

Directiva Hábitat y planificación territorial: las ZEPA. Propuesta metodológica para su análisis y evaluación

Teresa FRANCHINI

Doctor Arquitecto.

RESUMEN: La transposición de las directivas comunitarias para la conservación de la biodiversidad a la legislación española promovió la delimitación de Zonas de Especial Protección de la Avifauna (ZEPA) y la redacción de planes de gestión específicos. Aún cuando las Comunidades Autónomas dieron respuesta al mandato de delimitar las ZEPA, los planes permanecen, en la mayoría de los casos, pendientes de redacción. Este artículo presenta los contenidos metodológicos de un proyecto de investigación dirigido a analizar y evaluar los indicadores territoriales y socioeconómicos que intervendrían en la elaboración de estos planes. La investigación aborda tres ámbitos de análisis: el territorial, destinado a la selección de los aspectos sectoriales que intervienen en la identificación de los espacios afectados por la conservación; el económico, centrado en la definición de los costes de conservación a través de la aplicación de diferentes métodos, y el social, dirigido a detectar las actitudes de la población ante los efectos derivados de la conservación.

Descriptor: Directiva Hábitat, ZEPA, Planificación territorial, Análisis territorial.

I. INTRODUCCIÓN

La Península Ibérica ocupa, al igual que los restantes regiones mediterráneas, una posición privilegiada como área de invernada para muchas especies de aves que se desplazan desde el centro y el norte de Europa buscando condiciones climáticas y de estacionalidad productiva adecuadas para su reproducción. En efecto, durante los meses del otoño y el invierno en esta porción de Europa se siembran la mayoría de los cultivos cereales, comienzan a fructificar numerosas especies arbóreas y arbustivas y las lluvias permiten el rebrote de la vegetación y el anegado de charcas y lagunas.

Para mantener las características de estos territorios y asegurar la reproducción de las aves continentales, la Unión Europea, dentro de su política de conservación de la biodiversidad, emitió las Directivas 79/409/CEE y 92/43/CEE que promueven, respectivamente, la delimitación de Zonas de Especial Protección de la Avifauna (ZEPA) y su inclusión en la red de Zonas de Especial Conservación (ZEC), para cuya protección se prevé la redacción de instrumentos de gestión específicos. La transposición de estas directivas a la legislación española tuvo una doble respuesta: las Comunidades Autónomas procedieron a la delimitación de los espacios ZEPA aún cuando la redacción de los planes permanece, en la mayoría de los casos, pendiente de elaboración.

Recibido: 30.01.98.

Redactar estos planes implica hacer frente a una de las cuestiones clave derivadas de la conservación: cuantificar y resolver las externalidades que emergen de la propia conservación. Las dificultades que conlleva la cuantificación de estas externalidades y su traslación a un esquema metodológico que responda a las demandas de la conservación han impulsado al Instituto de Economía y Geografía del Consejo Superior de Investigaciones Científicas a desarrollar un proyecto de investigación específico aplicado a una de las ZEPA madrileñas. Este artículo presenta los contenidos metodológicos de la investigación, centrada en el análisis y la evaluación de los indicadores territoriales y socioeconómicos que intervendrían en la redacción de un plan de gestión (1).

2. ASPECTOS GENERALES: LA PROTECCIÓN DE LOS HABITATS NATURALES

2.1. Las políticas de protección

En 1979 y dentro del Programa de Acción en el Medio Ambiente se emitió la Directiva 79/409 sobre Conservación de las Aves Silvestres, mandato que promueve, entre otras acciones, la delimitación de Zonas de Especial Protección de la Avifauna (ZEPA). El traslado de esta Directiva al ordenamiento jurídico interno español se concretó en la Ley 4/1989 de Conservación de Espacios Naturales y de la Flora y Fauna Silvestres y los Reales Decretos 1095/1989, 1118/1989 y 439/1990, que desarrollan parcialmente los contenidos de la Directiva. La aplicación de la ley significó la delimitación de 139 ZEPA —una superficie que supone el 43% del total de estas áreas en la Unión Europea— aún cuando no han sido totalmente revisados ni resueltos los conflictos jurídicos y administrativos y las consecuencias económicas y sociales que esta designación implica.

