

Informes

Atauri, J.A. y Gómez-Limón. J. 2002. Aplicación del "marco lógico" a la planificación de espacios naturales protegidos. *Ecosistemas* 2002/2 (URL: <http://www.aet.org/ecosistemas/022/informe6.htm>)

*Aplicación del "Marco lógico" a la planificación de espacios naturales protegidos**

José Antonio Atauri¹ y Javier Gómez-Limón²

¹ Departamento Interuniversitario de Ecología, Edificio de Ciencias, Universidad de Alcalá, 28873 Alcalá de Henares.

² Oficina Técnica de EUROPARC-España. Fundación F.G. Bernáldez Sede: ICEI. Finca Mas Ferré Edif. A. Campus de Somosaguas, 28223-Pozuelo de Alarcón.

* El presente trabajo es un extracto del proceso seguido para la revisión del PRUG del Parque Natural de Doñana. Los ejemplos aportados son una versión resumida y simplificada para adaptarlos a la extensión requerida por el editor.

Los planes rectores de uso y gestión (PRUG) son los instrumentos de gestión más utilizados en los espacios naturales protegidos. Sin embargo frecuentemente se trata de documentos muy generalistas, con objetivos poco definidos, y carentes de mecanismos de evaluación y seguimiento. En este trabajo se presenta el modelo del "Marco Lógico" como un método para la redacción de planes de gestión útil para superar estas dificultades. El proceso parte de la identificación precisa de los problemas asociados a la gestión del espacio y la consecuente definición de objetivos operativos. Para la consecución de estos objetivos se diseñan una serie de actuaciones para las que es necesario definir qué resultados intermedios se espera alcanzar y cuál va a ser el procedimiento de evaluación para verificar su cumplimiento. La aplicación de este método a la redacción de planes de gestión permite garantizar su coherencia interna, asegura la definición explícita de objetivos, y de un conjunto de medidas claramente organizadas y dirigidas directamente a la consecución de los objetivos. El proceso garantiza además la evaluación continuada de la gestión mediante un sistema de seguimiento integrado en el propio plan de gestión.

Introducción

España es uno de los estados europeos pioneros en la declaración de espacios naturales protegidos: la Ley de Parques Nacionales vio la luz en el año 1916 y dos años más tarde se declararon los dos primeros parques nacionales. Sin embargo, no fue hasta 1977 cuando aparece en la legislación de espacios protegidos la necesidad de elaborar un documento donde se plasmen las líneas de actuación y regulación de éstos. La figura del Plan Rector de Uso y Gestión (PRUG) no aparece hasta el año siguiente en la Ley de Reclasificación de Doñana (Ley 9/1978, de 28 de diciembre).

Con la Ley 4/89, de 27 de marzo, de Conservación de los Espacios Naturales Protegidos y de la Flora y Fauna Silvestres, aparece el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales (PORN) como instrumento para la ordenación de un territorio amplio y funcionalmente coherente, que excede los límites del espacio protegido. Su aprobación debe ser previa a la declaración de Parques y Reservas. Hasta el año 2000 existían 73 espacios protegidos con PORN aprobados, cerca de un 30% de los que lo necesitan. También aparece en la Ley 4/89 el PRUG como instrumento principal para la planificación de la gestión

de los parques. El plan de gestión es un documento indispensable para analizar las funciones que cumple el espacio protegido y poder introducir mejoras (Gómez-Limón *et al.*, 2000).

Las comunidades autónomas poseen las competencias para la declaración, planificación y gestión de espacios naturales protegidos. En su legislación específica en esta materia, regulan de forma distinta la planificación de estas áreas, aunque en general se ha mantenido el PRUG como instrumento común para la gestión de los parques (EUROPARC-España, 2002). Este tipo de planes representa el 70% de los aplicados a los espacios naturales protegidos declarados, y prácticamente está presente en todas las comunidades a excepción de Cataluña. Hasta el año 2000 un 47% de los parques tenían su PRUG aprobado.

