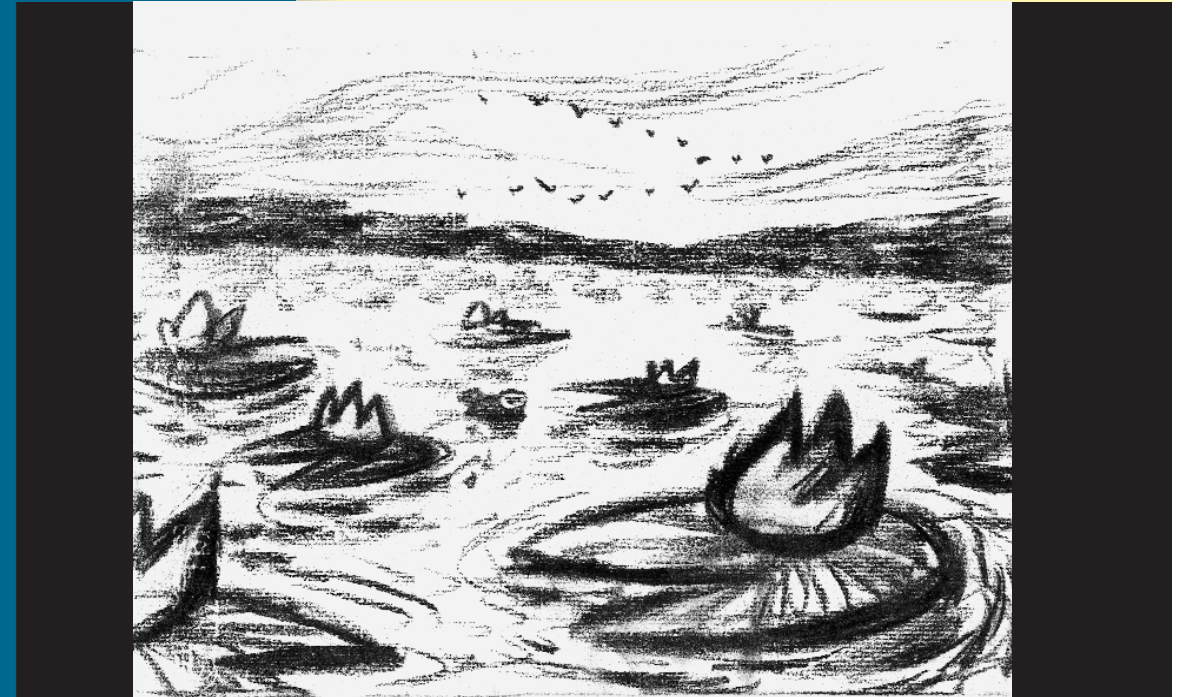


Coordinación: *María José Viñals*



Herramientas para la gestión del turismo sostenible en humedales

1. Guía para la gestión recreativa de los recursos naturales



MINISTERIO
DE MEDIO AMBIENTE

SECRETARIA
GENERAL
DE MEDIO AMBIENTE

PARQUES
NACIONALES

MINISTERIO
DE
MEDIO AMBIENTE
PARQUES NACIONALES

Serie Cuadernillos Técnicos

Serie Cuadernillos Técnicos

Herramientas para la gestión del turismo sostenible en humedales

1. Guía para la gestión recreativa de los recursos naturales



CONVENTION ON WETLANDS
CONVENTION SUR LES ZONES HUMIDES
CONVENCIÓN SOBRE LOS HUMEDALES
(Ramsar, Iran, 1971)



Ministerio de Medio Ambiente
Secretaría General de Medio Ambiente
Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental

2002

Las opiniones expresadas en esta publicación son responsabilidad de sus autores y no reflejan, necesariamente, los puntos de vista de la Secretaría General de Medio Ambiente

Coordinación: María José Viñals

Autores: Josefa Galván, Isabel Martínez, Miriam Rodrigo, María José Viñals

Colaboradores: Jesús Villaplana, Georgia Agnasnostopoulou

Edita: Organismo Autónomo Parques Nacionales

Secretaría General de Medio Ambiente

Ministerio de Medio Ambiente ©

Fotocomposición e impresión: CLOSAS-ORCOYEN, S. L.

Polígono Igarsa. Paracuellos de Jarama (Madrid)

Impreso en papel reciclado

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS	5
2. ANTECEDENTES	7
3. JUSTIFICACIÓN	9
4. MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE ACTIVIDADES RECREATIVAS	11
4.1. INVENTARIO Y EVALUACIÓN RECREATIVA DE LOS RECURSOS.....	12
4.2. ANÁLISIS DE LA CAPACIDAD DE CARGA RECREATIVA.....	21
4.3. EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL.....	25
4.4. PUESTA EN VALOR RECREATIVA DE LOS RECURSOS Y DEFINICIÓN DE LA ESTRATEGIA.....	30
4.5. SELECCIÓN DE MODALIDADES RECREATIVAS.....	30
4.6. DETERMINACIÓN DE LOS EQUIPAMIENTOS, INSTALACIONES Y SERVICIOS NECESARIOS.....	35
4.7. ANÁLISIS DE COMPATIBILIZACIÓN DE ACTIVIDADES.....	38
4.8. DISEÑO DE PROGRAMAS.....	38
4.9. SISTEMAS DE INDICADORES.....	41
5. BIBLIOGRAFÍA	53
6. ANEXOS	57
I. INVENTARIO RECURSOS NATURALES.....	59
II. INVENTARIO PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO Y ETNOLÓGICO.....	67

1. INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

La recreación en los humedales es en la actualidad una realidad que representa un importante reto a los planificadores y gestores del territorio que tratan de conjugar la conservación de unos valores ecológicos y culturales con la utilidad pública, en unas áreas que se caracterizan por una gran fragilidad ecosistémica.

El auge de estas modalidades tiene que ver con el interés que despierta en nuestra sociedad el medio ambiente, las ganas de disfrutar de ámbitos diferentes a las ciudades (que cada vez se asemejan más entre ellas) y por el agotamiento del modelo de turismo convencional.

Todos los ciudadanos tienen derecho a disfrutar de la naturaleza; sin embargo, hay que tener presente que con ello se ponen en juego recursos frágiles que la experiencia nos ha demostrado que son muy fáciles de degradar, por ello se precisa, en primer lugar, de una ordenación de las actividades acorde a las características de los recursos.

La consecución de este objetivo general exige, no obstante, abordar el tema con rigor y prudencia utilizando la planificación integrada y participativa como instrumento metodológico que garantice la sostenibilidad del proceso en todo momento.

La presente Guía propone directrices y herramientas técnicas para gestionar los recursos de cara a la implantación de actividades recreativas y, en su caso, turísticas, en humedales. De esta forma, constituye una parte fundamental de los **planes de gestión del uso público** y también de los **planes de ecoturismo**, considerados como instrumentos integrales de planificación y gestión.

Como paso previo a la implantación de herramientas técnicas de gestión procede desvelar las potencialidades recreativas que tiene el humedal y sus recursos. Posteriormente, hay que prever la forma sostenible de implementarlas, considerando siempre como prioridad la preservación del humedal, de modo que se minimicen los impactos que éstas puedan ocasionar sobre los recursos y su área de influencia, se satisfagan las expectativas de los visitantes y se consiga el bienestar de las comunidades de residentes.

Por todo ello, este manual se propone los siguientes objetivos:

- Desvelar las potencialidades recreativas del humedal y sus recursos.
- Identificar y desarrollar herramientas para una adecuada planificación y gestión de los recursos con potencialidades recreativas.
- Conocer y caracterizar las diferentes modalidades recreativas que se pueden implantar en humedales.
- Presentar modelos estratégicos para la implementación del uso público y de planes de ecoturismo en humedales.
- Ofrecer herramientas evaluativas específicas del uso recreativo en humedales.

2. ANTECEDENTES

En lo que respecta al uso recreativo de los espacios naturales y sus recursos, hay que destacar que ha sido un tema importante para algunos organismos internacionales dedicados a la conservación conscientes de la relevancia de gestionar adecuadamente estas actividades para poder preservar el entorno. Así, el Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF) ha desarrollado diversos proyectos cuyo eje central es el turismo sostenible. En estos momentos está trabajando en un programa denominado “Turismo Responsable y Conservación de la Biodiversidad en el Mediterráneo”. El primer documento fruto del mismo ha sido un código de conducta ética: “Turismo Responsable en el Mediterráneo”.

Otro proyecto llevado a cabo por la WWF es el “Diagnóstico de ecoturismo y directrices de planificación para gestores de áreas protegidas”, iniciado en 1992. Se trata de un documento producido en respuesta a los requerimientos de los gestores de las áreas protegidas para la mejora de la gestión recreativa y turística. El trabajo proporciona líneas directrices para la creación de una estrategia de ecoturismo. Por el momento se ha llevado a la práctica en áreas protegidas de América del Sur.

Por otro lado, la Organización Mundial del Turismo (OMT), y la UNEP (Programa para el Medio Ambiente de Naciones Unidas) y la UICN (Unión Mundial para la Naturaleza) han desarrollado conjuntamente unas directrices para el “Desarrollo del turismo sostenible en parques nacionales y áreas protegidas” (1992), dirigido a gestores de estos espacios de países en vías de desarrollo.

Entre los documentos que ha elaborado la UICN destaca la “Carta Europea del Turismo Sostenible en los Espacios Protegidos”, inspirada en la Carta Mundial del Turismo Sostenible de Lanzarote de 1995 y elaborada por la Federación *Euro-parc*, que, a su vez, fue suscrita por el Programa de Acción “Parques para la Vida”. Esta iniciativa se tratará con mayor profundidad en otros manuales de este trabajo. Otro documento realizado por este organismo es el denominado “Turismo, ecoturismo y áreas protegidas”, basado en estudios presentados en las reuniones de trabajo de turismo que tuvieron lugar en el Congreso Mundial de Parques Naturales y Áreas protegidas que tuvo lugar en Venezuela, en 1996. El trabajo desarrolla directrices para el desarrollo del turismo sostenible y su aplicación se extiende a gestores de espacios naturales y áreas protegidas que se adaptan a las características de los sitios incluidos en la Red Natura 2000.

Por su parte, el Consejo de Europa ha elaborado una serie de recomendaciones sobre turismo sostenible. En concreto, la Recomendación N.º R (95) 10 del Comité de Ministros propone los principios y directrices para la implementación de la política en materia de turismo para áreas protegidas y enfatiza la importancia de la integración de las áreas protegidas en una estrategia global para el desarrollo del turismo sostenible.

Hay que destacar también el papel que juegan las Convenciones Internacionales; en este sentido, la Convención sobre los Humedales (Ramsar, Irán, 1971) reconoce en sus documentos la importancia de la integración del turismo sostenible en la gestión de los humedales y establece que entre los valores y funciones de los humedales se encuentra la recreación y el turismo. La Convención menciona que *“los humedales son lugares de destino turístico de primer orden generando ingresos en los planos local y nacional”*. En los planes estratégicos de los países firmantes de esta convención se recogen algunas de estas directrices con el objetivo de compatibilizar la conservación y las actividades recreativas asociadas al uso público. Tal es el caso del Plan Estratégico Español para la Conservación y el Uso Racional de los Humedales en el marco de los ecosistemas acuáticos de que dependen (aprobado por la Comisión Nacional de Protección de la Naturaleza en 1999).

Por su parte, el Comité de Humedales Mediterráneos (MedWet/Com) en su segunda reunión celebrada en 1999 en Valencia decidió poner en marcha un programa dedicado a desarrollar herramientas para la gestión del turismo sostenible en humedales, inscribiéndose este trabajo en los resultados de ese proyecto. El desarrollo del mismo ha corrido a cargo de la Sede para el Estudio de los Humedales Mediterráneos (SEHUMED) y la Universidad Politécnica de Valencia.

3. JUSTIFICACIÓN

La justificación para la implantación de herramientas técnicas de gestión para la recreación que, a su vez, garanticen la conservación de los recursos, viene dada en primer lugar por el alto valor ecológico que poseen estos ecosistemas, encontrándose entre los de mayor biodiversidad del mundo. En segundo lugar, hay que recordar la elevada fragilidad que presentan los recursos, siendo necesario un estricto control de su evolución a fin de evitar su degradación. Finalmente, hay que señalar la fuerte presión turística a que están sometidos los espacios naturales; la sociedad está comenzando a conocer las bellezas y atractivos de los humedales y desea conocerlos en “vivo”, y parece que esta situación no es coyuntural, sino que se trata de una clara tendencia de futuro.

Existe una tradición en todos los países de gestionar los recursos para su conservación que arranca del momento en que se legaliza su protección y, en algunos casos, se ha llevado a cabo incluso sin mediar normativas proteccionistas. Pero no ocurre lo mismo en lo que respecta al uso recreativo, siendo muy frecuente encontrar situaciones de degradación derivadas de una falta de previsión y ordenación de estas actividades.

Los espacios naturales protegidos se dotan de documentos normativos que regulan la ordenación de los recursos, pero siempre desde una visión prioritariamente conservacionista; son escasos, sin embargo los documentos relativos a la gestión del uso recreativo y más infrecuentes todavía los estudios sobre herramientas prácticas que ayuden a aplicar las directrices que emanan de esos documentos.

Esta guía intenta cubrir ese vacío. Es cierto que algunas de las herramientas que aquí se presentan son parcialmente conocidas y/o provienen de otras disciplinas como la Ecología, la Geografía, las Ciencias Sociales, etc.; la idea que se propone es presentarlas de forma organizada, sistémica y propositiva de forma que lleguen al gestor de forma clara y sencilla y sean lo suficientemente flexibles como para que las pueda adecuar a sus necesidades.

El público objetivo al que está dirigido esta Guía está integrado, básicamente, por los **gestores del territorio**, especialmente los **responsables ambientales** que tienen a su cargo la gestión de los recursos. La responsabilidad de elaborar los planes de uso recreativo recae sobre el organismo ambiental competente, ya que es quien debe establecer el marco de referencia en el que se llevarán a cabo

GUÍA PARA LA GESTIÓN RECREATIVA DE LOS RECURSOS NATURALES

las actividades recreativas en el marco general de la conservación de los recursos que es la prioridad absoluta del humedal. El uso recreativo debe entenderse como un servicio social que presta la administración en el marco de las funciones de uso público del territorio. Se trata de un primer y obligatorio paso si se quieren llevar a la práctica posteriores actividades turísticas.

De este modo, estamos en una situación en la que los recursos prestarán simultáneamente diversas funciones por lo que se tendrá que plantear una estrategia adaptativa en donde se compatibilicen todas sin menoscabo de ninguna de ellas ni deterioro de los valores o atributos de los recursos.

4. MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE ACTIVIDADES RECREATIVAS

El estudio en profundidad de los recursos es fundamental a la hora de implementar actividades recreativas. Siguiendo el esquema estratégico presentado para los Planes de Uso Público y de Ecoturismo, en este apartado se presentan herramientas técnicas para cada fase de desarrollo de los planes (cuadro I). En los apartados posteriores se tratarán en profundidad las herramientas más relevantes y específicas para los objetivos que nos proponemos.

Cuadro I

FASES EN LA REALIZACIÓN DE UN PLAN DE USO RECREATIVO

FASE PREPARATORIA
Definición de los objetivos estratégicos del Plan Elección de la metodología de trabajo Selección del equipo de trabajo y adjudicación de responsabilidades Recogida de la documentación existente que tenga incidencia sobre el Plan
ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO
Análisis territorial <i>“Inventario y evaluación recreativa de los recursos naturales y culturales”</i> <i>“Capacidad de carga recreativa”</i> <i>“Evaluación del Impacto ambiental”</i> Oferta recreativa y ecoturística <i>“Inventario y caracterización de las instalaciones y equipamientos recreativos”</i>
FORMULACIÓN DEL PLAN
Determinación de las directrices y estrategias del Plan de Uso Público y Plan Ecoturístico Puesta en valor recreativa de los recursos: <i>“Implementación de modalidades recreativas”</i> <i>“Diseño de Programas”</i> Plan de Acción: jerarquización de las acciones, presupuesto y cronograma

IMPLANTACIÓN DEL PLAN
Determinación de un órgano gestor Difusión del plan
EVALUACIÓN DEL PLAN
Evaluación del grado de cumplimiento de las actuaciones del Plan Evaluación de los resultados del Plan Impacto ocasionado sobre los recursos: <i>“Sistema de Indicadores Ambientales”</i>

4.1. INVENTARIO Y EVALUACIÓN RECREATIVA DE LOS RECURSOS

La primera herramienta para la puesta en marcha del estudio de los recursos es la realización de inventarios. El “Inventario y evaluación recreativa de recursos” es una herramienta que requiere de dos análisis. El primero consiste en catalogar de forma exhaustiva y sistémica todos los recursos existentes en el humedal.

Los atractivos se pueden agrupar en los grupos detallados en el cuadro II.

El inventario se elabora a partir de la catalogación de todos los recursos mediante unas fichas en donde se registrarán todas las características de los mismos. Un ejemplo de ficha de campo para la inventariado de los recursos naturales y culturales en humedales lo encontramos en los anexos I y II.

La búsqueda de información puede realizarse a través de dos vías:

- La toma de datos directa.
- Obteniéndola de fuentes documentales.

Cuadro II
TIPOLOGÍA DE RECURSOS

GRUPO DE RECURSOS	RECURSO	CLASIFICACIÓN
Recursos naturales	Clima	Tropical Templado Frio
	Formaciones geológicas	Yacimientos paleontológicos Lugares singulares
	Formas de relieve	Formaciones encharcadizas de transición Formaciones terrestres
	Cuerpos hídricos	Lagunas Estanques Estuarios Embalses artificiales Ríos Canales Surgencias y manantiales
	Fauna	Invertebrados Peces Anfibios y batracios Reptiles Aves Mamíferos
	Vegetación y flora	Acuática Palustre Terrestre
	Paisaje	Natural
Recursos culturales	Patrimonio material	Inmueble Mueble
	Patrimonio inmaterial	Folklore Creencias Saberes populares
	Paisajes culturales	Arrozales Oasis tradicionales Humadales con aprovechamientos marisqueros o piscícolas Salinas Turberas
	Yacimientos arqueológicos	

... / ...

GUÍA PARA LA GESTIÓN RECREATIVA DE LOS RECURSOS NATURALES

GRUPO DE RECURSOS	RECURSO	CLASIFICACIÓN
Realizaciones técnicas, científicas y de recreo	Técnicas	Explotaciones mineras Explotaciones agropecuarias y forestales Explotaciones industriales
	Científicas	Observatorios astronómicos Jardines botánicos y <i>arboretum</i> Zoológicos <i>Acuariums</i> , mariposarios, insectarios, etc. Centros de investigación y tecnológicos (reservas cinegéticas, bancos de semillas, etc.)
	Recreativas	Centros de interpretación Aulas de naturaleza Ecomuseos Museos etnológicos Museos de sitio
Eventos programados	Artísticos	Conciertos musicales Festivales
	Deportivos	Campeonatos de pesca, caza, ecuestres, etc.
	Otros	Ferias gastronómicas Ferias de artesanía

La toma directa de datos es de obligada realización cuando no hay información documental de un lugar o cuando es insuficiente o necesita actualización.

La evaluación de los recursos es el paso a seguir tras el inventario. Su objetivo es establecer una medida de valor de los recursos sobre la cual fundamentar la toma de decisiones.

Existen muchos puntos de vista desde los que se pueden evaluar los recursos; en esta Guía se proponen dos líneas de trabajo. En primer lugar, realizar una valoración en función de su valor intrínseco, y en un segundo lugar, según la función a la que van a ser destinados, es decir, la recreación. Por ello, un recurso puede considerarse de alto valor ecológico y, sin embargo, no poseer ningún atractivo recreativo. Éste es un hecho que suele suceder en los humedales, ya que,

por ejemplo, tienen una alta biodiversidad, pese a que la fauna que albergan el gran público la considera como molesta (insectos, etc.).

Las técnicas de valoración del atractivo de los recursos no están estandarizadas, dada la gran variedad de recursos existente de índole diversa y también públicos muy diferentes. Por tanto, en cada caso, su aplicación requiere un tratamiento específico. Por otra parte, resulta muy difícil valorarlos en términos cuantitativos, teniendo que recurrir habitualmente a la evaluación cualitativa. Este sistema valorativo, lleva implícita una cierta subjetividad, siendo difícil en ocasiones la propuesta de parámetros objetivos, comparables y extrapolables.

Desde el punto de vista intrínseco del recurso, podríamos hablar en términos generales de los siguientes criterios para su valoración (cuadro III):

Cuadro III

CRITERIOS PARA LA VALORACIÓN INTRÍNSECA DE LOS RECURSOS

<p>Significatividad: Se refiere al potencial informativo de las características propias que presenta como perteneciente al grupo en el que ha sido incluido el recurso y en función de su relación con el entorno. Si se trata del patrimonio natural los criterios ecológicos son los más utilizados. Así, la “diversidad” (variedad o riqueza de vida en todas sus formas, niveles y combinaciones) es uno de los criterios más relevantes aplicados a los humedales.</p>
<p>Representatividad: Se trata de que el recurso presente las características o atributos propios del ecosistema y/o cultura al que pertenece. El criterio de representatividad tiene dos acepciones: la representatividad típica cuando un elemento de un lugar o de una comunidad es frecuente o común. En el sentido contrario, es típico lo que caracteriza de forma única y singular a aquel lugar o comunidad (los rasgos excepcionales sólo representados en una minoría). Un espacio seleccionado para ser representativo ha de incluir tanto especies típicas o comunes como especies raras.</p>
<p>Singularidad: Se establece en función de la rareza que el recurso presenta en relación con las características propias del grupo al que pertenece. Este criterio se definirá en base a unos atributos geográficos, considerando la escala espacial de distribución del recurso (es decir, el hecho de ocupar un área restringida) y también demográficos (es decir, que el número de individuos sea bajo).</p>
<p>Complementariedad: Se refiere a la relación espacial del recurso con otros elementos del entorno.</p>

Desde el punto de vista de la recreación, podríamos valorar los recursos siguiendo los siguientes criterios (cuadro IV):

Cuadro IV

CRITERIOS DE VALORACIÓN PARA SU PUESTA EN VALOR RECREATIVO

Fragilidad: Se definirá como la susceptibilidad a la perturbación normalmente de origen antrópico (impactos). La importancia de utilizar este criterio radica en su relación con la probabilidad de destrucción o alteración degradativa del elemento considerado y su regenerabilidad. Este criterio unido al de rareza, endemidad y relictismo es el que más frecuentemente se esgrime en propuestas proteccionistas, ya que es el que más fuertemente motiva a la opinión pública por el aspecto de responsabilidad moral que conlleva.

Factibilidad: El criterio de factibilidad se usa para valorar las repercusiones internas y externas de una determinada opción. Va unido al de disponibilidad del recurso (en el tiempo y en el espacio), existencia de servidumbres, usos tradicionales, prácticas religiosas, capacidad de gestión del organismo competente (para garantizar su protección y/o puesta en valor), viabilidad económica (evaluación de costes y beneficios, costes de adquisición, costes de restauración, costes de gestión y mantenimiento, posibles beneficios) y actitud de los grupos sociales implicados (la aceptabilidad de la población local suele ser uno de los criterios más decisivos para valorar la factibilidad). Es un criterio importante en muchas actuaciones conservacionistas, sobre todo en aquellas que se refieren a la restauración o regeneración de biótotos o patrimonio cultural que se habían alterado o suprimido.

Valor educativo-demostrativo: Este criterio considerará los valores para la educación (básicamente enfocado hacia la sensibilización en temas de conservación del patrimonio natural y cultural) y para la enseñanza de las Ciencias de la Naturaleza (Ecología, Biología, Geología, Hidrología, etc.), de la Historia, Tradiciones locales y la Arqueología, en el sentido de contemplar al espacio natural y/o cultural como un "laboratorio en vivo". El valor didáctico de un lugar, no sólo dependerá de las posibilidades que el medio ofrece, sino de los equipamientos disponibles (escuelas de naturaleza, granjas-escuela, itinerarios pedagógicos, etc.) y de la calidad del material didáctico disponible. En este apartado se debe considerar también el valor científico, que es aquel que los expertos en el tema le otorgan. En esta apreciación intervienen factores diversos como que el espacio ofrezca posibilidades para la investigación científica, la disponibilidad de soporte logístico, la accesibilidad o la proximidad de centros universitarios de investigación, etc. No hay que olvidar que la investigación científica tiene el efecto positivo de destacar valores ocultos a la gran mayoría del público y además puede contribuir a mejorar las prácticas de gestión y de conservación del lugar.

... / ...

Accesibilidad: Se referirá a la facilidad para poder visitar el lugar, en términos de comunicaciones viales y de equipamientos e instalaciones para la educación e interpretación de la zona. Por tanto, se analizará tanto la cantidad y calidad de los accesos al recurso, como la disponibilidad de medios públicos de transporte. La accesibilidad determinará de un modo casi absoluto el volumen de visitantes para ciertos destinos.

Atractividad: Este criterio incluye parámetros de tipo estético, emotivo y perceptual. Así, se valorará la belleza, originalidad, el simbolismo y las emociones que provoca en las personas el contacto con la naturaleza y con los elementos del patrimonio cultural.

Los parámetros de tipo estético tienen que ver con la valoración del paisaje que se define como el conjunto de interrelaciones habidas entre el medio biótico, el abiótico y el hombre, pero además, su definición engloba una fracción importante de los valores plásticos y emocionales del medio natural, que son difícilmente aprehensibles. Los mecanismos que llevan a la percepción del paisaje en el individuo tienen que ver con la información, el aprendizaje y el comportamiento. Se trata de una experiencia sensorial compleja y su interpretación puede variar mucho según el observador (emociones, edad, sexo, nivel cultural, sentimientos, época, país, etc.). Los aspectos más frecuentemente valorados son los visuales (naturalidad y multiplicidad), mientras que los auditivos, olfativos y los táctiles no son tan considerados pese a que todas estas percepciones se combinan en la mayoría de experiencias sensibles y pueden ser capaces de evocar sentimientos y emociones tanto o más intensas que las visuales. Una forma de conocer la preferencia de los visitantes es mediante la realización de encuestas en origen y/o en destino o por aproximaciones indirectas llevadas a cabo por equipos de expertos a testigos privilegiados. Los resultados obtenidos de encuestas entre el público menos especializado apuntan en líneas generales a que los recursos más valorados son el paisaje y el clima, por delante de factores culturales o de accesibilidad o actitud de la población local hacia los visitantes.

Aptitud para la práctica de las modalidades proyectadas: La aptitud de un recurso se medirá en base al grado de coincidencia con las características intrínsecas del mismo. Por ejemplo, para la práctica de navegación recreativa se valorarán las características intrínsecas del cuerpo hídrico sobre el que se va a llevar a cabo la actividad en cuestión, determinando si los parámetros de oleaje, viento, corrientes, mareas, dimensiones del cauce, etc., son apropiados.

Capacidad del territorio: Se trata de la disposición de un territorio para acoger una actividad determinada, en este caso recreativa. Este concepto se relaciona con la vulnerabilidad del territorio (susceptibilidad a los impactos) y con la aptitud, es decir, el óptimo de utilización del recurso que se da cuando mayor es la capacidad y menor el impacto.

... / ...

Disponibilidad en el tiempo y/o espacio: Este criterio tiene que ver con la posibilidad o frecuencia de observación del recurso tanto en términos de dificultad de acceso como de disponibilidad en tiempo. Será una circunstancia que pesará mucho en la evaluación, sobre todo en el caso de la fauna, dependiendo de si la observación está garantizada, es usual o altamente estacional.

Estado de conservación del recurso: Se trata de un criterio referido a las afecciones (por sobreexplotación y/o contaminación) que sufre el recurso y que determinarán en gran medida la inmediatez y el coste económico de su utilización para fines recreativos.

