

CONSTRUCCIÓN DE UN SUBSISTEMA DE INDICADORES PARA EL SEGUIMIENTO DE LA SOSTENIBILIDAD DE LOS PROCESOS DE DESARROLLO EN ESPACIOS RURALES. APLICACIÓN AL ÁREA TEMÁTICA DE ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS

Tolón¹, A.; Lastra¹, X.; Ramírez¹, M^a D.

¹Universidad de Almería. Área de Proyectos de Ingeniería.

Resumen

La comunicación pretende sentar las bases para la construcción de un Subsistema de Indicadores sobre Espacios Naturales Protegidos (ENP) insertado en un Sistema de Indicadores de Sostenibilidad para la evaluación y seguimiento de los procesos de desarrollo en áreas rurales.

En primer lugar, se realizan unas precisiones conceptuales sobre los ENP y sus finalidades, y se resumen la evolución de los ENP, se contrasta la evolución de las políticas de Espacios Naturales Protegidos con la de desarrollo rural, caracterizadas por un primer periodo de reacción, una posterior aproximación, para terminar con la necesidad de una integración de objetivos.

Estos antecedentes nos permiten:

- La obtención de un sistema completo y clasificado de Indicadores Sostenibilidad.
- La caracterización y selección de Indicadores.
- La aplicación de los indicadores en ocho áreas rurales españolas Leader y Proder.

El desarrollo de la aplicación y posterior análisis e interpretación de los resultados nos permiten aproximarnos al establecimiento de valores Umbrales de sostenibilidad y valores Objetivos realistas de progresos hacia valores deseables.

Palabras claves: Indicadores, Sostenibilidad, Desarrollo Rural, Espacios Naturales Protegidos.

1. Precisiones conceptuales sobre los ENP

1.1 El concepto de Espacio Natural Protegido

El concepto de Espacio Natural Protegido ha ido evolucionando desde sus orígenes hasta constituir actualmente una institución que abarca un amplio conjunto de funciones.

Aunque un Espacio **Natural** podría definirse como un conjunto de ecosistemas naturales, lo cierto es que la acción antrópica en la naturaleza ha sido tan significativa que es difícil encontrar algún lugar en el mundo donde la presencia del hombre no se haya hecho notar [8], [11].

Las características sobre la **Protección** de un Espacio Natural también han madurado con el tiempo y actualmente son numerosas y variadas, pero en la mayoría de ellas se aprecian dos a destacar: los méritos de protección y el carácter efectivo de la protección [3], [6], [9], [10].

Las **finalidades** de los primeros Espacios Naturales Protegidos (Parque de Yellowstone, 1872) eran muy reducidas y se limitaban básicamente a funciones estéticas y de protección frente a las

amenazas del desarrollismo industrial y urbanístico. Más adelante, en el año 80, se reconducía a tres grupos los fines que persiguen los Espacios Naturales Protegidos: fines de tutela o conservación de la naturaleza, fines de goce público y fines socioeconómicos, si bien estos últimos no eran considerados prioritarios [5]. Estas clasificaciones han sido superadas con el tiempo, y hoy se puede afirmar que los Espacios Naturales Protegidos cumplen un conjunto de finalidades que se pueden agrupar en cinco categorías: protección y conservación del medio biofísico y cultural, científica y de investigación, educativa, recreativa, y socioeconómica [12].

Por tanto, como resumen, podemos definir un ENP como un Espacio:

- **Natural**, en el que la intervención del hombre no ha llegado a alterar de forma significativa la presencia y funcionamiento de los demás elementos, bióticos y abióticos que lo integran.
- **Protegido**, lo que requiere:
 - o Ser merecedor de protección por sus cualidades extraordinarias.
 - o Utilizar instrumentos eficaces para su protección efectiva.
- Que cumple las siguientes **Finalidades**:
 - o De protección y conservación del medio biofísico y cultural.
 - o Científica y de investigación.
 - o Educativa.
 - o Recreativa.
 - o Socioeconómica

1.2 Evolución de los ENP

Se analiza la evolución global de los Espacios naturales Protegidos en el mundo y en España, señalando los hechos más relevantes. Es importante precisar que cada país ha seguido su propia evolución y las fechas que separan las distintas etapas pueden no coincidir, aunque existe una convergencia cada vez mayor [12]. Pero en líneas generales, se aprecia una similitud en los enfoques, detectándose tres etapas fundamentales bien diferenciadas cuyas características se resumen en la Tabla 1.