Los planes de gestión son los instrumentos utilizados por los responsables de las áreas protegidas para conseguir los objetivos para los que éstas fueron creadas. Su estructura y contenidos mínimos, fijados en las distintas leyes de espacios naturales, son similares y comprenden: objetivos a alcanzar en el periodo de vigencia, actividades a realizar para alcanzarlos, directrices generales para orientar la gestión y desarrollar programas de actuación específicos, normas para regular las actividades que se desarrollan o se puedan desarrollar dentro de los límites del espacio natural y la zonificación del espacio natural. En algún caso (Valencia, Extremadura y Canarias) se establece además la necesidad de elaborar un apartado económico-financiero donde se planifiquen y evalúen las inversiones necesarias para alcanzar los objetivos y las actuaciones básicas fijadas en el PRUG. La mayoría de los documentos establecen la normativa a tres niveles: para todo el espacio, por zonas y por sectores de actividad. Algunos PRUG incluyen otros aspectos tales como criterios y recomendaciones para políticas sectoriales, infracciones y sanciones y actividades sometidas a evaluación de impacto ambiental, entre otros. Solamente en la Ley 8/1998 de Conservación de la Naturaleza y Espacios Naturales de Extremadura se señala explícitamente la necesidad de establecer unos criterios de seguimiento del plan que sirvan para determinar la conveniencia de su revisión, aunque al no haberse aprobado ninguno hasta la fecha, no es posible determinar cuáles son estos criterios. Hay que resaltar que los planes canarios también están capacitados para calificar y clasificar suelo desde el punto de vista urbanístico.

El análisis de los PRUG aprobados permite constatar que no siempre se cumplen los contenidos mínimos establecidos en las leyes. Generalmente esto ocurre porque muchos de ellos son anteriores a la aprobación de las citadas leyes y no se han previsto mecanismos de adaptación. Los planes de gestión de los parques españoles forman un conjunto muy heterogéneo, con contenidos muy variables. A menudo se trata de documentos muy generalistas, con objetivos poco definidos, realizados con escasa participación pública y carentes de mecanismos de evaluación y seguimiento que permitan evaluar su eficacia y corregir la gestión a medida que esta se desarrolla (García Moral, 2000).

Como consecuencia de esta situación, surge la necesidad del desarrollo de métodos que permitan unificar criterios a la hora de definir directrices, objetivos, zonificaciones, etc. (EUROPARC-España, 2002).

Gestión del ciclo de un proyecto

La redacción de planes de gestión es un proceso complejo, en el que deben tenerse en cuenta aspectos de muy diferente naturaleza. Por una parte, los diferentes procesos ecológicos y socioeconómicos responsables del funcionamiento de los sistemas naturales. Por otra, la confluencia de múltiples intereses de tipo social, político, económico, cultural, etc. Por lo tanto, es imprescindible en la redacción de este tipo de planes una metodología clara, fácilmente asequible y que permita la comprensión del

proceso por los agentes implicados, y una organización de la información estructurada y lógica, que impida que los aspectos esenciales queden subestimados y que asegure la coherencia interna del plan.

Para alcanzar este objetivo se ha recurrido a una herramienta denominada "Gestión del Ciclo del Proyecto" (*Project Cycle Management / PCM*). Esta metodología fue desarrollada por la Comisión Europea a principios de los años 90 para mejorar la calidad en el diseño y gestión de los proyectos de ayuda al desarrollo, y para maximizar su eficacia. Los resultados de la evaluación de los proyectos mostraban que a menudo la preparación de los mismos era pobre, la formulación de objetivos poco clara, los condicionantes externos no se tenían en cuenta y no existían mecanismos de evaluación continuada que permitieran aprender de errores pasados (Commission of the European Communities, 1993).