A continuación se comentan algunos de los rasgos específicos que deben ser tratados en el análisis de ciertos recursos:

Clima

El clima es, como hemos visto, uno de los recursos de mayor peso en la valoración recreativa de un lugar, sobre todo si las actividades se van a realizar al aire libre. La valoración del clima se basa en unos criterios especiales, como son:

- *Exigencia de seguridad:* La actividad recreativa es incompatible con un riesgo elevado de catástrofes naturales, susceptibles de comprometer los bienes y, con más razón, la vida de los visitantes. Por tanto, la detección de condiciones de riesgo climático que presenten un período de recurrencia elevado contribuirá a una disminución muy importante del valor recreativo de los recursos de una zona dada.
- *Exigencia de disfrute:* El “buen tiempo” es indispensable para la práctica de actividades al aire libre. El sol (insolación), el cielo azul (despejado de nubes) y la ausencia de precipitaciones (al menos de día), son elementos de gran valor de cara a las actividades recreativas.
- *Exigencia de confort climático y salud:* Se trata de las condiciones de bienestar que existen en un territorio en razón de su climatología. El término confort equivale, pues, al reposo del organismo en su lucha contra las agresiones exteriores. Un clima confortable es el que no obliga al cuerpo humano a un gran esfuerzo para preservar la estabilidad de su medio interior y que, con más razón, no le somete al riesgo de hacer fracasar los mecanismos reguladores de los principales equilibrios biológicos (térmicos e hídricos). El umbral inferior de temperatura para la vida al aire libre y actividades de baño se sitúa aproxi-

madamente en torno a los 18°C (temperatura en que entran en juego los mecanismos de lucha contra la hipotermia: vasoconstricción y escalofríos); el límite superior es más incierto: se ubica entre los 25 °C y 33 °C (temperatura a partir de la cual el organismo corre el riesgo de no poder transmitir al medio exterior los excedentes de calorías mediante la vasodilatación y la sudoración, y, por tanto, no poder refrigerarse). Por otra parte, el calor es mejor tolerado en una atmósfera seca y ventilada que en un medio húmedo y calmo. Los rangos de *comfort* para la humedad relativa se sitúan entre el 20 % y 60 %.

Fauna

La fauna se deberá valorar bajo la perspectiva ecológica pero de cara a la recreación interesa mucho conocer la vulnerabilidad de cada especie para intentar no impactarla. Además, hay que tener en cuenta que, al tratarse de un recurso móvil, cualquier impacto repercutirá en una desaparición temporal o permanente de los lugares de observación. Los grupos faunísticos analizados para los humedales son:

- **Invertebrados:** Componen este grupo las especies más pequeñas, en algunos casos unicelulares. Los más destacables son: gusanos, moluscos, arácnidos, crustáceos e insectos. Por su tamaño y su etología constituyen un grupo poco atractivo para los visitantes generalistas, pero despiertan el interés de los visitantes especializados y los grupos de científicos. Además, son la base fundamental de la cadena trófica, de ahí la necesidad de preservar sus condiciones óptimas de pervivencia. Los impactos de la recreación sobre los invertebrados son relativamente desconocidos; se sabe, no obstante, que los insectos se ven afectados por la introducción de plantas exóticas.
- **Peces:** Su fragilidad viene dada por su sensibilidad ante los cambios químicos del agua o las vibraciones habidas en ella. Así, pueden ser afectados por las embarcaciones (turbidez, agitación, etc.), la contaminación (aguas residuales, fugas de combustible, etc.), la remoción de los fondos o la alteración de la vegetación acuática, etc.
- **Anfibios o batracios:** Representan uno de los grupos más típicos de los humedales, pero son difíciles de observar. Son un atractivo para el público especializado, ya que, junto con los reptiles, albergan especies con una mala consideración debido a tópicos en cuanto a su peligrosidad (aunque cabe indicar que no existe entre los anfibios especie alguna que suponga un peligro real para el ser humano aunque alguna especie de sapos pueden producir sarpullidos y prurito).

Los anfibios son muy sensibles a los cambios químicos del agua. Su piel es muy permeable y es una “esponja” para cualquier compuesto xenobiótico (por ejem-

plo, combustibles de embarcaciones). Son igualmente sensibles a las radiaciones UV. Un cambio en la vegetación, acuática o terrestre, que los protege puede ser fatal para algunas poblaciones. También les afectan muchísimo las carreteras transitadas por vehículos, especialmente por la noche, cuando se trasladan de unas charcas a otras. Su olfato, vista y oído no están muy desarrollados.

- **Reptiles:** Se encuentran en una mejor situación respecto a los anfibios en cuanto a su consideración como atractivo, despertando un gran interés a ciertos grupos de visitantes, especialmente en los manglares.

La fragilidad que presenta este grupo es la intervención humana directa sobre ellos, ya que han sido objeto de matanzas indiscriminadas a causa del coleccionismo, de su supuesta peligrosidad y para aprovechar su piel y/o caparazones. Aunque parezca exacerbado, numerosos colectores comerciales capturaban estas especies para ofrecerlas como mascotas en otros países. Actualmente esta práctica se encuentra prohibida, si bien ha sido una causa fundamental de la situación de peligro de extinción de muchas especies.

Los reptiles tienen poca vista y poco olfato, pero son muy sensibles a las vibraciones del suelo o transmitidas por el agua más que a los sonidos. De esta manera, la presencia de vehículos o personas pueden afectarlos.

- **Aves:** Constituyen los principales atractivos faunísticos de un humedal. No obstante, se encuentran entre los animales más sensibles a las alteraciones ecológicas. Los principales impactos se deben a la alteración y destrucción del medio natural, matanza masiva por caza indiscriminada o cebos envenenados y abuso de insecticidas, pesticidas y plaguicidas en los cultivos agrícolas, expoliación de nidos, tendidos eléctricos, atropello (aves nocturnas), etc.

Las aves apenas tienen olfato, por lo que difícilmente pueden oler a las personas o sus pertenencias (si las personas las observan desde un *hide* en silencio, aunque estén a corta distancia, nunca serán detectadas). Sí que tienen, sin embargo, una vista y un oído muy sensible. La visualización de personas, a menos de cierta distancia (generalmente distancias de disparo), provoca su huida y todos los efectos negativos que ello supone (abandono de nidos, crías, etc.).

- **Mamíferos:** No son muy habituales en los humedales, ya que nunca ha sido un medio propicio para ellos, si bien hay distintas especies como, por ejemplo, las nutrias, que en otros tiempos fueron muy comunes en Europa. Los que hay suelen tener hábitos nocturnos. Los desequilibrios ecológicos generados a través de las últimas décadas han sido los principales factores de su disminución.

Los mamíferos tienen un buen olfato, por lo que, si detectan la presencia de visitantes en ciertos lugares, pueden dejar de frecuentarlos. Su oído es igualmente fino y captan la presencia de personas a distancias considerables.

Vegetación

Para los visitantes más generalistas no presenta tanto interés, pero es importante señalar que los humedales presentan en conjunto formaciones muy diferentes a las que se puedan encontrar en otros ecosistemas. En cualquier caso, es necesario que se encuentre en buen estado de conservación ya que de ello dependerá la vida de muchos animales y también la calidad paisajística. Pese a que éste no es el recurso más llamativo, cabe destacar el caso singular de los manglares, que, debido a sus características intrínsecas (originalidad, singularidad, etc.) y por los valores culturales añadidos que los relaciona con espacios misteriosos, despiertan la curiosidad de muchos visitantes.

También resultan interesantes para los visitantes algunas especies acuáticas flotantes típicas de los humedales, que destacan por su belleza y forman parte de escenas de gran valor estético. Nos estamos refiriendo al grupo de las *Nymphaeas* (nenúfares). Es muy importante también destacar que muchos tipos de aves construyen sus nidos flotantes entre su follaje.

Finalmente, hay que señalar el valor etnobotánico que tienen muchas especies vegetales que habitan los humedales, por lo que constituyen un atractivo para el público especializado.

Las plantas son menos sensibles que la fauna y además es un recurso fijado al suelo. La vegetación de ribera y la que está junto a los caminos es normalmente la que con más frecuencia se ve impactada por tratarse de zonas de tránsito.

Las plantas pueden verse afectadas si se cambian las condiciones químicas del suelo (cosa difícil con las visitas) o las físicas (compactación) y por supuesto, introducidas involuntariamente por el hombre, cosa que es relativamente fácil, con lo cual se pueden sustituir unas comunidades por otras, generalmente nitrófilas.

4.2. ANÁLISIS DE LA CAPACIDAD DE CARGA RECREATIVA

La herramienta “Capacidad de carga recreativa” es un instrumento que combina otras herramientas más sencillas. Tiene que ver con el establecimiento de unas limitaciones en cuanto al uso recreativo del territorio en base a sus recursos y se plasma en el control de la afluencia de visitantes. Su estudio se centra, sobre todo, en aspectos ambientales y sociales. El análisis de esta herramienta tiene que ver con la función de acogida que los recursos prestan a la actividad recreativa.

Para abordar el estudio de capacidad de carga recreativa de un humedal o cualquier otro ecosistema, hay que comenzar por definir los elementos clave del análisis y el escenario a tratar.

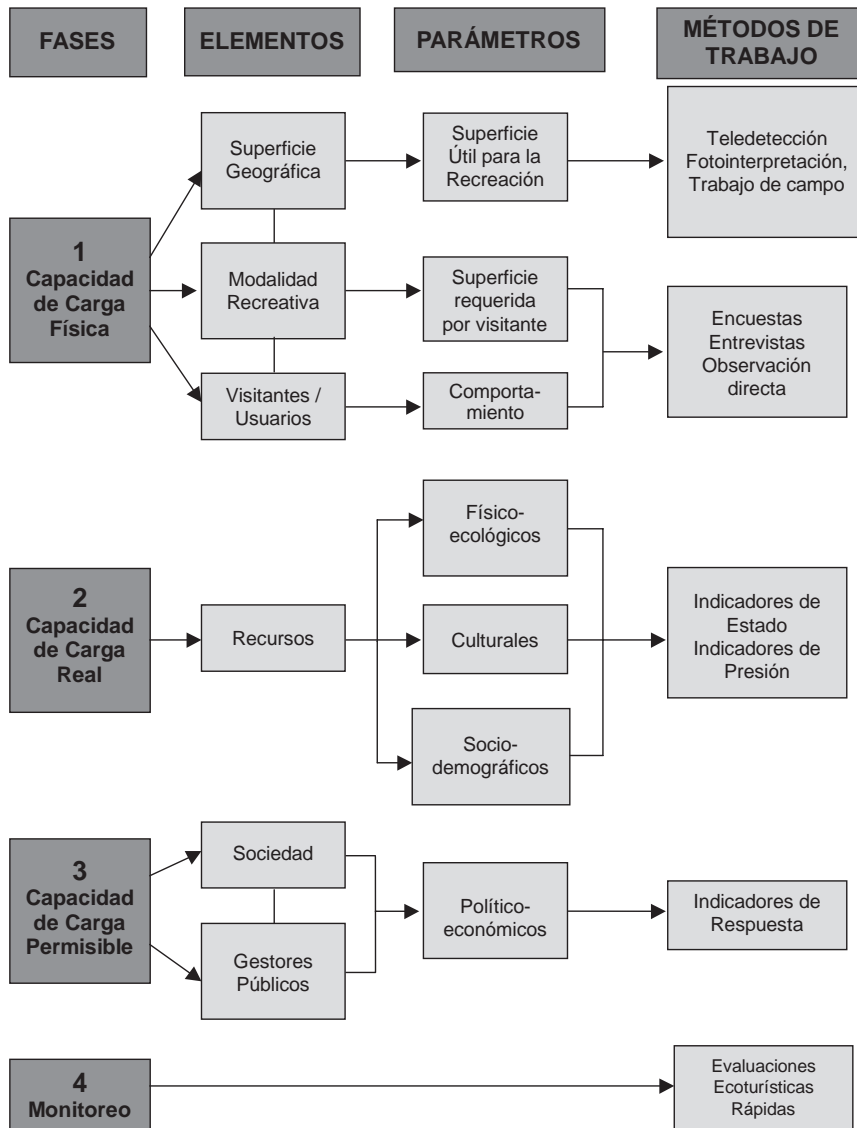
Así pues, los elementos clave referenciales del concepto de capacidad de carga son: tipo de espacio, los recursos a emplear, las actividades recreativas y los usuarios (cuadro V).

Cuadro V
ELEMENTOS CLAVE DEL ANÁLISIS DE LA CAPACIDAD DE CARGA RECREATIVA

<p>Tipo de espacio: Encontramos en los humedales dos tipos de espacios recreativos: los abiertos y cerrados. Los cerrados (centros de interpretación, aulas de naturaleza, ecomuseos, etc.) presentan, de entrada, unas limitaciones de uso debido al aforo con el que fueron diseñadas por lo que resultará más sencillo determinar su umbral de uso. La capacidad de carga tendrá que ver, sobre todo, con aspectos perceptuales de los visitantes y su determinación vendrá dada con las expectativas acerca de la calidad de la experiencia recreativa que el visitante espera encontrar.</p> <p>En el caso de espacios abiertos, el escenario es mucho mayor y diverso. Así, encontramos desde localizaciones muy puntuales (fuente, una zona de nidificación, etc.) hasta vastas superficies de terreno (marjal, laguna, etc.). También hay que considerar en este apartado los equipamientos recreativos que, aunque son artificios construidos, normalmente no están aforados (áreas de pic-nic, senderos, miradores, etc.).</p>
<p>Recursos: Este elemento se debe tener en cuenta a la hora de analizar dos servicios principales que ofrecen a la actividad recreativa: la función de atractivo y la función de soporte de la actividad. En el primer caso, se prestará especial atención a la fragilidad del recurso y en el segundo, a la vulnerabilidad.</p>
<p>Actividad recreativa: Para establecer la capacidad de carga recreativa es necesario conocer las afecciones que sobre el territorio y sus recursos puede ocasionar la actividad a desarrollar. Por ello, en este apartado se procederá a la catalogación y análisis de las actividades recreativas (en términos de acciones y los equipamientos e instalaciones correspondientes) más habituales en este tipo de espacios y de los impactos que generan sobre el medio.</p>
<p>Usuarios: El estudio del perfil de los usuarios es necesario para establecer el nivel de afección que éstos pueden ocasionar sobre el medio. Su estudio va íntimamente ligado al de la modalidad recreativa (ver "Manual para la gestión de visitantes").</p>

El análisis de la capacidad de carga recreativa sigue tres niveles consecutivos (Cuadro VI):

Cuadro VI
ESQUEMA PROSECUTIVO PARA EL ANÁLISIS DE LA CAPACIDAD DE CARGA



1. **“Capacidad de carga física”** (CCF), que viene dada por la relación simple entre el espacio disponible y la necesidad media de espacio por visitante.

Así, en primer lugar hay que determinar la “superficie útil para la recreación” (SUR) a través del estudio de imágenes de satélite, fotointerpretación y trabajo de campo. Se trata con esta tarea de acotar, al margen de consideraciones ecológicas, los espacios en donde la fisiografía del lugar permita la práctica de actividades al aire libre. Es decir, se descartarán zonas encharcadas (en este caso la banda infrarroja de las imágenes de satélite es muy útil para detectarlas), zonas de vegetación densa y, en general, todas aquellas superficies de difícil accesibilidad, sobre todo si estamos pensando en desarrollar actividades lúdicas poco especializadas. El resultado consistirá en la elaboración de un mapa preliminar de zonas con diversos grados de aptitud para la recreación atendiendo a los aspectos territoriales (fisiográficos) y dependiendo de las modalidades que se prevea articular.

