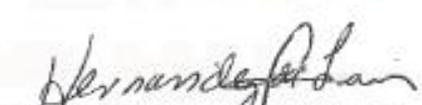


Guía Técnica para elaborar el Plan de Manejo de Sitios Ramsar y otros Humedales

DISTRIBUCIÓN FORMATO PDF

Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
 Jaime Javier Espinoza Navarrete Jefe de Humedales	  Javier Arturo Magaña Rivas Gerente de Áreas Naturales Protegidas y Corredor Biológico	  Silvia Margarita Hernández de Laríos Directora General de Ecosistemas y Vida Silvestre al.
05/09/2016	09/09/2016	13/09/2016

INDICE

I	OBJETIVO	4
II	CAMPO DE APLICACIÓN	4
III	DEFINICIONES	4
IV	DESARROLLO	5
	1. LINEAMIENTOS DE REDACCIÓN DE LOS PLANES DE MANEJO	5
	2. LINEAMIENTOS GENERALES SOBRE LA PLANIFICACIÓN DEL MANEJO	5
	3. TABLA DE CONTENIDO DEL PLAN DE MANEJO	8
	4. DESCRIPCIÓN DE LOS APARTADOS DEL PLAN DE MANEJO	8
	RESUMEN EJECUTIVO.....	9
	INDICE	9
	EQUIPO TÉCNICO	9
	SIGLAS Y ACRÓNIMOS	9
	INTRODUCCIÓN.....	9
	1. PREÁMBULO	10
	2. DESCRIPCIÓN	10
	3. EVALUACIÓN.....	12
	4. OBJETIVOS.....	17
	4.1.JUSTIFICACIÓN	23
	4.2. INFRAESTRUCTURA Y PRINCIPALES SERVICIOS OPERACIONALES Y DE APOYO LOGÍSTICO.....	23
	5. PLAN DE ACCIÓN.....	23
	6. GLOSARIO	25
	7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	25
	8. ANEXOS.....	25

9. APÉNDICES	25
10. MAPAS.....	25
V REGISTROS.....	26
VI HOJA DE CONTROL DE MODIFICACIONES	26
VII ANEXOS.....	27
ANEXO 1: EJEMPLO DE PROCESO DE PLANIFICACIÓN DEL MANEJO PARA IDENTIFICAR CARACTERÍSTICAS, FACTORES, OBJETIVOS Y LÍMITES OPERACIONALES	27
ANEXO 2: EJEMPLOS GENERALES DE INDICADORES DE RESULTADOS.....	28

I OBJETIVO

Elaborar Planes de Manejo y aplicar su planificación de forma que favorezca la conservación de los humedales en especial los incluidos en la Lista de Humedales de Importancia Internacional.

II CAMPO DE APLICACIÓN

Se aplica por las personas o instituciones que formulen Planes de Manejo de las Humedales de El Salvador.

III DEFINICIONES

Aves acuáticas¹: las que dependen ecológicamente de los humedales.

Especie: miembros de poblaciones que se reproducen o pueden reproducirse entre sí en la naturaleza y no de acuerdo a una apariencia similar.

Especies en peligro de extinción²: Todas aquellas cuyas poblaciones han sido reducidas a un nivel crítico o cuyo hábitat ha sido reducido tan drásticamente que se considera que está en inmediato peligro de desaparecer o ser exterminada en el territorio nacional y por lo tanto, requiere de medidas estrictas de protección o restauración.

Especie amenazada de extinción¹: Toda aquella que si bien no está en peligro de extinción a corto plazo, observa una notable continua baja en el tamaño y rango de distribución de sus poblaciones, debido a sobre explotación, destrucción amplia del Hábitat u otras modificaciones ambientales drásticas.

Espécimen: en biología es aquel individuo o parte de un individuo que se toma como muestra, especialmente el que se considera representativo de los caracteres de la población a la que pertenece.

Ficha Informativa sobre los Humedales de Ramsar: nombre oficial con el que la convención denomina, la ficha informativa, se abrevia como "FIR" y proporciona un modelo uniforme para consignar información y datos sobre el sitio Ramsar.

Hábitat¹: Ambiente o condiciones naturales en que viven los individuos de una especie.

Humedales¹: extensiones de marismas, pantanos y turberas, o superficies cubiertas de aguas sean éstas de régimen natural o artificial, permanentes o temporales, estancadas o corrientes, dulces, salobres o saladas, incluidas las extensiones de agua marina cuya profundidad en marea baja no exceda de seis metros.

¹ Convención relativa a los humedales de importancia internacional especialmente como habitat de aves acuáticas

² Ley de Conservación de Vida Silvestre.

IV DESARROLLO

Para la elaboración de esta guía se ha considerado lo establecido en la Convención relativa a los humedales de importancia internacional especialmente como hábitat de aves acuáticas, que en su artículo 3.1 especifica que “Las Partes Contratantes deberán elaborar y aplicar su planificación de forma que favorezca la conservación de los humedales incluidos en la Lista de Humedales de Importancia Internacional. Se pretende que esta Guía sea una herramienta que oriente y facilite los procesos de planificación del manejo de los humedales.

1. Lineamientos de redacción de los planes de manejo

El documento se desarrolla en Microsoft Word versión actualizada; utilizando el tipo de letra Arial, tamaño 11 puntos, con un interlineado sencillo (1) y estilo de alineación justificado; las páginas son numeradas en el ángulo inferior externo, excepto los anexos los cuales no llevan numeración.

Las figuras se identifican en la parte inferior y presentan numeración correlativa; los cuadros se identifican en la parte superior y también presentan numeración correlativa.

El documento se imprime a doble cara con márgenes superior, externo e inferior de 1.5 cm o su equivalente en centímetros y el margen interno 2 cm.

2. Lineamientos Generales sobre la planificación del manejo

El plan de manejo forma parte de un proceso dinámico y continuo de planificación del manejo. El plan debe ser objeto de examen y corregirse teniendo en cuenta el proceso de monitoreo, la evolución de las prioridades y las nuevas cuestiones que vayan surgiendo

Un plan de manejo y el proceso de planificación del manejo sólo han de tener una envergadura y un grado de complejidad acordes con las que el sitio de que se trate requiera.

En muchos sitios la elaboración de un plan voluminoso, complicado y oneroso no será posible y desde luego no se podrá justificar. El tamaño de un plan, y (quizá más importante aún), los recursos habilitados para su elaboración, han de guardar proporción con el tamaño y la complejidad del sitio, y también con los recursos disponibles para protegerlo y/o administrarlo. Unos planes cortos y concisos bastarán pues para los sitios pequeños de poca complejidad. En los sitios extensos o zonificados quizá proceda elaborar por separado planes detallados para sus distintos sectores en el marco de los objetivos generales definidos para ellos en su totalidad.

Las funciones más importantes del proceso de planificación del manejo de los humedales y de un plan de manejo son:

FUNCIÓN		DESCRIPCIÓN
	Definir las características ecológicas de un humedal	Las características ecológicas son la combinación de los componentes, procesos y beneficios /servicios del ecosistema que caracterizan al humedal en un determinado momento. La definición de las características ecológicas es imprescindible porque son el objeto de conservación y/o mejora, en base a ello se plantean los objetivos e indicadores para monitorear la efectividad del manejo.

