.

Geomorfológicamente, son costas en erosión con un importante desarrollo de acantilados activos e inactivos y plataformas de abrasión de ola. Las playas de gravas medianas a gruesas, con arenas subordinadas (Súnico *et al.*, 1994).

- Agua: El agua que determina la calificación del humedal es de origen marino, dado que se trata principalmente de intermareales, los que se nutren del aporte de agua ocasionado por las mareas. En estas latitudes el régimen de mareas es semidiurno, por lo que el intermareal se cubre de agua dos veces diarias. Respecto de las amplitudes de marea, los valores son diferentes en cada golfo: en el golfo San José, la amplitud media es de 5,8 m (max 8,7 m) mientras que en el golfo Nuevo, la amplitud media es de 3,9 metros (max 5,5 m).

Respecto de la salinidad del agua, ésta presenta escasas variaciones, dado que no existen aportes regulares de agua dulce a excepción de las lluvias. Su promedio es estable durante todo el año, alrededor de 33,8 ‰ en el golfo San José (Charpy & Charpy, 1980) y 34,1 ‰ en el golfo Nuevo (Pastor y Bala, 1995).

La concentración media de oxígeno disuelto es 5,81 ml.l⁻¹; encontrándose saturado y sobresaturado en casi todas las estaciones del año analizadas.

La clorofila "a" varía en las distintas estaciones. En invierno los nutrientes escasos al este y son concordantes con el aumento de clorofila "a", oxígeno disuelto y amonio, lo que demuestra las características bioquímicas de este proceso (fotosíntesis) en la masa de agua. En invierno, se observa un consumo intenso de silicato hacia el sudeste del golfo San José que es concordante con el aumento de clorofila "a" y el consumo de nitrato en esta época. (Charpy y Charpy, 1980).

- Cuenca de escurrimiento: El área continental adyacente a las playas es una gran cuenca de escurrimiento. Dado que el régimen de lluvias en la zona es muy bajo, el aporte de aguas por precipitaciones a los sitios es prácticamente inexistente. Sin embargo, en circunstancias excepcionales, se han verificado precipitaciones anormales que produjeron eventos de cambio en playa Fracasso, tal como se detallará en el punto 26.

- Clima: La Península Valdés presenta clima semiárido, caracterizado por precipitaciones medias de 240 mm, aunque con significativas fluctuaciones interanuales. Durante el invierno, se promedian entre 12 a 20 días con heladas. La temperatura anual promedio es de 10,6°C (de 15 a 35°C en verano y de 0 a 15°C en invierno) siendo febrero el mes más cálido del año.

17. Características físicas de la zona de captación

La geología del área de estudio es sencilla, constituida principalmente por dos unidades geológicas: la Formación Puerto Madryn de edad miocena medio-superior y los Rodados Patagónicos del Plio-Pleistoceno (Haller *et al.*, 2001). La Formación Puerto Madryn se compone de sedimentitas depositadas en un ambiente marino cercano a la costa, donde sus mejores afloramientos se encuentran en los acantilados activos del litoral y en los frentes de erosión de las grandes cuencas endorreicas (Salinas Grande y Chica y el Gran Salitral). Los Rodados Patagónicos –que cubren discordantemente a la unidad geológica miocena- son depósitos de gravas con matriz arenosa que se distribuyen ampliamente en la región conformando amplias mesetas escalonadas en el paisaje, las cuales representan antiguos niveles de terrazas glaci-fluviales y pluvio-fluviales formadas durante la Gran Glaciación Patagónica y depositadas en un ambiente periglacial árido.

La geomorfología en las áreas de interés está restringida al ambiente de bajada litoral, comprendida -desde la parte superior- entre el quiebre de pendiente de los niveles de rodados hasta el nivel del mar. Este sector comprende la cuenca de drenaje de las aguas de escurrimiento superficial que desembocan en la costa y está constituido por depósitos aluviales y suaves superficies de erosión (pedimentos litorales) de diferentes edades. Dichos depósitos aluviales están constituidos por una

