

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

Se puede descargar en la siguiente dirección: http://www.ramsar.org/ris/key_ris_index.htm.

Categorías aprobadas en la Recomendación 4.7 (1999) y modificadas por la Resolución VIII.13 de la 8ª Conferencia de las Partes Contratantes (2002) y Resoluciones IX.1, Anexo B, IX.6, IX.21 y IX.22 de la 9ª Conferencia de las Partes Contratantes (2005).

Notas para el compilador de la información:

1. La FIR ha de ser llenada como se indica en la *Nota explicativa y lineamientos para llenar la Ficha Informativa de los Humedales de Ramsar* adjunta. Se ruega encarecidamente al compilador que lea estas orientaciones antes de llenar la FIR.
2. Puede encontrar más información y orientaciones de apoyo a las designaciones de sitios Ramsar en el *Marco estratégico para el desarrollo futuro de la Lista de Humedales de Importancia Internacional* (Manual de Ramsar para el uso racional N° 14, 3ª edición). Está en preparación una 4ª edición del Manual estará disponible en 2009.
3. Una vez llenada, se ruega mandar la FIR (y el o los correspondientes mapas) a la Secretaría de Ramsar. El compilador debe facilitarle un ejemplar electrónico de la FIR (MS Word) y, de ser posible, ejemplares digitales de todos los mapas.

1. Nombre y dirección del compilador de la Ficha:

2. Fecha en que la Ficha se llenó /actualizó:

3. País:

4. Nombre del sitio Ramsar:

El nombre exacto del sitio designado en uno de los tres idiomas oficiales (inglés, francés o español) de la Convención. Los nombres alternativos, incluido en el idioma o idiomas locales, deben figurar entre paréntesis a continuación de ese nombre exacto.

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

Esta FIR es para (marque una sola casilla):

- a) Designar un nuevo sitio Ramsar ; o
b) Actualizar información sobre un sitio Ramsar existente

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 delineado 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**

PARA USO INTERNO DE LA OFICINA DE RAMSAR.

DD MM YY

--	--	--

Designation date

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

Site Reference Number

** Nota importante: Si el límite y/o el área del sitio designado está en proceso de restricción/reducción, la Parte Contratante debería haber seguido los procedimientos establecidos por la Conferencia de las Partes en el Anexo a la Resolución IX.6 de la COP9, y haber presentado un informe en consonancia con el párrafo 28 de ese anexo, antes de presentar y actualizar la FIR.

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:

Véanse las orientaciones detalladas sobre suministro de mapas en regla, incluidos los mapas digitales, que figuran en el anexo III de la *Nota explicativa y lineamientos*.

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 georeferenciados sobre los límites del sitio**

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

Por ejemplo, el límite coincide con el de un área natural protegida existente (reserva natural, parque nacional, etc.), o sigue una divisoria de captación de aguas, o una divisoria geopolítica como una jurisdicción de un gobierno local, sigue límites físicos como carreteras, una línea de costa o la ribera de un río, etc.

8. Coordenadas geográficas (latitud / longitud, en grados y minutos):

Proporcione las coordenadas del centro aproximado del sitio y/o los límites del mismo. Si éste se compone de más de un área separada, proporcione las coordenadas de cada una de esas áreas.

9. Ubicación general:

Indique en qué parte del país y en qué gran(des) región(es) administrativa(s) se halla el sitio, así como la ubicación de la localidad importante más cercana.

10. Altitud: (en metros: media y/o máxima y mínima)

11. Área: (en hectáreas)

12. Descripción general del sitio:

Describa sucintamente en un corto párrafo las principales características ecológicas y la importancia del humedal.

13. Criterios de Ramsar:

Ponga una cruz en la casilla que se encuentre bajo el número correspondiente a cada Criterio aplicado para designar el sitio Ramsar. Véanse los Criterios en el anexo II de *Notas explicativas y lineamientos* y las instrucciones para aplicarlos (aprobadas en la Resolución VII.11). Marque con una cruz las casillas de todos los criterios que se aplican para el sitio.

1	•	2	•	3	•	4	•	5	•	6	•	7	•	8	•	9
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

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

Justifique la aplicación de los criterios señalados refiriéndose a ellos uno por uno y especificando a qué criterio se refiere cada explicación justificativa (Ver el anexo II, donde se dan orientaciones sobre modalidades aceptables de justificación).

15. Biogeografía (requerido cuando se aplican los criterios 1 y/o 3 y en algunos casos de designación con arreglo al Criterio 2):

Indique la región biogeográfica donde se halla el sitio Ramsar y el sistema de regionalización biogeográfica que se ha aplicado.

a) región biogeográfica:

b) sistema de regionalización biogeográfica (incluya referencia bibliográfica):

16. Características físicas del sitio:

Describa, según proceda: aspectos geológicos y geomorfológicos; orígenes - naturales o artificiales; hidrología; tipo de suelo; calidad del agua; profundidad y grado de permanencia del agua; fluctuaciones del nivel del agua; variaciones de las mareas; cuenca de escurrimiento; clima general, etc.

17. Características físicas de la zona de captación:

Describa su extensión, características geológicas y geomorfológicas generales, tipo de suelos en general, y clima (incluyendo el tipo de clima)

18. Valores hidrológicos:

Describa las funciones y valores del humedal con respecto a recarga de aguas subterráneas, control de inundaciones, retención de sedimentos, estabilización de la línea de costa, etc.

19. Tipos de humedales

a) presencia:

Haga un círculo alrededor de los códigos correspondientes a los tipos de humedales del “Sistema de Clasificación de Tipos de Humedales” de Ramsar que hay en el sitio. En el anexo I de *Notas explicativas y lineamientos* se explica a qué humedales corresponden los distintos códigos.

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:

Enumere los tipos dominantes por orden de importancia (por zona) en el sitio Ramsar, empezando por el tipo que abraza más superficie.

20. Características ecológicas generales:

Describa más detalladamente, según proceda, los principales hábitat, los tipos de vegetación y las comunidades vegetales y animales del sitio Ramsar, así como los servicios de los ecosistemas del sitio y los beneficios que se derivan de él.

21. Principales especies de flora:

Proporcione más información sobre especies determinadas y explique por qué son dignas de mención (ampliando, según sea necesario, la información presentada en la sección 14: Justificación para aplicar los Criterios), indicando, por ej., cuáles especies/comunidades son únicas, raras, amenazadas o biogeográficamente importantes, etc. *No incluya en este punto listas taxonómicas de las especies presentes en el sitio – tales listas se pueden facilitar como información complementaria.*

22. Principales especies de fauna:

Proporcione más información sobre especies determinadas y explique por qué son dignas de mención (ampliando, según sea necesario, la información presentada en la sección 14: Justificación para aplicar los Criterios), indicando, por ej., cuáles especies/comunidades son únicas, raras, amenazadas o biogeográficamente importantes, etc., incluyendo datos de conteo. *No incluya listas de datos taxonómicos sobre las especies presentes en el sitio – tales listas se pueden facilitar como información complementaria.*

23. Valores sociales y culturales:

a) Describa si el sitio posee algún tipo de valores sociales y/o culturales en general, por ej., producción pesquera, silvicultura, importancia religiosa, lugares de interés arqueológico, relaciones sociales con el humedal, etc. Distinga entre significado histórico/arqueológico/religioso y los valores socioeconómicos actuales.

b) ¿Se considera que el sitio tiene importancia internacional para tener, además de valores ecológicos relevantes, ejemplos de valores culturales significativos, ya sean materiales o inmateriales, vinculados a su origen, conservación y/o funcionamiento ecológico?

De ser así, marque con una cruz esta casilla y describa esa importancia bajo una o más de las siguientes categorías:

- i) sitios que ofrecen un modelo de uso racional de humedales, que demuestren la aplicación de conocimiento tradicional y métodos de manejo y uso que mantengan las características ecológicas de los humedales:
- ii) sitios en donde haya tradiciones o registros culturales excepcionales de antiguas civilizaciones que hayan influido en las características ecológicas del humedal:
- iii) sitios donde las características ecológicas del humedal dependen de la interacción con las comunidades locales o los pueblos indígenas:
- iv) sitios donde valores pertinentes no materiales como sitios sagrados están presentes y su existencia se vincula estrechamente con el mantenimiento de las características ecológicas del humedal.

24. Tenencia de la tierra / régimen de propiedad:

a) dentro del sitio Ramsar:

b) en la zona circundante:

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

a) dentro del sitio Ramsar:

b) en la zona circundante /cuenca:

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:

b) en la zona circundante:

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:

En particular, si se trata de un sitio parcial o completamente designado como Patrimonio Mundial y/o como Reserva de la Biosfera de la UNESCO, sírvase dar los nombres que tiene el sitio para estas nominaciones.

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

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

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

28. Medidas de conservación propuestas pendientes de aplicación:

por ej., planes de manejo en preparación; propuestas oficiales de creación de áreas protegidas, etc.

29. Actividades de investigación e infraestructura existentes:

por ej., proyectos de investigación en ejecución, comprendidos los de monitoreo de la biodiversidad; estaciones de investigación, etc.

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

por ej., centro de visitantes, observatorios, senderos de observación de la naturaleza, folletos informativos, facilidades para visitas escolares, etc.

31. Actividades turísticas y recreativas:

Señale si el humedal se emplea para turismo/recreación; indique tipos y frecuencia/intensidad.

32. Jurisdicción:

Incluya la territorial, por ej., estatal/regional y funcional/sectorial, por ej., Ministerio de Agricultura/de Medio Ambiente, etc.

33. Autoridad responsable del manejo:

Indique el nombre y la dirección de la oficina local de la agencia u organismo directamente responsable del manejo del humedal (si hubiera más de una lístelas a todas). De ser posible, indique también el cargo y/o el nombre de la persona o las personas responsables.

34. Referencias bibliográficas:

Cite fuentes científicas/técnicas únicamente. En caso de aplicación de un sistema de regionalización biogeográfica (véase la sección 13), incluya una bibliografía sobre dicho sistema.

Sírvase devolver a: Secretaría de la Convención de Ramsar, Rue Mauverney 28, CH-1196 Gland, Suiza
Teléfono: +41 22 999 0170 • Fax: +41 22 999 0169 • correo-electrónico: ramsar@ramsar.org

Nota explicativa y lineamientos para llenar la *Ficha Informativa sobre los Humedales de Ramsar (FIR)*

Antecedentes y contexto

La Recomendación 4.7 de la Conferencia de las Partes Contratantes estableció que “la ficha informativa elaborada para describir los sitios Ramsar...sea utilizada por las Partes Contratantes y la Oficina para presentar información para la base de datos de Ramsar y, cuando proceda, en otros contextos”. La Recomendación enumeró las diferentes categorías de información previstas en la “ficha informativa”, comprendidos los “motivos de inclusión” (los Criterios de Ramsar), y el “*Sistema de Clasificación de Tipos de Humedales*” de Ramsar.

La Resolución 5.3 reafirmó que, al designarse un Humedal de Importancia Internacional (en adelante denominado “sitio Ramsar”) para la Lista de Humedales de Importancia Internacional (la Lista de Ramsar), debe presentarse una “ficha informativa de Ramsar” completada. Esto se reiteró más tarde en las Resoluciones VI.13, VI.16 y VII.12. La ficha informativa, oficialmente denominada *Ficha Informativa sobre los Humedales de Ramsar*, que se abrevia como “FIR”, proporciona un modelo uniforme para consignar información y datos sobre el sitio Ramsar.

