

# Monografía 03

Serie monografías EUROPARC - España  
Programa de trabajo para las áreas protegidas 2009-2013

## MECANISMOS FINANCIEROS INNOVADORES PARA LA CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD



# MECANISMOS FINANCIEROS INNOVADORES PARA LA CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD

## **EUROPARC-España. 2010.**

Mecanismos financieros innovadores para la conservación de la biodiversidad  
Ed. FUNGOBE. Madrid. 148 páginas.

### **Editado por**

Fundación Interuniversitaria Fernando González Bernáldez para los espacios naturales (FUNGOBE)

Autor del informe: Santiago García Fernández-Velilla

Colaborador: Mark den Toom

Edición: Marta Múgica. Oficina Técnica de EUROPARC-España. FUNGOBE

### **Oficina Técnica de EUROPARC-España. FUNGOBE.**

ICEI Finca Mas Ferré. Edif. A. Campus de Somosaguas

E-28223. Madrid.

oficina@redeuroparc.org

www.redeuroparc.org

### **Diseño y producción editorial**

GRUPO DE COMUNICACIÓN PUBLICITARIA, S.A.

ISBN: 978-84-935502-9-5

Depósito legal: **M.53.178-2009**

1.250 ejemplares

Esta Monografía ha sido elaborada y editada con la colaboración del Departamento de Medio Ambiente, Planificación Territorial, Agricultura y Pesca del Gobierno Vasco como contribución a la acción 3.3 "Mecanismos financieros innovadores para la gestión de espacios protegidos" del Programa de Trabajo para las áreas protegidas 2009-2013 impulsado por EUROPARC-España.

Participantes en el Seminario celebrado el 26 y 27 de octubre de 2009 en el Centro de Biodiversidad del País Vasco. Torre Madariaga, Urdaibai

Alberto Arregui. Gobierno de Cantabria

Arturo López. Consultor

Eneko Garmendia. Centro de Biodiversidad de Euskadi

Estibaliz Albizua. Gobierno Vasco

Fernando Cámara. Diputación Foral de Álava

Germán Alonso. Gobierno Vasco

Ignaci Puig. ENT Medi Ambient i Gestió

Jon Asua Aberasturi. Gobierno Vasco

José Lindo. VAERSA, Generalitat Valenciana

José Luis Durán. Región de Murcia

Juan José Yarritu. Diputación Foral de Álava

Kiko Álvarez. Centro de Biodiversidad de Euskadi

Manu Monge. Gobierno Vasco

Manuel Simón. Junta de Andalucía

María García. Centro de Biodiversidad de Euskadi

Mark den Toom. Consultor

Marta Capdevila. Xarxa de Custodia del Territori

Marta Múgica. EUROPARC-España. FUNGOBE

Marta Rozas. Gobierno Vasco

Pedro Aramburu. Gobierno de Cantabria

Pedro Cartagena. Región de Murcia

Raúl Iglesias. TRAGSATEC S.A

Ricardo Colmenares. Triodos Bank NV SE (Sucursal en España)

Salvador Grau. Generalitat de Catalunya

Santiago García. Consultor

Violeta Moreno. TRAGSATEC S.A

Portada: Dehesa Boyal-Embalse de Torremenga.

Autor: Javier Puertas.



Impreso en papel reciclado, certificado  
(procedente de bosques sostenibles) y ecológico.