mezcla de las sedimentitas terciarias (incluidos fragmentos de conchillas fósiles) y gravas retransportadas. Los depósitos más jóvenes llegan al área de influencia marina, siendo en ocasiones retrabajados por la acción costera. Dadas las características sedimentológicas las playas son predominantemente arenosas y en ciertos sectores estables de la planicie intermareal se desarrollan marismas donde crecen especies de plantas vasculares resistentes a la anoxia e hipersalinización edáfica como los géneros *Spartina* y *Sarcocornia* (Bortolus et al., 2009). Los pedimentos y depósitos aluviales más antiguos ocupan una posición topográfica más elevada que la superficie actual, terminado abruptamente en la costa formando acantilados activos de una altura aproximada de 20 m snm. Al pie de estos acantilados se desarrolla una plataforma subhorizontal que penetra hacia el mar producto del efecto abrasivo del tren de olas y representa por tanto el retroceso del acantilado por la acción marina (costa de erosión). Esta superficie se denomina plataforma de abrasión y localmente se la denomina restinga.

En las antiguas terrazas de los Rodados Patagónicos los suelos en su mayoría corresponden a Natrargids que forman complejos de suelos con Calciargids, Natrigypsid y Haplocalcids, todos de régimen xérico (Soil Survey Staff, 1999). La distribución de estos suelos en el paisaje reflejan los procesos geomórficos que han operado sobre estas superficies, exhumando, sepultando y erosionando horizontes superficiales y subsuperficiales. Esta distribución se evidencia en el microrelieve por la distribución de los parches de vegetación. En el ambiente de bajada litoral los suelos son de poco desarrollo (Entisoles) en su mayoría Torriortents en los depósitos aluviales y pedemontanos y Psamments en suelos de médanos costeros. Las marismas poseen suelos hidromórficos (casi permanentemente inundados por las mareas) siendo en su mayoría Hydraquents (Bouza et al., 2008).

En lo referente a clima, debemos restringirnos a la información disponible para la ciudad de Puerto Madryn dado que no existen estaciones de recolección de datos en la Península Valdés.

La circulación de la atmósfera que prevalece en la región está fuertemente influida por la presencia de dos extensos sistemas de alta presión o anticiclones cuasi-estacionarios ubicados a ambos lados del continente en los océanos Pacífico y Atlántico aproximadamente en 30°S, y por un cinturón de bajas presiones o vaguada circumpolar, localizado aproximadamente en 65°S. La persistencia de estos sistemas de presión durante todo el año determina una mayor proporción de vientos del oeste y sudoeste. Al sur de 45°S, el flujo medio es marcadamente del oeste. El frecuente pasaje de ciclones y anticiclones migratorios embebidos en esta corriente dominante, produce fluctuaciones en la dirección e intensidad del viento.

La temperatura media anual es 13,4°C. La temperatura media mensual varía entre 6,4°C en el mes de julio (invierno) y 20,4°C en el mes de enero (verano)

Las medias mensuales de las temperaturas máximas y mínimas diarias acompañan el ciclo anual de la temperatura media. El mes de julio tiene la menor temperatura mínima: 1°C, y el mes de enero la mayor temperatura máxima: 27,5°C.

La precipitación media anual ha tenido una variación apreciable durante las últimas décadas. Según las estadísticas del Servicio Meteorológico Nacional, la precipitación media anual del período 1910-1950 era 172,8 mm. Según nuestros registros del período 1982-2001, el valor medio anual de la precipitación es de 235,9 mm, lo que representa un aumento del 36% a lo largo del siglo XX.

Distribuida casi uniformemente a lo largo del año, la precipitación presenta un máximo relativo en abril de 32,6 mm y un mínimo relativo en enero de 10,5 mm. En los meses de febrero a junio inclusive la precipitación mensual es superior a los 20 mm.

18. Valores hidrológicos

Desde el punto de vista hidrogeológico, los humedales costeros de Península Valdés, tienen un origen dominante en el aporte marino, secundario en el freático general puesto que son la manifestación de la descarga regional del acuífero del lugar (Álvarez *et al* 2010), y ocasional en la precipitación directa sobre su superficie y en la escorrentía dentro de la cuenca de aporte. En cuanto a su funcionamiento serían de tránsito, ya que se reconoce, en base a la hidrodinámica y a las relaciones químicas e isotópicas del agua subterránea, la entrada y salida de agua de mar y continental. Respecto a hidroquímica, la salinidad (alta en general) es variable en función de la influencia de uno u otro aporte y de diversos procesos de concentración donde uno de los dominantes sería la evapotranspiración

(Álvarez *et al* 2012). El tipo iónico dominante es clorurado sódico, acorde a la influencia principalmente marina y a la posición terminal dentro del circuito hidrodinámico regional.