La Resolución 5.3 destacó también que las informaciones relativas a los criterios de inclusión (en la Lista de Ramsar), las funciones y valores (hidrológicos, biofísicos, de flora, de fauna, sociales y culturales) del sitio, y las medidas de conservación adoptadas o programadas son datos particularmente importantes; e insiste en la importancia de aplicar el *Sistema de Clasificación de Tipos de Humedales* al describir el humedal en la FIR.

Se aprobaron *Criterios para Identificar Humedales de Importancia Internacional* por primera vez en 1974 y se refinaron en las reuniones siguientes de la Conferencia de las Partes Contratantes. Los Criterios en vigor se establecieron en la Recomendación 4.2 (1990) y se aprobaron criterios sobre la base de peces en la Resolución VI.2. Los Criterios se volvieron a revisar sustancialmente y se aprobaron en la Resolución VII.11 como parte del *Marco estratégico y lineamientos para el desarrollo futuro de la Lista de Humedales de Importancia Internacional*, juntamente con orientaciones detalladas para aplicarlos. En la COP9 (2005) se aprobaron, mediante la Resolución IX.1, Anexo B, un nuevo Criterio (Criterio 9) y enmiendas a las orientaciones para la aplicación de otros Criterios. Estos Criterios y lineamientos se reproducen en el anexo II de esta Nota Explicativa.

La *Ficha informativa sobre los humedales de Ramsar (FIR)* se llena y envía a la Secretaría de Ramsar cada vez que una Parte Contratante designa un sitio Ramsar. Reconociendo que el estado de los sitios Ramsar designados puede cambiar y de hecho cambia, tanto en sus características ecológicas como respecto del proceso y de las acciones de manejo de conservación en curso, la Resolución VI.13 ha instado a las Partes Contratantes a que revisen los datos facilitados en la FIR por lo menos cada seis años.

Las FIR y los mapas que se les adjuntan se depositan en la Secretaría de Ramsar. La información suministrada por las Partes Contratantes en la FIR sirve de base para introducir datos e informaciones en la Base de Datos sobre los Sitios Ramsar, administrada en nombre de la Convención por Wetlands International en virtud de un contrato con la Secretaría de Ramsar. La Base de Datos y su información asociada sobre los sitios Ramsar se administran con el fin de prestar servicios de información sobre los sitios Ramsar, comprendidas la realización de análisis y

la presentación de informes con ocasión de las reuniones de la Conferencia de las Partes Contratantes sobre los progresos alcanzados en la aplicación del Marco estratégico y la Visión para la Lista de Humedales de Importancia Internacional (Resolución VII.11) y de otras Resoluciones de la Conferencia de las Partes .

La información suministrada por las Partes Contratantes en la FIR, incluida la de carácter complementario, y recogida en la Base de Datos también se pone a disposición del público a través del sitio web del Servicio de Información sobre sitios Ramsar (<http://www.wetlands.org>).

Orientaciones generales

La FIR debe llenarse en uno de los idiomas de trabajo de la Convención, esto es, español, francés o inglés. La FIR y la *Nota explicativa y lineamientos* están disponibles en los tres idiomas de trabajo.

La información suministrada en la FIR debe ser clara y sucinta y normalmente no debiera tener más de 12 páginas.

Es posible que, en el caso de un humedal bien estudiado y documentado u objeto de investigaciones de campo especiales, exista mucha más información de la que puede recogerse en la FIR. Toda información adicional, como listas taxonómicas del estado de especies, planes de manejo, copias de artículos publicados o fotocopias de informes sobre el sitio, deben adjuntarse a la FIR y se consideran parte integrante de los antecedentes oficiales sobre el sitio. Se agradece también especialmente el suministro de fotografías (sobre papel, transparencias o imágenes digitales) del humedal. Es imprescindible citar la fuente de toda información adicional de esta clase.

Cuando el sitio que se designa es un sistema muy extenso y complejo de humedales o consiste en una serie de subsitios separados, puede ser recomendable un enfoque a dos niveles: un enfoque amplio para el sistema como un todo y otro más detallado para cada sector o subsitio clave del sistema. Así, para un complejo de humedales particularmente extenso quizá convenga llenar una FIR general sobre el sitio en su totalidad y una serie de FIR separadas sobre cada uno de los sectores o subsitios importantes situados dentro del complejo.

La Resolución VI.1 resalta la importancia de definir claramente las características ecológicas de los sitios como base para monitorear estos humedales a fin de conservar dichas características. Las características ecológicas principales del sitio que deben conservarse han de incluir las señaladas para justificar su designación con arreglo a cada uno de los Criterios de Ramsar aplicados. Los *Nuevos lineamientos para la planificación del manejo de los sitios Ramsar y otros humedales* (Resolución VIII.14) contienen más orientaciones para definir y describir las características ecológicas.

Si se ha preparado un plan de manejo del sitio designado, la información facilitada en la FIR debe coincidir con la descripción de las características ecológicas, los valores y funciones del humedal, los factores que afecten o puedan afectar a sus características, valores y funciones, y del proceso de planificación del manejo, comprendido el monitoreo, hecha en el plan.

Cuando un plan de manejo se elabora en el marco del proceso de planificación del manejo del sitio después de ser designado sitio Ramsar, la información consignada en la FIR debiera verificarse y, de ser necesario, deberá llenarse y enviarse una FIR revisada a la Secretaría de Ramsar.

En el anexo de la Resolución VI.1 se hace notar que es necesario aumentar el valor de la información recogida para describir y determinar las características ecológicas de los sitios incluidos en la Lista y que se ha de poner énfasis en:

- establecer una base, describiendo las funciones, productos y atributos del sitio que le dan beneficios y valores de importancia internacional (porque los actuales criterios Ramsar no cubren toda la gama de beneficios y valores de los humedales que deben tenerse en cuenta al evaluar el posible impacto de los cambios en un sitio concreto) -corresponde a las secciones 14, 16, 18, 19, 20, 21, 22 y 23 de la FIR;
- facilitar información sobre los factores inducidos por la acción humana que han afectado o pueden afectar significativamente a los beneficios y valores de importancia internacional - corresponde a la sección 26 de la FIR;
- facilitar información sobre los métodos de monitoreo y reconocimiento que se aplican en el sitio (o están previstos) - corresponde a las secciones 27 y 28 de la FIR; y
- facilitar información sobre la variabilidad natural y la amplitud de los cambios “naturales” estacionales y/o duraderos (por ejemplo, sucesión de comunidades vegetales, acontecimientos ecológicos episódicos/desastrosos, como huracanes) que han afectado o pueden afectar a las características ecológicas del sitio - corresponde a las secciones 18 y 26 de la FIR.

Orientaciones sobre la información que debe consignarse en cada una de las secciones numeradas de la *Ficha Informativa sobre los Humedales de Ramsar (FIR)*

1. **Nombre y dirección de quien llenó la FIR:** Indique el nombre completo, la dirección y la institución/organismo en que trabaja la persona o personas que llenaron la FIR, sus números de teléfono y fax y su dirección de correo electrónico.
2. **Fecha:** La fecha en que se llenó (o actualizó) la FIR. Sírvase emplear el *nombre* del mes y no su equivalente numérico. Por ejemplo, emplee la fórmula ‘6 de marzo [año]’ o ‘marzo 6 [año]’ en vez de ‘6/3/año’ o ‘3/6/año’ para evitar la confusión derivada de las fórmulas comunes, pero distintas que se emplean para consignar fechas.
3. **País:** La versión oficial (corta) del nombre de la Parte Contratante /del país.
4. **Nombre del sitio Ramsar:** Nombre exacto del sitio designado, en uno de los tres idiomas oficiales de la Convención (español, francés o inglés). Los nombres alternativos, incluso en lengua(s) local(es), deben anotarse entre paréntesis después del nombre exacto. Cerciórese de que el nombre del sitio empleado en esta sección y en los mapas suministrados es el mismo. **Este nombre se reproducirá literalmente cuando el sitio sea añadido a la Lista de Ramsar.**
5. **Designación de un nuevo sitio Ramsar o actualización de uno ya existente:** Indique en esta sección si la FIR se presenta para la designación de un nuevo sitio Ramsar, o como

actualización de un sitio Ramsar ya designado. Si la FIR es una actualización de un sitio existente, sírvase completar la sección 6 de la FIR (véase a continuación).

6. **Sólo para las actualizaciones de FIR, cambios en el sitio desde su designación o anterior actualización:** En la parte a) de esta sección, indique si ha habido o no cambios en la delimitación del límite y/o el área del sitio desde la anterior FIR o la última información suministrada sobre el sitio. Si se han producido cambios en el límite del sitio designado y/o área del mismo, sírvase marcar con una cruz la casilla o casillas correspondientes para indicar el tipo de cambio que se está produciendo. El texto de la Convención contiene disposiciones para la designación de nuevos sitios así como para la ampliación de los ya existentes, pero no para la reducción en área o la supresión de sitios de la Lista que ya han sido designados. El Anexo a la Resolución IX.6 de la COP9, “Orientaciones acerca de qué hacer respecto de los sitios Ramsar que han dejado de reunir los Criterios para su designación”, estableció los procedimientos que se deben seguir en caso de que se contemple la supresión o reducción de un sitio. Si el límite y/o el área del sitio designado está en proceso de restricción/reducción, la Parte Contratante debería haber seguido los procedimientos establecidos en virtud del Anexo a la Resolución IX.6 de la COP9, y haber presentado un informe en consonancia con el párrafo 28 de ese anexo, además de una FIR actualizada. Si el área del sitio designado se ha reducido porque ésta ha sido medida con mayor exactitud, este procedimiento no se aplica, pero hay que proveer justificación.

En la parte b) de esta sección, sírvase proporcionar una descripción sucinta sobre 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 Ramsar:** Adjunte el mapa más actualizado y detallado del humedal en un anexo (en versión impresa y, de ser posible, también en versión digital). Para que el sitio se inscriba en Lista de Humedales de Importancia Internacional se requiere por lo menos un mapa impreso. Los límites del sitio Ramsar designado deben aparecer claramente en el mapa. En el anexo III se dan orientaciones para suministrar mapas de los sitios Ramsar y otros datos espaciales como es debido. En una nota anexa a la FIR deberá incluirse la lista de mapas facilitados y otros mapas pertinentes del sitio Ramsar que estén disponibles. Si el mapa se ha preparado en formato digital (SIG), sírvase enviar un archivo SIG con tablas de atributos y vectores georreferenciados sobre los límites del sitio. Sírvase **asimismo** enviar un archivo de imagen por separado, en el que se muestren los límites del sitio, en un formato común de imagen (TIFF, BMP, JPG, GIF, etc.).
8. **Coordenadas geográficas:** Coordenadas geográficas del centro *aproximado* del sitio, expresadas en *grados y minutos de latitud y longitud* (por ej., empleando la fórmula 01°24’S 104°16’E o la fórmula 010°30’N 084°51’O). Si cabe, especifique el número de humedales separados que forman el sitio. De haber humedales inconexos separados por una distancia de 1,6 km* o más, las coordenadas del centro de cada uno de ellos deberá indicarse por separado (juntamente con sus respectivos nombres o códigos de diferenciación, por ej., “A, B, C”..., etc.). Cualesquiera humedales separados indicados de esta manera en la FIR también deberán señalarse claramente en el o los mapas del sitio. Si éste tiene menos de 1.000 hectáreas sólo hace falta un conjunto de coordenadas centrales. La información sobre la ubicación de zonas más extensas deberá complementarse suministrando las coordenadas de los extremos suroccidental y nororiental del sitio Ramsar. (Véanse asimismo las secciones 7. Mapa y 11. Área).

* Ésta equivale aproximadamente a un (1) minuto de latitud o longitud (en el ecuador en el caso de la longitud).