De acuerdo con esta metodología, desde su concepción inicial hasta su finalización el ciclo de un proyecto comprende varias fases sucesivas, cada una de las cuales debe ser completada antes de comenzar la siguiente. Estas fases son:

Análisis → Formulación → Financiación → Ejecución → Evaluación

Las fases de Análisis y Formulación se corresponden con la concepción y el diseño del proyecto. En la fase de Análisis se evalúa la situación actual, se define el escenario deseable y se seleccionan las estrategias adecuadas para alcanzarlo. En la fase de Formulación las estrategias se desarrollan hasta un nivel operativo. En la fase de Financiación se buscan y se evalúan los recursos económicos necesarios para llevar a cabo el proyecto. Seguidamente se pasa a la Ejecución propiamente dicha de las acciones previstas, y en la Evaluación se determina hasta qué punto se han satisfecho los objetivos del proyecto.

Para el desarrollo de las fases de Análisis y Formulación, se utiliza una metodología específica conocida como "Marco Lógico", utilizada en la redacción del Plan Rector de Uso y Gestión que aquí se presenta. Esta metodología fue desarrollada a finales de los años 70 y principios de los 80 por la Agencia para el Desarrollo Internacional de EE.UU (USAID). Desde entonces ha sido utilizada con éxito por diferentes organismos internacionales como la Corporación Alemana para la Cooperación Técnica (GTZ) y la Comisión de las Comunidades Europeas.

Fase I. Análisis

El objetivo último de los planes de gestión es resolver problemas concretos, por lo que un buen diagnóstico de la situación actual es el trabajo previo imprescindible. La fase de análisis tiene las siguientes etapas:

1. Identificación de los principales problemas de gestión. Para cada problema se identifican de forma explícita sus causas y consecuencias, las escalas a las que opera y las entidades o agentes implicados.
2. Identificación de las relaciones causa efecto y de jerarquía que relacionan estos problemas entre sí. La técnica utilizada es la construcción de un "árbol de problemas" donde se establece de forma jerárquica cuáles son causas y cuáles efectos, y de qué forma unos y otros problemas están inter-relacionados, ya que a menudo múltiples tensiones ecológicas responden a una causa común. Una vez el árbol está completo se obtiene una visión integrada de la situación actual, de modo que es posible detectar los

problemas sobre los que hay que actuar, resultando relativamente sencillo formular los objetivos. El árbol de problemas permite además identificar aquellos problemas cuya causa está fuera del ámbito de actuación del plan, o cuáles son los condicionantes externos que pueden comprometer su viabilidad y sobre los que no existe capacidad real de actuación.

3. Definición de estrategias y objetivos. Esta etapa consiste en la formulación de los problemas en forma de objetivos, lo que permite obtener un árbol de objetivos, donde se expresan sus relaciones jerárquicas, desde objetivos generales a objetivos concretos u operativos. El árbol de objetivos ofrece una visión general del escenario deseado. Posteriormente, a efectos prácticos, los objetivos relacionados pueden agruparse, lo que acabará definiendo las áreas de actuación más importantes del espacio protegido (conservación, aprovechamientos, uso público, etc.). El paso final consiste en la definición de cuáles son los objetivos generales del plan, qué objetivos serán incluidos en el mismo y cuáles son excluidos, por afectar a procesos sobre los que no se tiene capacidad de actuación.

Fase II. Formulación

Una vez identificados los objetivos concretos, es posible determinar qué medidas se estiman adecuadas para alcanzarlos. La filosofía que subyace en el *Marco Lógico* es que todo *objetivo* debe llevar asociadas una o varias *medidas* de las que se obtienen unos *resultados* que contribuyen a alcanzar dicho objetivo.

Para la mejor comprensión de la estructura del plan, los objetivos generales y específicos, las medidas necesarias para alcanzarlos y los resultados intermedios esperados se estructuran en una matriz para cada objetivo. En ella puede apreciarse cómo cada objetivo general se desglosa en varios objetivos específicos y cuáles son las medidas previstas para alcanzarlos.