19. Tipos de humedales

a) presencia:

Marino/costero: A • B • C • **D** • **E** • F • G • **H** • I • J • K • Zk(a)

Continental: L • M • N • O • P • Q • R • Sp • Ss • Tp Ts • U • Va •
Vt • W • Xf • Xp • Y • Zg • Zk(b)

Artificial: 1 • 2 • 3 • 4 • 5 • 6 • 7 • 8 • 9 • Zk(c)

b) tipo dominante:

Subsitio Golfo San José

E	H	D
---	---	---

Subsitio Golfo Nuevo

E	D
---	---

20. Características ecológicas generales

El sitio podría describirse como un conjunto de playas de sedimentos blandos (arenosas o areno-limosas) separadas entre sí por costas de roca. Estas últimas pueden presentar pendientes abruptas, formando acantilados, o pendientes leves, dando lugar a costas conocidas localmente como “restingas”.

En los intermareales se desarrollan comunidades de invertebrados bentónicos. En las playas arenosas, los organismos tienen hábito de vida infaunal destacándose ciertas especies de moluscos (almejas y caracoles), poliquetos y crustáceos (isópodos, anfípodos, decápodos y ostrácodos). Independientemente de la diversidad específica de invertebrados en la comunidad, debemos hacer hincapié en el aspecto cuantitativo: las poblaciones de almejas y poliquetos (principal sustento trófico de las aves playeras) alcanzan densidades excepcionales. Por ejemplo, para la almeja *Darina solenoides*, principal presa consumida por los playeros, se han registrado densidades de hasta 4.000 individuos.m⁻².

Dentro de todas las playas arenosas que se incluyen en el sistema Península Valdés, dos de ellas, Playa Fracasso y Riacho San José, se caracterizan por poseer una comunidad vegetal de plantas halófilas (marisma) situada en los niveles altos del intermareal. (ver punto 21)

En general, todas las playas involucradas presentan dependencia absoluta del aporte de sedimentos y nutrientes de origen continental, que es transportado naturalmente hacia las mismas por gravedad, viento o lluvias. Recordemos que estos humedales están en el piso de la cuenca de escurrimiento de aguas, que delimita la meseta en su parte superior, y que tiene una altura de promedio de 80 metros.

21. Principales especies de flora:

La única presencia vegetal destacable en el sitio se sitúa en las marismas de Playa Fracasso y Riacho San José, las cuales muestran una clara dominancia de halófitas de los géneros *Spartina*, *Sarcocornia* y *Distichlis*. Las especies de estos géneros son consideradas bioingenieras por crear un tipo de ambiente diferente al preexistente al momento de su llegada o establecimiento. De este modo, generan hábitat y proveen alimento para numerosos animales y otros vegetales que dan forma y estructura a la marisma local.

En los intermareales de las diferentes playas no se desarrollan especies florísticas evidentes. Sin embargo, la alta producción de la comunidad bentónica está íntimamente vinculada con la alta productividad primaria aportada por el fitoplancton del agua que cubre el intermareal y que también se desarrolla en el tapiz del sustrato de las playas.

22. Principales especies de fauna:

La importancia de las especies de fauna del sistema de playas debe ponderarse bajo dos diferentes aspectos. En primer lugar, el ensamble de especies de invertebrados bentónicos ofrece, por cantidad y calidad, una enorme y diferencial oferta de alimento a las aves playeras migratorias.

En segundo lugar, debe mencionarse la avifauna. Más allá de las poblaciones de aves playeras (especies de los géneros *Calidris*, *Limosa* y *Charadrius*) las cuales simbolizan la esencia del valor de estos humedales, la avifauna está representada por otras especies, tanto migratorias como residentes. Destacamos, entre otras, el pingüino magallánico (*Spheniscus magellanicus*), dos especies de gaviotas (*Larus dominicanus* y *L. maculipennis*), gaviotines (*Sterna spp.*), ostreros (*Haematopus ostralegus*), flamencos (*Phoenicopterus chilensis*), patos (*Lophonetta specularioides*) y cisnes de cuello negro (*Cygnus melanoryphus*).