Si el punto central no se puede especificar claramente debido a la configuración del sitio o si este punto se halla fuera del sitio o en una porción muy estrecha del mismo, sírvase explicar este hecho en una nota y suministre las coordenadas del centro aproximado de la parte más extensa del sitio.

9. **Ubicación general:** Describa la ubicación general del humedal, incluyendo el nombre de la o las regiones administrativas principales (por ej., estado, provincia, territorio, cantón, etc.) donde se halla el sitio (por ej., Alberta, Canadá; Punjab, Pakistán; Andalucía, España), así como la distancia (en línea recta o por carretera), y la orientación, respecto del centro administrativo, la población o ciudad importante más próximo de la provincia o del distrito. Especifique también el número de habitantes del centro indicado y de la región administrativa (de ser posible, incluya por lo menos dos niveles de administración/ jurisdicción).
10. **Altitud:** Elevación media y/o mínima y máxima del humedal, en metros sobre el nivel medio del mar, en metros. Especifique claramente si la elevación indicada corresponde a la “media”, “máxima” o “mínima”.
11. **Área:** Superficie total en hectáreas del sitio designado. Si se conoce la superficie de los humedales separados, sírvase indicarlos también, juntamente con los nombres (o códigos) empleados para identificarlos y diferenciarlos (véase asimismo la sección 7. Mapa).
12. **Descripción general del sitio:** Haga en un párrafo corto un “retrato” del humedal, señalando de qué tipo es y su importancia, sus características físicas y ecológicas principales, sus valores y funciones más importantes y todo otro rasgo de interés. Indique también los tipos de humedales más significativos que incluye el sitio, en especial si a tenor de los datos consignados en la sección 17 b) son los más dominantes.
13. **Criterios de Ramsar:** Marque con una cruz la casilla que se encuentre bajo el código de cada uno de los *Criterios para la identificación de Humedales de Importancia Internacional* aplicados para designar el sitio. Consulte los Criterios en el anexo II de estos lineamientos y las orientaciones detalladas para aplicarlos establecidas en la Resolución VII.11 (actualizada y enmendada por la Resolución IX.1, Anexo B), *Marco estratégico y lineamientos para el desarrollo futuro de la Lista de Humedales de Importancia Internacional*.

Tenga presente que muchos sitios pueden designarse con arreglo a más de un Criterio: seleccione con minuciosidad y precisión todos los Criterios aplicables. Los motivos que justifiquen la aplicación de cada Criterio deben consignarse en la sección 14, sobre justificación para aplicar los Criterios seleccionados en esta sección.

14. **Justificación para aplicar los criterios seleccionados en la sección 11:** Favor provea una explicación específica e individual para cada uno de los Criterios seleccionados en la sección anterior sobre los Criterios de Ramsar. Esta sección de la FIR se relaciona con el meollo del concepto de “**importancia internacional**”. Los códigos de los Criterios nada dicen sobre cómo se aplica cada Criterio a un sitio determinado – es pues esencial suministrar una descripción lo bastante detallada para explicar la selección de cada Criterio de Ramsar y justificarla. El correspondiente texto no debe limitarse a repetir el Criterio,

sino aportar la información precisa necesaria para explicar cómo un Criterio determinado se aplica específicamente al sitio designado. Consulte en el anexo II las orientaciones detalladas para aplicar los Criterios (aprobadas en la Resolución VII.11 y enmendadas por la Resolución IX.1, Anexo B).

Varios puntos relativos al empleo correcto de Criterios específicos y de los Lineamientos para aplicarlos deben tenerse particularmente en cuenta al redactarse la justificación para aplicar los Criterios de designación seleccionados:

- i) Los lineamientos para aplicar los **Criterios 1 y 3** destacan que estos Criterios deben aplicarse a un humedal en el contexto de la región biogeográfica donde se halla, pero reconocen que las regiones biogeográficas pueden diferir según los tipos de humedales. El contexto de la región biogeográfica puede ser pertinente también cuando se aducen determinadas razones para designar sitios donde hay comunidades ecológicas amenazadas con arreglo al Criterio 2. La región biogeográfica donde se halle el sitio Ramsar y el régimen de regionalización biogeográfica deben indicarse en la sección 15, Biogeografía.
- ii) En cuanto al **Criterio 5**, los lineamientos indican que debe consignarse el número total efectivo de aves acuáticas y, preferentemente, si se conoce, el número total medio correspondiente a varios años recientes. No basta con sólo citar el Criterio, esto es, con decir que el sitio sostiene a >20.000 aves acuáticas.;
- iii) Para justificar designaciones con arreglo al **Criterio 6** es particularmente importante reconocer que este Criterio debe aplicarse cuando se halla presente periódicamente >1% de una población biogeográfica de aves acuáticas de una especie o subespecie, y que en la mayor parte de los casos el área de distribución geográfica de las poblaciones de aves acuáticas es mayor que el territorio de una única Parte Contratante. Cada vez que se designe un sitio con arreglo al Criterio 6 teniendo en cuenta una población biogeográfica, deberá indicarse su nombre, así como el número de aves que se encuentren periódicamente en el sitio. En la publicación de Wetlands International titulada *Waterbird Population Estimates 4th Edition* (2006) (Estimaciones de las poblaciones de aves acuáticas) (disponible desde mediados de 2006 en la dirección: <http://www.wetlands.org/>), que contiene una descripción del área de distribución biogeográfica de cada población, se recomiendan umbrales del 1% para aplicar el Criterio 6. Las ediciones anteriores de *Waterbird Population Estimates* ya se han reemplazado y no deben ser utilizadas para la aplicación del Criterio 6. Tenga presente que este Criterio debe aplicarse a poblaciones de aves acuáticas únicamente cuando conste que alcanzan el umbral del 1%. Con todo, tratándose de las poblaciones de aves acuáticas de taxones no comprendidos en *Waterbird Population Estimates 3rd Edition*, los lineamientos indican que este Criterio puede aplicarse si se cuenta con una estimación fiable de la población y un umbral del 1% de otra fuente, y que en tales casos la fuente de información debe especificarse claramente. No basta con sólo citar el Criterio, esto es, señalar que el sitio sostiene a >1% de la población, ni es una justificación válida decir que en el sitio hay poblaciones equivalentes a >1% de la población *nacional*, excepto cuando se trate de una población endémica del país.
- iv) Todas o algunas aplicaciones de los **Criterios 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 y 9** hacen necesario especificar el o los nombres de las especies de que se trate (nombres científicos y comunes en español, francés o inglés) en la justificación.

- v) En los lineamientos para aplicar el **Criterio 7** relativo a la diversidad de peces y crustáceos se indica que una mera lista de especies no basta para justificar su aplicación y que es preciso mencionar otros rasgos de diversidad elevada, como etapas del ciclo biológico, interacciones de especies y grado de endemismo, para hacerlo.
- vi) Las orientaciones para la aplicación del **Criterio 9** para las especies animales no aviarias son similares a las del subpárrafo iii) *supra* para el Criterio 6 para las aves acuáticas. En particular, este Criterio debe aplicarse cuando se halla presente periódicamente >1% de una población biogeográfica de una especie o subespecie animal que depende de los humedales, y debe reconocerse que en muchos casos el área de distribución biogeográfica de la población es mayor que el territorio de una única Parte Contratante. Cada vez que se designe un sitio con arreglo al Criterio 9 teniendo en cuenta una población biogeográfica, deberá indicarse su nombre, así como el número de individuos que se encuentren periódicamente en el sitio. En el documento “*Population estimates and 1% thresholds for wetland-dependent non-avian species, for the application of Criterion 9*” (Estimaciones de población y del umbral del 1% para especies no aviarias dependientes de los humedales, para la aplicación del Criterio 9, http://ramsar.org/ris/key_ris_criterion9_2006.pdf), que también contiene una descripción del área de distribución biogeográfica de cada población, figura una lista inicial con umbrales recomendados del 1% para aplicar el Criterio 9. Tenga presente que este Criterio debe aplicarse únicamente a poblaciones de animales para las cuales el umbral del 1% esta disponible. Con todo, tratándose de las poblaciones de animales de taxones no comprendidos en el Anexo IV, los lineamientos indican que este Criterio puede aplicarse si se cuenta con una estimación fiable de la población y un umbral del 1% de otra fuente, y que en tales casos la fuente de información debe especificarse claramente. Para aplicar este Criterio no basta con sólo citar el Criterio, esto es, señalar que el sitio sostiene a >1% de la población, ni es una justificación válida decir que en el sitio hay poblaciones equivalentes a >1% de la población *nacional*, excepto cuando se trate de una población endémica del país.

15. **Biogeografía:** Indique la *región biogeográfica* donde se halla el sitio Ramsar y el *sistema de regionalización biogeográfica* aplicado (citando todas las referencias bibliográficas del caso). Para aplicar correctamente los Criterios 1 y 3, y en algunos casos el Criterio 2, las especificaciones biogeográficas son esenciales (véanse asimismo las secciones 13, Criterios de Ramsar, y 14, Justificación para aplicar los Criterios). En este contexto los lineamientos para aplicar los Criterios de Ramsar (véase el anexo II) definen “región bio(geográfica)” como una “región determinada de forma científicamente rigurosa empleando parámetros biológicos y físicos tales como el clima, los tipos de suelos, la cubierta vegetal, etc.” Se ha de tener presente que tratándose de las Partes Contratantes no insulares en muchos casos las regiones biogeográficas tendrán carácter transfronterizo, lo que hace necesaria la cooperación entre países para identificar humedales de tipo representativo, único, etc. Se reconoce también que en algunos casos, la naturaleza de la clasificación por regiones biogeográficas puede diferir según los tipos de humedales en función de la índole de los parámetros que determinan la variación natural. (véase más adelante el anexo II).

Están en uso una serie de distintos sistemas de regionalización biogeográfica mundiales y supranacionales/regionales. Ninguno será universalmente válido o aceptable y, en el anexo de la Resolución VII.11, se insta a las Partes Contratantes a emplear el que a su juicio sea el

más apropiado y científicamente riguroso, teniendo en cuenta que las nuevas orientaciones adoptadas en la Resolución IX.1, Anexo B, indican que generalmente es más adecuado utilizar un sistema continental, regional o supranacional que uno nacional o subnacional.

16. Características físicas del sitio: Describa sucintamente las características físicas principales del sitio, comprendidas las siguientes (cuando proceda):

- Geología y geomorfología (características generales);
- Tipos de suelos y espectro de componentes químicos (nombre(s) de la(s) familia(s) de suelos; relación de contenido mineral y orgánico; espectro de pH característico del suelo);
- Características de los sedimentos;
- Origen (natural o artificial);
- Hidrología (incluyendo: balance hídrico estacional, aporte, infiltración y descarga de agua, intrusión de agua salada). Deben suministrarse más pormenores, en particular valores y funciones hidrológicos, en la sección 18, Valores hidrológicos;
- Calidad del agua (características físico-químicas);
- Profundidad, fluctuaciones de nivel y permanencia del agua;
- Amplitud y variaciones de las mareas;
- Cuenca de escurrimiento (especialmente en el caso de humedales importantes para el control de inundaciones);
- Clima – incluya solamente las características climáticas más significativas, como por ej. precipitación anual y variación de la temperatura media, estaciones definidas, así como todo otro factor que tenga efectos adversos importantes sobre el humedal. Los fenómenos climáticos importantes y extremos recientes, por ej., inundaciones, sequías, huracanes, ciclones u otras tormentas, períodos atípicos de temperaturas extremas, etc., que hayan tenido efectos adversos en el sitio deben especificarse en la sección 26, Factores adversos que afecten a las características ecológicas del sitio.

17. Descripción sucinta de la cuenca de captación: Haga una caracterización sucinta de la cuenca de captación, que contenga:

- superficie;
- geología y características geomorfológicas generales;
- tipos de suelo, en general;
- clima (incluida la caracterización del tipo de clima).

