

# La conservación de los turbales y la Convención de Ramsar

Daniel E. Blanco, Victoria M. de la Balze, Laura Benzaquén, Guillermo Lingua y Roberto P. Schlatter

### Introducción

Los turbales constituyen una gran proporción de los humedales del mundo, están distribuidos en los seis continentes y son una parte vital de los recursos mundiales de humedales. Entre otras cosas son ecosistemas valiosos para el mantenimiento de la biodiversidad y para el almacenamiento de agua y de carbono –lo que constituye una función vital para el sistema climático mundial–, así como desde el punto de vista de la conservación del patrimonio arqueológico y cultural (Joosten y Clarke 2002).

En los últimos años el reconocimiento internacional de la importancia de conservar los ambientes de turbales ha ido en aumento, y en la actualidad el uso racional de estos ambientes es un aspecto relevante a la implementación de la **Convención sobre los Humedales o de Ramsar**, el **Convenio Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático**, el **Convenio sobre la Diversidad Biológica** y otros instrumentos y acuerdos internacionales.

La **Convención de Ramsar**<sup>1</sup> es un tratado intergubernamental relativo a la conservación y el uso racional de los humedales, aprobado el 2 de febrero de 1971 en la ciudad iraní de Ramsar. Su misión es *“la conservación y el uso racional de todos los humedales mediante acciones locales, regionales y nacionales y la cooperación internacional, como contribución al logro de un desarrollo sostenible en todo el mundo”*.

Según la **Convención de Ramsar** *“son humedales las extensiones de marismas, pantanos y turberas, o superficies cubiertas de agua, sean éstas de régimen natural o artificial, permanentes o temporales, estancadas o corrientes, dulces, salobres o saladas, incluidas las extensiones de agua marina cuya profundidad en marea baja no exceda de seis metros”* (Artículo 1.1).

La Convención de Ramsar, en la versión en español de sus documentos, utiliza la palabra “turbera” para referirse indistintamente a los turbales y turberas. Según la **Resolución VIII.17** (2002),<sup>2</sup> *el término “turbera”*

*abarca también al tipo de turbera activa que en inglés se denomina “mire”. Una turbera es un tipo de terreno en cuya superficie se ha acumulado naturalmente una capa de turba. El término “mire” designa a una turbera activa en la que la turba se encuentra aún en proceso de formación y acumulación. Todas las “mires” son turberas activas, pero las turberas en las que ya no se acumula turba no se consideran “mires”.*

### Las turberas como tipos de humedales subrepresentados en la Lista de Ramsar<sup>3</sup>

Las turberas constituyen uno de los tipos de humedales más vulnerables del planeta. No obstante la urgente necesidad de protección, continúan siendo un tipo subrepresentado en la **Lista de Ramsar**. En algunos países estos ambientes están mejor representados que en otros; por ejemplo en Rusia –donde las turberas

#### **Rasgos importantes de las turberas (Resolución VIII.11 de la Convención de Ramsar, 2002):**

- a) *carácter único del fenómeno de formación de la turba y de sus funciones ecológicas y de recursos naturales;*
- b) *dependencia de las turberas y los “mires” en relación con su hidrología e hidroquímica;*
- c) *interdependencia entre las turberas y los “mires” en relación con sus cuencas de captación y adyacentes;*
- d) *carácter único de su vegetación;*
- e) *suministro de hábitat para especies particulares de fauna y de flora;*
- f) *funciones de regulación hídrica y efecto tampón;*
- g) *capacidad para regular los climas locales y regionales;*
- h) *capacidad de secuestrar el carbono de la atmósfera y almacenarlo durante largos períodos de tiempo; y*
- i) *capacidad de actuar como archivos geoquímicos y paleoarchivos.*

<sup>1</sup> La **Convención de Ramsar** entró en vigor en 1975 y en la actualidad más de 130 países de todo el mundo han adherido a la misma –más información en [www.ramsar.org](http://www.ramsar.org)

<sup>2</sup> Los Gobiernos que adhirieron a la **Convención de Ramsar** se reúnen cada tres años en la Conferencia de las Partes y establecen Resoluciones y Recomendaciones que facilitan la aplicación de la Convención, las cuales pueden consultarse en [www.ramsar.org/index\\_key\\_docs.htm#res](http://www.ramsar.org/index_key_docs.htm#res)