Estas costas son utilizadas también como área de uso por el lobo marino de un pelo (*Otaria flavescens*), de elefantes marinos (*Mirounga leonina*). Asimismo, destacamos que las zonas marinas aledañas al sitio propuesto, son visitadas anualmente por la ballena franca austral (*Eubalaena australis*).

En la estepa patagónica se destaca la presencia de herbívoros como especies más conspicuas: guanaco (*Lama guanicoe*), mara (*Dolichotis patagonum*), ñandú (*Rea americana*) y martineta (*Eudorina elegans*).

23. Valores sociales y culturales:

- Valores Culturales: Históricos

El período hispánico se inicia en el siglo XVIII con los primeros viajes exploratorios. En 1779 es fundado el Fuerte San José por Juan de la Piedra, en costas del Golfo San José, en Playa Villarino. La subsistencia de esta primera comunidad estuvo basada en el cultivo de hortalizas y la explotación de ganado equino (mulas y caballos) y bovino (vacas). Otra actividad de base económica en esos tiempos fue la caza de ballenas y lobos marinos para el aprovechamiento del aceite. En 1810 se produce la destrucción del Fuerte San José y demás poblaciones a manos de los aborígenes.

A fines del siglo XIX, el Ministerio de Agricultura otorgó las concesiones para el uso de las tierras, constituyéndose así las primeras estancias ganaderas de la Península las cuales estaban dedicadas a la cría y explotación del ganado lanar.

- Valores Culturales: Patrimonio Arqueológico y Antropológico

Los registros más antiguos de ocupación humana en la Península Valdés muestran que hace unos 4800 años estaba ya habitada por poblaciones de cazadores-recolectores que vivían cerca de la costa y que se desplazaban continuamente a lo largo de ella y hacia zonas interiores en busca de agua dulce. Estos pobladores estarían genéticamente emparentados con los aborígenes Tehuelches o Patagones de tiempos prehispánicos.

En las primeras prospecciones se han ubicado diversos sitios en las costas de los golfos San José y San Matías. En Península Valdés se destacan los siguientes puntos: Puntas Juan de la Piedra, Gales, Logaritmo y Tehuelches y Médanos Flecheros de 39 y de Punta Conos como áreas que han sido utilizadas por los aborígenes.

Los sitios costeros demostraron aprovechamiento de recursos terrestres y marinos: moluscos, crustáceos, peces, aves, lobos marinos y guanacos. En algunos sitios los materiales líticos asociados eran mayormente desechos de talla o instrumentos expeditivos; en otros, se recogieron además puntas de proyectil, bolas, placas grabadas, artefactos de molienda, tiestos de cerámica y otros.

- Valores Culturales: Paleontológicos

Los hallazgos paleontológicos realizados en el área general de Península Valdés han contribuido notablemente al conocimiento de los vertebrados marinos (mamíferos, aves y peces) y de la malacofauna. En el área de Península Valdés afloran sedimentitas marinas del Terciario superior, correspondientes principalmente a la Formación Madryn (Mioceno Medio, 14 M a), de cuyos niveles provienen los hallazgos paleontológicos. Esta formación se caracteriza por los frecuentes bancos de *Ostrea parasítica* y *Ostrea maxima*, y otros invertebrados en su mayoría bien conservados.

Corresponde a un ambiente somero muy cercano a la costa, de aguas cálidas, hacia los niveles más altos se va continentalizando y llega a tener paleosuelos en el tope. De los niveles inferiores se exhumó, en el área del Golfo San José, un esqueleto parcial y articulado de un pinnípedo de la Familia

Phocidae (focas). Representa el registro más antiguo y más austral de una foca fósil para el Hemisferio Sur y una de las más antiguas del mundo.

En el área del Golfo San José también se encontró un esqueleto articulado de un pingüino fósil, constituyendo uno de los pocos casos conocidos de pingüinos fósiles casi completo y el único significativo mencionado para el Mioceno Medio. Según conclusiones preliminares, el ejemplar correspondería a un nuevo género y especie (aunque con numerosas similitudes con las especies vivientes de los géneros *Spheniscus* y *Eudyptes*) por lo que su estudio puede contribuir al conocimiento del origen de las especies modernas.