Por último, la necesidad de evaluación continuada que establece el Ciclo del Proyecto tiene como consecuencia que, tanto objetivos como medidas, deben llevar asociados una serie de Indicadores Objetivamente Verificables, obtenidos a partir de unas Fuentes de Información que deben ser identificadas de forma explícita. Estos indicadores aparecen reflejados en las mencionadas matrices, conjuntamente con las fuentes de verificación (Commission of the European Communities, 1993).

Aplicación a la redacción de un plan rector de uso y gestión

Fase I. Análisis. Evaluación y diagnóstico de la gestión

Para el diseño de un plan de manejo es imprescindible una buena evaluación de la situación de partida. Para ello debe recurrirse al análisis de la mejor información disponible, incluyendo datos de indicadores cuando esto es posible, o juicio de expertos cuando no existe un registro cuantitativo. Este diagnóstico también conlleva un análisis de los distintos puntos de vista de todos los interesados, así como un análisis pormenorizado de toda la bibliografía existente sobre el espacio protegido. La realidad de un territorio puede ser percibida de diferente forma por los diferentes sectores sociales y económicos implicados en su gestión (técnicos, visitantes, ganaderos, agricultores, cazadores, ecologistas,

ayuntamientos, etc.), por lo que es importante identificar a todos los agentes implicados y tener en cuenta su opinión (European Commission, 1999).

Para cada uno de los principales procesos ecológicos se identifican las tensiones más importantes. Hemos denominado factores de tensión a aquellos fenómenos que interactuando con los procesos ecológicos clave del ecosistema, tienden a alejar a éste de las condiciones bajo las que se ha determinado su protección. Los factores de tensión pueden recibir la calificación de positivos o negativos, dependiendo de que la trayectoria de cambio se produzca en el sentido de incrementar los valores del área o de disminuirlos. Se admite la necesidad de intervenir en el área protegida cuando las tendencias observadas indican una amenaza para el mantenimiento de las condiciones del valor natural objeto de nuestro interés. Esta calificación es valorativa y requiere la participación de un agente decisor que establezca la situación deseable.

Para la identificación y definición de estos problemas de gestión o "tensiones ecológicas", se ha desarrollado el siguiente esquema:

- Una primera reunión con todos los técnicos del parque natural y con la guardería forestal. En ella se realiza una encuesta a cada uno con el fin de detectar los principales problemas de gestión percibidos por cada persona.
- Posteriormente se efectúa una entrevista con los responsables de cada una de las áreas de gestión del parque (conservación, uso público, aprovechamientos, etc.). Esta fase sirve como toma de contacto con el problema, en forma de "tormenta de ideas", así como medio para recopilar la información disponible en el parque.
- Entrevistas con representantes de los colectivos más directamente implicados en el espacio protegido y representantes de sectores socioeconómicos, así como miembros de los órganos colegiados de participación (junta rectora) y profesionales de reconocido prestigio, involucrados en la gestión del espacio (investigadores, técnicos).
- Formalización de los problemas ecológicos de forma clara y estructurada. Se utiliza para contrastar con los resultados de la primera reunión con los técnicos. Para la elaboración del diagnóstico se recurre al análisis exhaustivo de información bibliográfica y a entrevistas con expertos.
- Una vez analizada la información se realiza una sesión de trabajo con los técnicos. En ella se presentan los resultados obtenidos y se discuten. Esta sesión permite matizar la importancia y ámbito territorial de los problemas existentes, detectar problemas que no han sido considerados y eliminar problemas sobrevalorados.

Cada una de las tensiones ecológicas detectadas se sintetizan en unas fichas. En ellas se especifica el proceso sobre el que actúa, la escala espacial y temporal a la que se manifiesta, la tendencia observada, la gravedad del problema y las fuentes de información utilizadas (**Tabla 1**).

Tabla 1. Ejemplo de ficha en la que se definen las tensiones ecológicas. En este caso se presenta una de las tensiones detectadas sobre los ecosistemas forestales.