	FUNCIÓN	DESCRIPCIÓN
I.	Definir los objetivos de manejo del sitio	Esta es la función más importante del proceso de planificación. Es esencial definir los objetivos de manejo respecto de cada una de las características ecológicas importantes del sitio y de todo otro rasgo importante relacionado con las funciones y los valores del sitio comprendidos los valores socioeconómicos, culturales y educativos, los encargados de elaborar el plan de manejo han de tener claro qué quieren alcanzar
II.	Determinar los factores que afectan o pueden afectar a las características	La capacidad de alcanzar los objetivos de uso racional y conservación de los humedales resulta afectada siempre en algún grado por diversos factores, como tendencias, restricciones y obligaciones y, de hecho, por todo aquello que haya influido, influya o pueda influir en los rasgos del sitio donde se fijen objetivos. Es esencial determinar todos los factores importantes y que se examine su impacto en el sitio, sobre todo en sus características ecológicas. Tal vez sea necesario proceder a evaluaciones del impacto ambiental (EIA) de los factores más significativos como parte del proceso de planificación.
III.	Dirimir conflictos	En la mayor parte de los sitios habrá conflictos de interés y dificultades para fijar prioridades. Es esencial que el proceso de planificación sea reconocido como foro para dirimir conflictos y formalizar compromisos cara al futuro.
IV.	Definir las necesidades de monitoreo	Una de las funciones del monitoreo, en el contexto de la planificación del manejo, es evaluar la eficacia del manejo. Es esencial saber que los objetivos se están alcanzando y poder demostrarlo a terceros. Se ha de reconocer pues que el monitoreo forma parte integrante del manejo y de la planificación. Éste debiera concebirse para identificar y manejar todo cambio en las características ecológicas del sitio ³
V.	Determinar y explicar qué gestión hace falta para alcanzar los objetivos	En la mayor parte de los casos de hábitat o especies que requieren protección será necesario tomar medidas de alguna clase, esto es, gestionar. Según se ha explicado, el plan especifica los objetivos de la gestión y de esto se deriva que también deba determinar y describir las medidas requeridas y evaluar su costo.
VI.	Mantener la continuidad de un manejo efectivo	La continuidad de un manejo y monitoreo efectivos es esencial. Los procesos de gestión han de adaptarse para dar cabida a un amplio espectro de factores variables. Aun cuando la gestión variará cuando las circunstancias lo requieran, su finalidad debiera permanecer relativamente constante. Por esto hace falta mantener no sólo la continuidad de determinados procesos especificados, sino también la efectividad del manejo. La continuidad del monitoreo es tan importante como la del manejo.
VII.	Conseguir recursos	La planificación del manejo debe determinar y cuantificar los recursos necesarios para administrar el sitio y esto debe abarcar la elaboración de un presupuesto detallado. Esta información se puede emplear luego para respaldar y justificar solicitudes de recursos. Suele ser difícil, particularmente en los países en desarrollo, asignar fondos para ejecutar planes de manejo, pero es esencial que éstos especifiquen mecanismos para financiar el manejo. Estos mecanismos pueden comprender la generación de ingresos en el sitio, por ejemplo, gracias al turismo, al aprovechamiento de carrizos, a la pesca, etc., y/o al establecimiento de un fondo fiduciario u otro mecanismo de financiación a largo plazo para el sitio. En muchos casos tal vez sea necesario evaluar la capacidad de la organización encargada de ejecutar el plan de manejo en una de las primeras etapas de su preparación. Las insuficiencias puestas de relieve por esta evaluación debieran abordarse en la sección relativa al Plan de Acción.
VIII.	Hacer posible la comunicación en los sitios y entre ellos, las organizaciones y los interesados directos	La comunicación es esencial en todo organismo, así como entre organismos y personas. Los planes de manejo y el proceso de planificación del mismo son medios de exponer antecedentes de forma estructurada y asequible que informen a terceros sobre el sitio, las metas de la administración y los procesos de gestión. La planificación y el manejo para mantener las características ecológicas dependen sobre todo de la disponibilidad de información. Es asimismo importante que los encargados de elaborar el plan estén familiarizados con las técnicas y los procedimientos de manejo concebidos o perfeccionados en otros lugares. Los componentes de comunicaciones, educación y concienciación del público (CECoP) desde la puesta en marcha del plan hasta su ejecución plena debieran definirse claramente ⁴

³ El cambio en las características ecológicas es "el deterioro o desequilibrio de cualesquiera de los componentes biológicos, físicos o químicos del ecosistema del humedal o de las interacciones entre ellos, lo que en conjunto mantiene al humedal y sus productos, funciones y atributos" (Resolución VII.10).

⁴ Véase la Resolución VIII.31, de la Convención.

	FUNCIÓN	DESCRIPCIÓN
IX	Demostrar que el manejo es efectivo y eficiente	Los encargados de elaborar el plan han de hallarse siempre en posición de demostrar que están empleando los recursos al máximo y que el manejo será efectivo. En otras palabras, el plan debiera sentar las bases para todo análisis de costos-beneficios. Es importante también que se reconozca la necesidad de rendir cuentas.
X.	Asegurar el cumplimiento de las políticas locales, nacionales e internacionales	Es esencial que el plan de manejo tenga presente un amplio espectro de políticas, estrategias y leyes y que se ciña a ellas. De vez en cuando las políticas pueden ser contradictorias y por ende una de las funciones del plan ha de ser integrar las distintas políticas. Una Política Nacional de Humedales y los planes y políticas nacionales de biodiversidad conexos representan el contexto y marco para elaborar planes de manejo de los sitios ⁵ . En particular, el plan debiera contribuir a ejecutar la Política Nacional de Humedales y/o la estrategia nacional de biodiversidad y otros planes y políticas afines.

⁵ Mayores orientaciones en el Manual núm. 2 de Ramsar, Elaboración y aplicación de Políticas Nacionales de Humedales.

3. Tabla de contenido del plan de manejo

Esta sección define los apartados básicos y mínimos que debe contener el Plan de Manejo.

NUMERACIÓN	APARTADO	NÚMERO DE PÁGINAS
	RESUMEN EJECUTIVO	2
	INDICE	2
	EQUIPO TÉCNICO	1
	SIGLAS Y ACRÓNIMOS	1
	INTRODUCCIÓN	1
1.	PREÁMBULO/POLÍTICA;	3
2.	DESCRIPCIÓN;	15
3.	EVALUACIÓN;	10
4	OBJETIVOS;	1
4.1	JUSTIFICACIÓN	2
4.2	INFRAESTRUCTURA Y PRINCIPALES SERVICIOS OPERACIONALES Y DE APOYO LOGÍSTICO	3
5.	PLAN DE ACCIÓN	20
6.	GLOSARIO	1
7.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	1
8.	ANEXOS	
9.	APÉNDICES	
10	MAPAS	

La Resolución VIII.14 Nuevos lineamientos para la planificación del manejo de los sitios Ramsar⁶ y otros humedales, recomienda que el plan de manejo debe dividirse en cinco secciones principales correspondientes a los pasos más importantes de la planificación del manejo y esta guía ha retomado lo definido en ese documento emitido por la Convención:

- a. Preámbulo/política;
- b. Descripción;
- c. Evaluación;
- d. Objetivos;
- e. Plan de acción.

Las etapas del proceso se repiten varias veces en el plan, se aplican a las características ecológicas, a los intereses socioeconómicos, a los valores culturales y a cualquier otra característica de interés. En general, es una buena práctica empezar por las características ecológicas, pero no hay un orden implícito.

La estructura recomendada y el contenido de cada sección se explican mejor a continuación y se ilustran en el gráfico 1

4. Descripción de los apartados del plan de manejo

Esta sección describe cada apartado del Plan de Manejo, detallando su contenido, énfasis y principales variantes a considerar durante su elaboración.

⁶ Convención sobre los Humedales (Ramsar, Irán, 1971) Resolución VIII.14 Nuevos lineamientos para la planificación del manejo de los sitios Ramsar y otros humedales.

RESUMEN EJECUTIVO

Por su carácter sintético y general contiene una síntesis del plan de manejo sin incluir aquellos elementos que no hayan sido considerados en el mismo. La intención de un Resumen Ejecutivo es brindar una descripción corta de todo el contenido, resaltar los principales datos, implicaciones y necesidades para su implementación.

No se deben incluir anexos, referencias y apéndices.

INDICE

Presenta todo el contenido del documento indicando el número de página en el que se desarrolla cada apartado. Se recomienda seguir las pautas de jerarquía, un máximo de tres niveles es deseable y no abusar del empleo de números. Para los Planes de Manejo se utiliza la numeración definida en la Tabla de Contenido del Plan de Manejo, que aparece en el numeral 2 de esta guía.

EQUIPO TÉCNICO

Contiene los nombres y la profesión de los integrantes del equipo responsable de elaborar el Plan de Manejo.

En el caso de que el Plan de Manejo sea desarrollado por una Consultora u Organización, se integrar un equipo planificador multi e interdisciplinario, compuesto por profesionales y técnicos nacionales y/o internacionales, cubriendo disciplinas en el área biológica y social, entre otras.

Este equipo está liderado por un coordinador nombrado por la consultora u organización y avalado por el MARN.

Si la consultora u organización no cuenta con suficiente personal técnico, ésta debe contar con el apoyo de otras instituciones o comanejadoras con experticia en el tema, lo cual es avalado por el MARN.

En caso de que el Plan de Manejo sea elaborado por el MARN, se integra un Equipo Interno de la Dirección General de Ecosistemas y Vida Silvestre (DEV), quienes son responsables de planificar a corto plazo, el procedimiento a seguir para completar la presente guía y cumplir con las disposiciones pertinentes.