	PRIMERA ETAPA (1872-1975)	SEGUNDA ETAPA (1975-1992)	TERCERA ETAPA (Actual)
Definición de la Etapa: aspecto más resaltable.	Nacimiento y consolidación de los primeros ENP.	Crecimiento y desarrollo del sistema ENP.	Vinculación de los ENP al desarrollo sostenible. Consolidación de los actuales sistemas de ENP.
Concepción de los ENP y enfoque de política de ENP.	Elitista y estática (Santuarios Naturales). Políticas aisladas y cerradas.	Apertura de la política de ENP e interrelación con otros sectores.	Integración en la política global de conservación y desarrollo sostenible.
Finalidades.	Protección y recreativa.	Protección, conservación, científica, cultural, educativa y socioeconómica.	Reforzamiento de las finalidades de educación ambiental y socioeconómica.
Superficie protegida.	Escasa.	Crecimiento espectacular en número de declaraciones y en superficie protegida.	Crecimiento moderado, o estabilizado.

Tipología de figuras proteccionistas.	Pocas figuras: predominio del Parque Nacional.	Proliferación de figuras: confusión tipológica. Nacimiento y gran repercusión en Europa de la figura PNR.	Tendencia a una simplificación tipológica y a unificar criterios. Transición de los RB hacia las URDS.
Redes de ENP.	Prácticamente inexistentes	Creación y desarrollo de las primeras redes.	Ampliación y reforzamiento de las redes locales, nacionales e internacionales
Organismos y Disposiciones Internacionales	Nacimiento de los primeros Organismos especializados (UICN, WWF,..) y primeras disposiciones.	Proliferación de Organismos y Disposiciones. Aumento del número de países suscribientes.	Reforzamiento del papel de los Organismos y Disposiciones
Instrumentos utilizados para el cumplimiento de las finalidades.	Predominio de los instrumentos jurídicos.	Desarrollo de la planificación de la gestión.	Utilización de nuevos instrumentos: inventarios, indicadores, modelos de desarrollo socioeconómico....
Fuente: Elaboración propia			

Tabla 1: Resumen de las características de las distintas etapas en la evolución de los ENP

La primera etapa se caracteriza por el nacimiento, organización y consolidación de los primeros Espacios Naturales Protegidos, y una concepción estática y elitista de los mismos.

La segunda etapa supone el desarrollo del sistema de Espacios Naturales Protegidos, con un crecimiento espectacular en superficie y en número de declaraciones.

La tercera etapa viene marcada por los acontecimientos históricos en torno a la Cumbre de Río de Janeiro, que vincula todas las políticas al desarrollo sostenible del planeta. De esta forma, los ENP deben integrarse en la política global de conservación y desarrollo sostenible.

Los acontecimientos marcados por la Cumbre de Río de Janeiro de 1992 y sus consecuencias (V Programa europeo de Medio Ambiente, IV Congreso Mundial de Parques y Espacios protegidos, Directiva 92/43/CEE sobre la Red Natura 2000) conformaron un nuevo Marco conceptual a tener presente en el tratamiento de los ENP.

Espíritu de Yellowstone	Espíritu de Río de Janeiro.
Santuario Natural-----	Integrado en un sistema abierto.
Protección.-----	Conservación y desarrollo sostenible.
Estático-----	Dinámico.
Gestión centralizada.-----	Gestión descentralizada: ámbito local.
Regulación.-----	Planificación Integral.
Gestión aislada.-----	Coordinación y cooperación.
Elitista.-----	Participación social.
Reacción al desarrollo.-----	Integración con el desarrollo.
Objetivos contrapuestos al Desarrollo.-----	Convergencia de objetivos: Compatibilidad.
Excluyente respecto a otros sectores.-----	Complementario.
Superficie reducida y delimitada.-----	Superficie amplia, con zonas de transición o Preparques.
Fuente: Elaboración propia.	