En 1992 la Directiva 79/409 sobre Conservación de las Aves Silvestres fue sustituida por la Directiva 92/43 sobre Conservación de Hábitats Naturales y de la

Flora y Fauna Silvestres (Directiva Hábitats), donde se establecen las bases para la creación de una red biológica de nivel europeo —la Red Natura 2000— compuesta por Zonas de Especial Conservación (ZEC), donde se incluyen tanto las ZEPA ya designadas como los espacios de nueva delimitación. Para los Estados Miembro, el cumplimiento de la nueva Directiva implica el diseño de instrumentos de ordenación que garanticen la conservación, el mantenimiento y/o el restablecimiento de las condiciones existentes en los entornos naturales y antropizados de los espacios ZEC.

En España, esta Directiva dio lugar al Real Decreto 1997/1995 donde, entre otras medidas que garantizan la biodiversidad, establece la elaboración de planes de gestión específicos en los que las Administraciones Públicas deben tomar las medidas necesarias para proteger los hábitats naturales a la par de asegurar las condiciones económicas y sociales de la población residente. Aún cuando este marco legal dota de contenido jurídico a las ZEPA españolas (futuras ZEC de la Red Natura 2000), estos territorios continúan siendo entendidos desde las administraciones regionales como delimitaciones territoriales cuyo objetivo fue dar cumplimiento a un mandato comunitario, quedando aún por elaborarse propuestas que aborden el tema de la protección de la avifauna desde una perspectiva integral. Las ZEPA son, en general, objeto de actuaciones sectoriales dirigidas a la mejora de elementos y aspectos puntuales.

2.2. La conservación: nuevos conceptos, nuevas demandas.

Las circunstancias que dan origen a la protección de los espacios naturales han variado notablemente durante las últimas décadas, producto de la incorporación en la esfera administrativa de la preocupación ambiental. En la actualidad, la necesidad de la conservación se funda no sólo en la presencia de los valores naturales excepcionales —concepto tradicionalmente

(1) Proyecto denominado «Bases para la definición de un modelo de desarrollo sostenible en una zona de especial protección: la ZEPA Encinares del Río Alberche y el Río Cofio».

desarrollado durante 1997 con el apoyo económico de la Comunidad Autónoma de Madrid.

empleado para la delimitación de parques, reservas, enclaves, sitios, monumentos, etc.— sino en el papel que éstos juegan en cadenas ambientales más amplias. Tal es el caso de las ZEPA, delimitadas tanto para proteger especies en peligro de extinción como para mantener espacios de nidificación de aves migratorias, necesidades que se sitúan en una dimensión continental.

Por otro lado, la contrastación empírica de los resultados del consumo abusivo de los activos ambientales por parte de la sociedad postindustrial y su traducción en el conocido Informe Brutland sirvió para que esta situación alcance el nivel político necesario y para que el concepto de desarrollo sostenible se consolide como uno de los paradigmas del fin de siglo. Asumido por la Cumbre de Río como principio rector de las actividades humanas en el territorio y traducido en la ampliamente conocida aunque escasamente aplicada Agenda 21, el concepto de desarrollo sostenible no ha logrado aún clarificar su alcance ni consolidar sus contenidos, después de años de debates y de experiencias parciales y dispersas.

Ambos aspectos —dimensión ambiental y desarrollo sostenible (conservación + desarrollo)— están presentes en la Directiva Hábitat y en la legislación española que la desarrolla. Frente a la necesidad de redactar instrumentos de ordenación y gestión que se adecuen a esta doble finalidad surgen varios interrogantes en torno a la necesaria compatibilización entre las demandas de la conservación de la naturaleza y las demandas de uso y ocupación del territorio por parte de la población. En primer lugar, cómo resolver satisfactoriamente las relaciones que se establece entre las necesidades de la avifauna (prioritaria desde el punto de vista de la conservación) y las necesidades de sus habitantes (prioritarias desde el punto de vista del desarrollo económico y social). En segundo lugar, cómo cuantificar los gastos que genera la protección, teniendo en cuenta que el mantenimiento del hábitat natural puede afectar actividades humanas existentes y/o potenciales, con valores de uso y de producción específicos. Y con relación a esto,

qué fórmulas de gestión permitirían a la administración actuar eficazmente sobre un territorio afectado por las externalidades de la conservación. Por último, cómo lograr que la población en general y en especial los particulares afectados por la conservación, apoyen los instrumentos de planeamiento transformándose en co-gestores del proceso.