SIGLAS Y ACRÓNIMOS

Incluye las siglas y acrónimos utilizados en el Plan de Manejo.

INTRODUCCIÓN

Este apartado es la presentación general del documento, debe ser concisa y breve.

 <p>MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES GOBIERNO DE EL SALVADOR UNÁMONOS PARA CRECER</p>	<p>MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES PROCESO DE REGULACIÓN AMBIENTAL SUB PROCESO GESTIÓN DE HUMEDALES</p>	<p>CÓDIGO: RAM-GHU-GU-01 PÁGINA: 10 de 29 FECHA: 13/09/2016 REVISIÓN: 0</p>
--	--	---

Contiene la visión general, antecedentes y finalidad del Plan de Manejo, identifica a las instituciones y la población involucrada en su implementación; menciona el área en términos geográficos y se hace una breve descripción de los principales atributos de la misma.

1. PREÁMBULO

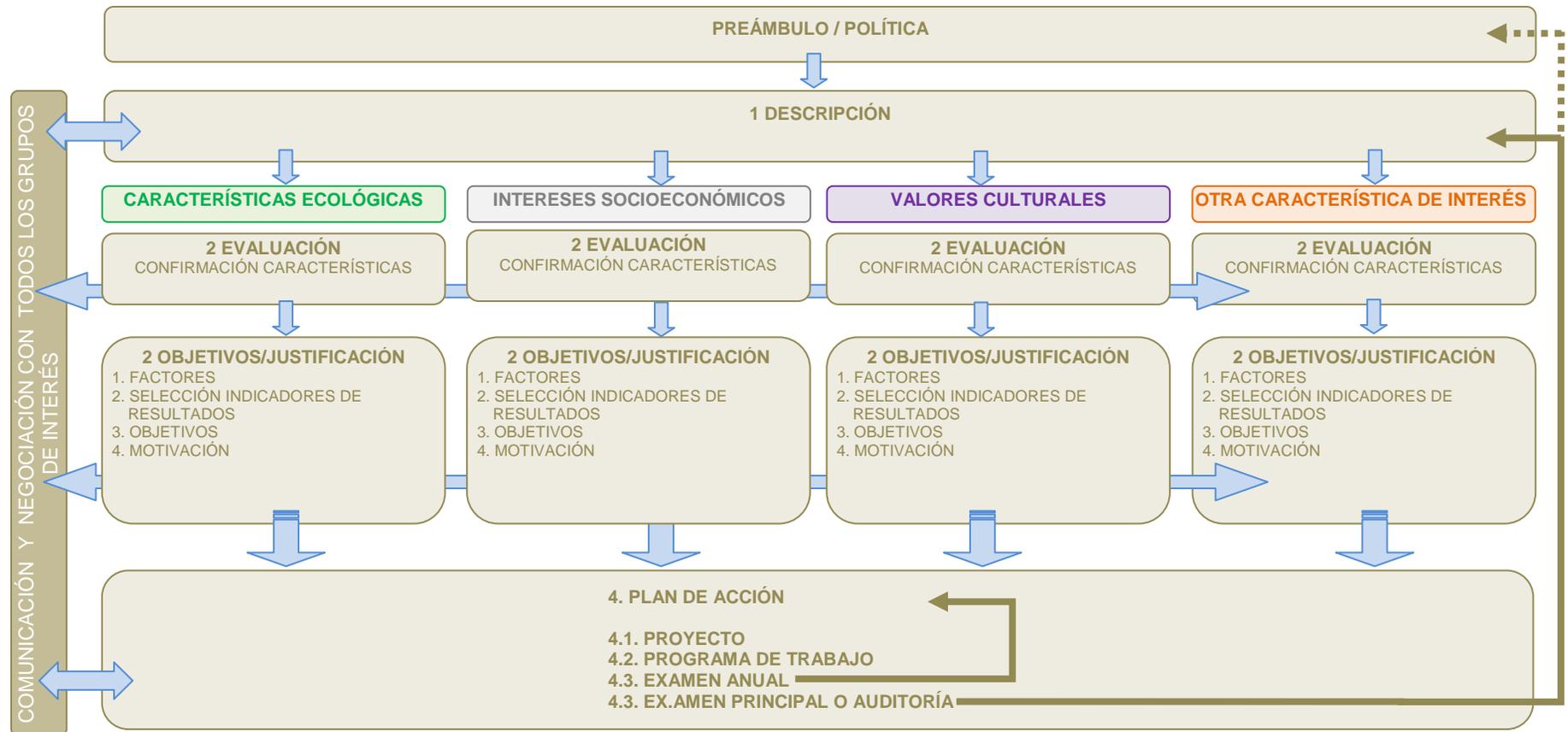
El preámbulo contiene una concisa declaración de políticas que debe reflejar, a grandes rasgos, las políticas y/o prácticas de las autoridades supranacionales, nacionales o locales y otros organismos y sistemas de manejo tradicionales, comprendidos, por ejemplo, organismos no gubernamentales, comunidades locales o acuerdos de gestión de propietarios particulares interesados en la elaboración y ejecución del plan de manejo.

El preámbulo evoca también las prescripciones generales de la Convención de Ramsar, esto es, mantenimiento de las características ecológicas de los sitios inscritos en la Lista de Ramsar de Humedales de Importancia Internacional, uso racional de todos los humedales, establecimiento de reservas naturales en humedales, figuren o no en la Lista de Ramsar, y cooperación internacional cuando sea pertinente para el manejo del sitio, particularmente en el caso de los humedales y sistemas hídricos compartidos.

2. DESCRIPCIÓN

La descripción es un aspecto importante del proceso de planificación del manejo y aporta la información empleada para impulsar el resto del proceso. La descripción equivale sobre todo a una recopilación y síntesis de los datos e informaciones disponibles. La identificación de todo vacío en este sentido es asimismo una función clave de esta parte del proceso (véanse los párrafos 34 y 42 supra).

Gráfico 1
Estructura y contenido recomendados del plan de manejo de un sitio Ramsar u otro humedal



 <p>MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES GOBIERNO DE EL SALVADOR UNÁMONOS PARA CRECER</p>	<p>MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES PROCESO DE REGULACIÓN AMBIENTAL SUB PROCESO GESTIÓN DE HUMEDALES</p>	<p>CÓDIGO: RAM-GHU-GU-01 PÁGINA: 12 de 29 FECHA: 13/09/2016 REVISIÓN: 0</p>
--	--	---

En muchos casos no se contará con toda la información de base necesaria para planificar el manejo. Quizá sea necesario recoger datos más detallados sobre las características o los factores que influyen en ellas para colmar cualquiera vacíos fundamentales detectados, pero es menester cuidarse de recoger únicamente la información adicional que haga falta para fijar los objetivos del manejo del sitio.

La descripción debiera revisarse y actualizarse periódicamente para dar cabida a nuevas fuentes de datos e informaciones, comprendida la información actualizada derivada de los ciclos de monitoreo.

En los sitios Ramsar debiera prestarse particular atención a la descripción de las características que hayan servido de base para justificar su designación con arreglo a los Criterios para la Identificación de Humedales de Importancia Internacional de Ramsar.

Todos los datos pertinentes pueden dividirse y organizarse por rubros como en la ‘Ficha Informativa de los Humedales de Ramsar (FIR)’, empleada para designar sitios Ramsar. El corolario de esto es que las anotaciones hechas en la FIR debieran describir las características ecológicas generales del sitio y señalar las características específicas que motivaron su designación y que es necesario mantener en buen estado de conservación mediante el proceso de planificación del manejo. Además, cualesquiera otras anotaciones en la FIR que no guarden relación directa con las características ecológicas debieran examinarse detenidamente e incorporarse en la descripción. Cabe destacar que si bien la información consignada en la FIR puede servir de punto de partida para describir el sitio, los procesos de planificación del manejo suelen requerir información más detallada que la que se necesita para designar sitios.

Es importante que la información derivada de los datos disponibles se exponga en forma concisa en la descripción del plan con una redacción, y presentación que facilite su comprensión por los interesados directos.

La descripción del plan debe referirse, sin reproducirlos, a los datos sensibles sobre especies raras o amenazadas, cuyo carácter confidencial debe respetarse.

La descripción del plan debe incluir asimismo información sobre todo rasgo o característica local particular del sitio, especialmente sobre sus valores y funciones para la población, que pudiera facilitar la tarea de fijar las prioridades y los objetivos del manejo.