<sup>3</sup> La **Lista de Humedales de Importancia Internacional** o **Lista de Ramsar** es uno de los principales instrumentos de la Convención de Ramsar. Para su inclusión, los Sitios deben cumplir con los Criterios para Identificar Humedales de Importancia Internacional establecidos por la Conferencia de las Partes de la Convención (ver Anexo II). Actualmente se han designado más de 1.300 Sitios Ramsar que totalizan más de 110 millones de hectáreas. Más información en [http://www.ramsar.org/index\\_list.htm](http://www.ramsar.org/index_list.htm)

**Tabla 1.** Representación de las turberas en la Lista de Sitios Ramsar (Frazier 2002). Se indica la cantidad de Sitios que incluyen turberas en su superficie (agosto de 2002), según lo informado por los países con motivo de solicitar la inclusión en la lista. Los tipos de turberas corresponden al Sistema de Clasificación de Tipos de Humedales de Ramsar <sup>4</sup> (Anexo I).

Escala	Relevancia en el sitio	Tipo de turbera	
		Turberas arboladas (Xp)	Turberas no arboladas (U)
Global 1.180 Sitios	Sitios donde se las registra como tipo principal	25 (2,1%)	128 (10,8%)
	Sitios donde su ocurrencia se registra en forma secundaria	85 (7,2%)	155 (13,1%)
Argentina 11 Sitios	Sitios donde se las registra como tipo principal	0 (0%)	0 (0%)
	Sitios donde su ocurrencia se registra en forma secundaria	0 (0%)	3 (27,3%)
Chile 7 Sitios	Sitios donde se las registra como tipo principal	0 (0%)	0 (0%)
	Sitios donde su ocurrencia se registra en forma secundaria	0 (0%)	0 (0%)

cubren el 20% de la superficie—, se encuentran en un número importante de Sitios Ramsar (T. Minaeva in litt.).

Según el Directorio de Ramsar (Frazier 2002), varios de los 1.180 sitios incluyen ambientes de turberas, pero sólo en el 2,1% (turberas arboladas) y en el 10,8% (turberas no arboladas) de los sitios éstas constituyen el tipo de humedal principal (Tabla 1).

En el Cono Sur de América del Sur las turberas están muy pobremente representadas en los Sitios Ramsar. En la Argentina ninguno de los Sitios Ramsar incluye turberas como tipo de humedal principal, mientras son tres los sitios (27,3%) que las incluyen como hábitat secundario (Tabla 1): Lagunas de Guanacache, Laguna de los Pozuelos y Laguna Llanquanelo (Frazier 2002, H. Sosa com. pers.). En esta última los ambientes turbosos habrían sido descubiertos recientemente y estarían ubicados en las márgenes de algunos arroyos. En Chile ninguno de los Sitios Ramsar incluye ambientes de turberas (Tabla 1).

Según la Resolución VIII.11 (2002), *“los motivos por los que las turberas y otros tipos de humedales todavía están insuficientemente representados en la Lista de Ramsar son variados, incluyendo la falta de reconocimiento de su existencia dentro de un territorio concreto. En el caso de las turberas podría deberse a la incertidumbre sobre qué tipos de humedales del Sistema de Clasificación de Tipos de Humedales de la Convención de Ramsar deben aplicarse (puesto que estos tipos de humedales pueden aparecer en diferentes categorías) y a la falta de reconocimiento de que un humedal es un sistema basado en la turba, si los humedales se evalúan únicamente según sus características de vegetación”*.

Es importante destacar que las turberas pueden existir en distintas categorías del Sistema de Clasificación de

Ramsar. Pueden aparecer tanto en aquellas categorías que las designan específicamente (turberas arboladas, turberas no arboladas), como en otros tipos de humedales continentales (por ejemplo, lagos o pantanos permanentes o estacionales) o marinos/costeros (intermareales arbolados, playas de arena o de guijarros, zonas marginales de lagunas costeras de agua dulce). Por tal motivo es probable que la cantidad de Sitios Ramsar que incluyen turberas sea un poco mayor que la que se aprecia en la Tabla 1.

## Resoluciones y Recomendaciones de la Convención de Ramsar

El interés internacional en promover el uso racional y la conservación de los ecosistemas de turbales y sus recursos, se ha puesto de manifiesto en numerosas declaraciones. Tal es el caso de la Declaración de Trondheim del Sexto Simposio del International Mire Conservation Group celebrado en 1994 en Trondheim (Noruega), el Simposio Internacional sobre la Turba llevado a cabo en 1994, patrocinado por la Sociedad Internacional de la Turba y celebrado en Bruselas (Bélgica), y la Declaración de Edimburgo del Simposio sobre Turberas de 1995, patrocinado por el Scottish Wildlife Trust, celebrado en Edimburgo (Reino Unido).