Certificado SGS-COC-003161

**MECANISMOS FINANCIEROS INNOVADORES PARA  
LA CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD**

# índice

7	I. PRESENTACIÓN
9	II. INTRODUCCIÓN
15	III. TIPOLOGÍA DE INSTRUMENTOS DE MERCADO PARA LA BIODIVERSIDAD
19	IV. IMPUESTOS AMBIENTALES
35	V. INCENTIVOS FISCALES
40	VI. SUBVENCIONES Y PAGOS POR SERVICIOS AMBIENTALES
41	6.1. Supresión de subsidios con impactos sobre la biodiversidad
44	6.2. Sinergias entre mercados y subsidios
47	6.3. Pago por servicios ambientales
53	6.4. Subastas
59	VII. LICENCIAS Y PERMISOS TRANSFERIBLES O NEGOCIABLES
63	7.1. Permisos de emisión y créditos para la contaminación
67	7.2. Créditos para la biodiversidad y bancos de conservación
78	7.3. Licencias, concesiones y cuotas transferibles
80	VIII. INVERSIONES SOSTENIBLES PARA LA BIODIVERSIDAD
92	IX. ETIQUETAS Y CERTIFICACIONES AMBIENTALES
97	X. RESPONSABILIDAD Y COMPENSACIÓN AMBIENTAL
105	XI. MECANISMOS VOLUNTARIOS
120	XII. EL PAPEL DE LOS INTERMEDIARIOS EN LA CANALIZACIÓN DE FONDOS PRIVADOS PARA LA BIODIVERSIDAD
130	XIII. CONCLUSIONES
136	XIV. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS
140	XV. SITIOS WEB CONSULTADOS
141	ANEXO I. Resumen de instrumentos financieros innovadores utilizables para la conservación. Ventajas e inconvenientes, casos recogidos en el documento



Esta monografía contribuye al desarrollo del Programa de trabajo para las áreas protegidas 2009-2013. Dicho Programa es la propuesta de EUROPARC-España para contribuir a los compromisos expresados en el programa de trabajo sobre áreas protegidas del Convenio de Diversidad Biológica, así como a la Comunicación de la Comisión de las Comunidades Europeas "Detener la pérdida de biodiversidad para 2010 y más adelante. Respaldar los servicios de los ecosistemas para el bienestar humano".

En el Programa se identifican las principales líneas de actuación a impulsar en los próximos años por las administraciones públicas competentes en la materia, así como por otras administraciones públicas y aquellos colectivos sociales e instituciones que quieran sumarse a las iniciativas planteadas.

El Programa está estructurado en cinco ejes temáticos que se desarrollarán a través de 20 líneas de trabajo (ver cuadro 1).

El documento contribuye a la línea de trabajo 3.3 "Mecanismos financieros innovadores para la gestión". Como se recoge en el Programa, entre los gestores de espacios naturales protegidos aún no se conocen bien los instrumentos para la captación de fondos privados y por tanto no hay apenas experiencias en España. Falta un análisis sobre la eficiencia de los fondos actualmente disponibles. Especialmente en momentos de crisis financiera, además de mejorar la eficiencia de los recursos públicos, hay que profundizar en la aplicación de mecanismos que ya se están aplicando en otros países.

Aportamos una panorámica amplia de muy distintos instrumentos de mercado que pueden utilizarse para mejorar la financiación orientada a la conservación de la biodiversidad en sentido amplio. Se pretenden aportar elementos para el debate informado y para la reflexión sobre los instrumentos que serían aplicables a las distintas realidades de nuestro país.

La discusión a partir de este documento pretende facilitar la elaboración de propuestas a los responsables de las políticas de conservación a nivel estatal y autonómico, así como el fomento de la aplicación de nuevos mecanismos en espacios piloto.

**Cuadro 1.** Objetivos generales de los ejes del Programa de trabajo 2009-2013 y líneas de trabajo

**Eje 1. Sistemas completos de áreas protegidas**

Completar los sistemas de áreas protegidas, integradas en la matriz del territorio, y con representatividad de ecosistemas terrestres y marinos.

**Líneas de trabajo**

- 1.1. Identificación de vacíos en los sistemas de áreas protegidas
- 1.2. Áreas marinas protegidas
- 1.3. Conectividad ecológica
- 1.4. Desarrollo y aplicación de la Red Natura 2000
- 1.5. Integración de los espacios protegidos en las políticas sectoriales

**Eje 2. Instrumentos para garantizar la gestión eficaz de las áreas protegidas**

Mejorar los medios y los procesos que permitan alcanzar la eficacia en la gestión y la consecución de los objetivos de conservación.