El segundo factor de análisis a considerar es el de los componentes psicológicos o perceptuales de los visitantes. Esta variable tiene que ver con las condiciones en que se desarrolla la experiencia recreativa en términos de calidad del recurso, de saturación de visitantes en el lugar, de expectativas respecto a la experiencia recreativa, de incompatibilidad entre practicantes de actividades diversas, etc. Es muy complejo establecer estos parámetros, porque la información se ha de recabar a base de datos subjetivos no siempre iguales para todos los visitantes ni tan siquiera para los interesados por el mismo atractivo. Así pues, se trata de determinar las necesidades de espacio que tiene un visitante para desarrollar su actividad en condiciones adecuadas, o sea, la “superficie requerida por un visitante para la recreación” (SRV). Con ello se podrá establecer el número máximo de personas que pueden permanecer simultáneamente en un área recreativa sin afectar significativamente a la calidad de su experiencia. No existen muchos datos acerca de las necesidades espaciales de algunas modalidades recreativas y obviamente su estimación es subjetiva y se obtiene a partir de encuestas a los visitantes (ver “Manual para la gestión de los visitantes”).

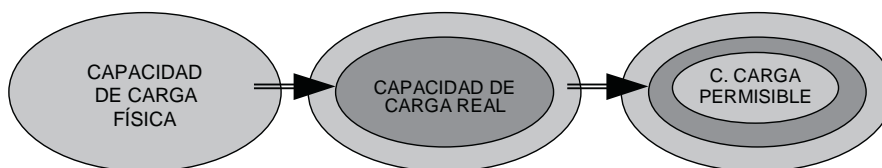
Como avance, se puede decir que los visitantes de modalidades interpretativas como el ecoturismo (*birdwatchers*) y el turismo cultural tienen una capacidad perceptual muy baja; es decir, no toleran bien la presencia de demasiados visitantes ni aun desarrollando la misma actividad: son visitantes con un perfil muy exclusivo. Los grupos escolares que desarrollan actividades educativas pueden constituir grupos más numerosos, al igual que ocurre con los visitantes que se incluyen en las modalidades lúdicas (paseos a pie, paseos en barca, etc.). Por lo que respecta a la caza y la pesca, existen normativas tácitas que autorregulan la actividad, o bien vienen determinadas por las asociaciones gremiales plasmadas en la concesión de un número determinado de licencias anuales o puestos de pesca y/o caza.

2. **“Capacidad de carga real” (CCR):** se obtiene sometiendo a la “capacidad de carga física” a una serie de factores de corrección (reducción) que son particulares de cada sitio y que se referirá fundamentalmente a los recursos atractivo y soporte (incluida también en este último caso la población residente). Este nivel propositivo tiene estrechos vínculos con los parámetros o variables de análisis de índole tanto *físico-ecológica*, *cultural* (en caso de que el humedal posea patrimonio etnológico) como *socio-demográficos* que se definen a partir de “Indicadores Ambientales” sobre todo del tipo de *presión* y de *estado* del medio. El producto resultante de esta fase del trabajo es el “mapa de idoneidad recreativa” que consiste en establecer una sectorización del territorio en función de sus aptitudes recreativas tras haber excluido las áreas ecológicamente más valiosas y sensibles.

Cuanto mayor sea la capacidad de carga y menor el impacto, mayores razones existirán para poderle atribuir una serie de actividades recreativas en función de sus atributos a una zona.

3. **“Capacidad de carga permisible” (CCP):** se establece a partir de la implementación de factores de corrección-reducción derivados de la capacidad de gestión (estrategias entendidas en términos económicos y de manejo técnico) de las administraciones responsables (local, regional, nacional o supranacional), de la accesibilidad y de la propia sociedad.

Estas estrategias de la administración de impulso, consolidación o mantenimiento de la actividad recreativa en los humedales se analiza a partir de “Indicadores de respuesta” *de tipo político-económico* que revelan básicamente el nivel de esfuerzo social y político que se realiza. Nos informan sobre las medidas que la sociedad, las autoridades y empresarios toma para resolver los problemas ambientales generados, en este caso, por la recreación (por ejemplo, la instalación de plantas depuradoras en un hotel, redacción de normativas de uso público, etc.).



4.3. EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL

La Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) es una herramienta que se centra, en este caso, en el estudio de la función de recepción de residuos de cara a las actividades recreativas. Así, su análisis comenzará con el inventario de los recursos

susceptibles de ser impactados y las posibles acciones causantes (cuadro VII), el tipo y la magnitud de la afección y la posible reversibilidad de los impactos causados.

Cuadro VII

ALGUNOS DE LOS PRINCIPALES IMPACTOS QUE AFECTAN A LOS HUMEDALES DERIVADOS DE LA RECREACIÓN Y EL TURISMO

	ACTIVIDAD	EFFECTOS SOBRE EL HUMEDAL	MEDIDAS CORRECTORAS
AGUA	— Bombeos de los acuíferos y de los caudales superficiales para el suministro de aguas a las instalaciones recreativas y/o turísticas	<ul style="list-style-type: none"> — Deseccación del humedal — Alteración del hidroperíodo — Salinización del acuífero costero por intrusión marina en humedales litorales — Compactación del suelo y subsidencia inducida — Alteraciones en las biocenosis 	<ul style="list-style-type: none"> — Prohibición de cualquier obra encaminada hacia el drenaje del humedal — Explotación sostenible de las aguas subterráneas — Medidas de restauración — Conversión de sistemas de riego tradicionales a técnicas de fertirrigación.
	— Embalse artificial de aguas	— Alteración de la morfología e hidrología del humedal	— Medidas de restauración
	— Vertidos de aguas residuales procedentes de las instalaciones recreativas y/o turísticas	<ul style="list-style-type: none"> — Eutrofización — Salinización — Contaminación microbiológica 	<ul style="list-style-type: none"> — Aplicación de planes de depuración de aguas residuales — Canalización de las mismas (redes de saneamiento)
	— Construcción de infraestructuras hidráulicas y viarias para el desarrollo de actividades recreativas y/o turísticas	<ul style="list-style-type: none"> — Disminución de la superficie húmeda — Disminución de la tasa de infiltración de agua en el acuífero — Incremento de la velocidad de drenaje del humedal — Incremento de la escorrentía superficial y de la erosión 	<ul style="list-style-type: none"> — Mantenimiento y rehabilitación de canales tradicionales con fondos y márgenes naturales — Proyecto de infraestructuras de comunicación que eviten los humedales

GUÍA PARA LA GESTIÓN RECREATIVA DE LOS RECURSOS NATURALES

	ACTIVIDAD	EFECTOS SOBRE EL HUMEDAL	MEDIDAS CORRECTORAS
FORMAS DE MODELADO	— Aterramientos (para acondicionar el terreno para urbanizar, instalar equipamientos e instalaciones recreativas y/o turísticas)	<ul style="list-style-type: none"> — Destrucción de la morfología, de la vegetación y de los hábitats — Reducción de la función de recarga de acuíferos — Incremento indiscriminado de la accesibilidad al humedal — Disminución de la humedad ambiental y de la precipitación — Desaparición del humedal en casos extremos 	<ul style="list-style-type: none"> — Prohibición absoluta de prácticas que conduzcan al aterramiento de zonas húmedas — Conversión de cultivos introducidos a tradicionales
	— Infraestructuras hidráulicas, de comunicación, etc.	— Fragmentación del territorio	— Proyecto de infraestructuras evitando los humedales
	— Rellenos con escombros u otros residuos sólidos resultantes de las actividades turísticas.	<ul style="list-style-type: none"> — Desaparición de surgencias y láminas de agua — Incremento del riesgo de contaminación de los sedimentos y suelos (por lixiviados) 	<ul style="list-style-type: none"> — Recogida de inertes y limpieza de vertederos — Control de vertederos ilegales — Prohibición de verter
FAUNA	— Excesiva presión cinegética	<ul style="list-style-type: none"> — Detrimiento general de la avifauna — Alteración de la distribución natural de las especies — Contaminación por plomo (munición) 	— Implementación de planes de regulación y aprovechamiento cinegético
	— Excesiva presión de pescadores deportivos o uso de métodos inadecuados	— Detrimiento de la ictioafuna en general y en particular las especies amenazadas o en peligro de extinción	<ul style="list-style-type: none"> — Implementación de planes para la pesca deportiva — Vados de pesca y cotos deportivos sin muerte

	ACTIVIDAD	EFEKTOS SOBRE EL HUMEDAL	MEDIDAS CORRECTORAS
FAUNA	— Infraestructuras hidráulicas, de comunicaciones, etc., en el humedal	— Aislamiento de las biocenosis — Pérdida de biodiversidad genética	— Proyectado de las infraestructuras evitando los humedales
	— Introducción de especies exóticas	— Detrimento de las especies autóctonas y pérdida de biodiversidad — Extinción de especies sensibles — Pérdida de habitats para especies autóctonas — Introducción de enfermedades asociadas	— Pérdida de habitats para especies autóctonas
VEGETACIÓN	— Infraestructuras hidráulicas, de comunicación, etc.	— Pérdida puntual de masa vegetal	— Proyectado de las infraestructuras evitando los humedales
	— Introducción de especies exóticas	— Detrimento de las especies autóctonas y pérdida de biodiversidad	— Reintroducción de especies autóctonas
	— Incendios (fortuitos e intencionados) incontrolados en el humedal	— Pérdida indiscriminada de masa vegetal, habitats y biocenosis. — Disminución de las precipitaciones — Incremento de la erosión	— Promoción de la regeneración natural — Restauración vegetal
PAISAJE	— Aterramientos	— Banalización del paisaje	— Medidas de restauración
	— Urbanización	— Pérdida de calidad paisajística	— En urbanizaciones ya existentes: medidas de restauración en lo posible.
	— Presencia de basura	— Pérdida de calidad paisajística — Malos olores — Incremento del riesgo sanitario	— Recogida de basuras y limpieza

GUÍA PARA LA GESTIÓN RECREATIVA DE LOS RECURSOS NATURALES

La metodología para llevar a cabo evaluaciones de impacto ambiental es bien conocida. En este apartado sólo vamos a traer a estas líneas algunos detalles adaptados al estudio de humedales.

Cuadro VIII
MATRIZ CRUZADA DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Acciones propias de la Actividad n	Geología, formas de modelado y suelos		Fauna							Flora y Vegetación					Paisaje		Patrimonio cultural	
			Cuerpos hídricos	Suelo	Invertebrados	Peces	Reptiles	Anfibios	Aves		Acuática		Litoral					
	Migrantes	Nidificantes							Mamíferos	Arraigadas	Suspendida	Herbácea	Arbustivo	Arbórea	Natural	Cultural	Material	Inmaterial
FASE DE PROYECTO																		
FASE DE FUNCIONAMIENTO																		
FASE DE ABANDONO																		

Así, en el cuadro VIII se propone la ficha para la realización de matrices cruzadas, que son muy útiles para obtener una idea de conjunto de las afecciones previstas con el desarrollo de cada una de las actividades.

En el recuadro correspondiente al recurso, se indica en código numérico la importancia de la afección (valoración), según los siguientes parámetros:

- Impacto Excesivo = 1
- Impacto Elevado = 2

Impacto Medio = 3
Impacto Bajo = 4
Impacto Nulo = 5

El efecto sobre el recurso puede ser por afección directa, por concatenación de hechos (indirecto) y por afección al ecosistema en general (global).

4.4. VALORIZACIÓN DEL USO RECREATIVO DE LOS RECURSOS Y DEFINICIÓN DE LA ESTRATEGIA

Una vez valorados los atractivos, analizada la capacidad de carga y la evaluación de los impactos, se podrá comenzar a tomar las decisiones oportunas.

Para realizar un diagnóstico integrador de la situación se aconseja la realización de un “DAFO recreativo”, en el cual se valore las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas.

Tras esta valoración, se determinará:

1. No implementar la actividad.
2. Tratar de buscar otras alternativas. En caso de imposibilidad, medidas estrictas de control de afluencia y vigilancia y medidas correctoras *a priori*, que preserven los elementos.
3. Afluencia moderada y vigilancia. Medidas correctoras.
4. Control periódico del estado de los recursos.
5. Observación del posible error a la hora de determinar dicho impacto como nulo.

5. SELECCIÓN DE LAS ACTIVIDADES RECREATIVAS

En el cuadro IX, se expone un listado de las actividades recreativas más frecuentes en humedales, agrupadas en tres modalidades: lúdicas, deportivo-aventureras e interpretativo-educativas, pensando que el ámbito en el que se pueden desarrollar son espacios naturales y también humedales antropizados en áreas rurales. Por otra parte, también se pueden clasificar según el grado de especialización que se requiere de los participantes. Así, tenemos: las generalistas, especializadas y muy especializadas.

Cuadro IX
ACTIVIDADES RECREATIVAS EN HUMEDALES

		HUMEDALES NATURALES	AGROECOSISTEMAS
Modalidades lúdicas	Terrestres	Solaz y esparcimiento Acampada Colonias de vacaciones Recolección de setas, minerales, conchas, etc. Estancia en refugios, <i>ecolodges</i> , etc. Comidas campestres Baños de sol Paseos a pie Paseos a caballo, etc. Paseos en bicicleta Paseos en coche o autobús	Solaz y esparcimiento Estancias en casas rurales Gastronomía Visita a artesanos Baños de sol Paseos Visita a ferias y mercados Asistencia a eventos culturales
	Acuáticas	Baños Pesca Paseos en barca Hidroterapia	Baños Pesca Paseos en barca
	Aéreas	Paseos en avioneta	Paseos en avioneta
Modalidades interpretativo-educativas	Terrestres	Safari fotográfico Expedición científica Rutas ecológicas Aulas de naturaleza Centros de Interpretación Campos de trabajo Observación de la Naturaleza (aves — <i>birdwatching</i> —, reptiles, mariposas, plantas, etc.)	Agroturismo Granjas-escuela Visitas a artesanos Talleres-escuela Campos de trabajo Visitas a Ecomuseos Visitas a Museos Etnológicos Visitas a Museos de sitio Asistencia a espectáculos culturales Visitas culturales guiadas Visitas culturales libres Rutas culturales
	Aéreas	Itinerarios en avioneta	Itinerarios en avionetas
Modalidades Deportivas/Aventura	Terrestres	Senderismo <i>Trekking</i> Caza	Senderismo <i>Trekking</i> Caza
	Acuáticas	Natación Vela <i>Windsur</i> Piragüismo Remo Pesca	Natación Vela <i>Windsurf</i> Piragüismo Remo Pesca
	Aéreas	Aeromodelismo Vuelo sin motor Ultraligeros	Aeromodelismo Vuelo sin motor Ultraligeros

Las actividades lúdicas son generalistas y buscan en el esparcimiento compensaciones tanto de tipo físico (paseos, etc.), estéticas (contemplación de paisajes y bellezas naturales, etc.), creativas (autoexpresión por medio de artesanías, pintura, escritura, etc.), intelectuales (logros vocacionales como el estudio de la geología, biología, arqueología, historia, lectura, etc.) y sociales (encuentros familiares, grupos de amigos, etc.) o que suponga una experiencia en ambientes diferentes a los urbanos habituales. Los visitantes no precisan detentar ninguna habilidad especial para practicarlas.