Tabla 2. Principios Inspiradores de un Espacio Natural Protegido bajo el espíritu de Yellowstone y el de Río de Janeiro.

Los principios inspiradores que regían los primeros espacios declarados configuraron un espíritu, que se podría denominar de Yellowstone en honor al primer Parque Nacional del mundo, dieron paso a un nuevo espíritu, el de Río de Janeiro. En la Tabla 2 se indica de forma ilustrativa el contraste de ambas concepciones.

1.3 Confrontación de las políticas de desarrollo rural y las políticas de Espacios Naturales Protegidos

Como se ha puesto de manifiesto, los procesos de desarrollo socioeconómico en los Espacios Naturales Protegidos han sido muy escasos debido a que la finalidad socioeconómica no se ha aplicado suficientemente. La relación entre los ENP y el medio rural siempre ha sido muy intensa, por ser precisamente donde se enmarcan la mayoría de los Espacios Naturales. Prueba de ello es que la mayoría de las zonas Leader se encuentran dentro de espacios protegidos o los incluye en sí [4].

Por otra parte, el análisis de la evolución del desarrollo rural en la UE, contrastado con la de los Espacios Naturales Protegidos, permite concluir que existe una convergencia en sus objetivos, tal como se aprecia en la Tabla 3.

PERIODO	MEDIO RURAL	ENP
Hasta década de los 50	-Desarrollo basado en la economía de mercado. -Inexistencia de políticas regionales equilibradoras. Incremento de desigualdades. Problemas ambientales.	-Política de protección que secuestra los recursos creando Santuarios Naturales (Espíritu de Yellowstone). -Regulación uniforme de actividades.
Décadas 60-70	-Proyecto Moderno. -Difusión del desarrollo polarizado	-Regulación planificada de actividades (zonificación).
Décadas 70-80	-Ruptura del Proyecto Moderno e indicios del Proyecto Postmoderno. -Reivindicación ecológica.	-Apertura de los ENP. -Compensaciones económicas e inversiones públicas en Áreas de Influencia Socioeconómica.
Desde 1992	-Crisis del mundo rural y reforma de la PAC. Nuevos principios del Proyecto Postmoderno: Desarrollo endógeno con base ecológica. -Desarrollo rural sostenible de carácter local y participativo. - Mejora del medio ambiente y del entorno rural. <p style="text-align: center;">→</p>	-Integración de los ENP en las políticas globales de Desarrollo Sostenible. . (Espíritu de Río de Janeiro). -Desarrollo sostenible basado en el potencial endógeno y local. <p style="text-align: center;">↓</p> Integración de los Objetivos de los ENP con los del desarrollo del medio rural

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 3: Confrontación de las políticas de desarrollo rural y las políticas de ENP.

Las políticas posteriores de la UE en relación con el medio rural (Agenda 2000, Reglamento del FEADER, 2005), no hicieron sino acentuar este carácter convergente. En este contexto, la

integración del desarrollo del medio rural con el de los ENP tiene que traducirse, por lo menos, en las siguientes características [12]:

- El desarrollo en las zonas rurales puede y debe contribuir a satisfacer las finalidades de los ENP relacionados con ellas.
- Los ENP pueden y deben ser utilizados como un recurso más para impulsar el desarrollo de las zonas rurales en Europa.

2. Bases para la construcción de un Sistema de Indicadores de Sostenibilidad para los Espacios Naturales Protegidos.

Con el objeto de contribuir al seguimiento del estado de los Espacios Naturales, su consolidación y su mantenimiento, se proponen las siguientes bases para la construcción de un sistema de indicadores que evalúen la sostenibilidad del patrimonio natural y biodiversidad en un área geográfica determinada.

