

# VALORACIÓN DE LOS ACTIVOS NATURALES

## UN PROYECTO DE ESTADO

Texto: **Fernando Esteban Moratilla**  
 Director Técnico  
 División de Desarrollo Territorial  
 Fotos: CENEAM. O.A. Parques Nacionales

**C**

ada vez con mayor frecuencia, los gestores públicos se enfrentan a la tarea de determinar el valor de algunos bienes y servicios que la naturaleza presta y que carecen habitualmente de precio de mercado o cuyo precio refleja escasamente la función o servicio prestado.

Los activos naturales son considerados por la sociedad como un patrimonio natural de alto valor cuya contribución innegable al bienestar social resulta difícil cuantificar. Razón por la que no se tiene en cuenta su aportación al progreso y al desarrollo.

Sin embargo, el sentimiento de pérdida o ganancia de valores ambientales es una realidad incuestionable. ¿Cuál es el valor de disponer de un aire limpio? O, si se quiere ¿Cuál es el esfuerzo económico que hay que realizar para eliminar la contaminación atmosférica a favor de una mejora de la salud pública. Suponer que el mantenimiento de un aire limpio es una función de la biosfera y, que en consecuencia, no supone coste alguno para la sociedad es un pensamiento del pasado, que es necesario superar.

Nadie puede mantenerse en ese axioma sin contravenir la sensibilidad social y los principios de equidad y justicia implícitos en la idea de “desarrollo sostenible”.

No obstante, la percepción de que las funciones y servicios que presta la biosfera no son “gratis” no es ni mucho menos común y no sólo desde la óptica individual sino incluso por la colectiva. Parece que los ríos debieran mantenerse limpios, independientemente de los efluentes que les aportemos, los bosques deberían absorber todas las emisiones de gases o el suelo debería mantenerse fértil aunque le quitemos su cubierta

vegetal. Evidentemente ya sabemos que no es así, que mantener estos activos naturales en buenas condiciones de calidad, realizando funciones para la sociedad cuesta esfuerzo, dedicación, trabajo y “dinero”, en consecuencia es necesario evaluar y cuantificar estos servicios ambientales para que puedan ser contabilizados adecuadamente.

### EL PROYECTO

El conocimiento sobre cómo evaluar los activos naturales, su pérdida o aumento, ha tenido un fuerte impulso en las últimas décadas. Las diferentes metodologías presentan ya puntos de consenso en la comunidad científica que han dado como fruto numerosas aplicaciones prácticas realizadas tanto a nivel internacional como en determinadas regiones y territorios españoles (si bien, en este caso, todavía son muy escasos los ejercicios). Se dan, en todo caso, las condiciones para apoyar un esfuerzo de investigación en este campo, que no sería posible sin la masa crítica de investigadores que en este momento ya existe en nuestro país.

El Ministerio de Medio Ambiente tiene, por otro lado, una notable responsabilidad en esta materia. Su aportación a este campo científico resulta de todo punto de vista pertinente, como impulsor de este trabajo y también como principal beneficiario institucional de sus resultados.

Por todo lo anterior se ha considerado oportuno abordar un trabajo que permita conocer el valor de los activos naturales en todo el territorio español. Para ello, uno de los objetivos esenciales de este proyecto debería ser analizar métodos eficaces para expresar los valores asociados a bienes y servicios ambientales,



Uno de los objetivos esenciales de este proyecto es analizar métodos eficaces para expresar los valores asociados a bienes y servicios ambientales, funciones ecológicas y otros componentes del capital natural, como contribución a la optimización de los procesos de toma de decisión colectiva

funciones ecológicas y otros componentes del capital natural, como contribución a la optimización de los procesos de toma de decisión colectiva, así como servir de referencia para estudios de detalle sobre recursos naturales susceptibles de usos alternativos.

Se trata, por tanto, de un trabajo innovador, que tiene como objetivo ofrecer una herramienta práctica para múltiples utilidades del Ministerio de Medio Ambiente y por extensión de la Administración Pública y la sociedad en general.