Estos valores se encuentran dentro de la zonificación intangible y zonificación de sostenible restringido del Área Natural Protegida Península Valdés (ver punto 27).

- Valores socioeconómicos:

Comprendidas bajo el marco regulatorio del plan de manejo del Área Natural Protegida. Donde la principal actividad es el uso de estas costas por las pesquerías artesanales, así como el turismo y la recreación en playas y actividades de pesquería de costa y buceo deportivo.

24. Tenencia de la tierra / régimen de propiedad

a) dentro del sitio Ramsar: Se trata de propiedad privada, establecimientos rurales.

b) en la zona circundante: propiedad privada, establecimientos rurales, rutas de jurisdicción provincial N° 2 y 3.

25. Uso actual del suelo (comprendido el aprovechamiento del agua):

a) dentro del sitio Ramsar: la utilización del sitio para ganadería, turismo y recreación, pesca deportiva de costa, pesca artesanal.

Actividades turísticas dentro de los sitios determinados para el uso público en: Isla de los Pájaros, posee infraestructura habitacional para el personal del Cuerpo de Guardafauas Provincial, en otros sitios del Golfo San José autorizado por la zonificación establecida por el Plan de Manejo (Zona comprendida entre El Riacho y Larralde exceptuando las áreas intangibles; Colombo; Punta Alt: Buceo Deportivo).

Ganadería ovina en la zona continental.

Pesca Deportiva restringida la actividad a la cercanía del Riacho y Larralde.

Pesca artesanal con cerco de costa: Zona comprendida entre playas Villarino y Bengoa, Exceptuando Punta Conos (área Intangible),

Extracción de Pulpos: franja costera comprendida por el intermareal y desde la línea de alta marea promedio, 100 metros hacia el continente, desde Punta Quiroga hasta Mendioroz.

Extracción de Moluscos en el Intermareal: sector de la costa comprendida entre Mendioroz y Villarino.

Pesca artesanal de mariscos: Porción comprendida entre la línea de pleamar y la isobata de 20 metros desde Villarino y Fracasso y la meseta a Punta Conos.

Asentamientos poblacionales permanentes o temporarios: El Riacho San José, como permanente; Bengoa, Fracasso, Larralde y Punta Gales como temporarios.

b) en la zona circundante/cuenca: ganadería, turismo y recreación, de acuerdo a lo descrito en el punto 23.

26. Factores adversos (pasados, presentes o potenciales) que afecten a las características ecológicas del sitio, incluidos cambios en el uso del suelo (comprendido el aprovechamiento del agua) y de proyectos de desarrollo:

a) dentro del sitio Ramsar:

Problema pasado

Dentro de los factores adversos que hemos comprobado afectaron sustancialmente las características ecológicas de Playa Fracasso, destacamos un evento de origen natural. En el año 1998, una lluvia extraordinaria para los registros normales, produjo un gran aporte aluvional a la cuenca

receptora natural de contención, que se separaba de la playa por un cordón de sedimentos y rodados. Como consecuencia de ello, el cordón fue erosionado y se vertieron agua dulce y sedimentos a la playa que trajo aparejado un cambio significativo de la granulometría de la playa, que repercutió en la estructura de la comunidad de invertebrados. Estos cambios fueron catastróficos para algunas especies (reducción de densidad por mortalidad masiva, especialmente en organismos filtradores) y graduales para otras (expansión o reducción de su distribución a lo largo del intermareal). (Bala *et al.*, 2008)

Problemas potenciales

Es un potencial problema el incremento del turismo sin planificación, debido al desarrollo de actividades como las pesquerías de costa, el acampe, la generación de residuos y la introducción de animales domésticos.

b) en la zona circundante:

Los mismos que se describen como problemas potenciales en el párrafo anterior.

27. Medidas de conservación adoptadas:

a) Indique la categoría nacional y/o internacional y el régimen jurídico de las áreas protegidas, especificando la relación de sus límites con los del sitio Ramsar:

El sitio se encuentra dentro del Sistema Provincial de Áreas Protegidas, tratándose del Área Natural Protegida Península Valdés.

Declarada como “Patrimonio Natural de la Humanidad”, en 1999 por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). Alberga en sus costas al colosal Monumento Natural: “la Ballena Franca Austral”, que se reproduce y da a luz a sus crías en el Mar Argentino, en los Golfos San José y Nuevo.