2.1 Marco Ordenador y tipos de Indicadores

De entre los diversos marcos ordenadores utilizados por los principales sistemas de indicadores actuales, por su sencillez y por ser uno de los más utilizados, adoptaremos inicialmente el de PER, que nos permite identificar los Indicadores de Presión, de Estado y de Respuesta.

Los Indicadores de Presión son aquellos que tratan de describir las presiones ocasionadas por determinadas actividades humanas sobre el medio ambiente. Están directamente relacionados con los métodos de producción y de consumo e indican la intensidad de las emisiones o de utilización de los recursos, así como sus tendencias.

Los Indicadores de Estado ofrecen una visión general del estado del medio ambiente y de su evolución en el tiempo, como por ejemplo el nivel de contaminación, el exceso de cargas críticas o la exposición de la población a ciertos niveles de polución o a un ambiente degradado, entre otros.

Los Indicadores de Respuesta son los que permiten evaluar la capacidad de reacción de la sociedad a los problemas ambientales e indican las acciones encaminadas a mitigar o evitar los efectos negativos de las actividades humanas sobre el medio ambiente, a limitar la degradación o a remediarla y a conservar o proteger la naturaleza y los recursos naturales.

Aplicando este esquema al Patrimonio Natural y a la Biodiversidad de un área geográfica determinada, los Indicadores de Estado serán aquellos que, de forma más representativa, sintetizan el estado de dicho Patrimonio Natural y Biodiversidad, los de Presión serán las principales actividades antrópicas que afectan o inciden en el Patrimonio Natural y Biodiversidad, y los de Respuesta evaluarán la reacción de la sociedad, particularmente desde la esfera administrativa para lograr una correcta conservación del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad. De esta forma, los Espacios Naturales Protegidos se incluyen en el conjunto de indicadores de respuesta. Este planteamiento podrá aplicarse a cualquier ámbito geográfico y escala: mundial, nacional, regional, subregional.... La superficie considerada también podrá girar en torno a un Espacio Natural Protegido ya declarado, en cuyo caso la superficie a considerar podrá ser la del ENP, o la del ENP y la de la Zona Periférica de Protección, e incluso puede ampliarse al Área de Influencia Socioeconómica o a cualquier superficie en torno al ENP que se considere de interés.

Sin ánimo de ser excesivamente prolijo, se muestran algunos ejemplos de indicadores de Presión, Estado y Respuesta, que podrían considerarse en un Sistema suficientemente completo, aunque éstos dependerán de las características del área considerada.

Entre los **Indicadores de Presión**, podemos citar los siguientes:

- Indicadores que midan la presión demográfica en la superficie considerada (población permanente, población en el mes de máximo valor, número de visitantes anuales total y

desglosada, nº de visitantes en el mes de máxima afluencia, nº de visitantes en el día de máxima afluencia,...

- Indicadores que midan la Presión urbanística en la superficie considerada (Superficie Urbana, Superficie Urbanizable, Nº de Viviendas,...)
- Indicadores que midan la Presión por actividades antrópicas impactantes en la superficie considerada (Superficie de Invernaderos, Número de industrias, Densidad de la red viaria ponderada, Densidad de la red de tendidos eléctricos, Efluentes generados: residuos, vertidos, emisiones,...)
- Otros Indicadores de Presión, como Índice de fragmentación, Superficie con riesgos de inundación, Superficie con alto riesgo de incendio, Nº de Especies vertebrados introducidos, Índice de Aislamiento para especies animales, Nº de especies exóticas introducida, Nº de especies utilizadas como recurso socioeconómico, etc..