## JUSTIFICACIÓN

Diversos son los argumentos que justifican avanzar en la estimación del valor de los activos naturales:

1. El coste que supone para la sociedad la degradación de la calidad ambiental y la desaparición total o parcial de activos naturales, tanto por el esfuerzo económico añadido para paliar los efectos de la degradación ambiental sobre la salud de las personas, como la pérdida de bienestar individual y colectivo.
2. No se puede asegurar un crecimiento económico verdaderamente sostenido si no es en condiciones de, al menos, mantenimiento del capital natural (entendido con el conjunto de bienes y servicios y la calidad de los mismos que proporciona la biosfera). La disminución de capital natural debería ser incluida en los balances de la actividad social.
3. La valoración económica de los activos naturales supone una aproximación a un mayor conocimiento de la realidad del marco donde se desarrollan los procesos sociales, lo que permite un mayor conocimiento a la hora de las tomas de decisión y definición de prioridades públicas.
4. Los avances de la investigación y el conocimiento encuentran en la naturaleza nuevas formas de materializar recursos hasta ahora desechados o infrautilizados. Es por tanto un deber social transmitir el patrimonio natural en unas condiciones de conservación adecuadas para las futuras generaciones.

La responsabilidad de conocer, evaluar y conservar es, por tanto, una tarea de Estado que requiere la mayor dedicación, siendo éstas las razones por las que se aborda un trabajo tan complejo como la determinación del valor de los activos naturales de España.

## OBJETIVOS

El proyecto tiene como objetivo principal evaluar económicamente los bienes y servicios prestados por la naturaleza en cada elemento territorial del Estado de forma continua para toda España, estableciendo como objetivos concretos:

- 1º. **Identificar los activos naturales** que formen parte del patrimonio natural español. Estableciendo el **modelo físico** de asignación del valor y determinación de dicho valor territorializado.
- 2º. **Construir un sistema de información territorial** del capital natural por agregación de los valores de los activos naturales.
- 3º. Elaborar modelos de ayuda a la **valoración de impactos ambientales y territoriales** ocasionados por eventos naturales o actuaciones artificiales.

**Mantener los activos naturales en buenas condiciones de calidad, realizando funciones para la sociedad cuesta esfuerzo, dedicación, trabajo y “dinero”, en consecuencia es necesario evaluar y cuantificar estos servicios ambientales para que puedan ser contabilizados adecuadamente**

4º. Ayudar a la **evaluación previa de daños** emergentes por catástrofes o accidentes de origen natural o humano.

En este sentido cabe destacar que hay dos aspectos, que si bien están considerados entre los objetivos genéricos, no pueden ser abordados en toda la profundidad posible cuando la referencia es todo el territorio del Estado: La valoración de la responsabilidad ambiental y la valoración individualizada de los activos naturales **La valoración de la responsabilidad ambiental**

Este tipo de valoración tiene su referencia en la propuesta de Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo sobre responsabilidad ambiental en relación con la prevención y reparación de daños ambientales.

Si la normativa exige que “el que contamina paga” la sociedad debe exigir que se pague en consonancia con el daño directo producido, el capital natural detruido, los efectos a corto y largo plazo y el daño (perjuicio) social.

La posibilidad de realizar una valoración económica de los activos naturales para toda España pretende establecer dicho valor monetario a la escala del conjunto del territorio nacional. Esta valoración general supondrá una referencia de base para la valoración de la responsabilidad ambiental en el caso de afección total o parcial de un espacio físico, aunque la evaluación concreta, tanto física como temporal, de la zona afectada requerirá de una mayor especificidad del análisis que, en ningún caso, un procedimiento extensivo como el que se propone puede reemplazar.