Por otra parte, el área propuesta también está declarada como AICA CU01, Área Importante para la Conservación de las Aves (o “IBA” por sus siglas en inglés) de BirdLife International (Di Giacomo, 1995).

El sitio Ramsar Sistema Península Valdés se encuentra dentro del Área Natural Protegida Península Valdés.

b) Cuando proceda, enumere la categoría o categorías de áreas protegidas de la UICN (1994) que son de aplicación en el sitio (marque con una cruz la casilla o casillas correspondientes):

Ia ; Ib ; II ; III ; IV ; V ; VI

Se aprueba dentro de la categoría de Manejo VI, Área Natural Protegida de Recursos Manejados.

c) ¿Existe algún plan de manejo oficialmente aprobado? ¿Se aplica ese plan?

Desde el año 2001 cuenta con Plan de Manejo por Ley Provincial N° 4722 y pasa a integrar el Sistema provincial de Áreas Naturales Protegidas, establecido por la Ley Provincial N° 4617, el cual establece la zonificación que se aplica para reglamentar las actividades en el área.

d) Describa cualquier otra práctica de manejo que se utilice:

Creada de la Administración del Área Natural Protegida Península Valdés Dto. N° 1328/01 y posterior aprobación de su Estatuto. Con el objetivo de administrar los recursos económicos, así como participar en todas las acciones que sean necesarias desarrollar el ANP y su Plan de Manejo,

28. Medidas de conservación propuestas pendientes de aplicación:

29. Actividades de investigación e infraestructura existentes:

Las actividades de investigación en el área son controladas por la Dirección General de Conservación de Áreas Protegidas del Chubut, ente encargado de la regulación y autorización de los

proyectos de investigación que se desarrollan dentro de las Áreas Naturales Protegidas y cuyo marco regulatorio es la Resolución 052/OPT-05.

Esta propuesta de designación del sitio Ramsar, es la resultante de la información generada por el Laboratorio “Humedales Utilizados por Aves Playeras Migratorias” del Centro Nacional Patagónico (CENPAT); centro que depende del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas y que se asienta en Puerto Madryn, ciudad más próxima a la Península Valdés.

El mencionado Laboratorio lleva adelante actividades de investigación científica desde 1992, específicas en los temas que atañen a esta propuesta y cuya producción científica se resume en la bibliografía que se cita más abajo.

Otros laboratorios del CENPAT también realizan investigaciones en la Península Valdés. La temática es muy amplia abarcando, entre otras disciplinas, geología, paleontología, biología y ecologías terrestres y marina, antropología, física y química de las aguas. Se detallan a continuación algunas de las líneas de estudio: Paleontología de vertebrados continentales del Terciario de Patagonia: anatomía, sistemática, evolución y paleoambientes; ecología reproductiva, fisiología y anatomía funcional de gasterópodos de la familia Volutidae en el mar argentino; herpetofauna; comportamiento y conservación de mamíferos marinos patagónicos; ecología evolutiva, ecología de poblaciones y comunidades de aves; biología de peces y pesquerías; ecología, manejo y conservación de aves marinas y costeras; biología y ecología del elefante marino del sur en Península Valdés; manejo de recursos pesqueros costeros; evaluación y manejo adaptativo de pesquerías; ecología y conservación de aves marinas en el norte de Patagonia.

30. Actividades existentes de comunicación, educación y concienciación del público (CECoP) que se relacionen con un beneficio del sitio:

El Laboratorio Humedales Utilizados por Aves Playeras Migratorias del CENPAT ha desarrollado variadas actividades de transferencia de conocimientos orientados tanto a organismos educativos de todos los niveles, como de concienciación al público en general. Estas actividades se fortalecieron desde 2004 a la fecha, merced a la obtención de fuentes de financiación (*) que permitieron desarrollar cursos, talleres, elaboración de materiales didácticos, afiches, folletería y un sitio en internet.

Destacamos la elaboración y distribución gratuita de 25.000 folletos, 3.000 afiches, 500 manuales (“Humedales de la Península Valdés y aves playeras migratorias. Una síntesis de procesos biológicos y ecológicos con fines conservacionistas”) y 2.500 libros (“Humedales costeros y Aves Playeras Migratorias”). Todos estos materiales se entregaron a todas las escuelas de la Patagonia.