Las actividades deportivo-aventureras incluyen la práctica de deportes y aquellas cuyo desarrollo entraña un cierto riesgo para el practicante.

Las actividades interpretativo-educativas se caracterizan por que van más allá de la mera información al visitante, persiguen incentivarlo o estimularlo en el conocimiento del recurso-atractivo. Entre las modalidades con clara vocación interpretativo-educativa destacan: el ecoturismo, agroturismo y el turismo cultural.

Estas dos últimas modalidades, las deportivas y las interpretativas, son de carácter especializado a muy especializado, dependiendo del tipo de actividad. Su práctica requiere de una cierta preparación física y/o técnica y en el caso de las interpretativas un nivel de interés elevado.

En el cuadro IX se ha desestimado, de entrada, todas aquellas actividades cuya práctica produciría un impacto negativo elevado o excesivo, como son las que utilizan vehículos a motor, ya sea en el medio acuático (motonáutica, motos de agua, esquí acuático, etc.), en el medio terrestre (motocross, 4x4, etc.) y en el medio aéreo (aeromodelismo, vuelo con motor, etc.). Por lo tanto, hay que tener en cuenta que, si en la fase de estudio ya se están realizando actividades de este tipo en el humedal, debería limitarse o prohibirse su práctica siempre que fuera posible. En caso de que por cualquier motivo no hubiera posibilidad de su prohibición, como mínimo se deberá evaluar los impactos producidos por la actividad y por los equipamientos e instalaciones aparejadas y diseñar unas medidas correctoras según la gravedad del impacto.

En las zonas húmedas, las actividades más idóneas son las incluidas en el grupo de modalidades interpretativo-educativas (cuadro X). Éstas son las menos lesivas para el medio y las más respetuosas con las poblaciones de residentes y, por tanto, las que se asimilan mejor al concepto de sostenibilidad.

Para poder fundamentar la toma de decisiones hay que conocer la actividad recreativa detalladamente, por ello se procederá a la descripción de cada una de ellas siguiendo, por ejemplo, el modelo propuesto en el cuadro (cuadro XI).

Cuadro X

MODALIDADES TURÍSTICAS INTERPRETATIVO-EDUCATIVAS

Ecoturismo: es una modalidad de turismo en áreas naturales y rurales (protegidas o no) en donde el paisaje y los ecosistemas son los principales factores de atracción y cuyo objetivo es disfrutar, apreciar y estudiar el medio natural y las manifestaciones culturales (del presente y del pasado) mediante un proceso que prioriza la conservación, promueve la integración del visitante en el medio natural, tiene bajo impacto ambiental o cultural, promueve un involucramiento activo del visitante y el beneficio socioeconómico para las poblaciones locales. El *birdwatching* es una de las más conocidas en humedales.

Agroturismo: es una modalidad turística en áreas rurales, en agroecosistemas tradicionales, basada en la participación activa del visitante en las tareas agropecuarias y asociada a la prestación de alojamiento y/o restauración en explotaciones rurales, donde se prima la oferta de productos naturales locales. En humedales, destaca las modalidades relacionadas con la ganadería y la tradición ecuestre.

Turismo cultural: es una modalidad turística que se basa en la utilización de recursos culturales en áreas rurales y urbanas (recursos históricos, artísticos, etnológicos —costumbres, folklore, etc.—) orientándose hacia la preservación y fomento de los mismos. En humedales con importante patrimonio cultural esta modalidad tiene mucha relevancia.

Cuadro XI
FICHA PARA LA DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES RECREATIVAS

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	
TIPO Y GRADO DE ESPECIALIZACIÓN	Lúdica, Deportivo-aventurera, Interpretativo-educativa Generalista, Especializada, Muy especializada.
DESCRIPCIÓN	Detallar en qué consiste la actividad recreativa.
ACCIONES MÁS COMUNES REALIZADAS DURANTE LA PRÁCTICA DE LA ACTIVIDAD	Descripción detallada de las acciones que constituyen la actividad.
POSIBLES IMPACTOS GENERADOS	Agua: Aire: Suelo: Formaciones geomorfológicas: Vegetación: Fauna: Paisaje: Patrimonio cultural: Población Residente:
MATERIAL NECESARIO	Según el tipo de actividad a desarrollar.
EQUIPAMIENTOS E INSTALACIONES	Según el tipo de actividad a desarrollar.
ESPACIO GEOGRÁFICO NECESARIO	Señalar la superficie necesaria para una práctica satisfactoria.
LUGARES MÁS ADECUADOS PARA SU PRÁCTICA	Especificar las zonas más adecuadas o en cuáles no sería aconsejable o sería imposible practicar la actividad de acuerdo con la zonificación establecida. Es un apartado muy importante porque hay que tener en cuenta que en los humedales existen muchas zonas poco transitables, así como recursos de una extrema fragilidad, por lo que se deberá poner especial atención en conocer qué tipo de terreno necesitamos para realizar cada actividad recreativa.
CONDICIONES CLIMÁTICAS	Detallar si se precisa de unas condiciones específicas.
CAPACIDAD PERCEPTUAL DEL PRACTICANTE	Hace referencia al número de personas que pueden practicar la actividad sin sentirse molestos por la presencia de un número excesivo de practicantes tanto de su propia actividad como de otras actividades que se desarrollen de forma simultánea en el mismo lugar.
OBSERVACIONES	

4.6. DETERMINACIÓN DE LOS EQUIPAMIENTOS, INSTALACIONES Y SERVICIOS NECESARIOS

El desarrollo de casi todas las actividades recreativas precisa de una adecuación del terreno que facilite su práctica o simplemente su acceso. Existe una gran variedad de equipamientos e instalaciones ligadas a las actividades recreativas anteriormente propuestas y que en el cuadro XII se definen y caracterizan.

Cuadro XII
EQUIPAMIENTOS E INSTALACIONES

Centros de Información: ofrecen acogida y atención al visitante en todo aquello relacionado con la oferta recreativa del espacio natural.

Centros de Interpretación: dan a conocer a los visitantes los valores naturales y culturales del humedal. Disponen normalmente de medios audiovisuales, salas de exposiciones, maquetas, servicios de interpretación en diversos idiomas y material divulgativo de las rutas.

Puntos de control e información: son equipamientos sencillos que reciben e informan en primera instancia al visitante.

Aulas de Naturaleza: son centros destinados a la puesta en marcha de programas educativos de interpretación del ecosistema y de educación ambiental en general que ofrecen a su vez servicios de alojamiento y manutención.

Centros de documentación e investigación: centralizan todos los datos referidos al humedal y sirven de apoyo a la investigación y formación de personal especializado del espacio natural.

Oficina del Espacio protegido el Centro de Iniciativas Turísticas y de Desarrollo Rural: tiene funciones de gestión y administración.

Senderos y rutas balizadas: los hay de dos tipos: los que precisan un guía/interpretador ambiental y los que pueden realizarse de forma autónoma (auto-guiados) en función de los medios económicos y de la cantidad de visitas que recibe el espacio.

Áreas de Pic-nic: proporcionan servicios básicos para uso recreativo (agua, aseos, limpieza y recogida de residuos, mobiliario rústico, zonas de sombra y estacionamiento de vehículos). Están destinadas al ocio y esparcimiento durante una jornada, pero no para la pernocta.

Zonas de aparcamiento: están ubicadas en los centros de información, miradores, áreas de *pic-nic*, etc. Su objetivo es la ordenación del tráfico a motor y la reducción del impacto ambiental.

Fuentes y manantiales: son instalaciones complementarias con/sin tratamiento de potabilización previo.

Miradores y tablas panorámicas: son un elemento interesante en la interpretación paisajística. Ayudan a reducir la presencia de tráfico en zonas frágiles.

... / ...

Itinerarios para discapacitados: son rutas adaptadas a las necesidades de este tipo de visitantes (senderos para ciegos, rutas aromáticas, paseos con accesos para sillas de ruedas, etc.).

Zonas y viales para los deportes en la naturaleza: cicloturismo, caballos, piraguas, pesca, etc.

Puentes, pasarelas y construcciones de acceso a zonas de interés: facilitan el acceso de los visitantes a determinados rincones del humedal.

Observatorios: torres y otros elementos para la observación de fauna, permitiendo ocultar al usuario y así evitar molestias a la fauna silvestre. Muy utilizados para la contemplación de aves.

Instalaciones para visitas cinegéticas o marinas: espacio delimitado donde se encuentran especies en semi-libertad, separadas del visitante por barreras físicas y con senderos peatonales y puntos de observación. Se usan también para programas de investigación y recuperación de fauna.

Jardín botánico: es una colección de plantas no forzosamente especializada ni exclusiva de ambientes naturales. Tiene un carácter museístico.

Arboretum: es un espacio al aire libre donde se exponen las principales especies de flora autóctona y/o amenazada para su contemplación y conocimiento por parte del visitante. Disponen de un sistema de señalización e información que permite conocer en breve espacio de tiempo la flora del espacio natural objeto de la visita. Suelen estar conectados a los Centros de Interpretación y en ellos también se pueden desarrollar programas científicos.

Ecomuseos: son museos que versan sobre los aspectos ecológicos y etnológicos, potenciando todo lo relacionado con valores históricos, tradicionales, antropológicos, etc. Suelen estar en centros históricos rurales y son complementarios de los Centros de Interpretación ambiental.

Museos Etnológicos: son espacios culturales que reúnen un conjunto de bienes culturales muebles sobre uno o más temas con la finalidad de conservar, documentar, estudiar y difundirlos.

Museos de sitio: se trata de la presentación de bienes patrimoniales contextualizados. Normalmente son elementos inmuebles o instalaciones y equipamientos que siguen funcionando con lo que supone de elemento de gran valor demostrativo (salinas activas, etc.).

Parques culturales: zonas que se mantienen cohesionadas por vínculos históricos, geográficos, con recursos patrimoniales y elementos que les confieren una identidad propia (yacimientos arqueológicos, poblados, etc.).

La planificación y diseño de las instalaciones en entornos naturales destaca por su función informativa, de regulación y de reducción del impacto de las visitas.

Una cuestión importante a tener en cuenta es la de la gestión y mantenimiento de los equipamientos; se debe hacer previsión de un sistema de mantenimiento

ordinario reflejado en los presupuestos del humedal. También hay que procurar diseñar las construcciones con materiales duraderos y sistemas antivandálicos que aumenten el plazo de revisión. Por último, es importante implicar al visitante en la conservación y buen uso de las instalaciones (ver “Manual para la gestión de visitantes”), así podremos disminuir algunos costes y conseguir una actitud colaboradora. Y, sobre todo, no hay que olvidar que los equipamientos e instalaciones nunca podrán sustituir a los programas, son sencillamente un elemento de soporte.

Los servicios recreativos son las atenciones prestadas específicamente a los visitantes para facilitarles la realización de actividades de uso público (cuadro XIII) y, en algunos casos, suele requerir el apoyo de instalaciones concretas.

Cuadro XIII
SERVICIOS RECREATIVOS

Servicios de atención al visitante: recepción, información, venta de productos, alquiler de material específico, aparcamiento controlado, primeros auxilios, servicios básicos (higiénicos, telefónicos, etc.), servicio postal, cambio de moneda, apoyo a discapacitados físicos, etc.

Servicios de orientación ambiental al visitante: visitas guiadas, actividades ambientales (interpretación básica, interpretación especializada), actividades educativas, actividades culturales, trabajos y actividades tradicionales, etc.

Servicio de manutención: Apoyo al avituallamiento y restauración.

Servicios de apoyo a la recreación: actividades lúdicas, etc.

Servicios de documentación y formación: consulta de documentación, divulgación, formación del personal, promoción de cursos y jornadas.

Servicios de gestión y administración: Administración/gestión del espacio protegido, administración del equipamiento, gestión de la oferta/demanda de actividades/servicios.

Servicios de investigación y experimentación: realización de estudios especializados y apoyo a la investigación.

Servicios de seguridad: protección mediante barreras físicas, vigilancia continua de los equipamientos, normas y pautas de seguridad.

Servicio veterinario/recuperación de fauna.

Servicios de alojamiento: alojamiento, protección o cobijo para la pernoctación.

Servicios de limpieza y mantenimiento.

4.7. ANÁLISIS DE COMPATIBILIZACIÓN DE ACTIVIDADES

Normalmente cada unidad recreativa identificada presenta aptitudes para más de una actividad. Por otra parte, puede darse el caso que en una unidad se esté produciendo otro uso.

En esta fase procede determinar la exclusividad o multifuncionalidad de usos. Si se decide simultanear más de un uso, habrá que establecer las relaciones de compatibilidad con otros usos y entre las propias modalidades recreativas a implantar o ya existentes.

El método más habitual para determinar las relaciones de compatibilidad entre actividades diversas o entre las propias modalidades turísticas se basa en el uso de “matrices cruzadas”, en donde en filas y en columnas figuran idénticos listados.

En la matriz de ejemplo detallada en el cuadro XIV, se puede observar cómo se analiza la compatibilización de actividades recreativas para un mismo territorio. Así, determinaremos la plena compatibilidad o incompatibilidad y/o la compatibilidad parcial de algunas actividades si se lleva a cabo una zonificación del territorio o se escala la actividad en el tiempo.

















4.8. DISEÑO DE PROGRAMAS

El diseño de los programas de actuación se centra en especificar las acciones concretas a desarrollar para implementar actividades recreativas.


Con la finalidad de conseguir calidad en la elaboración e implementación de los programas, éstos se desarrollarán entre todos los actores implicados en la gestión del espacio. Por otra parte, hay que recordar que tanto para la gestión de visitantes como para la implementación de buenas prácticas en empresas turísticas y para la participación de las comunidades locales se desarrollarán programas específicos en cada caso (ver “Manual para la gestión de los visitantes”, “Manual para la implementación de buenas prácticas en las empresas turísticas” y “Guía para la participación de las comunidades locales”). Todos ellos componen un todo para el correcto desarrollo de un Plan de Uso Público.