Entre los **Indicadores del Estado** ambiental del área considerada, particularmente, de su patrimonio natural y su biodiversidad, podemos citar:

- Nº de Especies (totales y desglosadas: florísticas, faunísticas,...)
- Nº de Ejemplares (totales y desglosadas: florísticas, faunísticas,...)
- Nº de especies y/o ejemplares de especies endémicas (totales, desglosadas por tipo de endemismo,...)
- Nº de especies y/o ejemplares de especies amenazadas, en peligro de extinción, sensibles a la alteración de su hábitat, vulnerables, de interés especial,...
- Abundancia de ecosistemas clave, alteración de hábitat,....

Finalmente, como **Indicadores de Respuesta**, podemos citar:

- Indicadores que evalúen la Superficie Protegida con respecto a la superficie considerada (declarada por alguna figura estatal de la Ley 42/07 o autonómica, de acuerdo con la Red Natura 2000: ZEC o ZEPA, otras figuras nacionales e internacionales: Reserva de la Biosfera, Ramsar,..., o incluida en alguna figura protectora del Planeamiento Territorial y Urbanístico: PEPMF,...).
- Indicadores que evalúen los medios disponibles para la conservación del ENP (presupuesto Público destinado a la gestión del ENP: inversión, gastos,...., nº de efectivos fijos: nº de Agentes de Medio Ambiente para vigilancia,...).
- Nº de Centros y equipamientos: Centros de Recuperación y Rehabilitación de Especies vegetales y Faunísticas, Centros de Visitantes, Centros de Interpretación, Miradores , Aulas de Naturaleza, Jardín Botánico,...
- Número de actividades de educación ambiental, de Iniciativas para el aprovechamiento sostenible de los recursos en el ENP, de actividades destinadas a informar a la Población sobre el ENP
- Control de denuncias, sanciones,...
- Grado de concienciación de los habitantes,...

2.2 Metodología básica para la construcción del Sistema de Indicadores

Con el objeto de facilitar el proceso por el cual los numerosos indicadores existentes son reducidos a los finalmente elegidos, se recomienda recurrir a un ciclo iterativo que consta de los pasos fundamentales:

- Generación de posibles indicadores.
- Selección de los indicadores óptimos.

- Construcción y aplicación de los indicadores seleccionados
- Desarrollo del Sistema de Indicadores (valores umbrales y objetivos).
- Comunicación, transferencia y uso de los Indicadores
- Generación de nuevos Indicadores,....

La selección y construcción de cada indicador debe realizarse de forma que éste cumpla una serie de características:

- Que tenga consistencia metodológica.
- Que sea comparable, esto es, debe permitir las comparaciones:
 - o Diacrónicas, o sea, a lo largo del tiempo y
 - o Sincrónicas, entre distintas áreas geográficas, en fechas claves
- Predictivos. Deben ser sensibles a los cambios de tendencia

Para la estimación o aproximación a los valores umbrales se recomienda, en primer lugar, recopilar todos los valores de referencia de que dispongamos, en particular:

- Valores Establecidos, que podrán ser valores legales o combinación de valores legales, valores administrativos, recomendados por organismos especializados, establecidos en Políticas, Planes, Estrategias,... o valores establecidos en otros modelos de indicadores y en trabajos científicos.
- Valores medios, a partir de medias espaciales de las áreas consideradas, superiores al área (Provincial, Regional, Nacional, Internacional,...), otras áreas..., o medias temporales: de las áreas consideradas, de otras áreas...
- Opinión de expertos, representantes institucionales, investigadores,.. a través de encuestas del tipo: "Cómo valoraría usted este resultado?"

El valor umbral es aquel que se considera límite desde el punto de vista de la sostenibilidad. Por tanto, en principio, existirá un valor límite negativo, o crítico, y otro valor óptimo, o deseable. A partir de los valores anteriores, se propondrá una jerarquía de valores, obtenida de forma razonada y motivada, en:

- Valor Deseable (u Óptimo)
- Valor Crítico (negativo)

Los valores objetivos se determinan para fechas o periodos determinados, deben ser valores realistas, posibles de alcanzar, y que signifiquen progresos razonables hacia el valor umbral deseable de sostenibilidad. Se estiman, por tanto, a partir de este último. Luego, a partir de los valores de referencia, de los valores deseables estimados y de los valores objetivos de progresos considerados en otros modelos, se seleccionarán los periodos de referencias y se propondrán los valores objetivos para el indicador considerado.