**Líneas de trabajo**

- 2.1. Adecuación de las estructuras de gestión de los espacios naturales protegidos para el cumplimiento de sus objetivos
- 2.2. Calidad en la gestión para la conservación
- 2.3. Calidad en la gestión del uso público y el turismo
- 2.4. Calidad en la gestión para el desarrollo socioeconómico
- 2.5. Evaluación de la eficacia de la gestión
- 2.6. Nuevas aproximaciones o estrategias de gestión

**Eje 3. Gobernabilidad e instrumentos financieros y fiscales**

Facilitar e intensificar la participación de todos los interesados, así como promover la equidad y la participación en los beneficios y garantizar la sostenibilidad financiera.

**Líneas de trabajo**

- 3.1. Estructuras de gobierno y participación de los sistemas de espacios protegidos
- 3.2. Incentivos y fiscalidad para la sostenibilidad de las áreas protegidas
- 3.3. Mecanismos financieros innovadores para la gestión de espacios protegidos

**Eje 4. Apoyo social a través de la demostración a la sociedad de los beneficios y servicios de las áreas protegidas**

Proporcionar un entorno favorable a las áreas protegidas desde el ámbito político, institucional y socioeconómico, así como fortalecer la comunicación, la educación y la conciencia social.

**Líneas de trabajo**

- 4.1. Servicios ambientales de las áreas protegidas y beneficios para la sociedad
- 4.2. Valores culturales y espirituales de las áreas protegidas
- 4.3. Difusión a la sociedad del papel de los espacios protegidos
- 4.4. Papel de los espacios protegidos ante un mundo cambiante

**Eje 5. Cooperación internacional**

Promover la cooperación internacional en materia de áreas protegidas, tanto mediante la participación en programas técnicos como mediante la cooperación al desarrollo.

**Líneas de trabajo**

- 5.1. Estrategia de cooperación internacional en materia de áreas protegidas mediante la participación en programas y proyectos técnicos
- 5.2. Estrategia de cooperación al desarrollo mediante el apoyo de los espacios naturales protegidos

La biodiversidad y los espacios naturales protegidos, a diferencia de otros aspectos del medio ambiente, como el cambio climático, la gestión de residuos y el ciclo integral del agua, no son una prioridad en el debate social ni en la agenda política. Consecuentemente han quedado al margen del desarrollo económico y de los programas de financiación pública. Los recursos públicos destinados a su conservación son claramente insuficientes, y la eficiencia de los programas que regulan los escasos fondos disponibles es muy baja.

A pesar del compromiso de la UE de detener la pérdida de biodiversidad para 2010, y de la constatación de que los Estados miembros no han adoptado todavía las medidas necesarias (EEA, 2007), no hemos sido capaces de convencer a la sociedad y a la clase política de la necesidad de incrementar el apoyo público a la conservación de la biodiversidad en tiempos de superávit público. Nada hace suponer que lo consigamos en momentos de dificultades económicas y crisis financiera. Por ello, además de mejorar la eficiencia de los escasos recursos públicos, debemos profundizar en las oportunidades que nos ofrenden otros instrumentos basados en el funcionamiento de los mercados. Existen numerosas experiencias inspiradoras que se han aplicado con éxito en otros países.

Los mercados habitualmente sólo reconocen el valor de los bienes de uso, lo que deja sin asignación de precio o con una asignación menor de su valor real a los bienes y servicios ambientales. En esos casos, ni su creación o mejora, ni su destrucción o deterioro se reflejan en el precio final de las transacciones comerciales.

La incapacidad de los mercados para asignar un valor monetario a estos bienes comunes acorde con su valor económico total<sup>1</sup> y para repartir equitativamente los costes o beneficios entre quienes los deterioran o generan, está en el origen del desarrollo insostenible y de la pérdida de biodiversidad que se viene registrando. La única manera de corregir esta incapacidad de los mercados es incorporar mecanismos de intervención pública para proteger, en nombre del conjunto de la sociedad, los bienes comunes que de otra manera quedarían desprotegidos y supeditados a grupos económicos de interés cuyo objetivo es la obtención de beneficios privados.