Cuadro XIV

MATRIZ DE COMPATIBILIZACIÓN

	Paseos	Rutas ecológicas	<i>Birdwatching</i>	Caza
Paseos				
Rutas ecológicas				
<i>Birdwatching</i>				
Caza				

 Compatible

 Compatible de forma escalonada en el tiempo

 Compatible mediante una zonificación

 Incompatible

Los puntos clave que debe contemplar un programa son los siguientes (cuadro XV):

Cuadro XV

CONTENIDOS DE LOS PROGRAMAS

- OBJETIVOS
- ACCIONES
- DESTINATARIOS
- EQUIPAMIENTOS E INFRAESTRUCTURAS
- PATRIMONIO NATURAL Y CULTURAL IMPLICADO
- RECURSOS HUMANOS Y MATERIALES
- PRESUPUESTO ECONÓMICO
- CRONOGRAMA
- EVALUACIÓN

Respecto a los programas (cuadro XVI) que se pueden desarrollar en los humedales para una correcta gestión recreativa de los recursos, destacan:

Cuadro XVI

PROGRAMAS PARA LA GESTIÓN RECREATIVA DE LOS RECURSOS

<p>Programa de Formación: se pretende con este programa formar y capacitar sobre la realidad medioambiental, la conservación y el manejo del espacio de cara a su utilización con fines recreativos. Están dirigidos básicamente al personal que trabaja en la gestión del espacio natural. Se diseñarán varias clases de cursos, uno dirigido a la <i>Formación ocupacional</i> (pensados en destinatarios que buscan empleo en el campo medioambiental: formación de informadores guías, monitores, etc.) y el otro dirigido a la <i>Formación continua</i> (pensados para el reciclaje del personal del espacio natural protegido). Por otro lado, están los cursos de <i>Formación de formadores</i>, que se proponen transferir el conocimiento y las nuevas técnicas a utilizar a otros formadores vinculados a colectivos diversos.</p>
<p>Programa de Recreación Lúdica: intentan proporcionar oportunidades para que los visitantes disfruten los recursos naturales. Existe, como hemos visto, una gran cantidad de actividades de ocio que se agrupan bajo el término de actividades lúdicas al aire libre. El desarrollo de estos programas precisa de ciertos equipamientos (senderos, áreas de <i>pic-nic</i>, sanitarios, etc.), ya que se trata de un público muy generalista, acostumbrado a ciertas facilidades sin la presencia de las cuales su estancia no sería satisfactoria.</p>
<p>Programa de Investigación: se basan en el gran interés científico que despiertan los recursos de los humedales. Este tipo de programas pueden considerar, a su vez, actividades correctoras, como es el caso de la restauración ecológica y paisajística; estudios para el conocimiento de determinadas especies y hábitats, estudios de seguimiento, desarrollo de nuevas técnicas, proyectos de reintroducción, etc.</p>
<p>Programas de Información: están dirigidos a atender al público en general, sobre cuestiones referidas a los programas y actividades que se desarrollan en el espacio natural. Se basan en el diseño de los materiales necesarios para que el visitante tenga información suficiente sobre el lugar, los equipamientos y los recursos disponibles. Asimismo, se informa sobre cuáles son las limitaciones según la normativa, zonificación, mapas descriptivos, material divulgativo, etc. Estos programas se deben redactar en estrecha colaboración con los responsables de la gestión de visitantes (ver "Manual para la gestión de visitantes").</p>

... / ...

Programas de Seguridad: todos los espacios protegidos deben contar con un plan de seguridad para los visitantes recogido o bien en la legislación propia de protección del espacio o diseñado a este propósito, en el que se especifiquen los órganos responsables y las medidas a emprender en caso de accidente. Estos programas también se deben redactar en estrecha colaboración con los responsables de la gestión de visitantes (ver “Manual para la gestión de visitantes”).

Programa para la Dotación de Equipamientos: son imprescindibles para la realización las actividades diseñadas en los programas y para la prestación de determinados servicios (avitallamiento, restauración, lavabos, contenedores, etc.). En su diseño deberá tenerse en cuenta el impacto ambiental y visual, aprovechando al máximo las existentes y adecuándose a las características del entorno. También debe tenerse en cuenta las diferentes minusvalías físicas de los visitantes, evitándose de esta forma posibles barreras.

4.9. SISTEMA DE INDICADORES AMBIENTALES

La aplicación de indicadores aquí propuestos se basa en una combinación de la tipología propuesta por la OCDE (1991), referida a contextos situacionales (*indicadores de estado, indicadores de presión e indicadores de respuesta*) y a la temática específica a la que se refieren (físico-ecológicos y socio-demográficos).

Los sistemas de indicadores son un método muy empleado para llevar a cabo el seguimiento y control de los recursos. Su probada operatividad los ha situado como elementos indispensables de la fase evaluativa de muchos planes, programas y proyectos.

Los *indicadores de estado* sirven para realizar diagnósticos de la situación ambiental, cultural o socioeconómica. Miden los cambios observables en los recursos y el ecosistema en general y en las comunidades locales. Los *indicadores de presión* se utilizan para prever cuál será la evolución del espacio y sus recursos, ya que básicamente se basan en evaluar las amenazas que se ciernen sobre el espacio y sus posibles consecuencias. Los *indicadores de respuesta* informan sobre las medidas que la Administración y la sociedad civil arbitran para hacer frente a los problemas.

La elección de los indicadores que configuran un sistema responderá a criterios de: validez científica, representatividad, sensibilidad a los cambios, fiabilidad de

los datos, relevancia, comprensibilidad, predictividad, comparabilidad, extrapolabilidad, coste-eficiente (en términos de coste de obtención de datos y de uso de información).

Otro tema importante para el establecimiento de un sistema de indicadores es establecer los umbrales genéricos de cambio aceptable, que podrán formularse tanto en términos cuantitativos (absolutos o relativos) como cualitativos.

En el cuadro XVII, se presentan algunos de los indicadores que, en una primera aproximación, se consideran como los más útiles para utilizar en humedales. La aplicación práctica de los mismos permitirá en cada caso mejorar el sistema y desechar aquellos que por su coste o por la calidad de la información aportada no sean lo suficientemente eficientes.

Cuadro XVII

INDICADORES RELACIONADOS CON LAS ACTIVIDADES RECREATIVAS EN HUMEDALES

	RECURSO	ESTADO	PRESIÓN	RESPUESTA
FÍSICO-ECOLÓGICAS	Agua	<ul style="list-style-type: none"> — Calidad de las aguas (presencia de contaminantes en aguas superficiales y subterráneas) 	<ul style="list-style-type: none"> — Número de embarcaciones a motor — Número de licencias de caza — Volumen de aguas residuales sin depurar procedentes de las propias instalaciones recreativas 	<ul style="list-style-type: none"> — Inversiones en tratamientos de depuración — Adopción de programas de recuperación, conservación y restauración — Aprobación de normativas de regulación de contaminantes en actividades recreativas (plomo en caza, embarcaciones, etc.) — Adopción recomendaciones y resoluciones Ramsar al respecto — Número de sanciones — Campañas de educación ambiental
		<ul style="list-style-type: none"> — Niveles freáticos 	<ul style="list-style-type: none"> — Tasa de utilización de aguas subterráneas y superficiales (para uso recreativo y turístico en las inmediaciones del humedal) — Tasa de crecimiento demográfico — Tasa de crecimiento urbano 	<ul style="list-style-type: none"> — Aprobación de normativas de regulación de extracción de aguas — Adopción recomendaciones y resoluciones Ramsar al respecto — Redacción, difusión y aplicación de Códigos de Buenas Prácticas — Número de sanciones — Tasa de inversiones en la reutilización y el reciclado del agua — Inversiones en programas de concienciación de residentes y visitantes respecto al uso sostenible del recurso agua — Número de proyectos I+D solicitados y concedidos dedicados al tema — Campañas de educación ambiental

	RECURSO	ESTADO	PRESIÓN	RESPUESTA
FÍSICO-ECOLÓGICAS	Aire	— Calidad del aire	<ul style="list-style-type: none"> — Número de vehículos que acceden al humedal — Número de focos emisores de gases contaminantes en las inmediaciones 	<ul style="list-style-type: none"> — Control y restricción de la circulación de vehículos en el humedal — Ordenación del tráfico — Fomento del transporte público — Incremento de “carriles-bici”
		— Nivel de ruido	<ul style="list-style-type: none"> — Número de vehículos que acceden al humedal — Intensidad del tráfico en las vías de comunicación cercanas al humedal — Tamaño y comportamiento de los grupos de visitantes — Número de embarcaciones a motor 	<ul style="list-style-type: none"> — Control y restricción de la circulación de vehículos en el humedal — Ordenación de tráfico exterior al humedal (carreteras de circunvalación, etc.) — Número de plazas de aparcamiento creadas fuera del humedal — Incremento de las inversiones en el transporte público para la zona — Control de grupos de visitantes

GUÍA PARA LA GESTIÓN RECREATIVA DE LOS RECURSOS NATURALES

	RECURSO	ESTADO	PRESIÓN	RESPUESTA
FÍSICO-ECOLÓGICAS	Flora y vegetación	<ul style="list-style-type: none"> — Índice de biodiversidad florística — Índice de Cobertura vegetal 	<ul style="list-style-type: none"> — Tasa de disminución de especies vegetales (especialmente las protegidas, amenazadas o en vías de extinción) — Número de incendios y % de superficies perdidas en incendios — Tasa de incremento de basuras en el humedal — Número total de visitantes — Tamaño y comportamiento de los grupos de visitantes — Frecuentación de visitantes en las áreas vulnerables — Número de vehículos con acceso al humedal — Número de embarcaciones — Tasa de construcción de infraestructuras (cambios de uso del suelo) 	<ul style="list-style-type: none"> — Medidas de Zonificación — Medidas de restricción de circulación en las áreas vulnerables — Redacción y aprobación de normativas para el control y prohibición de introducción de especies exóticas — Adopción recomendaciones y resoluciones Ramsar al respecto — Número de campañas e inversiones en las repoblaciones con especies autóctonas — Desarrollo de programas de recuperación de especies autóctonas y de restauración forestal — Número de proyectos I+D+I solicitados y concedidos dedicados al tema — Número de campañas de concienciación de los visitantes y la población local — Número de sanciones — Volumen de voluntariado ambiental — Control de grupos de visitantes — Número de papeleras e instalaciones de recogida de residuos y desechos por m² — Número de plazas de empleo creadas (guardería rural y forestal, bomberos forestales, etc.) — % incremento de superficies protegidas

	RECURSO	ESTADO	PRESIÓN	RESPUESTA
FÍSICO-ECOLÓGICAS	Fauna	<ul style="list-style-type: none"> — Índice de Biodiversidad de la Fauna — Tamaño de las poblaciones — Número de aves nidificantes 	<ul style="list-style-type: none"> — Número de licencias de caza y pesca — Número y especies abatidas — Tasa de disminución de especies animales (en especial las protegidas, las amenazadas o en vía de extinción) — Nivel de fragmentación del espacio natural (redes viarias, infraestructuras, etc.) — Número total de visitantes diario / estacional / anual — Presencia de cotos de caza en la zona y afiliados al coto 	<ul style="list-style-type: none"> — Medidas de Zonificación — Medidas de restricción de circulación de personas y vehículos en las áreas de cría — Redacción y aprobación de normativas para el control y prohibición de introducción de especies exóticas — Adopción recomendaciones y resoluciones Ramsar al respecto — Número de campañas e inversiones en la recuperación y la reintroducción de especies autóctonas — Número de proyectos I+D+I solicitados y concedidos dedicados al tema — Creación y aprobación de normativas de regulación de los diferentes usos y actividades recreativas (cinegéticas, pesca, etc.) — Programas de concienciación de los visitantes y la población local — Número de sanciones — Volumen de voluntariado ambiental — Control de grupos de visitantes — Número de plazas de empleo creadas (guardería rural y forestal, bomberos forestales, etc.) — % incremento de superficies protegidas — Número de campañas de puesta en valor del patrimonio natural

GUÍA PARA LA GESTIÓN RECREATIVA DE LOS RECURSOS NATURALES

	RECURSO	ESTADO	PRESIÓN	RESPUESTA
FÍSICO-ECOLÓGICO	Paisaje	<ul style="list-style-type: none"> — Nivel de artificialización (% de elementos artificiales en el plano medio) — Presencia de basuras dispersas en el medio natural — Presencia de barreras visuales 	<ul style="list-style-type: none"> — Número de licencias para obras concedidas — Número total de visitantes diario / estacional / anual — Comportamiento de visitantes 	<ul style="list-style-type: none"> — Redacción y aprobación de normativa de regulación para la protección del paisaje — Adopción recomendaciones y resoluciones Ramsar al respecto — Número de sanciones — Implementación de medidas correctoras (pantallas sonoras, etc.) — Inversiones en medidas de protección y restauración paisajística — Inversiones en programas de adaptación de construcciones al medio — Número de papeleras e instalaciones de recogida de residuos y desechos por m² — Denuncias de los visitantes y los residentes sobre el estado del paisaje — Realización de evaluaciones de Impactos Ambientales

	RECURSO	ESTADO	PRESIÓN	RESPUESTA
FÍSICO-ECOLÓGICO	Formas de modelado y suelos	<ul style="list-style-type: none"> — Alteraciones en la topografía — Alteraciones respecto al perímetro encharcado — Alteraciones del hidroperíodo — Alteraciones en los perfiles edáficos — Compactación del suelo y pérdida de su estructura 	<ul style="list-style-type: none"> — Número de visitantes totales diario / estacional / anual — Número de vehículos totales diario / estacional / anual — Incremento en el número de infraestructuras — Tasa de fragmentación del biotopo 	<ul style="list-style-type: none"> — Adopción de medidas de control y gestión de visitantes — Adopción de medidas de limitación de la frecuentación (límite en número de visitantes) — % incremento de superficies protegidas — Adopción de medidas de control de ocupación del suelo — Adopción de programas de recuperación, conservación y restauración del biotopo — Adopción recomendaciones y resoluciones Ramsar al respecto — Realización de evaluaciones de Impactos Ambientales — Inversiones en restauración del ecosistema — Número de proyectos I+D+I solicitados y concedidos dedicados al tema — Número de campañas de puesta en valor del patrimonio natural — Aplicación de Programas de seguimiento