Este interés también se ha visto reflejado en numerosas Resoluciones y Recomendaciones de la Conferencia de las Partes Contratantes (COP) de la **Convención de Ramsar**.

### Resoluciones / Recomendaciones generales

**Resolución VII.11 (1999) - Marco estratégico y lineamientos para el desarrollo futuro de la Lista de Humedales de Importancia Internacional.**

<sup>4</sup> En la Resolución VII.11, Apéndice A (1999) de la 7ª Conferencia de las Partes de Ramsar, se establece el **Sistema de Clasificación de Tipos de Humedales** actualizado (ver Anexo I). Las categorías enumeradas en el mismo sólo tienen por objeto aportar un marco muy amplio que facilite la identificación rápida de los principales hábitat de humedales representados en cada sitio. Más información en [http://www.ramsar.org/key\\_guide\\_list\\_s.htm](http://www.ramsar.org/key_guide_list_s.htm)

**Resolución VII.20 (1999) - Prioridades para el inventario de humedales**

Estimula el desarrollo de enfoques sistemáticos y estandarizados para el inventario de humedales, así como el desarrollo de inventarios nacionales como la base para el planeamiento nacional y el manejo de los humedales.

**Resolución VIII.11 (2002) - Orientación adicional para identificar y determinar tipos de humedales insuficientemente representados como Humedales de Importancia Internacional**

Esta resolución exhorta a las Partes Contratantes de la Convención a que renueven sus iniciativas encaminadas a designar ejemplos de turberas y otros tipos de humedales sub-representados para su inclusión en la Lista de Humedales de Importancia Internacional, en base al marco estratégico y lineamientos para el desarrollo futuro de la Lista de Humedales de Importancia Internacional (Resolución VII.11, 1999) y la presente orientación adicional.

**Resoluciones / Recomendaciones específicas sobre turberas**

**Recomendación 6.1 (1996) - Conservación de las turberas**

Ésta constituye un llamamiento en pro de una mayor cooperación para el uso racional, el desarrollo sostenible y la conservación de las turberas en todo el mundo, donde se solicita a las Partes Contratantes que le den prioridad al inventario y evaluación de las turberas situadas dentro de sus fronteras y que, de ser procedente, designen nuevos ecosistemas de turberas como Sitios Ramsar.

**Recomendación 7.1 (1999) - Plan de Acción Mundial para el uso racional y el manejo de las turberas**

Esta recomendación promueve la cooperación de las Partes Contratantes y otros organismos interesados para perfeccionar el "Proyecto de Plan de Acción Mundial para el uso racional y el manejo de las turberas".

Así mismo "exhorta a las Partes Contratantes a que apoyen con carácter prioritario la realización del inventario y la evaluación de todo tipo de turberas y, en los casos pertinentes, designen más ecosistemas de turberas de su territorio para su inclusión en la Lista de Humedales de Importancia Internacional". También "insta a las Partes Contratantes, a las Organizaciones Internacionales Asociadas a la Convención y a otros organismos interesados a que emprendan actividades destinadas a aumentar la conciencia y la comprensión de las funciones y los valores de las turberas en el mundo, y a proteger sitios que se encuentren en una situación de riesgo especial, tales como las turberas tropicales y boreales".

*El Proyecto de Plan de Acción se centra en ocho temas prioritarios (Recomendación 7.1, 1999):*

- 1) *Comprensión de la terminología de las turberas.*
- 2) *Base de datos mundial sobre turberas.*
- 3) *Programa mundial de seguimiento y concienciación sobre las turberas.*
- 4) *Comprensión y uniformización de los conceptos de uso racional.*
- 5) *Utilización de instrumentos de política y legislativos.*
- 6) *Directrices nacionales y regionales sobre manejo de las turberas.*
- 7) *Redes y centros especializados en materia de investigación y cooperación.*
- 8) *Fijación de prioridades programáticas y de investigación.*

**Resolución VIII.17 (2002) - Lineamientos para la Acción Mundial sobre las turberas**

Mediante esta resolución la COP de Ramsar adopta los *Lineamientos para la Acción Mundial sobre las turberas* y alienta a las Partes Contratantes a que los apliquen.