Los mecanismos de intervención pública que tradicionalmente se han venido utilizando han sido mecanismos reguladores y compensatorios. Los

---

<sup>1</sup> El valor económico total de un producto, más allá de su valor monetario, es aquel que incorpora sus costes y beneficios ambientales y sociales

mecanismos reguladores<sup>2</sup> han sido profusamente utilizados en España, con escasos resultados y cierta ingenuidad. La promulgación de una norma tiene unos costes relativamente bajos, pero no conlleva su cumplimiento automático. Para ello se necesitan, por una parte, instrumentos de control costosos para los que no se han habilitado recursos cualificados. Y por otra, un régimen sancionador rápido, disuasorio e ineludible. Además estos mecanismos son poco flexibles e incapaces de adaptarse a condiciones cambiantes en función del tiempo y del espacio. Otro de sus inconvenientes es su baja aceptación social.

El principio básico de cualquier mecanismo compensatorio es que quienes en su actividad privada son capaces de proporcionar servicios ambientales, deben recibir una compensación o pago por los costos en que incurren; y que quienes se benefician de dichos servicios, deben pagarlos internalizando con ello estos beneficios en el precio del bien o servicio ambiental. Uno de los mecanismos compensatorios más habituales es el uso de incentivos positivos, normalmente en forma de subsidios, para inducir cambios en el comportamiento de los productores de modo que adopten medidas que tengan efectos beneficiosos sobre el medio ambiente.

Pero los mecanismos reguladores penalizan habitualmente a quien ha mantenido en buen estado de conservación su propiedad, ya que a menudo ve limitadas las opciones de desarrollo a las que sí ha podido acceder quien no ha preservado los valores naturales de su propiedad, sin que se le discrimine positivamente para favorecer modelos alternativos de desarrollo.

Por otra parte, los sistemas compensatorios basados en subsidios tienden a incentivar cambios de comportamiento indeseables, por lo que quienes han venido contribuyendo a proporcionar bienes y servicios ambientales casi nunca reciben compensación. Por el contrario, muchos programas se diseñan específicamente para evitar lo que se conoce como "peso muerto", o lo que es lo mismo, subsidiar actividades de conservación que se hubieran hecho de cualquier manera o que se van a seguir haciendo en ausencia del subsidio.

Las ayudas agroambientales son incentivos monetarios positivos para la provisión de bienes y servicios ambientales por parte de las explotaciones agrarias, mediante cambios de comportamiento. El mecanismo habitual de implementación ha sido el pago homogéneo por hectárea asociado a la adopción por parte del productor de prácticas beneficiosas para la bio-

---

<sup>2</sup> Enfoque "orden y control" (Command and Control-CAC)

diversidad. Por tanto, no se paga directamente por la biodiversidad generada, sino por la adopción de prácticas que se estima que protegen a las especies, los ecosistemas y la diversidad genética (Pagiola y otros, 2002). Estas prácticas son establecidas por la administración, que actúa en representación de la sociedad, que es quien en su conjunto se beneficia de los bienes que supuestamente generan dichas prácticas. Y el valor del incentivo se establece mediante el cálculo del lucro cesante y los costes adicionales que suponen la adopción de cada medida.

Pero con frecuencia, la cuantía resultante así calculada no genera asignaciones óptimas para conseguir una provisión de los bienes y servicios ambientales derivados de la multifuncionalidad de los sistemas agroforestales. En las áreas marginales y extensivas, el pago no es suficiente para alcanzar los niveles de rentabilidad que eviten el abandono de la actividad aun cuando ésta se reconozca imprescindible para la conservación de valores naturales que la normativa comunitaria obliga a conservar. En otras áreas con buenos índices de productividad, los propietarios pueden obtener ingresos más altos con otros usos productivos del suelo. La paradoja es que estos ingresos sólo son posibles en ocasiones si se mantienen precios finales intervenidos y subvencionados, o cuantiosas ayudas a las inversiones en estructuras productivas. Estos subsidios perversos favorecen la generación de externalidades ambientales negativas en aras de la generación de beneficios privados, en lugar de apoyar la generación y remuneración de bienes y servicios ambientales.