18. Valores hidrológicos: Describa los principales *valores* hidrológicos del humedal, por ejemplo, los servicios ecológicos que presta a la población. Esto puede incluir, aunque sin limitarse forzosamente a ello, la función del sitio para el control de crecidas, la reposición de aguas subterráneas, la prevención de la erosión costera, la retención y descarga de nutrientes, la modificación de la incidencia del cambio climático, y la depuración de aguas y el mantenimiento de su calidad. El régimen hidrológico del sitio (por contraste con sus valores y funciones hidrológicos) ha de describirse en la sección 16, Características físicas del sitio.

19. Tipo(s) de humedal(es): En esta sección indique en primer lugar todo el espectro de tipos humedales que se dan en el sitio, haciendo un círculo alrededor de cada código o

subrayándolos, y luego enumere los tipos seleccionados por orden de dominancia (por zonas) empezando por el tipo de humedal de mayor superficie. El Sistema de Clasificación de Tipos de Humedales de Ramsar (véase el anexo I) indica qué humedales quedan comprendidos en los códigos asignados a cada tipo. Tenga presente que hay tres grandes categorías de humedales: marinos y costeros, continentales, y artificiales, y que puede haber humedales de dos o más de estas categorías en un sitio Ramsar, sobre todo si es extenso.

Dado que algunos humedales marinos y costeros (por ej., los estuarios (tipo F) o los intermareales arbolados (tipo I)) pueden hallarse a gran distancia de la costa, y que, a la inversa, puede haber humedales continentales cerca de ella, sírvase añadir explicaciones adicionales en esta sección sobre la ubicación geográfica general del sitio en relación con la costa, indicando si es continental o marino/costero.

Al indicar la dominancia de los tipos de humedales según su superficie, de ser posible suministre el área o el porcentaje del área total del sitio designado correspondiente a cada tipo de humedal, teniendo presente que se reconoce que esto puede ser difícil tratándose de sitios extensos donde la variedad de tipos de humedales es enorme. Si el sitio se compone de más de una única unidad y predominan diferentes tipos o si distintos tipos predominan en sectores diferentes, indique también cuáles son los dominantes en cada uno de ellos (véanse asimismo las orientaciones relativas a las secciones 7, Mapa, 8, Coordenadas geográficas, y 9, Área).

Si el sitio designado comprende zonas de hábitat que no son humedal, es útil señalar la superficie de estos hábitat o la proporción del sitio que representan.

20. **Características ecológicas generales:** Describa los ecosistemas de humedales con sus principales hábitat y tipos de vegetación, así como toda zonificación, las variaciones estacionales y los cambios a largo plazo. Describa brevemente los procesos ecológicos que mantienen los humedales y los servicios de los ecosistemas que caracterizan los humedales y los beneficios que se derivan de esos servicios. Puede resultar adecuado incluir una breve reseña sobre los hábitat y tipos de vegetación en áreas adyacentes. Cuando sea importante, incluya en esta sección información sobre cadenas tróficas específicas.
21. **Principales especies de flora:** Proporcione información adicional/complementaria sobre las especies o comunidades vegetales para las cuales el humedal sea de particular importancia o significación. **No reproduzca** la información facilitada ya para explicar la importancia internacional del sitio (en la sección 14, Justificación de la aplicación de los Criterios) o en la sección 20. Características ecológicas generales. Especifique *por qué* cada especie o comunidad es digna de mención (por ej., si es una especie de importancia económica).

Si las especies endémicas no se han tomado en cuenta para aplicar el Criterio 3 en el sitio (por ej., porque el *número* de especies endémicas no es “apreciable” como se especifica en las orientaciones relativas a dicho Criterio), se pueden enumerar en esta sección.

Enumere asimismo en esta sección las especies vegetales introducidas (accidental o deliberadamente) y/o las invasoras. (Los impactos de las especies invasoras y/o exóticas en el sitio deben describirse en la sección 26, Factores adversos que afecten a las características ecológicas del sitio).

No deben incluirse listas generales de especies en esta ni en otras secciones de la FIR, sino adjuntarse a ella, si se cuenta con las mismas (y contienen los pormenores pertinentes sobre el sitio).

- 22. Principales especies de fauna:** Proporcione información adicional/complementaria sobre las especies o comunidades de fauna para las cuales el humedal sea de particular importancia o significación. **No reproduzca** la información facilitada ya para explicar la importancia internacional del sitio (en la sección 14, Justificación de la aplicación de los Criterios) o en la sección 20. Características ecológicas generales. Especifique *por qué* cada especie o comunidad señalada se considera digna de mención (por ej., si es una especie de importancia económica o una especie emblemática o está asociada a valores relativos a la biodiversidad propios de los humedales, como tortugas, cocodrilos, nutrias o delfines).

Las especies animales endémicas que no se hayan tomado en cuenta para aplicar el Criterio 3 en el sitio (por ej., bien porque el *número* de especies endémicas no es “apreciable” como se especifica en las orientaciones relativas a dicho Criterio, bien porque el *porcentaje* de peces endémicos no llega al umbral requerido para aplicar el Criterio 7) deben indicarse en esta sección, juntamente con las características zoogeográficas dignas de mención (poblaciones reliquias, áreas de distribución inusuales, etc.).

Enumere asimismo en esta sección las especies animales introducidas (accidental o deliberadamente) y/o las invasoras. (Los impactos de las especies invasoras y/o exóticas en el sitio deben describirse en la sección 26, Factores adversos que afectan a las características ecológicas del sitio).

No deben incluirse listas generales de especies en esta ni en otras secciones de la FIR, sino adjuntarse a ella, si se cuenta con las mismas (y contienen los pormenores pertinentes sobre el sitio).

- 23. Valores sociales y culturales:** En la parte a) proporcione una descripción general sobre los principales valores y funciones sociales y económicos, y los aspectos de “uso racional” expuestos en los Manuales de Ramsar 1 a 6 (por ej., turismo, recreación al aire libre, educación e investigación científica, producción agrícola, pastoreo, abastecimiento de agua, producción pesquera), así como los valores y funciones culturales (por ej., lugares de interés arqueológico, asociaciones históricas y/o importancia religiosa, inclusive para los pueblos indígenas). Véanse mayores informaciones en *Principios orientadores para tomar en cuenta los valores culturales de los humedales para el manejo efectivo de los sitios* que aparecen en el anexo a la Resolución VIII.19. De ser posible, indique cuáles de estos valores armonizan con el mantenimiento de los procesos naturales y las características ecológicas del humedal. En la parte b) indique si el sitio se considera de importancia internacional para tener, además de valores ecológicos relevantes, ejemplos de valores culturales significativos, ya sean materiales o no, vinculados a su origen, conservación y/o funcionamiento ecológico. De ser así, proporcione información sobre su importancia de acuerdo con las categorías adoptadas por la Resolución IX.21. Los valores derivados de actividades de explotación no sostenibles o que provoquen cambios adversos en las características ecológicas deben describirse en la sección 26, Factores adversos que afectan a las características ecológicas del sitio.

- 24. Tenencia de la tierra /régimen de propiedad:** Proporcione información sobre el régimen de propiedad/tenencia de la tierra imperante en el sitio Ramsar y en las zonas

circundantes. De ser posible, indique qué proporción del sitio está sujeta a cada régimen de tenencia/propiedad (por ej., “propiedad del Estado en un 50%”). Explique cualesquiera modalidades o acuerdos de tenencia complejos. Explique también los términos con un significado especial en el país o la región de que se trate. En la sección siguiente (25, Utilización actual del suelo) describa la relación entre los distintos regímenes de tenencia de la tierra explicados en esta sección, así como las utilidades concretas del suelo.

- 25. Utilización actual del suelo (incluido el aprovechamiento del agua):** Indique las principales actividades humanas a) en el mismo sitio Ramsar; y b) en la zona circundante y la cuenca de captación. Proporcione información sobre la población humana de la zona, con una descripción y estadísticas de las principales actividades humanas y formas de utilización del suelo y el agua del humedal, por ej., abastecimiento de agua para uso doméstico e industrial, regadío, agricultura, pastoreo, silvicultura, pesca, acuicultura y caza. Mencione también en esta sección las actividades y los usos relacionados con la investigación, la educación, y recreación y turismo en el sitio, pero consigne los pormenores sobre el particular en las secciones 29, 30 y 31, respectivamente. De ser posible suministre alguna indicación de la importancia relativa, la escala y las tendencias de cada tipo de aprovechamiento del suelo y del agua. Haga notar si las actividades o usos están circunscritos a sectores determinados del sitio (por ej., a una parte de un sitio extenso o a zonas o tipos de humedales determinados). En la subsección (b), describa sucintamente la utilización del suelo y del agua en las zonas adyacentes al sitio y en su cuenca de captación en general que pudiera influir directa o indirectamente en el estado del humedal designado, y cualesquiera usos del suelo en las zonas de escurrimiento que pudieran resultar afectadas por el humedal. Consulte mayores informaciones sobre el aprovechamiento del agua en los *Lineamientos para la asignación y el manejo de los recursos hídricos a fin de mantener las funciones ecológicas de los humedales* aprobados en la Resolución VIII.1; la Resolución IX.1, Anexo C (*Marco integrado para los lineamientos de la Convención de Ramsar en relación con el agua*), Anexo Ci (*Ordenación de las cuencas fluviales: orientaciones adicionales y marco general para el análisis de estudios monográficos*), y Anexo Cii (*Lineamientos para el manejo de las aguas subterráneas a fin de mantener las características ecológicas de los humedales*).

- 26. Factores (pasados, presentes o potenciales) que afecten a las características ecológicas del sitio, comprendidos cambios en el uso del suelo (incluido el aprovechamiento del agua) y proyectos de desarrollo:** Describa los factores humanos y naturales que afecten a las características ecológicas del sitio, desde dentro y en sus alrededores (comprendida toda la cuenca de captación, si procede). Éstos pueden comprender actividades/usos nuevos o cambiantes, proyectos de desarrollo de gran envergadura, etc., que han tenido, tienen o pueden tener efectos perjudiciales en las características ecológicas naturales del humedal. Suministre respecto de todos los factores adversos y de cambio señalados información mensurable/cuantificable (cuando se cuente con tales datos), así como información sobre la escala, la extensión y la tendencia del factor de cambio y su impacto: esta información ha de servir de base para monitorear las características ecológicas del sitio.

Es importante que especifique el agente de cambio (por ej., desvío de aguas, drenaje, recuperación, contaminación, pastoreo excesivo, trastornos excesivos provocados por el ser humano, pesca y caza excesivas, etc.), los cambios que provoca y su impacto (por ej, sedimentación, erosión, mortandad de peces, cambios en la estructura de la vegetación, fragmentación del hábitat, trastornos de la reproducción de especies, cambios físicos o ecológicos causados por el cambio climático, etc.). Es asimismo importante diferenciar

entre los factores internos y externos que tienen o pueden tener un impacto en el sitio. Distinga también entre factores adversos actuales y potenciales.

Al consignar información sobre la contaminación ponga de relieve los contaminantes químicos tóxicos y sus fuentes, inclusive efluentes de origen industrial y agrícola y otras emisiones.

Para facilitar el monitoreo, suministre detalles sobre los fenómenos naturales, inclusive desastres esporádicos (por ej., un terremoto o una erupción volcánica) o la sucesión vegetal natural que han tenido, tienen o pueden tener un efecto sobre las características ecológicas del sitio.

Suministre información histórica sobre las introducciones (accidentales o deliberadas) de especies invasoras y/o exóticas enumeradas en las secciones 21, Principales especies de flora, y 22, Principales especies de fauna, y sobre los efectos de toda invasión.