Dar respuesta a estos interrogantes requiere definir nuevas formas de intervención, ligadas a métodos de trabajo capaces de abordar las tensiones que surgen del juego de relaciones incluidas en el binomio conservación —desarrollo. Las respuestas planteadas por otros países europeos para hacer frente a la conservación de sus espacios protegidos son numerosas, variando desde las de tipo financiero (búsqueda de ecopatrocinadores, impuestos y fondos especiales, exenciones fiscales) y administrativo (adquisición de zonas, primas por el mantenimiento, contratos de gestión con agricultores, inversiones directas e indirectas en conservación, intercambio de suelos, pago de compensaciones, pago por no-uso, hasta las propuestas de planificación territorial y las que involucran a la sociedad civil, especialmente ONG, en la gestión de los espacios o en la compra de terrenos. (Dirección General de Conservación de la Naturaleza. Ministerio de Medio Ambiente, 1995).

En España, el tema de las ZEPA está aún en sus inicios, quedando en manos de los gobiernos regionales su tratamiento y gestión. Las respuestas al tema son diferentes, sin que se haya logrado definir un modelo de protección que desde la ordenación del territorio asegure la protección de la avifauna (2)

3. LA INVESTIGACIÓN: LA ZEPA ENCINARES DEL RÍO ALBERCHE Y RÍO COFIO

3.1. La oportunidad del tema

El escaso desarrollo en el ámbito científico-técnico de metodologías integrales que den contenido a planes de ordenación y gestión de espacios protegidos impulsó al

(2). La Comunidad Autónoma de Extremadura ha obtenido en 1997 una ayuda especial del programa LIFE para el

desarrollo del proyecto «las ZEPA como modelo de gestión del territorio: su aplicación a Extremadura».

Instituto de Economía y Geografía del CSIC a estudiar la situación en la ZEPA Encinares del Río Alberche y Río Cofio de la Comunidad Autónoma de Madrid.

Compuesta por 19 términos municipales, su dilatada extensión llevó a la selección de los municipios de San Martín de Valdeiglesias y Pelayos de la Presa, en el entorno del Embalse de San Juan, como área piloto para el desarrollo de un modelo de evaluación de la conservación para su aplicación a un hipotético plan de gestión (3).

Aún cuando el desarrollo de metodologías integrales para la conservación de los espacios naturales está en sus inicios, son numerosas las líneas de investigación que analizan aspectos parciales del tema. Desde la perspectiva ecológica, destacan los estudios que profundizan en la definición de indicadores dedicados a detectar y cuantificar parámetros bióticos y abióticos que definan estándares de calidad ambiental. Aún cuando esta línea es la más avanzada por ser de las primeras que se desarrollaron, son limitados los trabajos que traspasan las cadenas causales para incidir en las cadenas normativas, es decir, en aspectos reguladores que permitan formular objetivos de política ambiental. La dificultad de establecer normas sobre la base de parámetros ambientales derivan, en parte, de la dificultad que conlleva su detección y por la abundante información selectiva que demandan. (HIRVONEN 1990, NIP *et al.* 1990)

Desde la perspectiva económica, los aportes han sido notables. Los avances de la economía ambiental han permitido detectar aspectos fundamentales relacionados con la monetarización del ambiente, centrando su interés en las externalidades derivadas de la conservación. El desarrollo de modelos econométricos específicos y la aplicación de técnicas de evaluación novedosas (valoración contingente, costes de viaje, precios hedónicos) han permitido valorar bienes que por sus características intrínsecas carecen de valor en el mercado. (CAMPOS *et al.* 1996; de ANDRÉS y URZAINQUI, 1996; JÚDEZ, L. 1997).

Desde la perspectiva fiscal, son numerosos los autores que enfocan el tema de la

fiscalidad aplicada al ambiente. Para actuar administrativamente en la materia, la búsqueda de fórmulas en base a instrumentos existentes y de nueva creación constituye una faceta clave en la redacción de los planes de gestión. El objetivo es definir modalidades que permitan flexibilizar las condiciones de la fiscalidad a la hora de enfrentar las cargas derivadas de la conservación, especialmente cuando se trata de patrimonios de titularidad privada. (MAGADÁN DÍAZ, 1994, SIERRA LUDWIG, 1996).