Todas las descripciones debieran incluir una bibliografía que sirva de relación fehaciente de todos los documentos, informes, revistas, libros, etc., así como de textos inéditos, empleados en la preparación del plan.

3. EVALUACIÓN

La evaluación es el proceso de determinar o confirmar las características o los focos importantes para la planificación del manejo. En el gráfico 1 se indica que se debieran evaluar las características importantes respecto de cada una de las cuatro áreas de interés sucesivamente. En los sitios Ramsar y otros humedales debieran evaluarse las características ecológicas, así como las características socioeconómicas, culturales y toda otra característica importante identificada.

Es preciso elaborar parámetros para evaluar cada característica de interés. Más adelante figuran una lista de parámetros, con ejemplos, recomendados para evaluar las características ecológicas, así como una lista indicativa de parámetros socioeconómicos que debiera ampliarse en cada sitio para tener en cuenta sus características socioeconómicas y culturales específicas.

Evaluación de las características ecológicas (hábitat, especies y procesos naturales)

Las características ecológicas importantes (hábitat, poblaciones y procesos) de un sitio, definidas en la Resolución VII.10, sirven para concentrar el proceso de planificación. La principal finalidad de esta sección del plan de manejo es aportar una lista de estas características y confirmar su estado. El estado de las características reconocidas previamente debiera confirmarse. Las características que no han sido objeto de reconocimiento formal previo hacen necesario un proceso de evaluación.

El proceso de evaluación debiera utilizar las orientaciones aprobadas por la Convención sobre inventario y evaluación de humedales, que ofrecen herramientas para evaluar las características ecológicas y el estado de los humedales.

En algunos casos la presencia de características ecológicas importantes en un sitio habrá sido reconocida antes de la planificación. Por ejemplo, puede que en él haya especies o hábitat protegidos por ley. Es esencial que se reconozca el régimen jurídico aplicado a tales características.

La lista de parámetros que figura más adelante se recomienda para evaluar las características ecológicas. No se pretende que sea exhaustiva, ni hay intención alguna de insinuar que vaya a resultar apropiada para todos los rasgos en todos los sitios. Sólo se han de aplicar parámetros pertinentes o útiles y cuando las circunstancias lo requieran deberán añadirse otros.

Cabe hacer notar que con frecuencia los parámetros se superponen o son interdependientes. Por ejemplo, es difícil analizar la fragilidad sin examinar la rareza. Los aspectos frágiles suelen ser intrínsecamente raros.

Debiera tenerse presente que todo parámetro tiene aspectos positivos y negativos. Por ejemplo, unos niveles elevados de diversidad biológica (por ejemplo, la riqueza de los hábitat o las especies) suelen ser considerados muy importantes, pero tales supuestos debieran evaluarse detenidamente y en el contexto de las características generales de la biodiversidad de determinados tipos de humedales y su ubicación, pues una gran diversidad puede ser consecuencia de la intervención del hombre en un hábitat que en su estado natural es pobre en especies en vez de un fenómeno natural.

Los parámetros recomendados para evaluar las características ecológicas son los siguientes.

PARÁMETRO PARA EVALUAR LAS CARACTERÍSTICAS ECOLÓGICAS		
	PARÁMETRO	DESCRIPCIÓN
1	Tamaño	En la mayor parte de los casos la importancia de una característica determinada aumentará con el tamaño. Ahora bien, el tamaño como parámetro ha de relacionarse siempre con otras cualidades. Las áreas pequeñas de hábitat de alta calidad a menudo se valoran más que las áreas extensas con hábitat de baja calidad. El tamaño reviste particular importancia donde hay hábitat fragmentados y

PARÁMETRO PARA EVALUAR LAS CARACTERÍSTICAS ECOLÓGICAS		
PARÁMETRO	DESCRIPCIÓN	
		poblaciones aisladas. La viabilidad de las características de áreas y sitios pequeños y aislados suele ser dudosa. Las poblaciones muy pequeñas suelen ser muy vulnerables y pueden extinguirse debido al azar pese a un manejo apropiado. No obstante, a veces tales lugares representan los últimos ejemplos relevantes de un hábitat o una población y pueden revestir pues importancia para mantener la diversidad biológica en general
2	Diversidad biológica	<p>El mantenimiento de la diversidad biológica suele ser visto como una de las finalidades más importantes de la conservación de la naturaleza y el uso sostenible de los recursos biológicos. Esto se debe en gran parte a que uno de los efectos más evidentes y graves de la intervención del hombre en el medio ambiente ha sido la destrucción de hábitat y la extinción de especies. Por consiguiente, la gestión suele ir dirigida a mantener o incluso mejorar esta diversidad en los sitios. Sin embargo, es necesario reconocer que a veces una diversidad elevada no es recomendable. Por ejemplo, en las turberas taladas, drenadas en exceso o modificadas en otras formas habrá una diversidad mayor de comunidades que en las turberas naturales intactas.</p> <p>A veces la diversidad elevada es uno de los rasgos de los hábitat dinámicos o perturbados, lo que hace posible una sucesión vegetal serial. Cuando esta inestabilidad es un fenómeno natural la consiguiente diversidad elevada se valora en alto grado. En cambio, cuando la perturbación se debe a la intervención del hombre, da lugar a una diversidad de dudoso valor.</p>
3	Naturalidad	La naturalidad es uno de los parámetros más importantes aplicados para evaluar las características ecológicas. Por regla general, mientras más natural una de estas características sea, más valor tendrá. Con todo, muy pocos humedales del mundo, de haber alguno, pueden ser considerados enteramente naturales y se reconoce que incluso los hábitat fuertemente modificados pueden ser extremadamente importantes para la flora y la fauna silvestres
4	Rareza	<p>La rareza es uno de los aspectos de la biodiversidad a la que generalmente se presta más atención y de resultas de esto los administradores suelen conocer los hábitat y las especies de mayor rareza de los sitios a su cargo. Todo plan de manejo destacará esta característica.</p> <p>La presencia de especies o hábitat raros es con frecuencia el factor que lleva a elegir sitios para someterlos a manejo de protección – en el caso de los sitios Ramsar, con arreglo al Criterio 2, relativo a especies y ecosistemas amenazados</p>
5	Fragilidad	<p>Todas las características ecológicas exhiben algún grado de fragilidad. Ésta debiera examinarse siempre en un marco temporal y el grado de irreversibilidad del daño es una consideración crucial. La fragilidad se relaciona casi siempre con la rareza; los rasgos frágiles son o no tardan en volverse raros.</p> <p>96. La fragilidad no debe descontarse siempre un factor negativo. Muchas comunidades naturales dependen de perturbaciones para su supervivencia. Estas comunidades generalmente efímeras se dan a menudo en las primeras etapas de sucesión en hábitat dinámicos. La perturbación deliberada es con frecuencia un aspecto necesario y legítimo de la gestión para hacer retroceder la sucesión y mantener el vigor de la comunidad, como ocurre en el caso de la quema o el pastoreo para potenciar pastizales.</p> <p>97. También las especies pueden ser frágiles, generalmente de resultas de cambios en los hábitat o de su destrucción. Las necesidades de algunas son tan específicas y complejas que un cambio al parecer poco claro o menor puede tener efectos devastadores.</p>
6	Representatividad	Como norma general se suelen seleccionar y valorar sitios debido a la presencia de los mejores o, al menos, buenos ejemplos de un rasgo determinado, por ejemplo con arreglo al Criterio 1 para identificar y designar sitios Ramsar. Las cualidades que hacen que un rasgo sea excepcional son en la mayor parte de los casos su rareza o su carácter inusual. Con todo, es asimismo importante no infravalorar lo típico o común. Este parámetro es particularmente útil para justificar la conservación de los rasgos representativos de una zona
7	Posibilidades de mejoramiento y/o restauración	La mayor parte de las características son imperfectas en mayor o menor grado. Este parámetro sirve para evaluar las posibilidades de mejoramiento o restauración. Las características fuertemente degradadas pueden entrañar en mayor o menor

PARÁMETRO PARA EVALUAR LAS CARACTERÍSTICAS ECOLÓGICAS	
PARÁMETRO	DESCRIPCIÓN
	grado posibilidades de mejoramiento; en algunos casos éstas serán nulas y en otros una gestión acertada podrá traer consigo una recuperación total. La necesidad de determinar estas posibilidades es crucial. No hay justificación alguna para despilfarrar recursos intentando manejar un rasgo degradado cuando las causas subyacentes del daño son irreversibles.