27. Medidas de conservación adoptadas: Proporcione información en las siguientes esferas, cuando corresponda:

- a) Indique si el humedal ha sido designado área protegida de importancia nacional (además de sitio Ramsar) y, en el caso de humedales transfronterizos, detalle las medidas de conservación bilaterales o multilaterales que afecten a todo el sitio o a una parte del mismo. Si se ha establecido una reserva, indique la fecha de creación y su tamaño. Si sólo una parte del humedal queda comprendido en el área protegida, indique la zona de hábitat húmedo que está protegida.
- b) Cuando proceda, indique la categoría o categorías de manejo de áreas protegidas de la UICN (1994) que son de aplicación en el sitio. Éstas son las siguientes:

Categoría	Definición
<p>Ia Reserva Natural Estricta: área protegida manejada principalmente con fines científicos</p>	<p>Área terrestre y/o marina que posee algún ecosistema, rasgo geológico o fisiológico y/o especies destacados o representativos, destinada principalmente a actividades de investigación científica y/o monitoreo ambiental.</p>
<p>Ib Área Natural silvestre: área protegida manejada principalmente con fines de protección de la naturaleza</p>	<p>Vasta superficie de tierra y/o mar no modificada o ligeramente modificada, que conserva su carácter e influencia natural, no está habitada de forma permanente o significativa, y se protege y maneja para preservar su condición natural.</p>
<p>II Parque Nacional: área protegida manejada principalmente para la conservación de ecosistemas y con fines de recreación</p>	<p>Área terrestre y/o marina natural, designada para a) proteger la integridad ecológica de uno o más ecosistemas para las generaciones actuales y futuras, b) excluir los tipos de explotación u ocupación que sean hostiles al propósito con el cual fue designada el área, y c) proporcionar un marco para actividades espirituales, científicas, educativas, recreativas y turísticas, actividades que deben ser compatibles desde el punto de vista ecológico y cultural.</p>
<p>III Monumento Nacional: área protegida manejada principalmente para la conservación de características naturales específicas</p>	<p>Área que contiene una o más características naturales o naturales/culturales específicas de valor destacado o excepcional por su rareza implícita, sus calidades representativas o estéticas o por importancia cultural.</p>
<p>IV Área de Manejo de</p>	<p>Área terrestre y/o marina sujeta a intervención activa</p>

Hábitat/Especies: área protegida manejada principalmente para la conservación, con intervención a nivel de gestión

V Paisaje Terrestre y Marino Protegido: área protegida manejada principalmente para la conservación de paisajes terrestres y marinos y con fines recreativos

VI Área Protegida con Recursos Manejados: área protegida manejada principalmente para la utilización sostenible de los ecosistemas naturales

con fines de manejo, para garantizar el mantenimiento de los hábitat y/o satisfacer las necesidades de determinadas especies.

Superficie de tierra, con costas y mares, según el caso, en la cual las interacciones del ser humano y la naturaleza a lo largo de los años han producido una zona de carácter definido con importantes valores estéticos, ecológicos y/o culturales, y que a menudo alberga una rica diversidad biológica. Salvaguardar la integridad de esta interacción tradicional es esencial para la protección, el mantenimiento y la evolución del área.

Área que contiene predominantemente sistemas naturales no modificados, que es objeto de actividades de manejo para garantizar la protección y el mantenimiento de la diversidad biológica a largo plazo, y proporcionar al mismo tiempo un flujo sostenible de productos naturales y servicios para satisfacer las necesidades de la comunidad.

La UICN define un área protegida como: “una superficie de tierra y/o mar especialmente consagrada a la protección y al mantenimiento de la diversidad biológica, así como de los recursos naturales y los recursos culturales asociados, y manejada a través de medios jurídicos u otros medios eficaces.”

- c) Describa en esta sección el proceso de planificación del manejo del sitio, comprendido todo plan de manejo, caso de que se haya elaborado y se esté ejecutando, indicando también si ha sido aprobado oficialmente. Indique las señas bibliográficas del plan de manejo en la sección 3, Referencias bibliográficas, y cuando sea posible adjunte un ejemplar del plan de manejo a la FIR a título de información complementaria.
- d) Describa también cualesquiera otras medidas de conservación adoptadas en el sitio, como restricciones al desarrollo, prácticas de manejo que beneficien a la flora y fauna silvestres, vedas de caza, etc.

Informe en esta sección sobre los planes de monitoreo y métodos de estudio que se estén aplicando en el sitio. Describa toda aplicación en el sitio del *Marco Conceptual para el uso racional de los humedales y el mantenimiento de sus características ecológicas* (Resolución IX, Anexo A) o cualquier otro caso de aplicación de las orientaciones de Ramsar compiladas en la “caja de herramientas” de Ramsar de Manuales para el Uso Racional (el concepto de “uso racional” es uno de los conceptos clave de la convención de Ramsar).

Al actualizar la FIR de un sitio Ramsar existente, indique si el sitio figura o ha sido retirado del “Registro de Montreux”, e informe sobre toda “Misión Ramsar de Asesoramiento” que se haya realizado en él.

Refiérase a cualquier actividad de planificación del manejo integral de toda una cuenca o una zona costera/marina en el sitio o que lo afecte. Cuando sea posible, incluya una corta evaluación de la eficacia de la legislación sobre toda área protegida. Describa también la intervención de las comunidades locales y de los pueblos indígenas en el manejo

participativo del sitio refiriéndose a los lineamientos de Ramsar sobre este proceso (Resolución VII.8).

28. **Medidas de conservación propuestas pendientes de aplicación:** Proporcione detalles acerca de las medidas de conservación propuestas o en preparación para el sitio, comprendidos proyectos de ley, protección o manejo.

Resuma la evolución histórica de cualesquiera propuestas inveteradas pendientes de ejecución, diferenciando entre las propuestas sometidas ya oficialmente a las autoridades gubernamentales competentes y las que aún no han sido sometidas a la consideración de las mismas, como pueden ser las recomendaciones hechas en informes publicados y resoluciones de reuniones de especialistas. Refiérase también a todo plan de manejo en preparación que no haya sido ultimado, aprobado o puesto en práctica.

29. **Actividades e infraestructura de investigación:** Describa en esta sección cualesquiera programas de investigación, incluso de monitoreo, y proyectos en marcha en el sitio, y aporte información sobre toda instalación especial de investigación mencionada en la sección 25. Utilización actual del suelo (incluido el aprovechamiento del agua).
30. **Actividades existentes de comunicación, educación y concienciación del público (CECoP) referentes al sitio o en su beneficio:** Describa los programas, actividades y servicios de comunicación, educación y concienciación del público (CECoP), comprendida la capacitación, mencionadas en la sección 25, Utilización actual del suelo (incluido el aprovechamiento del agua). Refiérase también al potencial educativo del humedal. Véanse mayores informaciones sobre las cuestiones concernientes a la CECOP y la Convención sobre los Humedales en el sitio Web de Ramsar: http://ramsar.org/outreach_index.htm
31. **Actividades turísticas y recreativas:** Suministre pormenores sobre todo uso del humedal para actividades turísticas y recreativas mencionado en la sección 25. Utilización actual del suelo (incluido el aprovechamiento del agua), y las instalaciones existentes o previstas para visitantes o centros de recreación y turismo e indique cuántos turistas acuden al sitio por año, caso de conocerse la cifra. Indique también de qué tipo de turismo se trata y si es estacional.
32. **Jurisdicción:** Indique el nombre completo y la dirección de la autoridad gubernamental que tenga (a) *jurisdicción territorial* sobre el humedal, por ej. estado, región o municipio, etc., y el nombre de la autoridad con (b) *jurisdicción administrativa* para efectos de conservación, por ej. el Ministerio del Medio Ambiente, el Ministerio de Pesca, etc.
33. **Autoridad responsable del manejo:** Indique el nombre y la dirección de la(s) oficina(s) local(es) de la agencia u organismo directamente responsable del manejo del humedal, si los hubiere. De ser posible, indique también el título y/o nombre de la persona o personas responsables del humedal adscritas a esta oficina. Suministre también pormenores sobre todo mecanismo especial o singular que guarde relación con el manejo del sitio.
34. **Referencias bibliográficas:** Incluya una lista de la documentación clave relacionada con el humedal, incluyendo planes de manejo, principales informes científicos y bibliografías, si los hubiere. Sírvase indicar las direcciones de cualesquiera sitios Web operativos/activos consagrados al sitio Ramsar o en el los que se lo destaque (por ej., sitio Web que especifique todos los sitios Ramsar del país) e incluya la fecha de la última actualización del

mismo. Si el volumen de publicaciones es considerable, bastará con citar los trabajos más importantes, dando prioridad a las obras recientes que contengan bibliografías extensas. De ser posible, adjunte reproducciones o copias de los trabajos más importantes.

Anexo I

Sistema de Clasificación de Tipos de Humedales de Ramsar

Los códigos se basan en el Sistema de Clasificación de Tipos de Humedales aprobado en la Recomendación 4.7, enmendada por las Resoluciones VI.5 y VII.11 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.

Con objeto de asistir en la determinación de los tipos correctos de humedales para su enumeración en la sección 19 de la FIR, la Secretaría proporciona a continuación, para los humedales marinos y costeros y los humedales continentales, una clasificación con algunas de las características de cada tipo de humedal.

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** (zonas inundadas) 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 8ha); incluye grandes madre viejas (meandros o brazos muertos de río).
- P -- **Lagos estacionales/intermitentes de agua dulce** (de más de 8ha); 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: “**llanuras 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, savana, 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 camaroneras)
- 2 -- **Estanques artificiales;** incluye estanques de granjas, estanques pequeños (generalmente de menos de 8ha).
- 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, zanjias.**
- Zk(c) -- **Sistemas kársticos y otros sistemas hídricos subterráneos, artificiales.**

Clasificación de las características de los tipos de humedales

Humedales marinos/costeros:

Agua salina	Permanente	< 6 m de profundidad	A
		Vegetación submarina	B
		Arrecifes de coral	C
	Costas	Rocosas	D
		Playas de arena o guijarros	E
Agua salina o salobre	Intermareal	Bajos (lodo, arena o con suelos salinos)	G
		Pantanos y esteros	H
		Bosques	I
	Lagunas	J	
	Estuarios	F	
Agua salina, salobre o dulce	Subterránea	Zk(a)	
Agua dulce	Lagunas	K	

Humedales continentales:

Agua dulce	Corrientes de agua	Permanentes	Ríos, arroyos	M
			Deltas	L
			Manantiales, oasis	Y
	Lagos y lagunas	Estacionales/intermitentes	Ríos, arroyos	N
			> 8 ha	O
		Permanentes	< 8 ha	Tp
			> 8 ha	P
		Estacionales/intermitentes	< 8 ha	Ts
			> 8 ha	Tp
	Pantanos sobre suelos inorgánicos	Permanentes	Dominio de la vegetación	W
			Dominio del arbusto	Xf
		Permanentes/ estacionales/intermitentes	Dominio del árbol	Ts
			Dominio de la vegetación	U
	Pantanos sobre suelos de turba	Permanentes	No arboladas	Xp
			Arboladas	Va
Pantanos sobre suelos inorgánicos o de turbera	Gran altitud (alpino)		Vt	
	Tundra		Vt	
Agua salina, salobre o alcalina	Lagos	Permanentes	Q	
		Estacionales/intermitentes	R	
	Pantanos, esteros y charcas	Permanentes	Sp	
		Estacionales/intermitentes	Ss	
Agua fresca, salina, salobre o alcalina	Geotérmica		Zg	
	Subterránea		Zk(b)	

Anexo II

Criterios para la Identificación de Humedales de Importancia Internacional y lineamientos para su aplicación

Aprobados por la Conferencia de las Partes Contratantes en sus Reuniones 7ª (1999) y 9ª (2005) en sustitución de los Criterios aprobados previamente por la COP en sus Reuniones 4ª y 6ª (1990 y 1996), para orientar la aplicación del artículo 2.1 de la Convención sobre designación de sitios Ramsar

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 especies vulnerables, en peligro o en peligro crítico, o comunidades ecológicas amenazadas.