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE CONFLICTOS Y TENSIONES	
ÁREA TEMÁTICA	Vegetación
CONFLICTO / TENSIÓN	<i>Excesiva densidad de individuos en pinares de repoblación</i>
CONSECUENCIAS	Escaso desarrollo del estrato arbóreo y arbustivo, y reducción de diversidad.
OBSERVACIONES	Fuentes de información utilizadas
TENDENCIA	Estable – Descendente
GRAVEDAD	Alta
SECTOR PARQUE NATURAL	Oeste / Norte
ZONIFICACIÓN PRUG	A / B / C / D

El siguiente paso consiste en establecer las relaciones causa – efecto que pueden establecerse entre las tensiones. Esto ayuda a obtener una visión integradora de la problemática general, localizar las causas primeras sobre las que es necesario actuar y, a menudo, simplificar una casuística que en ocasiones puede ser muy variada (**Figura 1**).

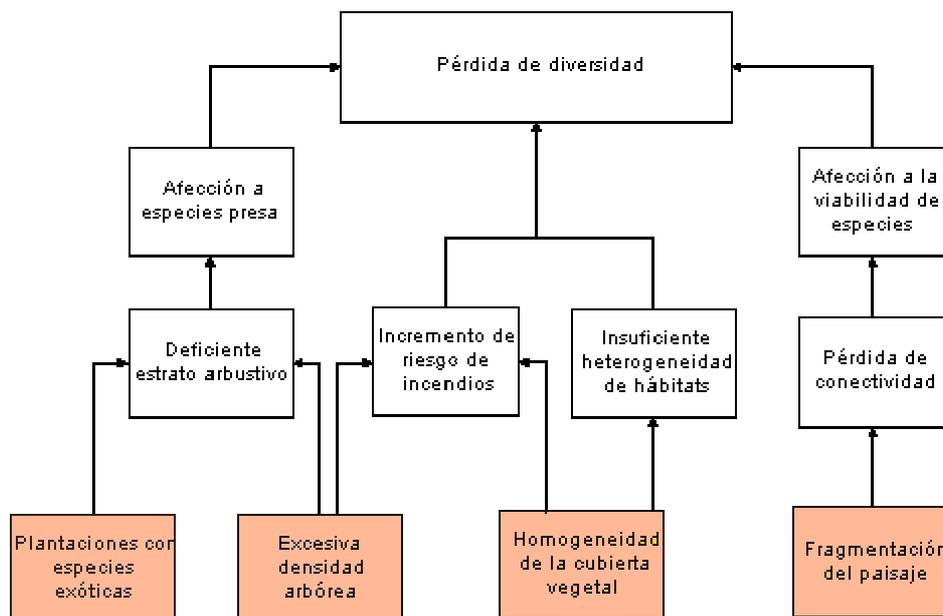


Figura 1. Ejemplo de árbol de relaciones entre las tensiones identificadas sobre los ecosistemas forestales.

Fase II. Formulación. Definición de los contenidos del Plan

Los principales contenidos de un plan de gestión pueden resumirse en: objetivos, criterios orientadores de la gestión, medidas de actuación previstas para el periodo de vigencia y normativa de regulación de las actividades en el ámbito del espacio protegido. La aplicación del "Marco Lógico" para su definición asegura la máxima coherencia entre ellos, de forma que no existan objetivos sin medidas que los desarrollen, ni medidas que no obedezcan a objetivos concretos establecidos de forma expresa.

Definición de objetivos

Los objetivos representan la formulación del escenario deseable, son un listado de fines, no de medios, y no avanzan soluciones. Los objetivos pueden diferenciarse en (EUROSITE, 1998):

Objetivos generales. Son objetivos ideales, para alcanzar a largo plazo. Son objetivos en un ámbito superior al del plan de gestión, pero a cuya consecución contribuirá el mismo.

Objetivos operativos. Los objetivos generales deben adaptarse a las limitaciones existentes (vigencia, competencias de gestión, etc.) para dar lugar a los objetivos operativos.