Desde el derecho, el esquema legal español ha ido trasladando progresivamente la legislación ambiental emitida desde la UE. Sin embargo, quedan aún por resolver numerosos aspectos que surgen de la aplicación de la legislación protectora, relacionados con temas tan diferentes como el derecho de propiedad, los límites competenciales entre mandatos, la práctica judicial o el sistema de sanciones, entre otros. (ALONSO GARCÍA, 1995).

Desde el urbanismo y la ordenación del territorio, las figuras de planeamiento municipal y los planes de ordenación de los recursos naturales de las Comunidades Autónomas son quizá los instrumentos que mayor cobertura ofrecen a las áreas protegidas siendo, en algunos casos, los únicos que regulan su situación. Esta circunstancia proviene de la aplicación rigurosa de la Ley del Suelo, asumida como punto de partida de cualquier política pública relacionada con los usos del territorio. Por otra parte, el traspaso de la Directiva de EIA 85/337/CEE a las legislaciones nacional y autonómicas impone estudios de impacto ambiental para todo proyecto o actividad pública y privada que afecte territorios sensibles. Además, la gestión del urbanismo aporta fórmulas de regulación de las relaciones propietario-administración (expropiación, tanteo y retracto, transferencias de aprovechamientos, convenios, etc.) factibles de ser traducidas a los planes de protección.

Frente a esta variedad de enfoques, el proyecto de investigación que se presenta a continuación pretende agregar, dentro de un esquema metodológico coherente, los

(3) El equipo de trabajo, dirigido por M.A. Martín Lou, está compuesto por los siguientes investigadores: R. De Andrés, I. Bodega, T. Franchini, L. Júdez, J.

Labrandero, J. Martínez Vega, A. Notario, E. Urzainqui, J. Carlevaris, P. Echavarría, J. Fuentes-Pila, R. Romero y F. Sepúlveda.

aspectos espaciales, sociales y económicos que operan en un territorio protegido, dirigidos a dar respuesta a un doble objetivo: evaluar las externalidades derivadas de la conservación y producir herramientas analíticas válidas para las propuestas de un plan de gestión.

3.2. El Método de Trabajo.

Enfoque general e hipótesis de partida

Para dar respuesta a este doble objetivo, la estrategia metodológica asumida por el proyecto de investigación es de carácter básicamente operativo, centrada en definir, por un lado, las condiciones territoriales actuales —*el estado inicial de referencia*— y, por otro, las relaciones de compatibilidad/incompatibilidad que surgen de la interacción entre las demandas de la avifauna y las demandas de las actividades humanas —*el estado futuro deseable*—.

Tres son las hipótesis de partida del proyecto:

- la necesidad de conservar la naturaleza es *dominante*: las demandas de la avifauna adquieren un carácter prioritario frente a otras demandas territoriales.
- para las actividades humanas, los requisitos de conservación producirán, al menos, tres efectos: *mantenimiento* o congelación del uso actual; *reducción* o modificación parcial del uso actual y *cambio* o supresión de la actividad actual con promoción de nuevos usos.
- la operatividad metodológica impone la selección de un *número reducido de ámbitos de estudio*, a través de los cuales poder inferir el mayor número de relaciones posibles.

Las dimensiones analíticas

Los ámbitos de estudio seleccionados para avanzar operativamente en la definición del estado inicial se circunscriben a aspectos específicos incluidos en las tres dimensiones analíticas tradicionalmente empleadas: la territorial, la económica y la social. La *dimensión territorial* analiza las relaciones causales que surgen de la competencia espacial entre las necesidades vitales de la avifauna y la ocupación del territorio por las actividades urbanas y rurales; la *dimensión económica* se centra en la detección de los valores y los costes de la conservación, mientras que la *dimensión social* avanza sobre las actitudes de la población ante la conservación de la ZEPA, incluyendo en este universo tanto a residentes como a no residentes.

Los contenidos de estas dimensiones aportan al diseño del estado futuro deseado datos específicos que identifican las condiciones que deberían promoverse en la zona para conseguir una coexistencia equilibrada entre las demandas de la avifauna y las condiciones económicas y sociales de los habitantes de la ZEPA.

Los indicadores temáticos

Para ajustar el alcance y el contenido de los estudios sectoriales que definen el programa de trabajo de la investigación se seleccionan dos tipos de indicadores temáticos: los que sintetizan las condiciones actuales y futuras del territorio a conservar —*los indicadores de estructura*— y los que sintetizan las actitudes de los agentes sociales ante las tareas de conservación, más difíciles de detectar que los primeros aunque con una gran capacidad para afectarlos —*los indicadores de proceso*—.