(*) Proyectos que financiaron las actividades de comunicación.

- Convención Ramsar-US Department of State-US Fish & Wildlife Service. Programa Wetlands for the Future. Proyecto WFF/04/AR/4: “Importancia de los humedales costeros patagónicos como sitios críticos para la supervivencia de aves playeras. Hacia una fuerte acción concientizadora dirigida a la comunidad y entidades gubernamentales e intermedias”.
- Ministerio de Educación de la Provincia del Chubut. Proyecto “Evaluación de la calidad de los ecosistemas costeros de la Península Valdés utilizados como sitios de parada por aves playeras”.
- II Convocatoria de Proyectos de Cooperación para el desarrollo. Universidad y Gobierno de las Islas Baleares, España. Proyecto UIB-GOB-CENP#FOB39 “Evaluación de lugares críticos utilizados como parada migratoria para alimentación y descanso por aves playeras migratorias en el Área Protegida Península Valdés, Patagonia Argentina: Acciones de concientización y educación”.
- Programa de Subsidios para Proyectos de Investigación de la Dirección General de Promoción Científica y Técnica. Ministerio de Educación de la Provincia del Chubut. Proyecto: “Humedales de la Península Valdés utilizados por el playeras migratorias”.
- IV Convocatoria de Proyectos de Cooperación para el desarrollo. Universidad y Gobierno de las Islas Baleares, España. Proyecto “Evaluación de lugares críticos utilizados como parada migratoria para alimentación y descanso por aves playeras migratorias en el Área Protegida Península Valdés, Patagonia Argentina (parte II)”.

- Convención Ramsar-US Department of State-US Fish & Wildlife Service. Programa Wetlands for the Future. Proyecto WFF/07/AR/4: “Importancia de los humedales costeros patagónicos como sitios críticos para la supervivencia de aves playeras. Hacia una fuerte acción concientizadora dirigida a la comunidad y entidades gubernamentales e intermedias (Segunda etapa).”

Desde la autoridad de aplicación (Dirección General de Conservación de Áreas Protegidas), la Isla de los Pájaros, constituye una Unidad Operativa, se ubica a 5 km del Istmo Ameghino, representa una de las Reservas de mayor diversidad de aves de la Península Valdés, donde es un área reproductiva de diez especies de aves marinas y costeras. El área cuenta con un mirador de 100 m², donde es posible avistar las aves que se encuentran en la Isla separada de la costa por unos 800 m. Posee un Centro de Interpretación.

31. Actividades turísticas y recreativas

Las actividades turísticas y recreativas más conspicuas que se realizan en el área pueden resumirse en las siguientes:

- Filmación y fotografía
- Pesca de costa y embarcados
- Avistaje de Fauna
- Navegación

32. Jurisdicción

Área Natural Protegida de Jurisdicción Provincial. Secretaría de Turismo y Áreas Protegidas. Provincia de Chubut.