Criterio 3: Un humedal deberá ser considerado de importancia internacional si sustenta 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 especies vegetales y/o animales cuando se encuentran en una etapa crítica de su ciclo biológico y/o en períodos en que prevalecen condiciones adversas.

Criterios específicos basados en aves acuáticas

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

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.

Criterios específicos basados en peces

Criterio 7: Un humedal deberá ser considerado de importancia internacional si sustenta 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.

Criterios específicos basados en otros taxones

Criterio 9: Un humedal deberá considerarse de importancia internacional si sustenta habitualmente el 1% de los individuos de la población de una especie o subespecie dependiente de los humedales que sea una especie animal no aviaria.

Lineamientos para la aplicación de los Criterios

(basados en el *Marco estratégico y lineamientos para el desarrollo futuro de la Lista de Humedales de Importancia Internacional*)

Criterio 1:

- 1a) Se alienta a las Partes Contratantes a que, al aplicar este Criterio sistemáticamente:
 - i) determinen las regiones biogeográficas de su territorio o a nivel supranacional/regional;
 - ii) determinen (a la luz del Sistema de Clasificación de Ramsar de los tipos de humedales) el espectro de tipos de humedales existentes en cada región biogeográfica, tomando nota en particular de cualesquiera tipos de humedales raros o únicos; y
 - iii) identifiquen, respecto de cada tipo de humedal existente en cada región biogeográfica, los sitios que representen los mejores ejemplos, para designarlos con arreglo a la Convención.
- 1b) Cuando se seleccione un esquema de regionalización biogeográfica, será por lo general muy apropiado utilizar un esquema continental, regional o supranacional, más que uno de carácter nacional o subnacional.
- 1c) En el objetivo 1, y en particular en el apartado 1.2 del *Marco Estratégico*, se indica que con arreglo a este Criterio se ha de asignar prioridad a aquellos humedales cuyas características ecológicas desempeñan un papel sustancial en el funcionamiento natural de una cuenca hidrográfica o de un sistema costero importante. En términos del funcionamiento hidrológico, se aportan las observaciones siguientes para coadyuvar a las Partes Contratantes en el examen de esta cuestión a la hora de determinar sitios prioritarios según este Criterio. Véanse las orientaciones relacionadas con las funciones biológicas o ecológicas más adelante en el Criterio 2.
- 1d) **Importancia hidrológica.** Según se estipula en el artículo 2 de la Convención, se pueden seleccionar humedales sobre la base de su importancia hidrológica, que puede comprender los atributos siguientes, entre otros:

- i) desempeñar una función importante en el control, aliviamiento o prevención de inundaciones;
- ii) revestir importancia para la retención de aguas estacionales para humedales u otras áreas importantes para la conservación aguas abajo;
- iii) revestir importancia para la recarga de acuíferos;
- iv) formar parte de sistemas hidrológicos kársticos o subterráneos o sistemas de manantiales que abastecen humedales superficiales importantes;
- v) constituir sistemas de llanuras aluviales naturales importantes;
- vi) tener una influencia hidrológica importante en el contexto de la regulación o estabilidad del clima regional (v. gr., determinadas zonas de bosque nublado o húmedo, humedales o complejos de humedales en zonas semiáridas, áridas o desérticas, sistemas de turberas o tundras que sirven de sumideros de carbono, etc.);
- vii) desempeñar una función importante en el mantenimiento de normas elevadas de calidad del agua.

Criterio 2:

- 2a) Los sitios Ramsar desempeñan una función importante en la conservación de especies o comunidades ecológicas amenazadas a nivel mundial. Aun cuando se trate de un reducido número de individuos o de sitios o se cuente a veces con datos o informaciones cuantitativas de escasa calidad, deberá prestarse especial atención a la posibilidad de incluir en la Lista, con arreglo a los Criterios 2 ó 3, a humedales que sustenten comunidades o especies amenazadas en todo el mundo en cualquier etapa de su ciclo biológico.
- 2b) En el objetivo general 2.2 del Marco Estratégico se insta a las Partes Contratantes a procurar incluir en la Lista de Ramsar a humedales que comprendan comunidades ecológicas amenazadas o que sean de una importancia crítica para la supervivencia de especies identificadas como vulnerables, en peligro o en peligro crítico con arreglo a la legislación o programas nacionales sobre especies amenazadas o en el contexto de marcos internacionales como las Listas Rojas de la UICN o el Apéndice I de la CITES y los Apéndices de la CEM.
- 2c) Al examinar los sitios candidatos a ser incluidos en la Lista de Ramsar con arreglo a este Criterio, las Partes Contratantes lograrán el más alto grado de conservación seleccionando una red de sitios que proporcionen hábitat a especies raras, vulnerables, en peligro o en peligro crítico. Lo ideal es que los sitios de la red se caractericen por:
 - i) sustentar una población itinerante de una especie en distintas etapas de su ciclo biológico; y/o
 - ii) sustentar una población de una especie a lo largo de su ruta o vía migratoria (en este sentido, se ha de tener presente que las estrategias migratorias de distintas especies varían, como varían también las distancias máximas que pueden recorrer entre zonas de parada); y/o
 - iii) estar ecológicamente relacionados entre sí de otras maneras, por ejemplo proporcionando zonas de refugio a poblaciones en períodos en que reinen condiciones adversas; y/o
 - iv) lindar con o estar próximos a otros humedales incluidos en la Lista de Ramsar cuya conservación fomente la viabilidad de una población de especies amenazadas incrementando el tamaño del hábitat protegido; y/o

- v) alojar una proporción elevada de la población de una especie sedentaria dispersa que ocupa un tipo de hábitat restringido.
- 2d) Las Partes Contratantes lograrán el más alto valor de conservación a la hora de identificar sitios con comunidades ecológicas amenazadas seleccionando sitios con comunidades ecológicas que poseen una o más de las siguientes características:
- i) son comunidades amenazadas a nivel mundial o comunidades en situación de riesgo debido a los generadores directos o indirectos del cambio, en particular las de calidad elevada o particularmente representativas de la región biogeográfica; y/o
 - ii) son comunidades raras dentro de una región biogeográfica; y/o
 - iii) comprenden ecotonos, etapas serales, y comunidades que ejemplifican procesos determinados; y/o
 - iv) ya no pueden desarrollarse bajo las condiciones actuales (por ejemplo, a causa del cambio climático o de interferencias antropogénicas); y/o
 - v) se encuentran en la etapa actual de una larga trayectoria de desarrollo y sustentan un registro paleoambiental bien conservado; y/o
 - vi) desempeñan funciones críticas para la supervivencia de otras comunidades o especies determinadas (posiblemente más raras aún); y/o
 - vii) han sufrido una reducción importante en número de individuos o área de distribución.
- 2e) Cuando se seleccione un esquema de regionalización biogeográfica para aplicarlo según el párrafo 2d) i) y/o ii), será por lo general muy apropiado utilizar un esquema continental, regional o supranacional, más que uno de carácter nacional o subnacional.
- 2f) Se han de tener presente asimismo las cuestiones concernientes a la diversidad de los hábitat y la sucesión señaladas en los párrafos 46 a 49 bajo el epígrafe “Delimitación de los sitios” del Marco Estratégico.
- 2g) Se debe estar atento a la importancia biológica de muchos *karst* y de otros sistemas hidrológicos subterráneos.

Criterio 3:

- 3a) Al examinar los sitios candidatos a ser incluidos en la Lista con arreglo a este Criterio, las Partes Contratantes lograrán el más alto grado de conservación seleccionando una serie de sitios caracterizados por:
- i) ser sitios de alta diversidad biológica (“hotspots”) y sean a todas luces ricos en especies, aunque posiblemente no se conozca el número exacto de las mismas; y/o
 - ii) ser centros de endemismo o contener un número apreciable de especies endémicas; y/o
 - iii) abarcar todo el espectro de diversidad biológica existente en la región (inclusive de los tipos de hábitat); y/o
 - iv) contener una proporción apreciable de especies adaptadas a condiciones ambientales especiales (v. gr., humedales temporales en zonas semiáridas o áridas); y/o
 - v) albergar elementos determinados de diversidad biológica raros o particularmente característicos de la región biogeográfica.

- 3b) Se debe estar atento a la importancia biológica de muchos *karst* y de otros sistemas hidrológicos subterráneos.
- 3c) Cuando se seleccione un esquema de regionalización biogeográfica, será por lo general muy apropiado utilizar un esquema continental, regional o supranacional, más que uno de carácter nacional o subnacional.

Criterio 4:

- 4a) Los sitios críticos para las especies itinerantes o migratorias son aquellos que contienen proporciones particularmente elevadas de poblaciones agrupadas en zonas relativamente poco extensas en etapas determinadas de su ciclo biológico. Esto puede ocurrir en determinadas estaciones del año o, en las zonas semiáridas o áridas, en años caracterizados por un régimen de precipitación determinado. Por ejemplo, muchas aves acuáticas utilizan zonas relativamente poco extensas como puntos clave de parada (para alimentarse y descansar) en sus grandes migraciones entre las zonas de reproducción y otras zonas. Los sitios de muda son también críticos para las especies de anátidas. Los sitios existentes en zonas semiáridas o áridas pueden alojar concentraciones muy importantes de aves acuáticas y otras especies itinerantes de humedales y ser esenciales para la supervivencia de poblaciones, aunque su importancia aparente puede variar sustancialmente de un año a otro como resultado de la gran variabilidad de los regímenes de precipitación.
- 4b) Las especies no migratorias de los humedales son incapaces de desplazarse cuando las condiciones climáticas u otras se vuelven desfavorables y puede que sólo algunos sitios presenten las características ecológicas especiales requeridas para sostener las poblaciones de estas especies a mediano y largo plazo. Así, en las estaciones secas algunas especies de cocodrilos y de peces se retiran a zonas o pozos de mayor profundidad dentro de los complejos de humedales conforme disminuye la extensión del hábitat acuático idóneo. Estas zonas restringidas son críticas para la supervivencia de animales en dichos sitios hasta que vuelve a llover y aumenta de nuevo la extensión del hábitat del humedal. Los sitios que desempeñan tales funciones para especies no migratorias (que con frecuencia tienen estructuras ecológicas, geomorfológicas y físicas complejas), son especialmente importantes para la pervivencia de las poblaciones y han de considerarse candidatos prioritarios para ser incluidos en la Lista de Ramsar.

Criterio 5:

- 5a) Al examinar los sitios candidatos a ser incluidos en la Lista con arreglo a este Criterio, las Partes Contratantes lograrán el más alto valor de conservación seleccionando una serie de sitios que proporcionen hábitat a grupos de aves acuáticas entre las que figuren especies o subespecies amenazadas a nivel mundial. Este tipo de sitio está insuficientemente representado en la lista de Ramsar.
- 5b) Las aves acuáticas no autóctonas no habrán de incluirse en los totales para un sitio determinado.
- 5c) El Criterio 5 se debe aplicar no sólo a los conjuntos de especies múltiples sino también a los sitios que de manera regular albergan a más de 20.000 aves acuáticas de cualquier especie.