Por otra parte, cada vez se cuestiona más la eficacia de las medidas agroambientales y la eficiencia de los recursos empleados (Kleijn y Sutherland, 2003; Latacz-Lohmann y Schilizzi, 2005; Knop y otros, 2006; Garcia, 2006). Los propios informes del Tribunal Europeo de Cuentas sobre las medidas de inversión, forestales y agroambientales de los programas de desarrollo rural, y más recientemente sobre la condicionalidad agraria, son muy reveladores y merecedores de un detenido análisis (Tribunal Europeo de Cuentas, 2004, 2005, 2006, 2008). Es por ello que para poder exigir con mayor legitimidad un incremento de fondos para la conservación debemos en primer lugar mejorar la eficiencia en el uso de los escasos fondos de que ahora disponemos.

Ante la creciente dificultad para destinar recursos públicos a programas de conservación de la biodiversidad, se vienen experimentando y aplicando cada vez con más frecuencia nuevos mecanismos financieros basados en las leyes y comportamientos de los mercados. Estos mecanismos, conocidos como Instrumentos Basados en el Mercado (IBM) no pretenden sustituir a los tradicionales mecanismos reguladores y compensatorios, sino complementarlos. Los

partidarios de los IBM manifiestan que la intervención pública mediante subsidios se caracteriza muy comúnmente por la burocracia ineficiente y administrativa, así como por la lenta adaptación a los cambios.

A diferencia de los sistemas de incentivos por cambios de comportamiento, los sistemas de Pagos por Servicios Ambientales (PSA) tratan de crear un mercado para un bien o servicio ambiental que habitualmente no tiene precio, identificando a los proveedores de dicho bien o servicio y a los agentes beneficiados o usuarios del mismo.

En 1988, Applied Energy Services, Inc., una empresa de energía eléctrica estadounidense invirtió 2 millones de dólares en una cantidad de proyectos agroforestales en Guatemala para absorber el dióxido de carbono que emitía una planta nueva de energía de 183 megavatios en Connecticut.

En mayo de 2000, la empresa Earth Sanctuary Ltd. se inscribió en la bolsa de valores australiana en un intento por transformar sus crecientes inversiones en la biodiversidad en capital de explotación – 6.800 individuos pagaron 12 millones de dólares australianos por sus acciones.

Rodeadas de batallas civiles y violencia, las comunidades agrícolas en la cuenca del Río Guabas en Colombia continuaron sus esfuerzos por negociar con los propietarios de tierras de aguas arriba para adoptar mejores prácticas de administración de la tierra, incluida la reforestación, para mantener el caudal de agua durante las estaciones secas. Historias como éstas, de acuerdos innovadores en los que beneficiarios realizan pagos por servicios ambientales, se suceden continuamente y han llamado la atención de los gobiernos con pocos fondos, las organizaciones no gubernamentales y los empresarios deseosos de explotar nuevas oportunidades del mercado (Landell-Mills y Porras, 2002).

En el caso de la biodiversidad, la administración actúa en representación de la sociedad, que es quien en su conjunto se beneficia de los bienes que supuestamente generan dichas prácticas. Aunque existen experiencias interesantes en las que algunos sectores privados, como beneficiarios directos de los servicios ambientales generados, han asumido parcial o totalmente los pagos, lo más frecuente es que éstos procedan de los presupuestos públicos.

Los IBM tratan de hacer visibles las externalidades<sup>3</sup> e incorporarlas al precio de un producto. Son por tanto mecanismos mediante los que los agentes económicos y sociales tratan estimular o frenar la provisión de externali-

<sup>3</sup> En economía se dice que existe una "externalidad" cuando la producción o el consumo tienen efectos sobre otros agentes que no tienen capacidad de influenciar en dicha producción o consumo. Esos efectos pueden ser tanto positivos como negativos.

dades ambientales según estas sean positivas o negativas. Esto puede conseguirse mediante incentivos negativos, como la imposición de tasas o impuestos que limiten la generación de externalidades negativas, o bien mediante incentivos positivos, como la creación de derechos transferibles o negociables que permitan el pago desde quienes se benefician de las externalidades positivas generadas hacia quienes las producen, siguiendo los mecanismos propios de los mercados.