El propósito general de los lineamientos es lograr el reconocimiento de la importancia de las turberas para el mantenimiento de la biodiversidad mundial y para el almacenamiento de agua y carbono, así como promover su uso racional, conservación y manejo en beneficio de los seres humanos y del medio ambiente.

Los lineamientos recomiendan una serie de enfoques y acciones prioritarias en cuanto al uso racional y el manejo de las turberas, los cuales se agrupan en siete áreas de trabajo:

- a) Conocimiento de los recursos mundiales (incluyendo la elaboración y aplicación de una terminología y de sistemas de clasificación normalizados, la creación de una base de datos mundial sobre las turberas, y la detección de los cambios y las tendencias en la cantidad y la calidad de los recursos de turberas).
- a) Educación y concientización del público sobre las turberas.
- b) Instrumentos normativos y legislativos.
- c) Uso racional de las turberas.
- d) Redes de investigación, centros regionales especializados y capacidad institucional.
- e) Cooperación internacional.
- f) Ampliación y apoyo.

Estos lineamientos son la base para el desarrollo de un Plan de Acción Mundial para las turberas por parte de las Partes Contratantes de Ramsar, los organismos de la Convención, las Organizaciones Internacionales asociadas y otras organizaciones que se ocupan de las turberas.

## Crterios para la designación de turberas como sitios de importancia internacional

La **Convención de Ramsar** establece la importancia de considerar un enfoque amplio al momento de identificar sitios de humedales de importancia internacional, donde se tengan en cuenta los mosaicos de hábitat. En el caso de las turberas, el principal criterio a considerar es la hidrología, donde es muy importante conservar la unidad hidrológica completa siempre que sea posible. La Resolución VIII.11 incluye lineamientos para la “*Aplicación de los Criterios de Ramsar a las Turberas*” (ver Anexo III).

Según Joosten (2001), los principales criterios para identificar turberas de importancia para la conservación a nivel internacional son similares a los utilizados a escala local o nacional; por ejemplo el criterio de rareza a escala local normalmente identifica turberas o sus elementos que a escala internacional también son raros o están fuera de su principal área de distribución —esta ocurrencia marginal es un rasgo distintivo y tiene un alto valor de conservación.

Según Joosten (2001), al seleccionar turberas de importancia para la conservación de la biodiversidad a nivel internacional, se deben tener en cuenta entre otros:

- ▲ La naturalidad y biodiversidad, como los dos aspectos principales a ser considerados para evaluar la importancia de un sitio.
- ▲ La biodiversidad debe ser considerada a diferentes escalas, dado que los fenómenos que constituyen un valor de diversidad en un área mayor serán de mayor importancia.
- ▲ La importancia de un enfoque múltiple a diferentes niveles de organización, para que no sólo la rareza de una especie individual sea considerada, sino también la rareza de los diferentes niveles estructurales de las turberas (nanotopos, microtopos, etc.).
- ▲ Que las poblaciones de animales y plantas, así como algunos fenómenos que ocurren en las turberas, necesitan de un área mínima para tener lugar. En el caso de ser posible, los sitios de importancia internacional deberían incluir a toda la cuenca.

La experiencia de otros países nos demuestra que los criterios para la identificación de turberas de importancia internacional varían según el tipo de ambiente. Por ejemplo en Rusia, para el caso de las turberas ombrotóricas elevadas, la misma turbera se usa para definir los límites del sitio, mientras la zona de amortiguación se considera como 1/4 de la distancia del centro al borde (T. Minaeva in litt.).

En el Reino Unido se han elaborado lineamientos para la identificación de turberas de importancia como *Áreas de Especial Interés Científico* (Joint Nature Conservation Committee 1994). Estos lineamientos varían según el tipo de turbera y abarcan una serie de pasos importantes que deben ser considerados al momento de seleccionar una turbera para su protección, ya sea mediante su designación como “Sitio Ramsar” o bajo otras denominaciones (Anexo IV).

## Las turberas como Sitios Ramsar en Argentina y Chile

El presente trabajo constituye un aporte fundamental para el desarrollo de acciones tendientes a la designación de Sitios Ramsar que protejan turberas en Argentina y Chile.

Tal como se describe en este documento, las turberas se encuentran entre los ambientes con menor representación en la Lista de Ramsar, razón por la cual contar con una idea de su distribución y características es el primer paso en la gestión de nuevas áreas de conservación. Por otra parte, es importante contar con información de base que permita establecer políticas de uso sustentable de estos ambientes, conociendo sus potencialidades.