Evaluación de otras características importantes de los humedales

Además de las características ecológicas, la mayor parte de los sitios presentan otras características no menos importantes, como por ejemplo, culturales, socioeconómicas, geológicas y geomorfológicas, paisajísticas y paleoambientales. Es importante que se preste debida atención a ellas y que el proceso de planificación se aplique íntegramente a todas. Esto reviste particular importancia para asegurar la participación plena y la contribución de todos los interesados directos (véase la sección IV).

La evaluación debiera concentrarse en los valores y las funciones, así como en los bienes y servicios de los humedales que promueven el bienestar humano y en los rasgos culturales, comprendidos artefactos y estructuras culturales, y su importancia religiosa y de culto, sobre todo para las comunidades locales y los pueblos indígenas. La importancia geológica, geomorfológica y paisajística debiera evaluarse en esta sección del plan.

Algunos humedales pueden exhibir rasgos que no forman parte de las características ecológicas, socioeconómicas o culturales y también éstos debieran identificarse y evaluarse. Un ejemplo sería la importancia de un humedal para la investigación científica y el monitoreo a largo plazo.

Evaluación de las características socioeconómicas

A la hora evaluar las características socioeconómicas del humedal conviene aplicar las técnicas de valoración económica de los humedales y aprovechar la información aportada por ellas. Véanse mayores informaciones al respecto en la publicación de Ramsar de 1997, Valoración económica de los humedales: guía para decisores y planificadores.

En el recuadro siguiente aparece una lista indicativa de valores y funciones socioeconómicas de los humedales. Cabe hacer notar que no todos los humedales presentarán todos estos rasgos.

LISTA INDICATIVA DE VALORES Y FUNCIONES PARA EVALUAR LOS ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS DE LOS HUMEDALES CON VISTAS A LA PLANIFICACIÓN DEL MANEJO ⁷		
FUNCIONES DE PRODUCCIÓN	FUNCIONES DE SUSTENTO – GRADO DE ADECUACIÓN PARA:	FUNCIONES DE PROCESAMIENTO Y REGULACIÓN
Producción de madera	Construcciones	Descomposición de materiales orgánicos (en tierra)
Producción de leña	Asentamientos indígenas	Desalinización natural de suelos
Producción de pastos aprovechables (construcción y uso artesanal)	Asentamientos rurales	Desarrollo/prevención de suelos bisulfatados
Estiércol y forraje producido en forma natural	Asentamientos urbanos	Mecanismos de control biológicos
Turba explotable	Industria	Limpieza estacional de suelos
	Infraestructura	Capacidad de los suelos de

⁷ Derivada del anexo III de los *Líneas directrices del CDB para incorporar asuntos relativos a la biodiversidad en la legislación sobre evaluación del impacto ambiental y/o procesos de evaluación estratégica del medio ambiente* (Resolución VIII.9).

LISTA INDICATIVA DE VALORES Y FUNCIONES PARA EVALUAR LOS ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS DE LOS HUMEDALES CON VISTAS A LA PLANIFICACIÓN DEL MANEJO ⁷		
FUNCIONES DE PRODUCCIÓN	FUNCIONES DE SUSTENTO – GRADO DE ADECUACIÓN PARA:	FUNCIONES DE PROCESAMIENTO Y REGULACIÓN
Productos secundarios (menores) Carne aprovechable de animales silvestres(alimentos) Productividad de peces y crustáceos Abastecimiento de agua potable Abastecimiento de agua para regadío/industria Abastecimiento de agua para energía hidroeléctrica Abastecimiento de aguas superficiales para otros paisajes Abastecimiento de aguas subterráneas para otros paisajes Productividad de cultivos Productividad de plantaciones de árboles Productividad de bosques objeto de ordenación Productividad de pastizales/ganado Productividad de la acuicultura (agua dulce) Productividad de la maricultura (agua salobre/salada)	Infraestructura de transporte Transporte por agua/navegación Transporte por carretera Transporte ferroviario Transporte aéreo Distribución de energía eléctrica Empleo de canalizaciones Actividades recreativas y turísticas	almacenar agua Protección de las costas contra crecidas Estabilización de costas (protección contra acreción/erosión) Protección de suelos Filtración de aguas Dilución de contaminantes Descarga de contaminantes Depuración bioquímica/física de aguas Almacenamiento de contaminantes Regulación de caudales para control de crecidas Regulación del caudal de base de ríos Capacidad de almacenar agua Capacidad de recarga de aguas artesianas Regulación del equilibrio hídrico Sedimentación/capacidad de retención Protección contra la erosión hídrica Protección contra la acción de las olas Prevención de intrusiones salinas en aguas artesianas Prevención intrusiones salinas en aguas superficiales Transmisión de enfermedades

Evaluación de las características culturales

Las cualidades paisajísticas y silvestres se pasan por alto a menudo en los planes de manejo cuando se aplican a áreas protegidas. En los sitios donde la ordenación y el mantenimiento de los hábitat son importantes y hay pocas estructuras artificiales, dicha ordenación abarcará generalmente todas las cuestiones concernientes al paisaje. En la mayor parte de las áreas naturales protegidas, la ordenación del paisaje se concentrará en reducir al mínimo o eliminar la influencia de la gente cuando se la considera nociva para su valor estético.

En los sitios donde hay importantes artefactos antropogénicos de interés histórico, cultural o religioso, el proceso de planificación del manejo debiera conservarlos. Estos rasgos pueden incluirse en la sección del plan relativa al paisaje, pero puede que la mejor manera de protegerlos y mantenerlos consista en considerarlos aspectos de interés y darles el mismo trato que a otras características.

En el recuadro siguiente aparece una lista indicativa de los aspectos culturales de los humedales.

LISTA INDICATIVA DE LOS ASPECTOS CULTURALES DE LOS HUMEDALES QUE SE HAN DE EVALUAR CON VISTAS A LA PLANIFICACIÓN DEL MANEJO ⁸
Vestigios paleontológicos y arqueológicos
Edificaciones y artefactos de interés histórico
Paisajes de interés cultural
Producción y ecosistemas agrarios tradicionales, como arrozales, salinas, estuarios explotados
Prácticas de ordenación colectiva de aguas y tierras
Prácticas de autogestión, comprendidos derechos y tenencia consuetudinarios
Técnicas tradicionales de aprovechamiento de recursos de los humedales
Tradiciones orales
Conocimientos tradicionales
Aspectos y creencias religiosas, mitología
Artes – música, canción, danza, pintura, literatura y cine

Si se requieren mayores orientaciones sobre la identificación e incorporación de cuestiones y aspectos culturales, comprendidos artefactos y paisajes de interés cultural, puede consultar en Principios orientadores para tomar en cuenta los valores culturales de los humedales para el manejo efectivo de los sitios (Resolución VII.19).

4. OBJETIVOS

En el curso de la evaluación se habrá redactado una lista de las características salientes del sitio. El paso siguiente es preparar los objetivos de manejo respecto de cada una de ellas.

Todo objetivo expresa algo que debiera lograrse gestionando el sitio. Los objetivos deben tener las características siguientes:

- a. Los objetivos han de ser mensurables. Los objetivos deben ser mensurables y cuantificables. De lo contrario, será imposible evaluar mediante monitoreo si se están alcanzando.
- b. Los objetivos debieran ser alcanzables, al menos a largo plazo. Esta característica salta a la vista, pero se olvida a menudo – de poco sirve procurar lograr objetivos inalcanzables.
- c. Los objetivos no han de ser prescriptivos: definen el estado requerido de una característica y no acciones o procesos necesarios para establecerla o mantenerla. Los objetivos expresan un propósito. Se ha de diferenciar entre el propósito del manejo y el proceso de manejo porque el manejo impulsado para proteger un rasgo variará según su estado. Por ejemplo, en el caso de un rasgo descuidado, se podrán aplicar medidas de manejo recuperador hasta que alcance el estado apetecido, lo que dará paso a un manejo de mantenimiento. Estos dos métodos de gestión pueden ser enteramente diferentes o diferir entre sí tan sólo en su intensidad.

El preparar objetivos mensurables supone dar tres pasos fundamentales:

- a. Describir el estado requerido para un rasgo.
- b. Determinar los factores que influyen en él y averiguar cómo puede cambiar de resultas de ellos.