2.3 Aplicación a ocho áreas rurales españolas

Se muestra la aplicación de la metodología a ocho áreas rurales, para la construcción de un subsistema de Indicadores para ENP, insertado en un Sistema de Indicadores de Sostenibilidad en Espacios Rurales (Proyecto Indi-Rural). Concretamente, se muestran, como ejemplo, los resultados de los siguientes Indicadores:

- **Superficie de ENP.** Muestra la Superficie total Espacios Naturales Protegidos (ENP) declarados en la zona de estudio conforme a la legislación vigente en esta materia.
- **Superficie de LIC.** Muestra la Superficie total de Espacios incluidos en el listado de Lugares de Interés Comunitario (LIC) pertenecientes a la zona de estudio. Es, por tanto, un Indicador de la superficie **protegible** de un área.

- **Superficie de ENP/LIC.** Muestra la Superficie total Espacios Naturales Protegidos (ENP) respecto a la superficie total de Espacios protegibles (LIC).

La Red Natura 2000 es una red de espacios naturales protegidos europeos cuya finalidad es favorecer el mantenimiento de la diversidad biológica. Esta Red está formada por dos tipos de espacios protegidos: las Zonas Especiales de Conservación (ZEC) designadas por los estados miembros siguiendo las disposiciones de la Directiva Hábitats, y las Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA) establecidas en virtud de la Directiva Aves. La Red Natura 2000 tiene su origen en la Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de Mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres, la cual establece un procedimiento y un calendario para su creación. La responsabilidad de proponer los espacios que van a formar parte de la red Natura 2000 recae en los Estados miembros que deben realizar un estudio exhaustivo de cada tipo de hábitat y especie presentes en su territorio para elaborar una lista de Lugares susceptibles de ser clasificados como Lugares de Importancia Comunitaria (LIC). Sobre la base de las listas propuestas por estos Estados miembros, la Comisión, de acuerdo con ellos, adopta listas de Lugares de Importancia Comunitaria (LIC). Una vez adoptadas las listas de Lugares de Importancia Comunitaria (LIC), los Estados miembros (en España corresponden a las Comunidades Autónomas) deben declarar ZEC todos esos lugares presentes en su territorio lo antes posible y en un plazo de 6 años como máximo. Deben dar prioridad a los más amenazados o a los que revisten mayor importancia desde el punto de vista de la conservación. Entre los resultados obtenidos, se presentan, a continuación, para su comparación diacrónica, los que se refieren al año 2005, y se resaltan en **negrita** los valores más singulares:

	ENP (%)	LIC (%)	ENP/LIC (%)
Mundo	11,5	--	--
Europa	13.29	13.62	97,57
España	11.85	23.59	50,23
Andalucía	18,8	28,69	65,52
C. Valenciana	6,9	26,71	25,83
C. Madrid	13,71	39,89	34,36
Provincia de Almería	19,58	30,69	63,79
Provincia de Alicante	3,78	46,19	8,18
Provincia de Madrid	13,70	39,89	34,34
Alpujarra Almeriense	29,57	56,51	52,32
Almanzora (Almería)	0	4,14	0
Serranía Ronda	24,36	52,81	46,13
Bajo Guadalquivir	1,46	3,19	45,76
Sierra N. Madrid	0,79	40,02	1,97
Sierra Jarama	9,88	23,52	42,00
Alto Vinalopó	0,24	18,26	1,31
Vega Baja Segura	27,95	9,05	308,84
ENP= Superficie de ENP / Superficie Total (%) (Datos del año 2005)			
LIC = Superficie de LIC / Superficie Total (%) (Datos del año 2005)			
ENP/LIC = Superficie de ENP / Superficie de LIC (%) (Datos del año 2005)			
Fuentes: Varias (ONU, MMA, INE, IAE, IVE, IECM).			