Muchos de los ambientes de turbales que se distribuyen en la región de los bosques andino-patagónicos, se hallan protegidos por la Administración de Parques Nacionales (APN) en Argentina y por el Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado (SNASPE) en Chile. No obstante, su designación como “Sitios Ramsar” les otorgaría un reconocimiento internacional.

En Argentina, entre los potenciales sitios a evaluar para su inclusión en la lista de Ramsar se encuentran Península Mitre y cuenca del Río Moat (provincia de Tierra del Fuego) que requieren de un manejo diferenciado dada su fragilidad. Otros sitios potenciales son la Reserva Provincial Isla de los Estados y la Reserva Natural y Paisajística Tierra Mayor, la cual comprende parte de las cuencas de los ríos Olivia y Lasiparsahj.

Para Chile se propone una serie de áreas protegidas con el objetivo de asegurar la representación efectiva de los diferentes tipos de turberas existentes en el país, de acuerdo a su distribución latitudinal y altitudinal. Los sitios que se listan más abajo han sido considerados hace cierto tiempo por Muñoz et al. (1996), de acuerdo a criterios de prioridad que allí se señalan pero que no hacen referencia mayor a los ecosistemas de turberas. Otros sitios son propuestos por conocimiento personal del Dr. R. Schlatter, incluyendo tierras de la propiedad ex Trillium en Tierra del Fuego (actualmente perteneciente al Banco Goldman Sachs, EE.UU.), en las cuales se realizó un reconocimiento aéreo y terrestre para proponer áreas protegidas privadas (Arroyo et al. 1996).

Sitios a evaluar para su inclusión en la Lista de Ramsar en Chile:

- ▲ **Prioridad 1 (urgente)** - Cordillera Pelada entre río Colún y Bueno, X Región, Valdivia (40° 09' S y 72° 02' O - 40° 16' S y 72° 42' O). Actual Parque privado. En el área existe el Monumento Nacional Alerce Costero.
- ▲ **Prioridad 2 (importante)** - Ampliación Parque Hornopirén, X Región, Llanquihue / Palena (41° 53' S y 72° 26' O). Propiedad privada y fiscal.
- ▲ **Prioridad 3 (de interés)** - Archipiélago Guapiquilán y Esmeralda, X Región, Chiloé (43° 26' S y 74° 13' O). Sin información sobre el régimen de propiedad.

▲ Otros sitios recomendados y que requieren de evaluación son:

- Colaco y alrededores, X Región, Llanquihue (41° 47' S y 73° 23' O). Área privada bajo explotación.
- Coluco y sectores ribereños del río Chepu, X Región, Chiloé (42° 03' S y 74° 02' O). Propiedad privada y fiscal.
- Isla Angamos, Reserva Nacional Las Guaitecas (prácticamente todo el archipiélago), XI Región, Aysén. Área protegida.
- Parque Nacional Bernardo O' Higgins, XII Región (49° 07' S y 75° 00' O). Área protegida.
- Isla Santa Inés, Reserva Nacional Alacalufes, XII Región (53° 45' S y 72° 45' O). Área protegida.
- Reserva Río Caleta, Tierra del Fuego, XII Región (53° 12' S y 71° 37' O). Propiedad privada propuesta por el proyecto Río Cóndor (ex Trillium).

- Reserva Lago Escondido, Tierra del Fuego, XII Región (53° 50' S y 70° 20' O). Propiedad privada propuesta por el proyecto Río Cóndor (ex Trillium).
- Reserva Lago Blanco, XII Región (54° 03' S y 69° 00' O). Propiedad privada propuesta por el proyecto Río Cóndor (ex Trillium).

## Agradecimientos

Agradecemos especialmente a las siguientes personas, quienes contribuyeron con sus opiniones y/o con información de utilidad para el presente capítulo: Tatiana Minaeva, Irina Kamennova, Nick Davidson, David A. Stroud, Iván Dario Valencia, Nora Loekemeyer y Margarita Astrálaga.

---

## Bibliografía

- Arroyo, M.T.K., H. Jiménez y A. Peñaloza. 1996. Reconnaissance trip to identify large block permanent reserve areas Río Condor property Tierra del Fuego. Informe Comisión Científica Independiente, Proyecto Río Cóndor (enero 1996). 28 pp.
- Frazier, S. (ed.). 2002. A Directory of Wetlands of International Importance (7<sup>th</sup> Edition). Wetlands International. Wageningen, The Netherlands.
- Joint Nature Conservation Committee. 1994. Guidelines for selection of biological SSSIs: bogs. Peterborough.