INDICADORES DE ESTRUCTURA

Avifauna	Sector rural	Sector urbano
—localización de hábitats	—número de propiedades	—usos urbanos actuales
—estado del hábitat	—tamaño de la propiedad	usos urbanos previstos
	—tipo de explotación	—segundas residencias
	—características de la producción	—equipamientos especiales
	—programas y proyectos	—programas y proyectos

INDICADORES DE PROCESO

Avifauna	Sector rural	Sector urbano
-acciones de mantenimiento y/o reparación del hábitat	-actitud de propietarios del suelo ante la conservación	-actitud de los habitantes ante la conservación
	-actitud de los visitantes ante la conservación	-actitud de los visitantes ante la conservación

RESULTADOS ESPERADOS: RELACIÓN ENTRE INDICADORES

Indicadores estructurales:

- detección de áreas críticas afectadas por la conservación
- valoración económica de las condiciones de la conservación: ecuación de costes y beneficios de la conservación

Indicadores estructurales:

- valoración de la actitud de los agentes sociales ante la conservación
- detección de agentes dinámicos para la co-gestión de planes

3.3. El Programa de Trabajo

3.3.1. El diagnóstico territorial.

El análisis territorial está dirigido a cubrir cuatro objetivos específicos: 1. definir las características ambientales del hábitat de las aves; 2. determinar sus efectos en los usos del suelo; 3. seleccionar parámetros que permitan definir áreas homogéneas a efectos de la conservación y 4. detectar áreas de afección y registrar sus grados de criticidad.

Los aspectos sectoriales

Los aspectos sectoriales empleados para detectar los niveles de afección de la conservación, traducidos a mapas temáticos, son los siguientes:

- *demandas espaciales de la avifauna*, fundamentales para determinar los niveles de protección de la ZEPA. El territorio se divide en áreas homogéneas según cuatro criterios: 1. homogeneidad de las observaciones de las especies protegidas por la UE (águila imperial ibérica, buitre leonado, águila perdicera y búho real) y de otras especies de interés regional, en cuanto a la localización de nidos, colonias,

zonas de alimentación, corredores ecológicos, vuelos nupciales, etc., 2. homogeneidad de biotopos y diferencias con los de zonas limítrofes, 3. características morfológicas del territorio y 4. presencia humana, actividades molestas y/o peligrosas, zonas degradadas, carreteras, cultivos, etc.

- *clasificación urbanística del suelo*, representativa de la división territorial a partir de las regulaciones que la planificación impone al desarrollo de las actividades humanas. Con base en los instrumentos de planeamiento municipales vigentes, se clasifica el territorio según destino: suelos urbanos, urbanizables y no urbanizables, destacando los que poseen niveles de protección.
- *usos actuales del territorio*, detecta la ocupación real de los terrenos, tanto de los dedicados a actividades urbanas y rurales como los que mantienen sus condiciones naturales.
- *propiedad del suelo rústico*, registra la división territorial de los bienes inmobiliarios, de interés a efectos de detectar a los propietarios afectados por la conservación.
- *usos potenciales del territorio*, con base en las condiciones de los factores

biofísicos existentes —clima, pendientes, edafología, vegetación— se detectan las áreas factibles de albergar usos alternativos a los actuales, operando como un plano de referencia para las propuestas territoriales del plan.

Las áreas críticas

La superposición de tres mapas temáticos —demandas espaciales de la avifauna, clasificación urbanística del suelo y usos actuales de territorio— definen el grado de afección de la conservación al identificar las siguientes situaciones:

1. áreas donde coinciden suelos clasificados como no urbanizables especialmente protegidos y usos actuales que no interfieren con las demandas vitales para las aves, supuesto en el que no surgirían conflictos al tratarse de una relación *compatible*, siempre que los usos actuales se mantengan.
2. áreas en las que las circunstancias urbanísticas y los usos actuales resulten *indiferente* para las aves, al tratarse de zonas no incluidas en sus demandas espaciales.
3. áreas clasificados por la ordenación urbanística como suelos urbanos y urbanizables o áreas en las que actualmente se desarrollan actividades *incompatibles* para la avifauna. Las zonas incluidas en este supuesto constituyen las *áreas críticas*, clasificadas por grados de afección. La resolución de estas incompatibilidades será más o menos complicada según sean las circunstancias concurrentes, teniendo en cuenta que se trata de suspender actividades o cambiar usos del suelo circunstancias que, al afectar total o parcialmente los derechos de los propietarios, podría dar lugar a importantes indemnizaciones.