GUÍA PARA LA GESTIÓN RECREATIVA DE LOS RECURSOS NATURALES

	RECURSO	ESTADO	PRESIÓN	RESPUESTA
		<ul style="list-style-type: none"> — Número de edificaciones e infraestructuras hidráulicas y viarias de valor cultural — Estado de conservación del patrimonio cultural — Número de equipamientos museísticos 	<ul style="list-style-type: none"> — Estado de conservación — Tasa de pérdida del patrimonio construido — Número total de visitantes diario / estacional / anual — Comportamiento de los visitantes — Cambio de usos del patrimonio cultural 	<ul style="list-style-type: none"> — Medidas de control de visitantes — Adopción de programas de recuperación, conservación y restauración del patrimonio cultural — Aprobación de normativas para la protección del patrimonio cultural — Adopción recomendaciones y resoluciones Ramsar al respecto — Número de proyectos I+D+I solicitados y concedidos dedicados al tema — Número de campañas de puesta en valor del patrimonio cultural

GUÍA PARA LA GESTIÓN RECREATIVA DE LOS RECURSOS NATURALES

	RECURSO	ESTADO	PRESIÓN	RESPUESTA
SOCIO-DEMOGRÁFICOS		<ul style="list-style-type: none"> — Pérdida de valores sociales y costumbres — Tasa de crecimiento de población natural — Movimientos migratorios de la población — Tasa de empleo — Relación % de trabajos relacionados con la zona húmeda (hotelería, guardería, etc.) — Número de empresas dedicadas a actividades recreativas y turísticas — Relación % visitantes/ turistas 	<ul style="list-style-type: none"> — Demanda de servicios — Tasa de creación de empleo directo e indirecto (relacionado con la recreación y turismo) — Incremento en la densidad de población de residentes y visitantes — Tasa de índice de precios al consumo — Tasa de movimientos migratorios — Tasa de crecimiento de establecimientos hoteleros — Tasa de crecimiento de restaurantes — Tasa de crecimiento de empresas dedicadas a la recreación 	<ul style="list-style-type: none"> — Grado de satisfacción de residentes — Grado de satisfacción de los visitantes — Denuncias de residentes — Denuncias de visitantes — Volumen y número de donaciones y patrocinios — Número de ONGs locales que operan en la zona y número de afiliados — Número de Cursos de Capacitación impartidos y número de participantes — Número de Campañas de Concienciación — Número de Cursos de educación ambiental impartidos y número participantes — Número de proyectos I+D+I solicitados y concedidos dedicados al tema — Revisión, adaptación y creación de planes de ordenación urbana.

Cada indicador deberá ser estudiado en detalle contemplando los aspectos que se sugieren en la siguiente ficha (cuadro XVIII):

Cuadro XVIII
HOJA DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR

NOMBRE DEL INDICADOR	
DEFINICIÓN	
UNIDAD DE MEDIDA	
FÓRMULA DEL INDICADOR	
DESCRIPCIÓN METODOLÓGICA DE LA TOMA DE MUESTRAS	
COBERTURA (SUPERFICIE MÍNIMA A MUESTREAR)	
FUENTE DE LOS DATOS	
DISPONIBILIDAD DE LOS DATOS	
PERIODICIDAD DE LA TOMA DE DATOS	
PERÍODO DE LA SERIE ACTUALMENTE DISPONIBLE	
NUEVAS TECNOLOGÍAS APLICADAS A LA TOMA Y TRANSMISIÓN DE DATOS	
POSIBLES ENTIDADES RESPONSABLES	
BIBLIOGRAFÍA	
OBSERVACIONES	
HOJA ELABORADA POR:	

La ficha presentada representa un estándar genérico para cualquier tipo de indicador, por lo que algunas casillas no se cumplimentarán, según se trate de un indicador socioeconómico o ambiental.

Para la toma de datos en campo sobre los recursos se debe articular una red de puntos de muestreo significativos. Esta tarea puede ser realizada de forma

manual o se puede automatizar, mediante el empleo de nuevas tecnologías utilizando sistemas de detección a modo de pequeños sensores camuflados en el espacio. Estos sensores presentan la ventaja de que miden aquello que realmente preocupa, por ejemplo, el umbral de ruido que toleran las aves; además, se puede centralizar la información, enviando los datos mediante una red telemática de datos, a un servidor central que los procese en tiempo real. Por otra parte, hay que señalar que en aquellos territorios en los que debido a su gran extensión oblige a ubicar muchas estaciones de muestreo y/o sensores automáticos, es recomendable el empleo de alguna herramienta que relacione los datos proporcionados con la posición geográfica en la que están ubicados. Esto puede realizarse mediante la utilización de “Sistemas Geográficos de Información” (SIG).

Respecto a los *indicadores de presión*, hay que señalar que se apoyan en parámetros socio-demográficos debido a que se centran en las actividades humanas que suponen efectos negativos en el ambiente. Los datos proceden con frecuencia de estadísticas que informan sobre las actividades, pero también necesita de datos *in situ* que se pueden obtener mediante encuestas, toma de datos directa o a partir de sensores que midan la frecuentación de visitantes: sensores de detección y contabilización directa de público.

Los *indicadores de respuesta* revelan el nivel de esfuerzo social y político que la sociedad, las autoridades y empresarios realizan por resolver los problemas ambientales generados, en este caso, por la recreación.

De cualquier manera, en la práctica, hay que tener presente que no siempre se puede optar por implementar toda la tecnología disponible, ni se puede tampoco poner en marcha un sistema de indicadores demasiado ambicioso. En estos casos resulta muy útil, para comenzar y facilitar el análisis, identificar, en primer lugar, los recursos más vulnerables y establecer en ellos los límites de uso y el sistema de indicadores, ya que siendo éstos los elementos más sensibles del sistema, los demás recursos presentarán menos problemas de preservación de su calidad.

5. BIBLIOGRAFÍA

Blanco, R. (coord.) (1996): *Los Visitantes en los Espacios Naturales y el Impacto de las Actividades Recreativas*. Programa de Formación para el Personal del Organismo Autónomo de Parques Nacionales, Centro Nacional de Educación Ambiental (CENEAM), 350 pp.

Blanco, R., y Gómez-Limón, J. (2000): *Plan de Acción para los Espacios Naturales Protegidos del Estado Español*. Gestión del Uso Público, EUROPARC-España, 44 pp.

Castroviejo Bolívar, M. (coord.) (1991): *Prácticas para la Planificación de Espacios Naturales* (Colección Técnica). 345 pp.

Ceballos-Lascuráin, H. (1996): *Tourism, Ecotourism and Protected Areas: The Estate of Nature-based Tourism Around the World and Widelines for Its Development*. IUCN, 301 pp.

Convención de Ramsar (1996): *Plan estratégico. Objetivos y acciones 1997-2002*. Actas 6.^a Reunión de la Conferencia de las Partes Contratantes, Brisbane (Australia).

Council of Europe (1999): Questions and answers. *Tourism and Environment*, núm. 3, 48 pp.

Eurostat (2000): *Towards environmental pressure indicators for the EU*. Ed. European Commission/Eurostat, 181 pp.

Fernández de Tejada, A. (1995): El Uso Público en los Espacios Naturales Protegidos. *Actas 1.^{er} Seminario sobre Espacios Naturales Protegidos ESPARC-95*, p. 24.

Hornback, E., y Eagles, P. F. J. (1999): *Guidelines for Public Use Measurement and Reporting at Parks and Protected areas*. World Commission on Protected Areas, UICN, 86 pp.

Inskip, E. (1991): *Tourism planning. An integrated and sustainable development approach*. Ed. Wiley & Sons, 508 pp.

Jiliberto, R.; Mantelga, M. D.; Sunyer, C.; García Luna, M. M., y Álvarez-Arenas, M. (1996): *Indicadores ambientales. Una propuesta para España*. Ministerio de Medio Ambiente, 146 pp.

Lindberg, K., y Hawkings, D. (1993): *Ecotourism: a guide for planners & managers*. The Ecotourism Society, North Bennington (Vermont), 174 pp.

Mallarach, J. M. (1999): *Críteris i mètodes d'avaluació del patrimoni natural*. Ed. Generalitat de Catalunya, 106 pp.

McNeely, J. A.; Thorsell, J. W., y Ceballos-Lascuráin, H. (1992): Guidelines: Development of national Parks and protected areas for tourism. *OMT/UNEP-IE/PAC, Technical report*, núm. 13, 53 pp.

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (1991): *Environmental Indicators. A Preliminary Set*. OCDE, París.

Organización Mundial de Turismo (1993): *Indicators for the Sustainable Management of Tourism*. Informe del Grupo de Trabajo Internacional sobre Indicadores de Turismo Sostenible, Canadá.

Organización Mundial de Turismo (1997): *Guía práctica para el desarrollo y uso de indicadores de desarrollo sostenible*. OMT, Madrid.

Pérez de las Heras, M. (1999): *La guía del Ecoturismo. O cómo conservar la Naturaleza a través del Turismo*. Ed. Mundi-Prensa, 277 pp.

Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica (2002): *Diversidad Biológica y Turismo: Desarrollo de Directrices para un Turismo Sostenible en Ecosistemas Vulnerables*. CDB, PNUMA, Naciones Unidas (Ed.).

The Nature Conservancy (1992): *Evaluación Ecológica Rápida*. Programa de Ciencias para América Latina, Arlington, United States of America.

Troitiño, M. A. (1995): Espacios naturales protegidos y desarrollo rural: una relación territorial conflictiva. *Bol. Asoc. Geógrafos españoles*, 20, pp. 23-38.

Viñals, M. J. (1999): "Los Espacios Naturales y Rurales. Los Nuevos Escenarios del Turismo Sostenible". En Viñals y Bernabe (eds.): *Turismo en Espacios Naturales y Rurales*, Universidad Politécnica de Valencia, pp. 13-34.

— (ed.) (2002): *Turismo en Espacios Naturales y Rurales II. Herramientas técnicas de gestión*, Universidad Politécnica de Valencia (en prensa).

Viñals, M. J.; Morant, M.; El Ayadi, M.; Teruel, L.; Herrera, S.; Flores, S., y Iroldi, O. (2001): “Method approach to the determination of the recreational carrying capacity on wetlands”. *Actas ATLAS Conference*, Dublin, octubre, 2001.

Weaver, D. B. (ed.) (2000): *The Encyclopedia of Ecotourism*. CABI Publishing, 668 pp.

6. ANEXOS

Anexo I. INVENTARIO RECURSOS NATURALES

Nota: Este Anexo sustituye al del libro impreso.

INVENTARIO PATRIMONIO ARQUEOLOGICO Y ETNOLOGICO

LOCALIZACIÓN

Denominación: Municipio: Mapa hoja N°: Escala:	Coordenadas Geográficas ¹ : <input type="checkbox"/> Terrestre <input type="checkbox"/> Subacuática Fecha en que se realizó el hallazgo:
---	---

Usos del lugar: <input type="checkbox"/> Agrícola <input type="checkbox"/> Ganadero <input type="checkbox"/> Pesquero <input type="checkbox"/> Turístico <input type="checkbox"/> Urbano <input type="checkbox"/> Conservacionistas <input type="checkbox"/> Industrial <input type="checkbox"/> Lúdico/deportivo <input type="checkbox"/> Otros	Descripción del uso ² :
---	------------------------------------

Catalogación del suelo: Normativa de aplicación al recurso: Accesos: Propiedad del suelo: <input type="checkbox"/> Público ³ <input type="checkbox"/> Privado ⁴ Organismo gestor del recurso ⁵ :

PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO: DESCRIPCIÓN Y CLASIFICACIÓN

Mueble <input type="checkbox"/> Objeto <input type="checkbox"/> Conjunto de materiales <input type="checkbox"/> Lítico <input type="checkbox"/> Cerámica <input type="checkbox"/> Vidrio <input type="checkbox"/> Metal <input type="checkbox"/> Hueso <input type="checkbox"/> Constructivo <input type="checkbox"/> Epígrafe <input type="checkbox"/> Otros

PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO: DESCRIPCIÓN

Inmueble

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Estructura/s | <input type="checkbox"/> Yacimiento |
| <input type="checkbox"/> Construcción | <input type="checkbox"/> Hábitat |
| <input type="checkbox"/> Actividad económica | <input type="checkbox"/> Edificio/obra pública |
| <input type="checkbox"/> Almacén | <input type="checkbox"/> Actividad económica |
| <input type="checkbox"/> Combustión | <input type="checkbox"/> Necrópolis |
| <input type="checkbox"/> Funeraria | <input type="checkbox"/> Cultural |
| <input type="checkbox"/> Cultural | <input type="checkbox"/> Pecio |
| <input type="checkbox"/> Otra/s | <input type="checkbox"/> Representaciones gráficas |
| | <input type="checkbox"/> Otro/s |

Extensión (Ha):
Visualizaciones⁶:

PATRIMONIO ETNOLÓGICO: DESCRIPCIÓN

Material

- Paisaje cultural⁷**
 - Arrozales
 - Oasis tradicionales
 - Zonas pesqueras y marisqueras
 - Salinas
 - Pastizales húmedos
 - Conjuntos urbanos históricos
 - Otro/s

- Mueble⁸**
 - Utillaje de trabajo tradicional
 - Utillaje tradicional de reparación y mantenimiento
 - Utillaje tradicional de almacén y transporte (cestas, carros, animales de tiro, etc.)
 - Utillaje y ajuar doméstico tradicional (mobiliario, objetos de decoración, útiles de cocina, vestimenta y calzado, etc.)
 - Utillaje y materiales de construcción
 - Productos tradicionales (alimentos, salazones, jabón, sosa, vidrio, productos pirotécnicos, cestería, instrumentos musicales, etc.)
 - Otro/s

PATRIMONIO ETNOLÓGICO: DESCRIPCIÓN

Material

- Inmueble**⁹
- Hábitat (vivienda tipo, barrio de actividad, edificios públicos, otros edificios)
- Infraestructuras (norias, molinos, acequias, balsas, evaporadoras, embarcaderos, silos, graneros, caminos, puentes, etc.)
- Otro/s

Inmaterial¹⁰

- Historia y cultura de la comunidad estudiada
- Saberes tradicionales (métodos de trabajo, métodos tradicionales de orientación, meteorología tradicional, técnicas de construcción y/o reparación del utillaje tradicional, técnicas de domesticación de animales, etnobotánica y etnomedicina, etc.)
- Creencias y Rituales
- Canciones y danzas típicas
- Formas de comunicación
- Literatura oral
- Fiestas tradiciones populares
- Gastronomía tradicional
- Artesanía y artes populares
- Fórmulas organizativas y de gestión tradicional del recurso