Joosten, H. 2001. Identifying peatlands of international biodiversity importance ([www.imcg.net/docum/criteria.htm](http://www.imcg.net/docum/criteria.htm)).

Joosten, H. y D. Clarke. 2002. Wise use of mires and peatlands. Background and principles including a framework for decision-making. International Mire Conservation Group & International Peat Society. Saarijarvi, Finland. 304 pp.

Muñoz, M., H. Núñez y J. Yáñez. 1996. Libro Rojo de los sitios prioritarios para la conservación de la diversidad biológica en Chile. Corporación Nacional Forestal.

## Anexo I

### **Resolución VII.11 - Marco estratégico y lineamientos para el desarrollo futuro de la Lista de Humedales de Importancia Internacional**

#### **Apéndice A**

*Definición de “humedales” y Sistema de Clasificación de Tipos de Humedales de la Convención de Ramsar*

Para la Convención sobre los Humedales o de Ramsar (Ramsar, Irán, 1971), la expresión “humedales” se define como sigue:

▲ *Las extensiones de marismas, pantanos y turberas, o superficies cubiertas de aguas, sean éstas de régimen natural o artificial, permanentes o temporales, estancadas o corrientes, dulces, salobres o saladas, incluidas las extensiones de agua marina cuya profundidad en marea baja no exceda de seis metros (párrafo 1, Artículo 1 de la Convención).*

▲ *Podrán comprender sus zonas ribereñas o costeras adyacentes, así como las islas o extensiones de agua marina de una profundidad superior a los seis metros en marea baja, cuando se encuentren dentro del humedal (párrafo 1, Artículo 2 de la Convención).*

#### **Sistema de Clasificación de Tipos de Humedales**

Los códigos se basan en el Sistema de Clasificación de Tipos de Humedales aprobado en la Recomendación 4.7, enmendada por la Resolución VI.5 de la Conferencia de las Partes Contratantes. Las categorías enumeradas a continuación sólo tienen por objeto aportar un marco muy amplio que facilite la identificación rápida de los principales hábitat de humedales representados en cada sitio.

##### **Humedales marinos y costeros**

- A. **Aguas marinas someras permanentes**, en la mayoría de los casos de menos de seis metros de profundidad en marea baja; se incluyen bahías y estrechos.
- B. **Lechos marinos submareales**; se incluyen praderas de algas, praderas de pastos marinos, praderas marinas mixtas tropicales.
- C. **Arrecifes de coral**.
- D. **Costas marinas rocosas**; incluye islotes rocosos y acantilados.
- E. **Playas de arena o de guijarros**; incluye barreras, bancos, cordones, puntas e islotes de arena; incluye sistemas y hondonales de dunas.
- F. **Estuarios**; aguas permanentes de estuarios y sistemas estuarinos de deltas.
- G. **Bajos intermareales de lodo, arena o con suelos salinos** (“saladillos”).

- H. **Pantanos y esteros intermareales**; incluye marismas y zonas inundadas con agua salada, praderas halófilas, salitrales, zonas elevadas inundadas con agua salada, zonas de agua dulce y salobre inundadas por la marea.
- I. **Humedales intermareales arbolados**; incluye manglares, pantanos de “nipa”, bosques inundados o inundables mareales de agua dulce.
- J. **Lagunas costeras salobres / saladas**; lagunas de agua entre salobre y salada con por lo menos una relativamente angosta conexión al mar.
- K. **Lagunas costeras de agua dulce**; incluye lagunas deltaicas de agua dulce.

Zk(a). **Sistemas kársticos y otros sistemas hídricos subterráneos**, marinos y costeros.