Detectadas las áreas críticas, su superposición con el mapa de propiedad del suelo rústico permite detectar las fincas afectadas y reconocer a sus propietarios, tema determinante para la fase dedicada a

la valoración económica de la conservación. Por su parte, el mapa de usos potenciales del territorio se mantiene como plano de referencia para ser utilizado en la fase de propuestas, ya que sus datos permiten localizar adecuadamente las acciones territoriales del plan.

La detección de las áreas críticas es determinante para el modelo de análisis, ya que a través de ellas las restricciones impuestas por su condición de ZEPA dejan de ser *globales* para traducirse en una *modulación territorial* que permita flexibilizar las condiciones de uso y ocupación, incidiendo especialmente en aquellos sub-espacios con conflictos de compatibilidades —las áreas críticas— hacia los cuales se dirigirán los mayores esfuerzos de gestión.

3.3.2. El diagnóstico económico

El tema crucial para la gestión de las ZEPA es la evaluación de los costes derivados de la conservación. Aún cuando la valoración económica del ambiente es un aspecto controvertido, con dificultades técnicas de análisis y carencia de métodos integrales, existe una premisa consensuada: la conservación produce *externalidades*, o sea, afecciones en las utilidades o en las posibilidades de producción de los agentes económicos, causadas por la acción de otros agentes sin que ello se refleje en el mercado. Estas externalidades significan costes añadidos que se traducen en disminuciones o aumentos del bienestar. Si se trata de disminuciones (externalidades negativas), los costes derivados deberían ser parcial o totalmente internalizados para alcanzar el óptimo social perdido, mientras que si aumentan (externalidades positivas), sus beneficios también deberían incorporarse a la ecuación de costes.

Por otro lado, es necesario tener en cuenta que las externalidades son diferentes según sea el agente social analizado, variando notablemente si se trata de usuarios del área o de propietarios de suelos incluidos en la zona de conservación. Para analizar ambas situaciones el proyecto aborda la cuantificación de las externalidades desde dos ángulos distintos: desde la perspectiva de usuario, que valora la oferta ambiental de

la ZEPA, y desde la perspectiva del propietario, que determina el valor de mercado de las fincas incluidas en las áreas críticas.

La valoración de la oferta ambiental

Los métodos de valoración de la oferta ambiental, aún en proceso de consolidación teórica, basan su análisis en el valor que los recursos ambientales posea para la población. La dificultad de detectar este valor radica en que no se trata de un valor único, sino que varía de acuerdo al significado que el recurso posea para la población, tanto si es utilizado directa o indirectamente (valor actual de uso), si se utilizará en el futuro (valor de opción), si, aún sin usarlo, es importante que exista (valor de existencia) o si tiene riesgos de desaparecer (valor de conservación en caso de riesgo). Cualquiera sea la situación, lo que las técnicas de valoración intentan cuantificar es la disposición a pagar por parte de la población para mantener su protección.

Las técnicas utilizadas en el proyecto analizan las actitudes de la población desde dos visiones distintas: la de las personas que utilizan directamente los servicios recreativos de la ZEPA y la de las personas que no utilizan estos recursos ni están eventualmente relacionadas con la zona. Para el primer caso se utilizan las técnicas de valoración contingente y de coste de viaje mientras que para el segundo, se diseña una encuesta dirigida a los habitantes de la Comunidad de Madrid.

La técnica de *valoración contingente* se aplica a los usuarios de las áreas de ocio y esparcimiento del Embalse de San Juan, utilizando una encuesta específica de la que se obtiene información sobre la disposición a pagar por la utilización y/o conservación del área. Estos datos, convenientemente analizado con la aplicación de técnicas estadísticas, permiten evaluar los beneficios factibles de ser generados por el uso turístico-recreativo de la zona, a la par de detectar los costes derivados de su no-uso. La información procedente de la valoración contingente se complementa con la obtenida con la técnica de *coste de viaje*, dedicada a analizar la incidencia de los costes de

desplazamiento de los visitantes desde distintos puntos de origen hacia las áreas de recreación de la ZEPA.