**La valoración individualizada de los activos naturales**

En numerosas ocasiones, el propósito de la valoración de los activos naturales no es conocer el valor ambiental acumulado de un determinado territorio sino evaluar cómo un determinado activo puede cambiar de valor dependiendo de su calidad, disponibilidad, emplazamiento, composición, riesgo, demanda social, etc. En





esta situación, el activo natural pierde su denominación genérica (agua, bosque, suelo, etc.) para convertirse en la zona del río aquella, el bosque de tal o el suelo de cual. Un estudio inicial sobre la valorización económica de los activos naturales debe pretender llegar a un elevado nivel de concreción, aunque sin agotar las posibilidades de investigación futura. La evaluación individualizada de los activos naturales requiere un trabajo de mucho mayor detalle, inabordable a corto plazo, aunque la metodología y la técnica estén operativas o puedan estarlo en un breve plazo de tiempo.

Igual que en el caso de la responsabilidad ambiental, el resultado del trabajo de valoración ambiental de los activos naturales puede ofrecer un valor significativo del activo natural que se pretende evaluar de forma específica, lo que permitirá tener un dato de extraordinaria importancia como referencia para el estudio en profundidad del activo concreto.

### **EL ENFOQUE DEL PROYECTO**

El valor económico del capital natural depende de diversos factores que van desde los precios en el mercado de algunos bienes y servicios evaluados, hasta la percepción sub-

jetiva del valor de otros. Tanto unos como otros son de carácter dinámico, unos con referencia a las reglas del mercado, que marcan su estabilidad o variación; los otros sujetos a los cambios de apreciación individuales y colectivos. En general, todos sometidos a la propia evolución dinámica de los activos naturales.

Uno de los principios en los que se basa el estudio es en la valoración de un sistema general de explotación/uso sostenible de los activos naturales, por lo que se pretende determinar el valor de los activos en una situación de equilibrio entre la presión total de uso del activo y su capacidad de regeneración.

El otro principio básico es la forma de plantear la valoración de los activos. En este trabajo, la determinación de valor de los activos naturales se considera el resultado de la integración de los valores de "uso y no uso", siendo los primeros aquellos que se pueden englobar en las características de utilización directa, como las materias primas, indirecta, como la regulación de los ciclos naturales o asimilación de residuos, o de opción, como relativos a las posibilidades aún por descubrir de dichos activos natu-

rales. Asimismo, los valores de no uso pueden considerarse como los valores susceptibles de transferir a las generaciones futuras o aquellos de apreciación intrínseca de carácter individual como es la valoración de los activos por su propia existencia.

### **LOS ACTIVOS NATURALES CONSIDERADOS EN EL PROYECTO**

Los activos naturales son los territorios o espacios físicos que sustentan un determinado tipo de ecosistema general, que prestan bienes y servicios ambientales iguales o muy parecidos, susceptibles además de incorporar un modelo de valor único.

Cabe, no obstante, reseñar que la existencia de un modelo único no implica la sencillez del mismo, bien al contrario. El modelo incorporará, en forma de múltiples variables, las diferentes características, funciones y servicios ambientales de los territorios o espacios concretos que conforman cada uno de los activos considerados.

Para la definición de los activos se han tenido en cuenta los siguientes condicionantes:

- Garantizar la cobertura geográfica integral del Estado.

- Evitar espacios vacíos o solapes.
- Definición científica ajustada a la realidad de la tipología de activo natural que se trate.

De acuerdo con estas condiciones se han establecido los siguientes tipos de activos:

- **Océano abierto y plataforma continental**
- **Zona costera**
- **Bosques**
- **Aguas continentales**
- **Suelo agrícola y pastos**
- **Zonas áridas y desiertos**
- **Áreas urbanas**
- **Roquedos y zonas de alta montaña**

## SERVICIOS AMBIENTALES

Estos activos naturales son responsables de prestar diferentes funciones y servicios ambientales que si bien eran intuitivos genéricamente, sin embargo poco o nada eran considerados ni cuantificados desde la ciencia, ni mucho menos desde la técnica y la responsabilidad pública. Con la publicación en 1997 del artículo "The value of the world's ecosystem service and natural capital"<sup>1</sup>, se hace un esfuerzo por acotar lo que se entiende

por capital natural y servicios de los ecosistemas. A partir de este momento el mundo científico ha tenido una referencia sobre la que debatir, aunque la formulación de dichos servicios ambientales haya sido cuestionada en algunos casos.