##### **Humedales continentales**

- L. **Deltas interiores** (permanentes).
- M. **Ríos / arroyos permanentes**; incluye cascadas y cataratas.
- N. **Ríos / arroyos estacionales / intermitentes / irregulares**.
- O. **Lagos permanentes de agua dulce** (de más de 8 ha); incluye grandes madre viejas (meandros o brazos muertos de río).
- P. **Lagos estacionales / intermitentes de agua dulce** (de más de 8 ha); incluye lagos en llanuras de inundación.
- Q. **Lagos permanentes salinos / salobres / alcalinos**.
- R. **Lagos y zonas inundadas estacionales / intermitentes salinos / salobres / alcalinos**.
- Sp. **Pantanos / esteros / charcas permanentes salinas / salobres / alcalinos**.
- Ss. **Pantanos / esteros / charcas estacionales / intermitentes salinos / salobres / alcalinos**.
- Tp. **Pantanos / esteros / charcas permanentes de agua dulce**; charcas (de menos de 8 ha), pantanos y esteros sobre suelos inorgánicos, con vegetación emergente en agua por lo menos durante la mayor parte del período de crecimiento.
- Ts. **Pantanos / esteros / charcas estacionales / intermitentes de agua dulce sobre suelos inorgánicos**; incluye depresiones inundadas (lagunas de carga y recarga), “potholes”, praderas inundadas estacionalmente, pantanos de ciperáceas.
- U. **Turberas no arboladas**; incluye turberas arbustivas o abiertas (“bog”), turberas de gramíneas o carrizo (“fen”), bofedales, turberas bajas.
- Va. **Humedales alpinos / de montaña**; incluye praderas alpinas y de montaña, aguas estacionales originadas por el deshielo.
- Vt. **Humedales de la tundra**; incluye charcas y aguas estacionales originadas por el deshielo.
- W. **Pantanos con vegetación arbustiva**; incluye pantanos y esteros de agua dulce dominados por vegetación arbustiva, turberas arbustivas (“carr”), arbustales de *Alnus* sp.; sobre suelos inorgánicos.

Xf. **Humedales boscosos de agua dulce**; incluye bosques pantanosos de agua dulce, bosques inundados estacionalmente, pantanos arbolados; sobre suelos inorgánicos.

Xp. **Turberas arboladas**; bosques inundados turbosos.

Y. **Manantiales de agua dulce, oasis**.

Zg. **Humedales geotérmicos**.

Zk(b). **Sistemas kársticos y otros sistemas hídricos subterráneos**, continentales.

Nota: “**Ilanuras de inundación**” es un término utilizado para describir humedales, generalmente de gran extensión, que pueden incluir uno o más tipos de humedales, entre los que se pueden encontrar R, Ss, Ts, W, Xf, Xp, y otros (vegas / praderas, sabanas, bosques inundados estacionalmente, etc.). No es considerado un tipo de humedal en la presente clasificación.

#### **Humedales artificiales**

1. **Estanques de acuicultura** (por ej. estanques de peces y camarónicas).

2. **Estanques artificiales**; incluye estanques de granjas, estanques pequeños (generalmente de menos de 8 ha).

3. **Tierras de regadío**; incluye canales de regadío y arrozales.

4. **Tierras agrícolas inundadas estacionalmente**; incluye praderas y pasturas inundadas utilizadas de manera intensiva.

5. **Zonas de explotación de sal**; salinas artificiales, salineras, etc.

6. **Áreas de almacenamiento de agua**; reservorios, diques, represas hidroeléctricas, estanques artificiales (generalmente de más de 8 ha).

7. **Excavaciones**; canteras de arena y grava, piletas de residuos mineros.

8. **Áreas de tratamiento de aguas servidas**; “sewage farms”, piletas de sedimentación, piletas de oxidación.

9. **Canales de transportación y de drenaje, zanjales**.

Zk(c). **Sistemas kársticos y otros sistemas hídricos subterráneos**, artificiales.

## Anexo II

**Resolución VII.11** - *Marco estratégico y lineamientos para el desarrollo futuro de la Lista de Humedales de Importancia Internacional*  
*Criterios para la Identificación de Humedales de Importancia Internacional, lineamientos para aplicarlos, y metas a largo plazo para su aplicación.*

### **Grupo A de los Criterios** **Sitios que comprenden tipos de humedales representativos, raros o únicos**

**Criterio 1:** Un humedal deberá ser considerado de importancia internacional si contiene un ejemplo representativo, raro o único de un tipo de humedal natural o casi natural hallado dentro de la región biogeográfica apropiada.

### **Grupo B de los Criterios** **Sitios de Importancia Internacional para conservar la diversidad biológica**

*Criterios basados en especies y comunidades ecológicas*

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

**Criterio 3:** Un humedal deberá ser considerado de importancia internacional si sustenta a poblaciones de especies vegetales y/o animales importantes para mantener la diversidad biológica de una región biogeográfica determinada.

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

*Criterios específicos basados en aves acuáticas*

**Criterio 5:** Un humedal deberá ser considerado de importancia internacional si sustenta de manera regular a una población de 20.000 o más aves acuáticas.