Debe tenerse especial cuidado en que los objetivos no sean excesivamente vagos o ambiciosos. Los objetivos de un plan de gestión deben poder ser desarrollados en el periodo de vigencia del plan, tener en cuenta la capacidad de gestión del parque natural y ser evaluables y cuantificables en la medida de lo posible mediante indicadores (Commission of the European Communities, 1993; EUROSITE, 1998).

Para que sean realmente útiles a la gestión, los objetivos deben definirse a partir de la detección de los problemas existentes. Para ello, una vez establecidas las relaciones entre tensiones, éstas son reformuladas como objetivos en forma de diagramas de árbol, que permiten definir con cierta facilidad objetivos generales y operativos (**Figura 2**).

Definición de actuaciones

Las actuaciones son el conjunto de actividades necesarias para la consecución de los objetivos, y especifican la forma que se alcanzarán los objetivos operativos. Para asegurar la coherencia del plan es necesario que se encuentren claramente ligadas a los objetivos de gestión y que los recursos económicos, materiales y humanos necesarios para ejecutarlos se definan en estas primeras etapas, con el fin de permitir una programación y priorización de las actividades. Las actuaciones definidas para el parque se muestran en relación con los objetivos a alcanzar y los resultados intermedios esperados, en forma de matriz (**Tabla 2**).

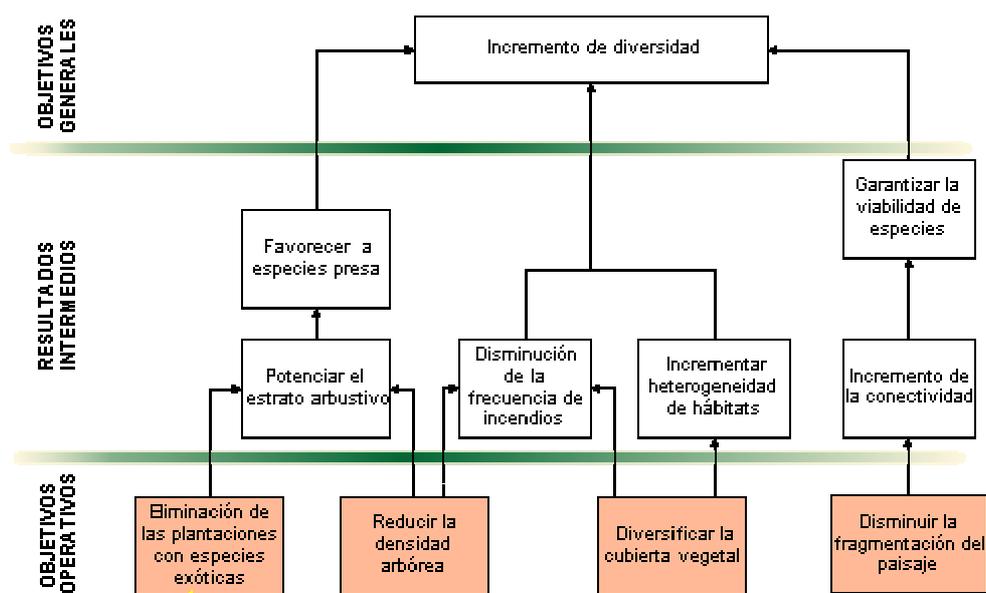


Figura 2. Ejemplo de objetivos para los ecosistemas forestales en el parque natural analizado, definidos a partir del árbol de problemas (**Figura 1**).

Tabla 2. Relación entre objetivos, actuaciones e indicadores mediante el empleo del marco lógico.