Sin embargo, con matices o con mayor o menor grado de concreción, los 17 servicios ambientales que propone en su artículo han sido una referencia ineludible para todos los planteamientos posteriores de valoración de las funciones ambientales. El proyecto del Ministerio de Medio Ambiente no es ajeno a esta propuesta, de tal manera que los servicios ambientales considerados inicialmente son: Regulación de los gases (atmósfera), Regulación del clima, Regulación de las perturbaciones, Regulación hídrica, Suministro de agua dulce, Control de la erosión, Formación de suelo, Ciclo de nutrientes, Tratamiento y asimilación de residuos, Polinización, Control biológico, Hábitat, Producción de alimentos, Materias primas, Recursos genéticos, Recreación y Cultura. Aunque resulta evidente que no todos ellos son prestados con la misma intensidad por los activos considerados.

## RESULTADOS ESPERADOS


La metodología del proyecto permitirá alcanzar el conocimiento del valor de cualquier parte del territorio georreferenciado, desagregado por tipo de valor y discretizado en elementos de 1Ha. de superficie, presentando las siguientes ventajas:

- La georreferenciación permitirá determinar el valor total o parcial de las zonas que se quiere estudiar ya sean superficies determinadas por límites administrativos (p.e. términos municipales, provincias, regiones) o zonas de límites aleatorios (p.e. área de un incendio, zona de inundación, etc.).
- La desagregación por capas de activos ofrecerá la posibilidad de obtener el valor individualizado de cada uno de ellos, así como

posibles agregaciones parametrizadas con los coeficientes de ponderación que se consideren oportunos (p.e. efectos de las sequías según su intensidad, % de bosque afectado por un incendio, etc.)

- La modificación parcial o total del valor de alguno de los elementos individuales que conforman un activo concreto, la incorporación de nuevos elementos o los cambios en los modelos, son funciones que podrán incorporarse para actualizar el valor integrado de los activos naturales y, en consecuencia, el valor agregado de todos ellos.
- El sistema tendrá la capacidad de realizar un seguimiento temporal de la evolución del valor de los activos naturales, de tal manera que se pueda establecer un histograma del valor al cabo de los años, apreciando la ganancia o pérdida de valor de los diferentes territorios.

## APOYO TÉCNICO-CIENTÍFICO

Este proyecto, cuyos resultados se esperan para dentro de dos años, está siendo dirigido desde la División de Desarrollo Territorial de la Secretaría General para el Territorio y la Biodiversidad; que cuenta con el apoyo técnico y científico del Grupo TRAGSA, a través de la Dirección de Asuntos Medioambientales de TRAGSATEC, con la colaboración del Departamento de Fundamentos de Economía e Historia Económica de la Universidad de Alcalá, que coordina la participación de la ETS de Ingenieros Agrónomos y de Montes de la Universidad de Córdoba, Departamento de Economía Agraria de la ETS de Ingenieros Agrónomos y Departamento de Economía y Gestión Forestal de la ETS de Ingenieros de Montes de la Universidad Politécnica de Madrid, Departamento de Economía Aplicada de la Universidad de las Islas Baleares y Departamento de Economía de la Universidad del País Vasco. 

<sup>1</sup> Constanza, R.; d'Arge, R.; Farber, S.; Grasso, M.; Hannon, B.; Limburg, K.; Naeem, S.; O'Neill, R.; Paruelo, J.; Raskin, R.; Sutton, P. y Van den Belt, M. (1997). The value of the world ecosystems services and natural capital, Nature, vol. 387, nº 6230, pag. 253-260