La encuesta a los habitantes de la Comunidad de Madrid se aplica sobre una muestra aleatoria suficiente como para detectar la actitud dominante respecto a la conservación de un espacio que, sin ser objeto de uso directo, podría ser objeto de un apoyo económico sólo por el hecho de asegurar su existencia. Se trata de detectar el valor que la preservación de las aves supone como *beneficio social neto*, ya que este valor puede justificar y apoyar los cargas que la conservación supone para los habitantes de la ZEPA.

La valoración de las áreas críticas

Los datos de la evaluación ambiental se complementan con los procedentes de la valoración económica de las fincas incluidas en las áreas críticas, afectadas por las restricciones al uso. Cualquiera sea la circunstancia que demande la conservación en estos sub-espacios —los grados de criticidad— es necesario encontrar la ecuación económica que ajuste la relación entre la *renta total posible* de la finca (según usos actuales o potenciales) y la *pérdida o incremento de beneficios* en razón de la conservación.

Las técnicas utilizadas varían según sean las circunstancias de los terrenos, tratándose en cualquier caso, de métodos de valoración suficientemente probados y contrastados. En el caso de suelos rústicos, el método de *capitalización de rentas*, permite detectar el valor del terreno en función de factores de producción, gastos, beneficios y localización relativa. En suelos urbanos y urbanizables, los términos de su *valoración* están definidos en la Ley del Suelo, según sean los aprovechamientos urbanísticos conferidos por el planeamiento municipal. El método de *comparación*, que analiza el precio de mercado de solares y fincas análogos utilizando coeficientes de corrección adecuados a sus condiciones particulares, se emplea en los casos en que sea necesario contrastar los valores obtenidos a través de los métodos anteriormente reseñados.



FIGURA. 1. ZEPA encinares del río alberche y río Cofio. el método de trabajo.

3.3.3. El diagnóstico social

Las actitudes de los agentes sociales ante la conservación abarcan un arco de posibilidades que oscila desde la *máxima disposición a pagar* por su protección a la *mínima disposición para aceptar compensaciones* por la pérdida o por el cambio de usos. Aún así, la racionalidad de las conductas sociales no siempre mantiene los mismos patrones: en coyunturas específicas de situación y contexto o bajo condiciones institucionales y legales

particulares, las actitudes de los agentes implicados en la conservación varían significativamente.

Aún cuando la evaluación de la oferta ambiental ofrece datos sobre las actitudes de la población exterior respecto de la conservación de la ZEPA, las circunstancias que rodean a la población residente constituyen un ámbito de investigación imprescindible para la redacción de los planes, en tanto que su conocimiento permite ajustar las estrategias a la realidad económica y social de la zona bajo protección.

Para contrastar estas actitudes, el proyecto emplea dos instrumentos de evaluación. Por un lado, una *encuesta a los empresarios agrarios incluidos en las áreas críticas*, dirigida a estimar el apoyo o el rechazo a las medidas de conservación a la par de detectar sus potencialidades como agentes retardadores y/o propulsores de la conservación. Por otro lado y a lo largo del proceso de elaboración, el proyecto lleva adelante *acciones de sensibilización ciudadana* con el objetivo de promover nuevas actitudes ante la conservación del medio natural y de animar la acción de potenciales agentes de dinamización social existentes en la zona.

3.3.4. La aplicación de los diagnósticos

Los resultados de los diagnósticos territorial, económico y social pretenden apoyar los contenidos del plan de gestión en, al menos, los siguientes aspectos:

- *Redacción de propuestas*: ya que el conocimiento sobre las condiciones de compatibilidad e incompatibilidad derivado del análisis territorial permite reconocer las potencialidades de las distintas áreas homogéneas de la ZEPA como espacios opcionales de uso y ocupación.
- *Selección de fórmulas de gestión*: en tanto que el diagnóstico social y económico, al detectar las condiciones de los agentes sociales implicados en la conservación, facilita la selección de fórmulas de actuación ajustadas a la realidad de la zona.
- *Sensibilización ciudadana*: porque el modelo empleado en la investigación permite reconocer el grado de apoyo de la población directamente afectada por la conservación de la naturaleza, a la vez que facilita la inclusión de otros agentes sociales dinamizadores al proceso de participación pública.