⁸ Derivada del documento COP8 DOC:15 sobre aspectos culturales de los humedales.

- c. Identificar y cuantificar varios indicadores de resultados para monitorear los avances alcanzados en el logro de los objetivos relacionados con el rasgo en cuestión.

1er. paso. Describir el estado requerido para una característica

La mayor parte de los planes de manejo en vigor evitan describir el estado en que los rasgos debieran hallarse. Lo usual es que el plan se refiera al mejoramiento o mantenimiento de un rasgo, pero no que explique qué se ha de mantener o cómo se demostrará que ha habido mejora. Para emitir juicios acerca de si los objetivos se están alcanzando o no, hace falta una descripción clara del estado en que los rasgos debieran encontrarse.

El primer paso es describir, en términos sencillos, el estado que el plan pretende conseguir o mantener. Puede que esto represente la visión a largo plazo para el rasgo de que se trate. No es necesario hacer demasiado hincapié en la cuantificación en esta etapa – esto ha de hacerse en una etapa ulterior del proceso.

La Unión Europea ha concebido un método útil y universalmente aplicable para los sitios de conservación de Natura 2000. Se trata de un método genérico para definir el estado en que un rasgo se quiere mantener. La Unión Europea prescribe que las características de los sitios europeos deben mantenerse en un “estado de conservación favorable”⁹.

Los hábitat se hallan en estado de conservación favorable cuando:

- a. Su superficie es estable o aumenta;
- b. Son sostenibles a largo plazo;
- c. El estado de las especies características es también favorable; y se hallan controlados los factores que afectan al hábitat o a sus especies representativas.

El estado de conservación de las especies es favorable cuando:

- a. La población es viable a largo plazo;
- b. Su área de distribución no está disminuyendo;
- c. Hay suficiente hábitat para sustentar las especies a largo plazo; y
- d. Se hallan controlados los factores que afectan al hábitat o a sus especies representativas.

Estas definiciones generales de un estado favorable de conservación de los hábitat y las especies no son más que una expresión de lo que cabría esperar de cualesquiera hábitat y especies que requieren manejo y son aplicables a toda característica de cualquier sitio. Naturalmente, este enunciado general ha de convertirse en uno más significativo para las características de un sitio determinado, pero es un excelente punto de partida.

2do. paso Determinar los factores que influyen en las características y averiguar cómo pueden cambiar de resultados de ellos.

Siempre existen factores que influyen en la capacidad de alcanzar los objetivos. Éstos comprenden políticas, estrategias, tendencias, limitaciones, prácticas, conflictos de interés y obligaciones y, de hecho, todo aquello que influye o puede influir en las características.

⁹ Se pueden consultar mayores informaciones sobre los sitios Natura 2000 de la UE, así como las Directivas sobre los Hábitat y las Aves en <http://europa.eu.int/comm/environment/nature/natura.htm>.

Desde el punto de vista de la Convención, se trata sobre todo de aquellas actividades que provocan o pueden provocar cambios en las características ecológicas. Es importante que se consideren tanto los factores negativos como los positivos, pues ambos afectan al manejo.

La gestión para conservar hábitat y especies va dirigida sobre todo a controlar factores, particularmente las consecuencias de intervenciones pasadas, presentes y venideras del ser humano, así como conflictos entre los intereses de distintos interesados directos. Al procurar proteger hábitat naturales los administradores han de controlar, en lo posible, actividades o influencias humanas perjudiciales y alentar aquellas que contribuyen a la conservación a largo plazo. Por ejemplo, la caza, el aprovechamiento de árboles maderables y la quema están sometidos con frecuencia a control. En los hábitat creados o alterados por la influencia del hombre y que han adquirido valor como sitios de conservación, los administradores suelen mantener la influencia humana, aunque esto lo suelen denominar “manejo” (por ejemplo, la quema de pastizales o su aprovechamiento para pastoreo como medio de evitar que se conviertan en chaparrales).

Los factores incontrolables que pueden o no tener su origen en la acción del hombre han de tomarse también en consideración. Por ejemplo, el cambio climático y las especies invasoras pueden alterar la estabilidad y anular la capacidad de medir, pronosticar o sostener las condiciones apetecidas y pueden ser imposibles de evitar o controlar. El reconocimiento temprano de estas limitaciones al manejo puede facilitar la elaboración de medidas de emergencia.

La influencia de los factores en cuestión debiera examinarse respecto de cada característica sucesivamente y luego explicarse en forma consolidada en el plan según sea necesario. Por ejemplo, un factor determinado puede influir en varias características identificadas en un sitio y la correspondiente intervención administrativa ha de tener en cuenta la posibilidad de que ejerza simultáneamente influencias positivas y negativas en distintas características.

Los factores positivos y negativos identificados se pueden clasificar como sigue:

- a. Factores naturales internos;
- b. Factores internos inducidos por el hombre;
- c. Factores naturales externos;
- d. Factores externos inducidos por el hombre;
- e. Factores derivados de la legislación y la tradición;
- f. Factores derivados de conflictos/intereses comunes;
- g. Consideraciones y limitaciones físicas;
- h. Factores institucionales.

La relación entre factores y características

Una vez identificados los factores se ha de examinar el efecto que tendrán en la característica de que se trate. La influencia de los factores debiera evaluarse respecto de cada característica sucesivamente.

Las características variarán como resultado de los factores y es importante identificar su tendencia y cualesquiera indicadores de cambio. Esta relación entre factores y la selección de indicadores apropiados de resultados es muy importante. No es posible medir todo en el sitio; los administradores han de concentrarse pues en monitorear los indicadores con mayor tendencia al cambio.

Límites operacionales

La finalidad de los límites operacionales es definir una serie de valores que se considerarán aceptables para cada uno de los factores y fijarles niveles tolerables.

Los factores más significativos dan dirección a la vigilancia o al monitoreo. Estos factores tendrán un impacto positivo o adverso en la capacidad de manejar las características.

Debieran definirse niveles aceptables respecto de cualesquiera factores que tengan un impacto apreciable en ellas. Por ejemplo, con frecuencia es necesario fijar un margen de tolerancia de especies exóticas invasoras, que puede oscilar entre la exclusión pura y simple y la aceptación de la presencia de algunas especies siempre que el tamaño de su población no rebase un límite determinado. Otros ejemplos podrán comprender umbrales biológicos, como un tope a la superficie de un pastizal húmedo cubierta de matorrales y limitaciones a actividades del hombre como la caza y la pesca.

Los límites operacionales han de tener un tope máximo o mínimo y en algunos casos ambos a la vez. Con todo, en la práctica son raros los casos en que ambos se aplican a un mismo factor. Los límites máximos se aplican generalmente a los factores indeseados -definen el umbral máximo de tolerancia - y los inferiores se aplican a los positivos.

En la mayor parte de los casos no será posible fijar límites precisos científicamente. Sin embargo, esto no debe considerarse un problema grave. Los límites operacionales constituyen un sistema de alerta temprana que pone acciones en marcha mucho antes de que aparezca una amenaza apreciable para la viabilidad a largo plazo de una característica determinada. Cuando no se cuenta con información científica entra en juego la experiencia profesional.

Las cuestiones fundamentales relacionadas con los límites operacionales correspondientes a los distintos factores son las de saber hasta qué punto:

- a. se puede permitir que un factor negativo afecte a una característica sin que despierte preocupación; y
- b. hace falta velar por el mantenimiento de los factores positivos.

Los límites, al igual que los objetivos, no se fijan para siempre y que pueden revisarse si la experiencia o informaciones científicas nuevas indican que es conveniente hacerlo.

El anexo 1 cita un ejemplo que ilustra el proceso y la relación entre la identificación de una característica, un factor que lo afecta y un objetivo para su manejo, así como la fijación de límites operacionales.

Monitoreo de factores

Es esencial monitorear o llevar un registro de los factores que influyan o puedan influir en las características.

Deben monitorearse los factores que han sido cuantificados y se hallan sujetos a los límites operacionales descritos en los párrafos anteriores. Por ejemplo, el grado de tolerancia de una especie exótica invasora en un hábitat se expresará en un límite máximo. Una vez fijado el límite, hay que monitorear a la especie invasora para cerciorarse de que el tamaño de su población no supere el límite. De superarse este límite se instituirán medidas de manejo o controles.