	LOGICA DE INTERVENCION	INDICADORES OBJETIVAMENTE VERIFICABLES	MEDIOS DE VERIFICACION	CONDICIONANTES EXTERNOS
OBJETIVO GENERAL	Proteger la integridad y funcionalidad de los ecosistemas			Planes forestales de escala provincial
OBJETIVO ESPECIFICO	Diversificar la cubierta vegetal			
RESULTADOS INTERMEDIOS	Incremento de diversidad de hábitats	<i>Nro. tipos de vegetación</i>	Fotografía aérea	
	Disminución de riesgo de incendio	<i>Nro. conatos / año Superficie quemada / año</i>	INFOCA	
ACTIVIDADES	Programa de actuaciones para la diversificación de la cubierta vegetal	<i>Presupuesto; Superficie afectada</i>	Memoria de Gestión	<i>Actuación</i>
	Disminución de la densidad arbórea en los pinares	<i>Presupuesto; Superficie afectada, Nro. pies / ha</i>	Memoria de Gestión	<i>Actuación</i>
	Restauración de la vegetación de ribera.	<i>Presupuesto; Superficie afectada</i>	Memoria de Gestión	<i>Actuación</i>
	Prohibición de eliminación de especies de matorral "noble"	<i>Nro. de denuncias</i>	Memoria de Gestión	<i>Normativa</i>
	Realización de repoblaciones promoviendo mosaico de bosque y matorral			<i>Criterio de gestión</i>

Un primer grupo de actuaciones se encuadra en lo que se ha denominado medidas proactivas, que generalmente toman la forma de proyecto. Un proyecto es la unidad de actuación en la que puede descomponerse una medida y cada proyecto corresponde a una tarea concreta. Los proyectos son la base del control administrativo y presupuestario, ya que tienen asignado un coste y un plazo de ejecución. Cuando las acciones a realizar revisten una cierta complejidad por tratarse de conjuntos de acciones relacionadas, pueden desarrollarse en forma de programas de actuación: grupos de proyectos relacionados entre sí, orientados a la consecución de un mismo objetivo (EUROSITE, 1998).

Otro tipo de actuaciones encaminadas a la consecución de los objetivos puede englobarse en la categoría de medidas de vigilancia y control. Éstas tienen con frecuencia una importancia capital en la gestión de los espacios protegidos. Establecen limitaciones o condiciones para la realización de ciertas actividades que pueden entrar en conflicto con los objetivos, o bien definen procedimientos para obtener autorización para las mismas.

Además, algunos objetivos pueden alcanzarse también mediante la definición de criterios de gestión. Los criterios orientan la definición y ejecución de las diversas actuaciones que puedan llevarse a cabo, desde políticas sectoriales a programas o proyectos, de modo que sean compatibles con los objetivos definidos. Estos criterios pueden ser de tres tipos: de gestión (dirigidas a la Dirección del parque), para las políticas sectoriales (orientan a otras administraciones que realizan actuaciones en el ámbito del parque) y para los programas de actuaciones que desarrolle el plan de gestión.

En las matrices de objetivos y medidas se incluyen también aquéllos condicionantes externos sobre los que no existe capacidad de gestión por exceder el ámbito de actuación del PRUG (que debe ceñirse al territorio del parque), actuar a escalas temporales superiores a las que pueden contemplarse en un PRUG con una vigencia limitada o quedar fuera de las competencias de la entidad responsable de la gestión del parque.

La aplicación de las medidas, en especial la normativa, generalmente requiere una consideración diferenciada para los diferentes sectores del territorio, en los que dichas medidas se aplican con distinta intensidad. La herramienta utilizada para conseguirlo es la zonificación del espacio protegido, que permite delimitar áreas homogéneas desde el punto de vista de la gestión que en ellas se realiza. La definición de sectores requiere un desarrollo metodológico propio, que no se ha abordado en el presente trabajo.

Evaluación

La evaluación de la gestión en los espacios naturales protegidos es una necesidad cada vez más evidente (Hockings *et al.*, 2000; Phillips, 2000). Hace posible una mayor concreción de los objetivos y esto permite afinar y modificar las intervenciones, siguiendo un ciclo de realimentación continua que se conoce como Gestión Adaptable (*Adaptive Management*) (Holling, 1978).

La evaluación de la gestión en los espacios naturales protegidos españoles es incipiente (EUROPARC-España, 2002). Aunque la necesidad de evaluación del plan de gestión aparece en algunos documentos, no existen precedentes de PRUGs que contemplen la conveniencia de realizar evaluaciones y que especifiquen de forma clara cómo debe realizarse esta evaluación. El método del Marco Lógico facilita la definición del conjunto de indicadores más adecuado y garantiza su coherencia con los objetivos de gestión.