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

*Criterios específicos en base a peces*

**Criterio 7:** Un humedal deberá ser considerado de importancia internacional si sustenta a una proporción significativa de las subespecies, especies o familias de peces autóctonas, etapas del ciclo biológico, interacciones de especies y/o poblaciones que son representativas de los beneficios y/o los valores de los humedales y contribuye de esa manera a la diversidad biológica del mundo.

**Criterio 8:** Un humedal deberá ser considerado de importancia internacional si es una fuente de alimentación importante para peces, es una zona de desove, un área de desarrollo y crecimiento y/o una ruta migratoria de la que dependen las existencias de peces dentro o fuera del humedal.

## Anexo III

**Resolución VIII.11** - *Orientación adicional para identificar y designar tipos de humedales insuficientemente representados como Humedales de Importancia Internacional*

### Aplicación de los Criterios de Ramsar a las turberas

▲ Las turberas y “mires” cuya designación con arreglo al Criterio 1 se esté considerando deberían incluir “mires” prístinos, turberas maduras y “mires” que ya no formen turba, turberas y “mires” en proceso natural de degradación, turberas y “mires” modificados y afectados por el hombre, y turberas y “mires” restaurados y rehabilitados.

▲ Debería prestarse una atención especial a la designación de turberas y “mires” que tengan por lo menos algunos de los siguientes atributos:

- a) una hidrología intacta;
- b) la presencia de una vegetación formadora de turba;
- c) la capacidad de actuar como reservas de biodiversidad regional o mundial;
- d) la capacidad de actuar como almacenes de carbono;
- e) la existencia de una función de secuestro del carbono;

- f) la capacidad de mantener un archivo geoquímico o paleoarchivo;
- g) una diversidad hidroquímica; y
- h) rasgos macromorfológicos, micromorfológicos o ambas cosas.

▲ Debería prestarse también una atención especial a la designación de turberas y “mires” que tienen una gran vulnerabilidad, de modo que efectos pequeños puedan causar una degradación importante, y cuando haya posibilidades de restauración después de la degradación.

▲ Las superficies grandes de turberas o “mires” tienen en general una mayor importancia que superficies pequeñas por sus valores hidrológico, de almacenamiento de carbono y de paleoarchivo y porque incorporan macropaisajes: debería asignársele una prioridad mayor en la designación. Debería prestarse atención también a la capacidad del sistema de turbera o “mire” para influir en el clima regional.

▲ Las turberas y “mires” designados como sitios Ramsar deberían comprender cuando proceda y sea conveniente cuencas enteras, a fin de mantener la integridad hidrológica del sistema de turberas.

▲ Es apropiado designar turberas y “mires” solos y también sistemas complejos que incorporen más de un tipo de turbera, más de un sistema de “mires” o ambas cosas.

## Anexo IV

### Proceso de selección de turberas ombrotáficas elevadas como **Áreas de Especial Interés Científico**

(Joint Nature Conservation Committee 1994)

#### Paso 1

Clasificar el área de estudio según los diferentes tipos de turberas –por ejemplo turberas ombrotáficas elevadas, turberas en carpeta, etc.– e identificar las turberas ombrotáficas elevadas.

#### Paso 2

Determinar los tipos hidromorfológicos en base a la clasificación existente para turberas ombrotáficas elevadas.

#### Paso 3

Determinar las características del micro-relieve en cada sitio, usando los patrones de la superficie de la turbera como indicadores de sitios de mayor calidad. Clasificar

los sitios del área de estudio de acuerdo a esta característica.

#### Paso 4

Determinar las características bióticas de cada sitio para:

- a) asegurar una buena representación de los diferentes tipos de vegetación presentes en el área de estudio,
- b) confirmar la presencia y determinar la extensión de la vegetación con capacidad de formar turba, y
- c) proteger los hábitat de la fauna rara y especializada (particularmente invertebrados y aves).

#### Paso 5

Aplicar los criterios de “estándares mínimos” en cuanto a la capacidad de formación de turba para identificar los mejores sitios. En aquellas zonas donde la mayor parte de los sitios están severamente degradados, se deben seleccionar los mejores ejemplos.

#### Paso 6

Determinar los límites de los sitios seleccionados.

Se terminó de imprimir  
en el mes de marzo de 2004  
en Talleres Gráficos Leograf S.R.L.  
J. I. Rucci 408 - Valentín Alsina,  
Provincia de Buenos Aires