4. CONSIDERACIONES FINALES

El proyecto piloto de la ZEPA Encinares del Río Alberche y Río Cofio ha permitido, en primer lugar, desarrollar un modelo de interpretación de la problemática de la conservación, traducido en una metodología integral y de carácter transdisciplinario cuyos resultados, aún siendo parciales, están demostrando la viabilidad científica de su aplicación.

En segundo lugar, la profundización en las técnicas de valoración del territorio y su agregación en un conjunto coherente ha permitido avanzar sobre uno de los aspectos determinantes de este tipo de planes: la detección de los costes procedentes de la oferta ambiental y de las áreas críticas de conservación, una ecuación cuyo resultado refleja el *quantum* que necesariamente debe hacer frente a la gestión del plan.

Sin embargo, es importante destacar que cualquiera sean las técnicas empleadas para la evaluación de los costos derivados de la conservación, éstas siempre conllevan ciertos niveles de arbitrariedad, procedentes del esfuerzo de compatibilizar teorías de mercado con actitudes sociales que varían según condiciones coyunturales. Teniendo en cuenta esta situación, es de destacar además que los resultados de su aplicación proceden de un tiempo dado y de circunstancias determinadas, por lo que son recomendables revisiones periódicas que ajusten sus contenidos a la cambiante realidad de los territorios bajo protección.

A pesar de las debilidades metodológicas de los métodos de evaluación y admitiendo que por sí mismos no resuelven la gestión, sus resultados continúan siendo válidos para apoyar el proceso de toma de decisiones, tanto en la fase de redacción de las acciones estratégicas sobre el territorio como en la definición de los correspondientes instrumentos de gestión.

BIBLIOGRAFÍA

- ALONSO GARCÍA, E. (dir. y coord.) (1995): *Marco jurídico-administrativo para la gestión de los humedales mediterráneos*. Universidad Complutense. Sección de Derecho Ambiental. Madrid.
- R. DE ANDRÉS, & E. URZAINQUI (1996): «La valoración de espacios naturales», en *Boletín de la Real Sociedad Geográfica*. Tomo CXXII. enero-diciembre 1996. Madrid.
- CAMPOS, P., R. DE ANDRÉS & E. URZAINQUI (1996): «El valor económico total de un espacio de interés natural. La Dehesa del área de Monfragüe» en D. Azqueta Oyarzun y L. Pérez y Pérez (coord.): *Gestión de espacios naturales*. McGraw Hill. Madrid.
- CASTILLA GUTIÉRREZ, C. (1992): «¿Puede la valoración de medio ambiente resolver el problema de su gestión eficaz?», en *Cuadernos de Economía*, vol. 20, 57/58. Madrid.
- DIRECCIÓN GENERAL DE CONSERVACIÓN DE LA NATURALEZA (1995): *Seminario sobre los instrumentos financieros para el desarrollo de la Directiva Hábitat*. Ministerio de Medio Ambiente. Valsain, Segovia.
- HIRVONEN H. (1990): «The development of regional scale ecological indicators: a Canadian approach», en Mackenzie, D.H. y Hyatt, D.E. (ed.): *Ecological Indicators*. Chapman and Hall. Londres.
- JÚDEZ, L., R. DE ANDRÉS, C. PÉREZ HUGALDE, E. URZAINQUI & M. IBÁÑEZ (1997). «Survey design for application of the dichotomous choice contingent valuation method to the recreational valuation of the Tablas de Daimiel National Park». *XXIII International Conference of Agricultural Economists*. Sacramento, California, August 10-16, 1997.
- MAGADÁN DÍAZ, M. (1994): «La fiscalidad aplicada al medio ambiente», en *Revista de Derecho Financiero y la Hacienda Pública*. XLIV/234., nov/dic 1994. Madrid.
- NIP, M. I. et al (1990): «Environmental quality assesment of ecodistrict: a comprehensive method for environmental quality», en Mackenzie, D.H. y Hyatt, D.E. (ed.): *Ecological Indicators*. Chapman and Hall. Londres.
- SIERRA LUDWIG, V. (1996): «La utilización de los instrumentos fiscales y de mercado en la política ambiental», en *Boletín ICE Económico*. Ministerio de Comercio y Turismo, 2484. dic/ene. Madrid.