33. Autoridad responsable del manejo

Secretario de Turismo y Áreas Protegidas: Mg. Alicia Tagliorette

privada@chubutur.gov.ar; taglio@infovia.com.ar

Subsecretaría de de Conservación y Áreas Protegidas

Avenida 9 de Julio 280

9103 – Rawson, Provincia del Chubut

Tel: +54 280 - 4485271/73/ Fax: +54 280 – 4481113

34. Referencias bibliográficas

- Alvarez, MP, NE Weiler, MA Hernández, 2010. Linking geomorphology and hydrodynamics: a case study from Península Valdés, Patagonia, Argentina. *Hydrogeology Journal*. 18: 473-486
- Álvarez, M.P; C. Dapeña; P. Bouza; M.A. Hernández. 2012. Estudio químico e isotópico preliminar del origen del agua subterránea en el humedal costero Playa Fracasso. Península Valdés, Chubut. II Reunión Argentina de Geoquímica de la Superficie. Bahía Blanca, Argentina. 2012.
- Bala, L.O. (Ed). 2006. Humedales de la Península Valdés y aves playeras migratorias. Una síntesis de procesos biológicos y ecológicos con fines conservacionistas. Publicación del CENPAT. Puerto Madryn. 46 pp. ISBN 978-987-05-0693-5.
- Bala, L.O. (Ed.). 2008. Humedales costeros y aves playeras migratorias. CENPAT. Puerto Madryn, 120 pp. ISBN 978-987-05-5598-8.
- Bala, L.O.; V.L. D’Amico & M.A. Hernández 2001. Changes in Patterns of Wetland Utilization by the Red Knot, *Calidris canutus rufa*, in Península Valdés: A Need or an Approximation to the Optimum?. *Wader Study Group Bulletin* 95: 21.
- Bortolus, A., E. Schwindt, P.J. Bouza and Y.L. Idaszkin, 2009. A characterization of Patagonian salt marshes. *Wetlands*, 29: 772–780
- Bouza, P.J., C. Sain, A. Bortolus, I. Ríos, Y. Idaszkin y E. Cortés, 2008. Geomorfología y Características morfológicas y fisicoquímicas de suelos hidromórficos de marismas patagónicas. XXI Congreso Argentino de la Ciencia del Suelo. Resumen expandido, pp. 450. Potrero de los Funes, San Luis.
- Burkart, R.; N. O. Bárbaro; R. O. Sánchez y D. A. Gómez. 1999. Ecorregiones de la Argentina, Buenos Aires, Administración de Parques Nacionales,.

- Charpy, C.J; L.J. Charpy & S. Maestrini. 1982. Fertilité des eaux côtières nord-patagoniques: facteurs limitant la production du phytoplancton et potentialités d'exploitation mytilicole. *Oceanol. Acta* 5 (2): 179-188
- Di Giacomo, A.S. (editor) 2005. Áreas Importantes para la Conservación de las Aves en Argentina. Sitios Prioritarios para la Conservación de la Biodiversidad. Temas de naturaleza y conservación 5:1-514. Aves argentinas/Asociación Ornitológica del Plata, Buenos Aires.
- García-Peña, G.E., M.A. Hernández & L.O. Bala. 2008. Ecología reproductiva del chorlo doble collar (*Charadrius falklandicus*) en Península Valdés, Argentina. *Ornitología Neotropical* 19: 445-452.
- Haller M, Monti A y Meister C. 2001. Hoja Geológica 4363-1, Península Valdés, Provincia del Chubut. Boletín N° 266. Secretaría de Energía y Minería, Servicio Geológico Minero Argentino, Bs. Aires.
- Losano P. M., Ruiz Diaz P. 2010. Anuario Estadístico de Turismo. Equipo Técnico Departamento Investigación de Mercados y Economía Turística de la Subsecretaría de Turismo y Áreas Protegidas, Ministerio De Comercio Exterior, Turismo e Inversiones, Provincia del Chubut.
- Niles LJ, H.P. Sitters, A.D. Dey, P.W. Atkinson, A.J. Baker, K.A. Bennet, R. Carmona, K.E. Clark, N.A. Clark, C. Espoz, P.M. González, B.A. Harrington, D.E. Hernández, K.S. Kalasz, R.G. Lathrop, R.N. Matus, C.D.T. Minton, R.I.G. Morrison, M.K. Peck, W. Pitis, R.A. Robinson & I.L. Serrano. 2008. Status of the red knot (*Calidris canutus rufa*) in the Western Hemisphere. *Studies in Avian Biology* 36: 185 pp.
- Pastor de Ward, C.T. & L.O. Bala. 1996. Estudio de base en la Bahía de Puerto Madryn (Golfo Nuevo, Chubut): Parámetros químicos. *Naturalia Patagónica, Cs. Biol.* 3 (1-2): 41-56.
- Plan de Manejo del Sistema Península Valdés, 2000, aprobado por Ley Provincial N° 4722.
- Soil Survey Staff. 1999. Soil taxonomy: A basic system of soil classification for making and interpreting soil surveys. USDA-SCS Agric. Handbook. 436. Washington, DC.
- Udvardy, M.D.F. 1975. A classification of the Biogeographical Provinces of the World. IUCN Occasional Paper N° 18. 50 pp.
- Wader Study Group. 2003. Waders are declining worldwide. Conclusions from the 2003 Cadiz International Wader Study Group Conference, Cadiz. *Wader Study Group Bull.* 101/102: 8-12.
- Wetlands International, 2006. Waterbird Population Estimates. Fourth Edition. Wageningen, The Netherlands: Wetlands International.