Tabla 4. Resumen de resultados de los Indicadores del Área Temática ENP

Del Cuadro de resumen de resultados se pueden deducir varios aspectos, de los cuales destacamos, de manera muy resumida, los siguientes:

- Cuanto menor es el ámbito geográfico considerado, mayor es la heterogeneidad de la superficie protegida y protegible, aunque en esta última no es tan acusada. Especialmente, los valores obtenidos en las distintas áreas rurales de estudio son muy dispares, siendo esta disparidad aún mayor si analizáramos la distribución de los valores por término municipal en cada área.

- La superficie protegida (ENP) es, por lo general, inferior a la superficie protegible (LIC), por lo que en el futuro, cuando los LIC se conviertan en Espacios legalmente Protegidos, la superficie protegida será mayor y menos heterogénea, corrigiéndose la heterogeneidad y los déficits de protección, en algunos casos clamorosos, tanto a nivel autonómico (comunidades de Madrid y de Valencia), como en las áreas rurales de estudio (Almanzora, Bajo Guadalquivir, Sierra Norte de Madrid, Alto Vinalopó y Bajo Segura).

- En general, las zonas de montaña de las áreas rurales han sido y están siendo más protegidas que las partes llanas como son los casos de las desembocaduras de las cuencas. Esta situación se irá corrigiendo con la incorporación de los LIC a la futura Red protegida Natura 2000, en la que se ha sabido apreciar los valores naturales de estos espacios (Bajo Guadalquivir, Bajo Segura,...).

- El alto valor actual de la superficie legalmente protegida en Andalucía, en relación con el resto de las comunidades autónomas y la media española, debe ser matizado. En efecto, en esta comunidad, la figura de protección predominante es la de Parque Natural que, a diferencia de en otras comunidades, persigue unas finalidades menos estrictamente protectoras y de mayor persecución de acercar el hombre a la naturaleza, por lo que la superficie protegida es una aproximación pero no es un indicador absoluto de protección estricta.

Por otra parte, con carácter general, es preciso hacer las siguientes reflexiones:

- La exclusiva protección de espacios aislados y limitados es, a largo y medio plazo, absolutamente ineficaz si no están incluidos en un contexto más amplio de ordenación del uso del suelo y de los recursos naturales.

- La mera declaración de ENP no garantiza su protección. Para que un Espacio Natural sea efectivamente protegido, deben utilizarse instrumentos eficaces, entre los que se destacan la existencia de un marco legal efectivo, dentro del cual los espacios protegidos pueden establecerse y gestionarse.

En este sentido resulta esperanzadora la nueva Ley 42/07 del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, que establece el régimen jurídico básico de la conservación, uso sostenible, mejora y restauración del patrimonio natural y de la biodiversidad española, y que viene a derogar y sustituir a la Ley 4/1989 de Conservación de los Espacios Naturales y de la Flora y Fauna Silvestres, complementada por la Directiva Hábitat europea. Esta nueva Ley aborda específicamente la Red Ecológica Europea Natura 2000, compuesta por los Lugares de Importancia Comunitaria (LIC), las Zonas Especiales de Conservación (ZEC) y las Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA). Estos espacios tendrán la consideración de espacios protegidos, con la denominación específica de espacios protegidos Red Natura 2000.

Además, se crean nuevos Instrumentos que contribuirán a mejorar la gestión integral de los objetivos de la Ley, entre los destacamos:

- El Plan Estratégico Estatal del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, cuya finalidad es el establecimiento y la definición de objetivos, criterios y acciones que promuevan la conservación, el uso sostenible y, en su caso, la restauración del patrimonio, recursos naturales terrestres y marinos y de la biodiversidad.

- El Sistema de Indicadores que se establecerá en el Inventario Español del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad para expresar de forma sintética sus resultados, de forma que puedan ser transmitidos al conjunto de la sociedad, incorporados a los procesos de toma de decisiones e integrados a escala supranacional. Los indicadores se elaborarán con la participación de las Comunidades Autónomas.