Tienen algunas ventajas sobre los mecanismos tradicionales. Permiten la captación de fondos privados y permiten transferir una parte de los costos de la política de conservación de los presupuestos públicos a los actores económicos, siendo con frecuencia más eficientes que los subsidios públicos. Comparados con los mecanismos reguladores son más flexibles, pueden modificarse con mayor facilidad para adaptarse a condiciones cambiantes y son aceptados más fácilmente por la gente, que prefiere mecanismos voluntarios.

En su debe hay que anotar que algunos sectores sociales rechazan la idea de que una especie o un bien ambiental sólo puedan ser conservados si se les asigna un precio de mercado, y que se puedan distribuir derechos de uso de bienes públicos entre entidades privadas y agentes económicos. Además, en algunos sectores el término "mercado" está ideológicamente asociado al neoliberalismo y produce desconfianza entre quienes temen que se den prioridad a los intereses particulares provocando la pérdida o el deterioro de la biodiversidad. Este tipo de recelos suele desaparecer si la aplicación de IBM obtiene resultados exitosos. Y los mecanismos de mercado basados en incentivos para alentar cambios en prácticas comerciales ya han funcionado en programas para reducir la contaminación y para mejorar el rendimiento energético, y están siendo aplicados para mitigar el cambio climático. De manera que las lecciones aprendidas de estas experiencias pueden servirnos para aplicar estos instrumentos basados en el mercado a la conservación de la biodiversidad.

En esta monografía se realiza una revisión de algunos IBM que se han aplicado directamente a la biodiversidad. Se describen los mismos y se presentan casos de estudio y experiencias que puedan inspirar y favorecer su aplicación en el Estado español.

No se analizan otros instrumentos de gran utilidad para el mercado global de la biodiversidad como son los bonos de naturaleza por deuda, los permisos de bioprospección, o el secuestro de carbono por reforestación o mejora forestal, por poner sólo algunos ejemplos, que serían de escasa

aplicación en nuestro contexto socioeconómico. Por el contrario, se incluyen experiencias cuyo mecanismo pudiera ser adaptado a nuestro país a pesar de haberse aplicado en contextos muy diferentes al nuestro.

Se pretende de esta manera responder a las siguientes cuestiones:

- ¿Cuáles son los IBM que se han utilizado en programas de conservación de la biodiversidad?
- ¿Cuáles podrían ser aplicables en el caso del Estado español?
- ¿Qué podemos aprender de otras experiencias para tener éxito al aplicar los IBM en nuestro país?

Una vez constatada la escasa aplicación de estos instrumentos en comparación con otros países de la Unión Europea o de nuestro entorno económico, este documento se propone estimular el debate sobre la eficiencia de los principales instrumentos financieros habilitados hasta la fecha para la conservación de la biodiversidad y sobre el uso potencial de IBM para la captación de fondos privados. Todo ello con el propósito de que este debate sirva para generar propuestas que puedan ser tenidas en cuenta por las administraciones ambientales en el diseño de las políticas de conservación.