Cuando la relación entre una característica y un factor sea poco clara, será preciso llevar un registro o adoptar medidas de vigilancia. Por ejemplo, uno de los factores que afectarán a los pastizales serán los animales silvestres que pastan en ellos. Cuando se desconoce el impacto de los animales en la vegetación no es posible determinar la densidad de población aceptable. En tal caso se requiere un programa de registro para llevar una relación estructurada y sistemática del número de animales que pastan. Con el tiempo tal vez sea posible determinar qué niveles la población debiera alcanzar y pasar de la vigilancia al monitoreo.

Evaluaciones del Impacto Ambiental (EIA)

En numerales anteriores se explica por qué los factores importantes deben identificarse y monitorearse y se recomienda que su impacto en las características del humedal se examine en el plan de manejo. Los factores de menor importancia o fáciles de controlar se pueden encarar en la forma señalada. Sin embargo, es posible que cualesquiera propuestas importantes de desarrollo o modificación de los usos de la tierra, dentro o fuera del sitio, hagan necesario realizar una evaluación del impacto ambiental antes de que se ultime el plan de manejo. De haber más de una propuesta, la EIA debiera tener en cuenta su impacto acumulativo.

Además, cualesquiera factores nuevos, incluidas propuestas de desarrollo, dentro o fuera del sitio, que pudieran afectar apreciablemente a sus características ecológicas han de ser objeto de una EIA completa. Es preciso establecer un sistema de monitoreo para garantizar la detección de impactos imprevistos, así como un proceso para afrontar los impactos perjudiciales antes de que el proyecto empiece a ejecutarse.

Puede que la conclusión de la EIA sea que la propuesta de desarrollo probablemente tendrá un considerable impacto perjudicial en todo el sitio o en una parte de él. Si de todas maneras, por razones imperiosas, se prevé realizar el proyecto, deberán adoptarse medidas para reducir al mínimo los daños o mitigar los efectos y/o ofrecer medidas de compensación.¹⁰

3er. paso. Indicadores de resultados, límites y monitoreo

Los objetivos deben cuantificarse y ser mensurables. En esta etapa del proceso de planificación se definen los indicadores de resultados que se emplearán para poner de manifiesto el estado de una característica determinada.

Como no es posible medir una característica en todos sus aspectos, hace falta concentrarse en una gama limitada de indicadores de resultados. Por ejemplo, el manejo puede ir dirigido a mantener la calidad del agua, que depende de muchos elementos, como la salinidad, el pH, la conductividad, las concentraciones de oxígeno disuelto, los nutrientes y metales pesados, etc.

Es posible que no todos ellos sean fáciles o económicos de monitorear, pero la concentración de nutrientes sería un indicador de rendimiento apropiado para la calidad del agua, pues cumple los cuatro criterios señalados a continuación.

En general, los indicadores de resultados:

- a. Son aspectos, cualidades o atributos inherentes a una característica e inseparables de ella;
- b. Deben mostrar el estado general de la característica y facilitar información no sólo sobre ellas;

¹⁰ Véanse mayores orientaciones sobre la evaluación del impacto en humedales en la Resolución VII.16 y las orientaciones aprobadas por la COP8 en su Resolución VIII.16.

 <p>MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES GOBIERNO DE EL SALVADOR UNÁMONOS PARA CRECER</p>	<p>MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES PROCESO DE REGULACIÓN AMBIENTAL SUB PROCESO GESTIÓN DE HUMEDALES</p>	<p>CÓDIGO: RAM-GHU-GU-01 PÁGINA: 22 de 29 FECHA: 13/09/2016 REVISIÓN: 0</p>
--	--	---

- c. Deben ser cuantificables y mensurables; y
- d. Debieran constituir un método económico de recogida de los datos necesarios para determinar el estado actual de la característica.

Los indicadores de resultados para los rasgos socioeconómicos y culturales también debieran identificarse e incorporarse en el plan de manejo. En anexo 2 se presentan algunos ejemplos generales de indicadores de resultados relacionados con las especies y los hábitat en tanto que características ecológicas.

Límites especificados

Los límites especificados representan umbrales de paso a la acción y debieran poner en marcha una respuesta apropiada. Definen cuánto puede oscilar el valor del indicador de resultados sin despertar preocupación. Por tanto, lo ideal es contar con dos valores, un límite superior y uno inferior. Desdichadamente no es siempre posible definir ambos límites.

La clave para comprender los límites es una apreciación de lo que debiera ocurrir cuando se supera un límite.

Para definir lo que ocurre cuando un límite se supera es necesario:

- a. Examinar el proyecto de monitoreo y los datos recogidos para comprobar que no haya errores. Si todo está en orden se da el paso siguiente. De no ser así, se modifica el proyecto de monitoreo.
- b. Averiguar la causa cuando se haya registrado un cambio y superado el límite. Los cambios se registran a causa del impacto de uno o más factores y de un manejo inapropiado. Si se conocen los factores o las insuficiencias del manejo quizá sea preciso adoptar medidas de manejo correctivas para hacer frente al factor y mejorar la gestión en curso.
- c. Establecer un proyecto de investigación cuando se ha registrado un cambio y se desconoce su causa a fin de averiguarla.

Los límites para los distintos aspectos de las características ecológicas debieran determinarse reconociendo la dinámica natural y los cambios cíclicos de las poblaciones y comunidades. En la práctica, hay muy pocas características cuyas fluctuaciones naturales se comprenden cabalmente. En el caso de una población, quizá el límite inferior sea el umbral por debajo del cual la población dejará de ser viable. El límite superior podría ser el punto en el que la población pone en peligro a otra población importante o en que su tamaño aumenta hasta el punto de constituir una amenaza para el hábitat que la sustenta.

Aun cuando se conozca el umbral de viabilidad, es altamente improbable que un administrador fije un límite próximo a un punto de posible extinción. Siempre se ha de dejar suficiente margen de seguridad como para dar cabida a la posibilidad de que se registren cambios o impactos imprevistos. Los límites pueden ser vistos por muchos motivos como umbrales de confianza. Cuando todos los valores quedan dentro de los límites, se puede confiar en que el estado de conservación de la característica es favorable; cuando se superan los límites esta confianza desaparece.

Los límites para las características ecológicas pueden relacionarse estrechamente con el uso sostenible y los límites de la capacidad de sustentación. Por tanto, también debieran fijarse claramente y monitorearse los límites de las actividades/intervenciones del ser humano.

Monitoreo de los indicadores de resultado

Cada vez que se establecen indicadores de resultados es necesario monitorearlos. Esta es su razón de ser. La medición de los indicadores de resultados aporta pruebas que se emplean, en parte, para determinar el estado de las características.¹¹

Estructura recomendada para presentar los objetivos

Tras la definición de indicadores y un programa de monitoreo apropiados, la tarea que queda pendiente es redactar una relación de objetivos sucinta y fácil de entender.

En primer lugar cabe describir el estado requerido respecto de cada rasgo; a continuación se exponen los límites operacionales y los indicadores de resultados seleccionados, con límites definidos.

4.1. JUSTIFICACIÓN

En la sección del plan que trata de su justificación se especifican y describen las medidas de manejo consideradas necesarias para mantener los rasgos del sitio en buen estado o para restablecer este estado. Las decisiones expuestas en esta sección descansan en una segunda evaluación de los factores. Esta vez el análisis va dirigido a hallar soluciones administrativas para controlar los factores. “Control” puede significar eliminación, mantenimiento o aplicación de factores. Por ejemplo, salta a la vista que el pastoreo es un factor en los hábitat de pradera. Las alternativas que se han de examinar en esta sección comprenden eliminación, reducción o mantenimiento de los niveles actuales de pastoreo o su aumento o introducción.

4.2. INFRAESTRUCTURA Y PRINCIPALES SERVICIOS OPERACIONALES Y DE APOYO LOGÍSTICO

Esta sección del plan de manejo se dedica a la elaboración de objetivos operacionales y a los proyectos de manejo conexos a fin de velar por que se cuente con una infraestructura adecuada para lograr los propósitos respecto del sitio. Incluirá también objetivos relacionados con las principales operaciones y los servicios de apoyo. Por ejemplo, en muchos sitios será menester mantener una red interna de caminos de acceso para llevar a cabo las tareas de manejo a fin de ejecutar el plan.

5. PLAN DE ACCIÓN

Proyectos de manejo

Esta sección viene después de la sección sobre la justificación del plan, en la que se habrá explicado la necesidad de tomar posibles medidas de manejo y su carácter. El resultado debiera ser una reseña de los procesos de manejo considerados más apropiados para conservar cada una de las características. La función del proyecto de manejo es pues describir en detalle todas las tareas de manejo que se relacionan con cada característica.