La necesidad de evaluación continuada que establece el Ciclo del Proyecto tiene como consecuencia que tanto objetivos como medidas deben llevar asociados una serie de Indicadores Objetivamente Verificables, obtenidos a partir de unas Fuentes de Información que deben ser identificadas (Commission of the European Communities, 1993). Estos indicadores aparecen reflejados en las mencionadas matrices, conjuntamente con las fuentes de verificación (**Tabla 2**).

Conclusión

La aplicación del modelo del "Marco Lógico" se ha revelado como una herramienta eficaz para la conceptualización, diseño, ejecución y evaluación de planes de gestión para espacios naturales protegidos. En nuestro caso se ha utilizado con éxito para incrementar la precisión en la identificación de los principales problemas de gestión que afectan a espacios protegidos y exponer claramente cuáles

son los objetivos a alcanzar durante la vigencia del plan de gestión, además de relacionar los múltiples objetivos operativos con el desarrollo de actividades de gestión concretas a las que se asocian medios materiales y plazos de ejecución. El "Marco Lógico", a través de un proceso participativo, abierto y transparente, también permite fomentar la participación activa de todos los actores públicos y privados involucrados en la gestión del espacio protegido. Asimismo, la introducción de indicadores objetivamente verificables permite cuantificar hasta qué punto se han alcanzado las metas previstas, proporcionando al mismo tiempo una base rápida y eficaz para el seguimiento y la evaluación del propio plan.

Agradecimientos

Los autores quieren expresar su agradecimiento a los componentes del equipo de trabajo, entre ellos Ricardo García Moral y Javier Puertas Blázquez, así como al personal del Parque Natural de Doñana por las facilidades prestadas y la información suministrada para la realización del trabajo, en especial a su directora Isabel Redondo, a Simón Martínez y Miguel Ángel Maneiro.

Referencias

Commission of the European Communities. 1993. *Project Cycle Management. Integrated approach and logical framework*. Evaluation Unit, Directorate General for Development, Commission of the European Communities, Bruselas.

EUROPARC-España. 2002. *Plan de Acción para los Espacios Naturales Protegidos del Estado Español*. Fundación Fernando González Bernáldez, Madrid. [<http://www.europarc-es.org>].

European Commission. 1999. *Guidelines for drawing up terms of reference for evaluations. Evaluation methodology, criteria and suggested layout for evaluation reports*. Joint Relex Service for the Maintenance of Community Aid to Non-Member Countries (SCR), SCR/F/5D(98), Bruxelles.

EUROSITE. 1998. *Guía Europea para la Preparación de Planes de Gestión de espacios naturales*. Consellería de Medi Ambient, Ordenació del Territori i Litoral. Govern Balear, Palma de Mallorca.

García Moral, R. 2000. *Planificación de las áreas protegidas del estado español*. EUROPARC- España. Madrid. [<http://www.europarc-es.org>].

Gómez-Limón, J., de Lucio, J.V. y Múgica, M. 2000. *Los Espacios Naturales Protegidos del Estado Español en el umbral del siglo XXI. De la declaración a la gestión activa*. Fundación Fernando González Bernáldez, Madrid.

Hockings, M., Stoltol, S. y Dudley, N. 2000. *Evaluating effectiveness. A framework for Assessing the Management of Protected Areas*. Best

Practice Protected Area Guidelines Series, N° 6. IUCN - The World Conservation Union.

Holling, C.S. (Ed.). 1978. *Adaptive Environmental Assessment and Management*. John Wiley & Sons, London.

Phillips, A. 2000. Caring for the assets- The effectiveness of protected area management. *Beyond the Trees. International Conference on the Design and Management of Forest Protected Areas*. 8-11 mayo 2000. Bangkok. Tailandia.

[<http://www.panda.org/forest4life/spotlights/trees/index.htm>]