- 5d) Para las poblaciones de aves acuáticas de más de 20.000 individuos, se adopta el umbral del 1% de 20.000 por considerar que los sitios que albergan esa cantidad son importantes con arreglo al Criterio 5. A fin de reflejar la importancia del sitio para la especie en cuestión, también es apropiado incluir el sitio en la Lista con arreglo al Criterio 6.
- 5e) Este Criterio será aplicable a humedales de diferente extensión en las distintas Partes Contratantes. Si bien es imposible dar orientaciones precisas sobre la extensión de una zona en la que pueda hallarse este número de aves, los humedales de importancia internacional identificados con arreglo al Criterio 5 deberán formar una unidad ecológica y por ende podrán consistir en una única zona extensa o en un grupo de humedales poco extensos. A la hora de determinar si el número de aves alcanza esa cifra se podrá tomar también en consideración la rotación de aves acuáticas en la época migratoria.
- 5f) La rotación de individuos, especialmente durante los períodos de migración, lleva a que más aves acuáticas utilicen determinados humedales que las que se pueden contar en un determinado momento, de tal manera que la importancia de esos humedales en cuanto al apoyo que prestan a las poblaciones de aves acuáticas será con frecuencia más significativa que la que permite establecer la información de un simple censo.
- 5g) Sin embargo, es difícil hacer una estimación precisa de la rotación y del número total de individuos de una población o poblaciones que utilizan un humedal, y los métodos que se han aplicado en diversas ocasiones (como por ejemplo el marcado y los avistamientos sucesivos, o el adicionar los aumentos de una serie de conteos), no ofrecen estimaciones que sean estadísticamente fiables o precisas.
- 5h) El único método actualmente disponible, que se considera que ofrece estimaciones fiables de las rotaciones, es el de la captura/marcado único y los sucesivos avistamientos/capturas de aves marcadas de una población en un lugar de parada de la migración. Pero es importante reconocer que para que este método ofrezca una estimación fiable del volumen de la migración, su aplicación por lo general requiere contar con una considerable capacidad y recursos, y que para áreas de parada que sean extensas o de difícil acceso (especialmente donde las aves de una población se dispersan mucho), la utilización de este método puede presentar dificultades prácticas insuperables.
- 5i) Cuando se sabe que hay rotación en un humedal pero no es posible obtener información precisa sobre el volumen de la migración, las Partes deben continuar reconociendo la importancia del humedal como un lugar de parada de la migración, mediante la aplicación del Criterio 4 y como base para asegurar que en la planificación del manejo para el sitio se reconozca plenamente esa importancia.

Criterio 6:

- 6a) Cuando las Partes Contratantes pasen revista a los sitios que son candidatos para su inclusión en la Lista de Ramsar con arreglo a este Criterio, se alcanzará el mayor valor de conservación mediante la selección de un conjunto de sitios que sustenten poblaciones de especies o subespecies amenazadas a escala mundial. También se puede considerar la rotación de aves acuáticas durante los periodos de migración, de manera que se alcance un total acumulativo, si se cuenta con esos datos.

- 6b) Para garantizar que se puedan hacer comparaciones entre países, cuando sea posible, las Partes Contratantes habrán de evaluar los sitios para la Lista de Ramsar con arreglo a este Criterio sobre la base de las estimaciones internacionales de población y de los límites del 1% publicados y actualizados cada tres años por Wetlands International. En consonancia con las Resoluciones VI.4 (COP6) y VIII.38 (COP8), para aplicar mejor este Criterio, se insta a las Partes Contratantes no sólo a facilitar datos para la futura actualización y revisión de las estimaciones internacionales de las poblaciones de aves acuáticas, sino a apoyar también la aplicación y el levantamiento en el plano nacional del Censo Internacional de Aves Acuáticas de Wetlands International, que es la fuente de la mayor parte de estos datos.
- 6c) En algunos sitios puede haber más de una población biogeográfica de la misma especie, especialmente durante los periodos de migración y/o cuando los sistemas de rutas de migración de diferentes poblaciones se cruzan en humedales importantes. Cuando no se puede distinguir en el terreno entre esas poblaciones, como ocurre frecuentemente, ello puede presentar problemas prácticos con respecto a qué umbral del 1% utilizar. Cuando se produce esta mezcla de poblaciones (y en el terreno son inseparables), se sugiere que al hacer la evaluación del sitio se utilice el umbral del 1% más grande.
- 6d) Sin embargo, esta orientación debe aplicarse con flexibilidad y las Partes deben considerar reconocer la importancia general del humedal para ambas poblaciones mediante la aplicación del Criterio 4, como base para asegurar que en la planificación del manejo del sitio se reconoce plenamente esa importancia, particularmente cuando una de las poblaciones concernidas tiene una gran importancia para la conservación. Esta orientación no debe aplicarse en detrimento de poblaciones más pequeñas que sean de gran importancia para la conservación.
- 6e) Se hace notar que esta orientación es aplicable sólo en el momento en que se mezclan las poblaciones (cosa que ocurre con frecuencia, aunque no únicamente, durante los periodos de migración). En otros momentos, por lo general es posible asignar el umbral del 1% de manera precisa a una sola población que esté presente.
- 6f) La rotación de individuos, especialmente durante los periodos de migración, lleva a que más aves acuáticas utilicen determinados humedales que las que se pueden contar en un determinado momento, de tal manera que la importancia de esos humedales en cuanto al apoyo que prestan a las poblaciones de aves acuáticas será con frecuencia más significativa que la que permite establecer la información de un simple censo. Para más orientación sobre estimaciones de las rotaciones véanse los lineamientos relativos al Criterio 5 en los párrafos 5f) a 5i).

Criterio 7:

- 7a) Los peces son los vertebrados más abundantes asociados con los humedales. Más de 18.000 especies de peces de todo el mundo viven durante todo su ciclo biológico o una parte del mismo en humedales.
- 7b) Según el Criterio 7 un humedal puede ser designado de importancia internacional si contiene una gran diversidad de peces y crustáceos. Este Criterio destaca las distintas formas que esta diversidad puede revestir, inclusive el número de taxones, las distintas etapas del ciclo biológico, las interacciones de especies y la complejidad de las interacciones

entre dichos taxones y su entorno. Los recuentos de especies por sí solos no bastan pues para evaluar la importancia de un humedal determinado. Además, es necesario tomar en consideración las funciones ecológicas que las especies pueden desempeñar en distintas etapas de su ciclo biológico.

- 7c) Esta manera de entender la diversidad biológica reconoce implícitamente la importancia de unos niveles elevados de endemismo y biodisparidad. Muchos humedales se caracterizan por el carácter altamente endémico de su fauna ictiológica.
- 7d) Es preciso emplear algún índice del nivel de endemismo para distinguir los sitios de importancia internacional. Si por lo menos el 10% de los peces de un humedal o de un grupo natural de humedales son endémicos deberá reconocerse la importancia internacional del sitio, pero la inexistencia de peces endémicos no ha de ser motivo para descartarlo si posee otras características que le hagan acreedor a ese reconocimiento. En algunos humedales, como los grandes lagos de África, el Lago Baikal en la Federación de Rusia, el Lago Titicaca de Bolivia y el Perú, las dolinas y los lagos subterráneos de las zonas áridas y en los lagos de islas se pueden alcanzar niveles de endemismo de hasta 90-100%, pero el 10% es una proporción práctica que se puede aplicar en todo el mundo. En las regiones sin especies endémicas de peces deberá considerarse el endemismo de las categorías infraespecíficas genéticamente diferenciadas, como por ejemplo las razas geográficas.
- 7e) Hay más de 734 especies de peces en peligro de extinción en todo el mundo y es sabido que por lo menos 92 se han extinguido en los últimos 400 años. La presencia de peces raros o amenazados está comprendida en el Criterio 2.
- 7f) Uno de los componentes importantes de la diversidad biológica es la biodisparidad, es decir, el espectro de morfologías y estilos de reproducción de una comunidad. La biodisparidad de un humedal estará determinada por la diversidad y previsibilidad de los hábitat en el tiempo y el espacio, es decir, que mientras más heterogéneos e imprevisibles sean sus hábitat, mayor será la biodisparidad de la fauna ictiológica. Por ejemplo, en el Lago Malawi, un lago estable y antiguo, hay más de 600 especies de peces, el 92% de ellos cíclidos boquincubadores, pero muy pocas familias de peces. En cambio, en los pantanos de Okavango de Botswana, una llanura aluvial palustre que oscila entre períodos húmedos y secos, hay tan sólo 60 especies de peces, pero una variedad de morfologías y tipos de reproducción más amplia y muchas familias de peces, y por ende su disparidad biológica es mayor (Bruton y Merron, 1990). Habría que emplear índices de diversidad biológica y de biodisparidad para evaluar la importancia internacional de un humedal.

Criterio 8:

- 8a) Muchos peces (incluidos los mariscos) tienen ciclos biológicos complejos y sus zonas de desove, cría y alimentación se hallan muy lejos unas de otras, lo que les exige grandes migraciones. Para mantener las especies o las existencias de peces es importante conservar todas las zonas esenciales para que puedan completar su ciclo biológico. Los productivos hábitat de poca profundidad ofrecidos por los humedales (incluso lagunas costeras, estuarios, marismas, arrecifes rocosos costeros y relieves arenosos) son muy utilizados para la alimentación, el desove y el crecimiento y desarrollo por peces cuyos adultos viven en aguas abiertas. Así, estos humedales sustentan procesos ecológicos esenciales para

mantener las existencias de peces, aunque en ellos no se encuentren forzosamente gran número de peces adultos.

- 8b) Además, muchos peces de río, pantano o lago desovan comúnmente en una parte del ecosistema, pero su vida adulta transcurre en otras aguas continentales o en el mar. Muchos peces de lago migran por los ríos aguas arriba para desovar y los peces de río suelen migrar aguas abajo hacia un lago o estuario o, más allá del estuario hacia el mar, para desovar. Muchos peces de pantano migran de aguas profundas y más permanentes a zonas anegadas temporalmente y menos profundas para desovar. En consecuencia, es posible que los humedales, incluidos los de una parte del sistema fluvial aparentemente insignificantes, sean vitales para el funcionamiento adecuado de tramos extensos del curso inferior o superior del río, aguas arriba o abajo.
- 8c) Lo que precede sólo tiene por objeto servir de orientación y no afecta los derechos de las Partes Contratantes a regular la pesca en determinados humedales y/o en otros lugares.