Es importante que en cada proyecto se preste atención a las cuestiones siguientes:

¹¹ Mayores orientaciones sobre los indicadores y el monitoreo, incluida la elaboración de un programa de monitoreo de humedales, en la Resolución VI.1, así como el *Marco para evaluar el riesgo en humedales* de Ramsar, comprendidas las orientaciones sobre indicadores de alerta temprana (Resolución VII.10).

- a. ¿Cuándo? cuándo se llevará a cabo la labor y cuánto tiempo llevará;
- b. ¿Dónde? dónde se llevará a cabo las actividades en el sitio;
- c. ¿Quiénes? quiénes harán el trabajo y cuánto tiempo les llevará;
- d. Prioridad qué prioridad se asigna al proyecto;
- e. Gastos cuál será el costo del trabajo.

Una vez elaborados los proyectos de manejo, puede ser conveniente recopilar, con fines operacionales, la serie de proyectos de manejo en un Plan de Operaciones anual concebido para orientar y facilitar el monitoreo.

Planificación para visitantes, turismo y actividades recreativas

Los objetivos, las prescripciones y los proyectos de manejo debieran elaborarse con vistas al acceso del público y al turismo sobre la base de un enfoque parecido al aplicado respecto de las características. Las expresiones “acceso del público” y “turismo” se refieren a toda persona que acude al sitio por cualquier motivo distinto de fines oficiales. El acceso y el turismo pueden contribuir en grado apreciable a financiar los gastos de manejo de los sitios Ramsar. Los sitios Ramsar pueden atraer a un gran número de visitantes y esto puede reportar considerables beneficios a la economía local e incluso nacional. El acceso y la facilitación de servicios apropiados para visitantes debieran ser vistos con ánimo favorable.

Todas las actividades realizadas en un sitio Ramsar requieren planificación y el suministro de explicaciones sobre el sitio no es una excepción a esta regla. Las explicaciones van dirigidas a suministrar información con el propósito de enriquecer la experiencia de los visitantes y de ayudarles a comprender y por ende a apreciar los valores ambientales del área protegida y sus características. La práctica de dar explicaciones es una herramienta esencial que puede emplearse para diversos fines. No es un fin en sí, sino un medio de facilitar el logro de objetivos de organización y objetivos in situ ejerciendo influencia sobre terceros.

Exámenes anuales o periódicos

Debiera procederse a corto plazo a un examen para confirmar que el sitio está siendo administrado en consonancia con las prescripciones del plan.

Examen principal o auditoría

Debiera contemplarse la posibilidad de hacer de los exámenes principales o auditorías un componente de todo proceso de planificación. Las funciones de la auditoría son:

- a. determinar si el sitio está siendo administrado por lo menos en consonancia con las normas prescritas;
- b. confirmar, en lo posible, que el manejo es efectivo y eficiente; y
- c. asegurar que el estado de las características del sitio se están evaluando con exactitud.

El proceso de auditoría se lleva a cabo mejor cuando la realizan auditores externos, pero no se ha de recurrir forzosamente a ellos. La auditoría es un proceso constructivo que debiera identificar cualesquiera problemas o preocupaciones e intentar formular recomendaciones para resolver las cuestiones planteadas.

Los exámenes y las auditorías suelen ceñirse a un calendario preestablecido. El intervalo entre exámenes expresará el grado de confianza de los administradores en su capacidad de proteger las características del sitio. Tratándose de los sitios con características

 <p>MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES GOBIERNO DE EL SALVADOR UNÁMONOS PARA CRECER</p>	<p>MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES PROCESO DE REGULACIÓN AMBIENTAL SUB PROCESO GESTIÓN DE HUMEDALES</p>	<p>CÓDIGO: RAM-GHU-GU-01 PÁGINA: 25 de 29 FECHA: 13/09/2016 REVISIÓN: 0</p>
--	--	---

robustas de fácil manejo, podrá ser de cinco años o más. No obstante, debiera ser mucho más corto en los sitios frágiles donde no es fácil controlar los riesgos.

Debiera realizarse un examen en todo sitio donde queden en evidencia riesgos nuevos o imprevistos. Es esencial que el calendario del proceso de planificación se adapte a las necesidades existentes en él.

En los sitios inscritos en la Lista Ramsar que hayan sido incluidos en el Registro de Montreux a causa de factores comprobados que ponen en peligro sus características ecológicas, una Misión Ramsar de Asesoramiento puede ser considerada como modalidad de examen y/o auditoría.

6. GLOSARIO

Incluye los términos poco conocidos, de difícil interpretación, o que no sean comúnmente utilizados en el contexto en que aparecen. Cada uno de estos términos viene acompañado de su respectiva definición o explicación y se ubican de forma alfabética.

También se explica el significado o el contexto en el que una palabra es utilizada dentro de un texto de la guía.

7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Contiene únicamente las referencias de las citas realizadas en el texto del documento.

8. ANEXOS

9. APÉNDICES

Se refiere a los documentos de estudios específicos que se hayan realizado y que apoyen la formulación del Plan de Manejo. Se debe estar claro que no son anexos y que deben acompañar al plan como documentos independientes pero necesarios.

10. MAPAS

V REGISTROS

CÓDIGO	REGISTRO

VI HOJA DE CONTROL DE MODIFICACIONES

REVISIÓN ANTERIOR	REVISIÓN ACTUAL	DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO	FECHA
		<p>Revisión Inicial En esta revisión cambia la codificación el formato, tipo de documento y se amplía el contenido.</p> <p>Nota: previo a esta revisión se tiene la versión anterior siguiente: DGPN08 Proceso de Planificación de Sitio RAMSAR, autorizado el 22/mayo/2009.</p>	13/09/2016

VII ANEXOS

ANEXO 1: EJEMPLO DE PROCESO DE PLANIFICACIÓN DEL MANEJO PARA IDENTIFICAR CARACTERÍSTICAS, FACTORES, OBJETIVOS Y LÍMITES OPERACIONALES

EJEMPLO DE PROCESO DE PLANIFICACIÓN DEL MANEJO PARA IDENTIFICAR CARACTERÍSTICAS, FACTORES, OBJETIVOS Y LÍMITES OPERACIONALES	
Característica	Presencia de una población importante de peces de una especie amenazada en todo el mundo (que ha motivado la selección del sitio para designarlo sitio Ramsar teniendo en cuenta los Criterios 2 y 7)
Factor	Posibilidad de que el afán de los pescadores deportivos por capturar peces de esta especie esté poniendo en peligro la viabilidad de la población
Objetivo:	Velar por que la población de peces de la especie siga siendo viable estableciendo controles a la pesca deportiva
Límites operacionales (aprobados en el marco del plan de manejo tras la celebración de consultas y la concertación de un acuerdo con los interesados directos del lugar)	<ul style="list-style-type: none"> a. Un límite al número de pescadores autorizados a capturar peces (estableciendo un sistema de permisos); b. Un límite al número capturable de peces de la especie (por ejemplo, sólo tres individuos por pescador y temporada de pesca y deber de soltar a los demás); y c. Un límite mínimo en cuanto al tamaño de los peces capturables (por ejemplo, que sólo se autorice la captura de peces adultos de más de 20 cm de largo y sea obligatorio soltar a los demás)

ANEXO 2: EJEMPLOS GENERALES DE INDICADORES DE RESULTADOS

EJEMPLOS GENERALES DE INDICADORES DE RESULTADOS RELACIONADOS CON LAS ESPECIES Y LOS HÁBITAT EN TANTO QUE CARACTERÍSTICAS ECOLÓGICAS		
Indicadores de resultados para especies:	<i>Cantidad:</i> El tamaño de la población. Por ejemplo	El número total de individuos presentes
		El número total de adultos reproductores
		La población en un punto específico del ciclo anual
		La distribución de una población o la extensión de su territorio
	<i>Calidad:</i>	Índices de supervivencia
		Productividad
Indicadores de resultados para los hábitat	<i>Cantidad</i>	Estructura por edades
		Superficie del hábitat
		Distribución del hábitat



MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES
PROCESO DE REGULACIÓN AMBIENTAL
SUB PROCESO GESTIÓN DE HUMEDALES

CÓDIGO: RAM-GHU-GU-01

PÁGINA: 29 de 29

FECHA: 13/09/2016

REVISIÓN: 0