DATACIÓN

Útil y/o técnica en uso: Sí No Sustituido/a por:

Útil y/o técnica realizado/experimentada/relatada por/desde:

Cronología:

DOCUMENTACIÓN

- Fotocopia Mapa Topográfico (con localización y accesos):
- Registro fotográfico
- Registro Audiovisual
- Noticias Históricas
- Registro gráfico (dibujos croquis)
- Bibliografía

SITUACIÓN PATRIMONIAL

Estado de Conservación <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Desaparecido<input type="checkbox"/> Casi Destruído<input type="checkbox"/> Gravemente Alterado<input type="checkbox"/> Poco Alterado<input type="checkbox"/> No se aprecia alteración<input type="checkbox"/> Contemporánea	Grado de Vulnerabilidad <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> No tiene protección física<input type="checkbox"/> Tiene algún tipo de señalización<input type="checkbox"/> Dificil accesibilidad<input type="checkbox"/> Zona delimitada con protección física
Protección Legal <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Internacional<input type="checkbox"/> Nacional<input type="checkbox"/> No inventariado (sin protección)<input type="checkbox"/> Inventariado (protección mínima legal)<input type="checkbox"/> Protección legal media¹¹<input type="checkbox"/> Protección legal alta¹²	Estado de conservación del entorno arqueológico <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Inexistente<input type="checkbox"/> Alterado<input type="checkbox"/> Poco alterado<input type="checkbox"/> Paisaje Cultural
Reconocimiento Social y Científico <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Documentado en publicación científica<input type="checkbox"/> Inventariado<input type="checkbox"/> Conocido en la región<input type="checkbox"/> Conocido en el ámbito local	

RIESGOS DE AFECCIÓN: DESCRIPCIÓN DE LAS AFECCIONES DETECTADAS O POSIBLES

<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Trabajos agrícolas<input type="checkbox"/> Pastoreo<input type="checkbox"/> Pesca<input type="checkbox"/> Urbanización<input type="checkbox"/> Infraestructuras<input type="checkbox"/> Actividades recreativas y turismo<input type="checkbox"/> Industriales<input type="checkbox"/> Expolio<input type="checkbox"/> Erosión<input type="checkbox"/> Otros
--

CRITERIOS DE VALORACIÓN ARQUEOLÓGICA/ETNOLÓGICA

Establecer una estimación del valor arqueológico/etnológico del elemento patrimonial documentado, en sí mismo (valor científico intrínseco) en función de los siguientes parámetros (utilizar un índice creciente del 1 al 5 para cada parámetro)

- Significatividad¹³
- Representatividad¹⁴
- Singularidad¹⁵
- Complementariedad¹⁶

CRITERIOS DE VALORACIÓN PARA SU PUESTA EN VALOR RECREATIVO (MODALIDADES EDUCATIVO-INTERPRETATIVAS)

- Fragilidad¹⁷
- Disponibilidad¹⁸
- Factibilidad¹⁹
- Atractividad²⁰
- Valor educativo demostrativo²¹
- Accesibilidad²²

AUTOR/ES DE LA FICHA Y FECHA DE CUMPLIMENTACIÓN

Nombre y Apellidos:
Organización:
Dirección:

Tel.:
Fax.:
E-mail:
Fecha:

OBSERVACIONES

ANOTACIONES

- 1.- Determinar en coordenadas geográficas: grados, minutos y segundos. Si es posible la determinación se hará con un GPS.
- 2.- Describir el tipo de uso, grado de utilización del recurso (intensivo, extensivo), estacionalidad, etc.
- 3.- Señalar el organismo propietario.
- 4.- Señalar nombre y dirección de contacto del propietario.
- 5.- Identificar los organismos que tengan competencias sobre el recurso.
- 6.- Identificar los diferentes campos visuales que pueden ser observados desde el recurso analizado, especialmente los planos escénicos o del fondo.
- 7.- Señalar su extensión superficial y características más relevantes, así como los rasgos generales del ecosistema natural sobre el que se construye el paisaje.
- 8.- Se ha de incluir necesariamente la denominación local y sus equivalentes, si existen, en la lengua nacional, así como en inglés. La descripción incluirá clasificación (si procede), así como fotografías, dibujos y croquis. Asimismo, se debe hacer una primera valoración de las potencialidades museísticas del recurso analizado.
- 9.- Se ha de incluir necesariamente la denominación local y sus equivalentes, si existen, en la lengua nacional, así como en inglés. La descripción incluirá clasificación (si procede), así como fotografías, dibujos y croquis. Asimismo, se debe hacer una primera valoración de las potencialidades museísticas del recurso analizado.
- 10.- Se ha de incluir necesariamente la denominación local y sus equivalentes, si existen, en la lengua nacional, así como en inglés. Estos recursos deberán ser documentados también en soporte audiovisual.
- 11.- Especificar la figura y el tipo de protección que conlleva.
- 12.- Especificar la figura y el tipo de protección que conlleva.
- 13.- El potencial informativo del recurso patrimonial en función de su relación con el entorno y las características propias que presenta como perteneciente a la clase o tipo en la que haya sido incluido.
- 14.- Se considerará la representatividad típica cuando el recurso presente las características o atributos propios de la cultura a la que pertenece.
- 15.- Se establecerá en función de la rareza que el recurso patrimonial presenta en relación con las características propias de la clase o tipo a la que pertenece. Este criterio se definirá considerando la escala espacial de distribución del recurso.
- 16.- Se refiere a la relación espacial del recurso con otros elementos del entorno cronológico y cultural.
- 17.- Se definirá como la susceptibilidad a la perturbación normalmente de origen antrópico (impactos). La importancia de utilizar este criterio radica en su relación con la probabilidad de destrucción o alteración degradativa del elemento considerado. Este criterio unido al de rareza son los que más frecuentemente se esgrimen en propuestas proteccionistas.
- 18.- Tiene que ver con la posibilidad o frecuencia de observación del recurso tanto en términos de dificultad de acceso como de disponibilidad en tiempo.
- 19.- El criterio de factibilidad va ligado a la disponibilidad del recurso (en el tiempo y en el espacio), existencia de servidumbres, usos tradicionales, prácticas religiosas, capacidad de gestión del organismo competente (para garantizar su protección y/o su puesta en valor), viabilidad económica (evaluación de costes y beneficios: costes de adquisición, costes de restauración, costes de gestión y mantenimiento, posibles beneficios) y actitud de los grupos sociales implicados (la aceptabilidad de la población local suele ser uno de los criterios más decisivos para valorar la factibilidad).
- 20.- Valor estético, emotivo, simbólico, etc. que hace que el recurso sea atractivo para los visitantes.
- 21.- En este criterio consideraremos los valores para la Educación patrimonial (básicamente enfocado hacia sensibilización en temas de conservación del patrimonio) y para la Enseñanza de la Historia y las costumbres tradicionales.
- 22.- Se referirá a la facilidad para poder visitar el lugar, en términos de comunicaciones viales y de equipamientos e instalaciones para la educación e interpretación de la zona arqueológica. El valor didáctico de un lugar, no sólo depende de las posibilidades que el medio ofrece, sino de los equipamientos disponibles y de la calidad del material informativo y didáctico existente.

Anexo II. INVENTARIO PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO
Y ETNOLÓGICO

Nota: Este Anexo sustituye al del libro impreso.

INVENTARIO RECURSOS NATURALES

LOCALIZACIÓN

Denominación del Recurso: Municipio: Mapa hoja N°: Escala:	Coordenadas Geográficas ¹ : Extensión:
---	--

Usos del lugar: <input type="checkbox"/> Agrícola <input type="checkbox"/> Ganadero <input type="checkbox"/> Pesquero <input type="checkbox"/> Turístico <input type="checkbox"/> Urbano <input type="checkbox"/> Conservacionistas <input type="checkbox"/> Otros	Descripción del uso ² :
---	------------------------------------

Catalogación del suelo: Normativa de aplicación al recurso: Accesos: Propiedad del suelo: <input type="checkbox"/> Público ³ <input type="checkbox"/> Privado ⁴ Organismo gestor del recurso ⁵ :

TIPO DE RECURSO: DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS

<p>Clima</p> <input type="checkbox"/> Insolación <input type="checkbox"/> Precipitaciones <input type="checkbox"/> Temperaturas <input type="checkbox"/> Humedad <input type="checkbox"/> Distribución estacional <input type="checkbox"/> Vientos	<p>Cuerpos de agua</p> <input type="checkbox"/> Estanques permanentes <input type="checkbox"/> Charcas estacionales <input type="checkbox"/> Canales de marea <input type="checkbox"/> Ríos <input type="checkbox"/> Canales artificiales <input type="checkbox"/> Estanques artificiales <input type="checkbox"/> Manantiales
<p>Formas de relieve</p> <input type="checkbox"/> Áreas palustres inundables <input type="checkbox"/> Áreas de tierra firme	

TIPO DE RECURSO: DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS

Fauna:

Flora:

Paisaje:

Elementos constitutivos

DOCUMENTACIÓN

- Bibliografía:
- Estudios realizados
- Fotocopia Mapa Topográfico (con localización y accesos)
- Fotografía/s

SITUACIÓN PATRIMONIAL

<p>Estado de Conservación</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Desaparecido <input type="checkbox"/> Casi Destruído <input type="checkbox"/> Gravemente Alterado <input type="checkbox"/> Poco Alterado <input type="checkbox"/> No se aprecia alteración <p>Protección Legal</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Internacional <input type="checkbox"/> Estatal <input type="checkbox"/> No inventariado (sin protección) <input type="checkbox"/> Inventariado (protección mínima legal) <input type="checkbox"/> Protección legal media⁷ <input type="checkbox"/> Protección legal alta⁸ <p>Reconocimiento Social y Científico</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Documentado en publicación científica <input type="checkbox"/> Inventariado <input type="checkbox"/> Conocido en la región <input type="checkbox"/> Conocido en el ámbito local <input type="checkbox"/> Desconocido social y científicamente 	<p>Grado de Vulnerabilidad (intrínseca y extrínseca)</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Muy vulnerable (raro y en peligro de extinción) <input type="checkbox"/> Vulnerable <input type="checkbox"/> Resistente <input type="checkbox"/> Muy resistente <input type="checkbox"/> No tiene protección física⁶ <input type="checkbox"/> Tiene algún tipo de señalización <input type="checkbox"/> Dificil accesibilidad <input type="checkbox"/> Zona delimitada con protección física <p>Estado de conservación del entorno</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Inexistente <input type="checkbox"/> Alterado <input type="checkbox"/> Poco alterado <input type="checkbox"/> Ecosistema prístino
---	--

RIESGOS DE AFECCIÓN: DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS

<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Trabajos agrícolas <input type="checkbox"/> Pastoreo <input type="checkbox"/> Pesca <input type="checkbox"/> Urbanización <input type="checkbox"/> Infraestructuras <input type="checkbox"/> Actividades recreativas y turismo <input type="checkbox"/> Industriales <input type="checkbox"/> Expolio <input type="checkbox"/> Erosión <input type="checkbox"/> Otros

GUÍA PARA LA GESTIÓN RECREATIVA DE LOS RECURSOS NATURALES

CRITERIOS DE VALORACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES

Establecer una estimación del recurso natural documentado, en sí mismo (valor científico intrínseco) en función de los siguientes parámetros (utilizar un índice creciente del 1 al 5 para cada parámetro)

- Significatividad⁹
- Representatividad¹⁰
- Singularidad¹¹

CRITERIOS DE VALORACIÓN PARA SU PUESTA EN VALOR RECREATIVO (MODALIDADES EDUCATIVO-INTERPRETATIVAS)

- Fragilidad¹²
- Factibilidad¹³
- Disponibilidad¹⁴
- Valor educativo demostrativo¹⁵
- Atractividad¹⁶
- Accesibilidad¹⁷

AUTOR/ES DE LA FICHA Y FECHA DE CUMPLIMENTACIÓN

Nombre y Apellidos:
Organización:
Dirección:

Tel.:
Fax.:
E-mail:
Fecha:

OBSERVACIONES

ANOTACIONES

- 1.- Determinar en coordenadas geográficas: grados, minutos y segundos. Si es posible la determinación se hará con un GPS.
- 2.- Describir el tipo de uso, grado de utilización del recurso (intensivo, extensivo), estacionalidad, etc.
- 3.- Señalar el organismo propietario.
- 4.- Señalar nombre y dirección de contacto del propietario.
- 5.- Identificar los organismos que tengan competencias sobre el recurso.
- 6.- Este punto se refiere a si no existe ningún elemento natural o antrópico que sirva de protección.
- 7.- Especificar la figura y el tipo de protección que conlleva.
- 8.- Especificar la figura y el tipo de protección que conlleva .
- 9.- El potencial informativo del recurso en función de su relación con el entorno y las características propias que presenta como perteneciente a la clase o tipo en la que haya sido incluido.
- 10.- Se considerara la representatividad típica cuando el recurso presente las características o atributos propios del grupo al que pertenece.
- 11.- Se establecerá en función de la rareza que el recurso presenta en relación con las características propias de la clase o tipo a la que pertenece. Este criterio se definirá considerando la escala espacial de distribución del recurso.
- 12.- Se definirá como la susceptibilidad a la perturbación normalmente de origen antrópico (impactos). La importancia de utilizar este criterio radica en su relación con la probabilidad de destrucción o alteración degradativa del elemento considerado. Este criterio unido al de rareza son los que más frecuentemente se esgrimen en propuestas proteccionistas.
- 13.- Se usa para valorar las repercusiones internas y externas de una determinada opción y tiene que ver con la viabilidad económica (evaluación de costes y beneficios, costes de adquisición, costes de restauración, costes de gestión y mantenimiento, posibles beneficios) y actitud de los grupos sociales implicados (la aceptabilidad de la población local suele ser uno de los criterios más decisivos para valorar la factibilidad).
- 14.- Tiene que ver con la posibilidad o frecuencia de observación del recurso tanto en términos de dificultad de acceso como de disponibilidad en tiempo.
- 15.- En este criterio consideraremos los valores para la Educación ambiental (básicamente enfocado hacia sensibilización en temas de conservación del patrimonio) y para la Enseñanza de las Ciencias Naturales.
- 16.- Este criterio incluye parámetros de tipo estético, emotivo y perceptual. Así, se valorará la belleza, originalidad, el simbolismo y las emociones que provoca en las personas el contacto con la naturaleza.
- 17.- Se referirá a la facilidad para poder visitar el lugar, en términos de comunicaciones viales y de equipamientos e instalaciones para la educación e interpretación del recurso natural.