Criterio 9:

- 9a) Cuando las Partes Contratantes pasen revista a los sitios que son candidatos para su inclusión en la Lista de Ramsar con arreglo a este Criterio, se alcanzará el mayor valor de conservación mediante la selección de un conjunto de sitios que sustenten poblaciones de especies o subespecies amenazadas a escala mundial. También se puede considerar la rotación de individuos de animales migratorios durante los periodos de migración, de manera que se alcance un total acumulativo, si se cuenta con esos datos (véanse las orientaciones en los párrafos 5f) a 5i) relativas a las aves acuáticas que también pueden aplicarse al Criterio 9 con respecto a los animales no aviarios).
- 9b) A fin de asegurar la comparación a escala internacional, las Partes Contratantes deben utilizar, cuando sea posible, las estimaciones internacionales más actualizadas de las poblaciones y del umbral del 1% que proporcionan y actualizan periódicamente los Grupos de Especialistas de la UICN a través del Servicio de Información sobre las Especies (SIS) de la UICN, publicado en la serie de *Informes Técnicos de Ramsar*, como base para la evaluación de los sitios destinada a su inclusión en la Lista con arreglo a este Criterio. En el documento “*Population estimates and 1% thresholds for wetland-dependent non-avian species, for the application of Criterion 9*” (Estimaciones de población y del umbral del 1% para especies no aviarias dependientes de los humedales, para la aplicación del Criterio 9, http://ramsar.org/ris/key_ris_criterion9_2006.pdf) figura una lista inicial con umbrales recomendados del 1%.
- 9c) Este Criterio también puede aplicarse a especies o poblaciones endémicas a escala nacional, cuando se cuenten con estimaciones fiables del tamaño de la población. Cuando se aplique el Criterio de esta manera, se debe incluir la información relativa a la fuente publicada de la estimación del tamaño de la población en la justificación de la aplicación de este Criterio. Dicha información puede contribuir también a ampliar la cobertura taxonómica de la información sobre las estimaciones de población y del umbral del 1% publicada en la serie de *Informes Técnicos de Ramsar*.
- 9d) Se espera que este Criterio se aplique a las poblaciones y especies de una gama de taxones no aviarios, incluyendo, entre otros, a mamíferos, reptiles, anfibios y macroinvertebrados acuáticos. Sin embargo, en la justificación de la aplicación de este Criterio se deben incluir

sólo las especies y subespecies para las que existan estimaciones fiables de sus poblaciones que hayan sido publicadas. Cuando no se cuente con dicha información, las Partes Contratantes deben considerar la designación basada en especies animales no aviarias con arreglo al Criterio 4. Para la mejor aplicación de este Criterio, las Partes Contratantes deben brindar asistencia, cuando sea posible, mediante el suministro de esos datos a la Comisión de Supervivencia de Especies de la UICN y a sus Grupos de Especialistas, con el fin de apoyar las actualizaciones futuras y la revisión de las estimaciones internacionales de poblaciones.

Anexo III

Lineamientos adicionales para suministrar mapas y otros datos espaciales sobre los sitios Ramsar

Las orientaciones siguientes se basan en la experiencia de Wetlands International y de la Secretaría de Ramsar, así como de la Convención sobre el patrimonio mundial y del PNUMA-Centro Mundial de Monitoreo de la Conservación, y también en las orientaciones dadas en: Convención sobre el patrimonio mundial. 1999. *Meeting to recommend digital and cartographic guidelines for World Heritage site nominations and state of conservation reports* (Reunión para recomendar directrices digitales y cartográficas respecto de propuestas de designación de bienes del Patrimonio Mundial e informes sobre el estado de conservación). Disponible en inglés y francés en: WHC-99/CONF.209/INF.19. PaFIR, 15 de noviembre de 1999. Documento WWW: <http://www.unesco.org/whc/archive/99-209-inf19.pdf>

1. El suministro de uno o más mapas en regla es uno de los requisitos establecidos en el artículo 2.1 de la Convención – es fundamental para el proceso de designar un Humedal de Importancia Internacional (sitio Ramsar) y un componente esencial de la información facilitada en la *Ficha Informativa sobre los Humedales de Ramsar (FIR)*. Una información cartográfica clara sobre el sitio es vital también para su manejo.
2. En estas orientaciones complementarias se reconoce que va en aumento la capacidad de las Partes Contratantes de levantar y suministrar mapas de los sitios Ramsar en formatos digitales (por ejemplo, empleando programas electrónicos de Sistemas de Información Geográfica (SIG)), así como de trazar los límites de los sitios estableciendo puntos geográficos de referencia precisos con ayuda del sistema mundial de determinación de posición (GPS).
3. Es muy importante que, en la medida de lo posible, los mapas facilitados por cada Parte Contratante al designar un sitio Ramsar:
 - i) sean levantados siguiendo normas cartográficas profesionales: los que no cumplen estas normas crean problemas porque incluso los límites de los sitios ligeramente imprecisos delineados a mano o sombreados (para indicar zonificación) dificultan la lectura de otros aspectos del mapa. Aun cuando las anotaciones a color superpuestas pueden parecer diferenciables de los detalles del mapa original, es importante recordar que la mayor parte de los colores no se pueden distinguir en las fotocopias en blanco y negro. Las informaciones complementarias de esta clase deben facilitarse en mapas planimétricos adicionales;
 - ii) señalen el sitio Ramsar en su medio natural o alterado a una de las escalas especificadas más adelante, que dependerá del tamaño del sitio;
 - iii) indiquen claramente los límites del sitio Ramsar y diferenciarlos de toda zona de amortiguación existente o propuesta;
 - iv) si el sitio se comprende actualmente o se halla adyacente a un sitio Ramsar designado anteriormente, deben señalarse los límites (antiguos o en vigor) de todos estos sitios, especificando claramente el estatus actual de cada una de las áreas designadas previamente;

- v) incluir una clave o leyenda que indique claramente el límite y todo otro accidente señalado en el mapa que revista importancia para la designación del sitio;
 - vi) especificar su escala e incluir coordenadas geográficas (latitud y longitud), marcación de brújula (flecha que indique el norte) y, de ser posible, información sobre la proyección cartográfica. El mapa (o un mapa complementario) debe indicar también, de ser viable, la posición de varios otros accidentes.
4. El mapa o conjunto de mapas más apropiado para designar un sitio Ramsar indicará claramente también, aun cuando el suministro de esa información tenga menos prioridad que los atributos enumerados en el párrafo 3 *supra* :
- i) información topográfica básica;
 - ii) los límites de áreas protegidas pertinentes y los límites administrativos (por ej., provincia, distrito, etc.);
 - iii) la clara delimitación de las partes del sitio que sean humedal y las que no lo sean, y la posición de los límites de la zona de humedal con respecto a los límites del sitio en su totalidad, sobre todo si el humedal se extiende más allá del sitio objeto de designación. También resulta útil disponer de información sobre la distribución de los principales tipos de hábitat de humedales y sobre las características hidrológicas fundamentales. Si la extensión del humedal experimenta variaciones estacionales apreciables, es útil contar con mapas distintos que señalen su extensión en las estaciones húmeda y seca respectivamente;
 - iv) los principales hitos (poblaciones, carreteras, etc.); y
 - v) la distribución de los usos del suelo en la misma zona de captación.
5. Un mapa de ubicación general que indique donde se halla el sitio Ramsar en el territorio de la Parte Contratante también es extremadamente útil.
6. Los mapas no deben recortarse, de forma que los administradores de datos y el personal de la Secretaría de Ramsar puedan consultar las notas impresas sobre los márgenes o las coordenadas indicadas.
7. Los mapas con todas estas características y de la escala apropiada (véanse más adelante las orientaciones en este sentido) facilitarán su digitalización para incorporarlos en un Sistema de Información Geográfica (SIG) caso de que el o los mapas sólo se faciliten en forma impresa (esto es, cuando no se cuente con coordenadas digitales).
8. Para que la digitalización ulterior se pueda hacer con precisión y sin distorsión, el mapa debe ser un original (deben facilitarse dos ejemplares) y no una fotocopia.
9. Además, para facilitar su copiado y presentación, es extremadamente útil incluir dos versiones más del mapa o de los mapas principale(s):
- i) una fotocopia a color del mapa reducido a tamaño A4;

- ii) un archivo SIG con tablas de atributos y vectores georreferenciados sobre los límites del sitio, de ser posible;
- iii) un archivo TIFF, JPG, BMP, GIF u otro archivo común de imagen digital.

Escala de los mapas

10. La escala óptima del mapa depende del tamaño del sitio representado. Las escalas óptimas de los mapas correspondientes a sitios Ramsar de distintos tamaños son:

Tamaño del sitio (ha)	Escala (mínima) preferida del mapa
> 1.000.000	1:1.000.000
100.000 a 1.000.000	1:500.000
50.00 a 100.000	1:250.000
25.000 a 50.000	1:100.000
10.000 a 25.000	1:50.000
1.000 a 10.000	1:25.000
< 1.000	1:5.000

11. En resumen, la escala del mapa debe ser apta para que refleje con el detalle necesario las características del sitio descrito en la FIR y en particular para indicar un límite preciso.
12. Tratándose de los sitios de superficie intermedia a grande es con frecuencia difícil conseguir el detalle suficiente en hojas estándar de tamaños A4 (210mm x 297mm) o carta (8,5" x 11") con la escala solicitada, por lo que una hoja de mayor tamaño suele ser más apropiada. Con todo, de ser posible, ningún mapa debe exceder del tamaño A3 (420mm x 297 mm), pues las hojas de mayores dimensiones dificultan el copiado ulterior.
13. Si el sitio es extenso o complejo y /o cuando se compone de varios subsitios con límites distintos, debe suministrarse un mapa de cada sector o subsitio, a los que se adjuntará un mapa de ubicación a escala menor de todo el sitio que indique la ubicación de cada sector o subsitio respecto de los demás. Todos estos mapas deben ceñirse a las orientaciones dadas anteriormente sobre la escala.

Descripción de los límites (texto)

14. Cuando no se disponga de mapas topográficos detallados, el o los mapas deben ir acompañados de una descripción de los límites topográficos y otros límites nacionales, regionales o internacionales definidos jurídicamente, así como los del sitio, incluyendo también la relación de los límites del sitio Ramsar con los de toda otra área protegida designada que abarque el sitio Ramsar total o parcialmente.
15. Se alienta a las Partes Contratantes a que, cuando el límite preciso del sitio se haya trazado con ayuda de un sistema mundial de determinación de posición (GPS), incluyan un archivo electrónico o un listado impreso de cada punto de referencia de latitud/longitud GPS determinado y que los señalen en una versión impresa del mapa del sitio.
16. Cuando el límite de un humedal designado sitio Ramsar se esté revisando en consonancia con la Resolución VIII.21, *Definir los límites de los sitios Ramsar con más precisión en las Fichas Informativas Ramsar*, en las circunstancias siguientes:

- a) el límite del sitio ha sido trazado incorrectamente y se ha cometido un auténtico error, y/o
- b) el límite del sitio no se corresponde exactamente con el descrito en la FIR; y/o
- c) la tecnología hace posible una resolución mayor y una definición más precisa del límite del sitio que la que existía en el momento de la designación,

todo cambio deberá señalarse claramente en la FIR revisada y/o en el mapa del sitio y los motivos para introducirlos deberán documentarse en ella.

Descripción (digital) de los límites

- 17. Se alienta a las Partes Contratantes a que, de ser posible, faciliten información geográfica sobre el sitio Ramsar en forma digital, que se pueda incorporar en un Sistema de Información Geográfica (SIG).
- 18. Los datos sobre el trazado de los límites y las zonas de amortiguación deben presentarse en forma de vectores preparados a la mayor escala posible.
- 19. Toda otra información, por ejemplo sobre tipos de humedales y usos de la tierra, basada en vectores o cuadrículada, debe presentarse en una o más capas superpuestas a la mayor escala posible.
- 20. El o los mapas digitales deben ir acompañados de metadatos referentes a los formatos digitalizados y han de incluir la escala de digitalización, el sistema de proyección, atribuir tablas a cada capa del mapa, señalar el formato de archivo y las claves de separación por niveles empleadas para preparar las capas de datos.
- 21. Los principales archivos formateados originales creados por el grupo de SIG “Arc-Info” GIS (ESRI Corporation) o por “MapInfo” (Corporation) se emplean cada vez más y pueden importarse y emplearse en muchas aplicaciones de SIG.
- 22. El Open GIS Consortium (OGC), que agrupa a numerosas organizaciones de SIG, incluidas algunas de las más avanzadas de la industria, está examinando la cuestión de la incompatibilidad de normas en la información geográfica. Cabe tomar nota de los progresos alcanzados en el marco de la iniciativa OGC respecto de las normas SIG, la compatibilidad y la interoperabilidad, que se tomarán en consideración al preparar toda recomendación actualizada sobre las especificaciones de archivos SIG para el suministro de mapas digitales de los sitios Ramsar.