- El Fondo para el Patrimonio Natural y la Biodiversidad, que actuará como instrumento de cofinanciación dirigido a asegurar la cohesión territorial y la consecución de los objetivos de esta Ley.

3. Conclusiones

En este artículo, se ha precisado el concepto de Espacio Natural Protegido, enriquecido con el paso del tiempo, y se ha repasado su evolución histórica en el mundo y en España, resaltando los rasgos más significativos que caracterizan cada una de las tres grandes etapas fundamentales. Para contribuir a satisfacer el objetivo de consolidar los ENP mediante un seguimiento y control, se han sentado las bases metodológicas para la construcción de un sistema de Indicadores de Sostenibilidad, especificando, en particular, los principios y las características que deberían cumplir la selección de indicadores, a través una caracterización y posterior valoración mediante atributos, y la aproximación a los valores umbral deseable y a los valores objetivos de progresos realistas hacia los deseables. La homogeneidad y uniformidad en la construcción de sistemas de indicadores de sostenibilidad contribuirá a que pueda haber entre ellos una integración vertical, esto es, entre sistemas de escala superior (continentales, nacionales...) e inferior (municipales, comarcales,...), y una integración horizontal, es decir, con otros sistemas sectoriales.

Referencias

- CNNPA de la UICN. (1994). Parques para la vida: Plan de Acción para las Áreas Protegidas de Europa. ICONA.
- García, S. Vicente, P. (1997). Educación Ambiental en ENP. Educación Ambiental por el desarrollo sostenible. MIMA. Serie monografías. Madrid.
- González, F. (1988). Relación entre Espacios Naturales Protegidos y Protegibles. Los términos de una polémica. Supervivencia de los Espacios Naturales. Survie de Espaces Naturels. Casa de Velázquez. MAPA. Madrid.
- Jefatura del Estado. Ley 42/07 del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad. BOE 14 diciembre 2007, núm. 299.
- López, F. (1996). Fuentes del régimen jurídico de los Espacios Naturales Protegidos. Gestión de Espacios Naturales. La demanda de servicios recreativos. Norte, Mariano (Ed.). Mc. Graw Hill. Madrid.
- Morillo, C. Leconte, J. (1988). Conclusiones generales. Supervivencia de Espacios Naturales. Survie des Espaces Naturels. Casa Velázquez. MAPA. Madrid.
- Observatorio Europeo Leader. (1996). Leader en todas sus etapas. Leader magazine. Nº 16.
- Ortuño, F.; 1982. Visión panorámica, a nivel mundial, de las políticas de espacios protegidos. Planificación y gestión de Espacios Naturales Protegidos. Fundación Conde del Valle de Salazar. Madrid
- Ruiz de la Torre, J. (1982). Criterios de prioridad para la selección de Espacios Naturales Protegidos. Planificación y gestión de Espacios Naturales Protegidos. Fundación Conde del Valle de Salazar. Madrid.
- Sánchez, I. (1982). Inventariación y evaluación de recursos de un espacio natural. Planificación y gestión de Espacios Naturales Protegidos. Fundación Conde del Valle de Salazar. Madrid.
- Soler, J. (1992). Los espacios naturales. Manual de ciencia del paisaje Bolós, María (Dirección). Masson, S.A. Barcelona.
- Tolón, A., Ramírez, M^aD. (2002). El Parque Natural de Sierra María Los Vélez Almería, bases para un Desarrollo Sostenible. Instituto de Estudios Almerienses.

UICN. (1994). XIX Asamblea General de la UICN. Buenos Aires.

Correspondencia

Alfredo Tolón Becerra
Doctor Ingeniero Agrónomo
Profesor Titular del Área de Proyectos de Ingeniería
Departamento de Ingeniería Rural
Escuela Politécnica Superior
Universidad de Almería
Carretera Sacramento s/n. La Cañada.
04120. Almería (España).
Teléfono: + 950-015902
Fax: + 950-015491
E-mail: atolon@ual.es