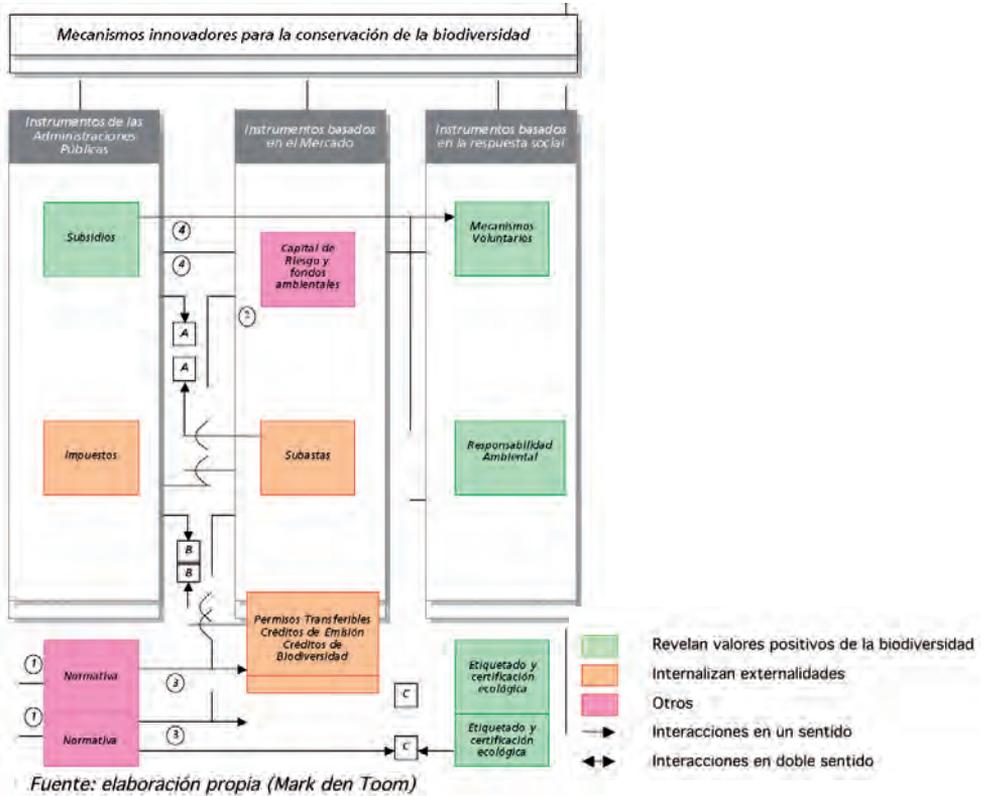
El Convenio de la Diversidad Biológica reconoce la importancia de adoptar incentivos para la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad e invita a las Partes a diseñar y aplicar estos incentivos. El Libro Verde sobre la utilización de instrumentos de mercado para proteger la biodiversidad indica que proporcionan un medio flexible y rentable de alcanzar determinados objetivos políticos. La Comisión anima a los Estados miembros a desarrollar estos instrumentos en sus políticas nacionales. La Ley 42/2007 del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad insta a regular incentivos a las externalidades positivas en el ámbito de los espacios protegidos y crea el Fondo para el Patrimonio Natural y la Biodiversidad que debe ser regulado por Real Decreto. Este fondo y su regulación se presenta como una oportunidad para dar cobertura jurídica a incentivos innovadores y afrontar de una vez por todas uno de los problemas estructurales más graves que sufre la política de conservación en España.

Existen diversas clasificaciones para los instrumentos basados en el mercado. Basándonos en la clasificación de Coggan y Whitten (2005) podemos establecer tres tipos de instrumentos:

- A. Instrumentos basados en la alteración de costes de producción: son aquellos que modifican los costes de producción mediante incentivos directos negativos (impuestos) o positivos (subsidios) que tratan de condicionar el comportamiento de los productores penalizando los malos comportamientos ambientales e incentivando los buenos.
- B. Instrumentos basados en la creación de nuevos mercados: son aquellos que utilizan incentivos indirectos, creando mercados en los que quienes consiguen modificar sus modelos productivos reduciendo la producción de externalidades negativas por debajo de las cuotas que se les han asignado, pueden transferir parte de esa cuota a quienes no lo han conseguido.
- C. Instrumentos basados en la alteración de los hábitos del consumo: son aquellos que mediante una mejora de la información y de la sensibilización de los consumidores pretenden influir en sus hábitos de consumo favoreciendo los que se han producido de forma sostenible.

La clasificación adoptada en este documento trata de ajustarse a las categorías propuestas por la Agencia Europea de Medio Ambiente. No obstante, en algunos casos resulta complejo adscribir un mecanismo a una u otra categoría. La complejidad aumenta a la hora de adscribir las experiencias recopiladas, pues con frecuencia incorporan elementos característicos de distintos mecanismos o una combinación de los mismos, lo que con frecuencia aumenta su efectividad. Así pues, entiéndase que cualquier clasificación es arbitraria y que la discusión sobre dónde encuadrar mejor cada experiencia no debiera distraernos de lo realmente importante, siendo ésto la verdadera naturaleza de los instrumentos aplicados y su eficiencia potencial.

Por tanto, el uso combinado de dos o más mecanismos puede tener un efecto favorable para la conservación de la biodiversidad y dar origen a una aplicación particular y diferente a como los instrumentos son aplicados uno a uno. La siguiente tabla indica los flujos e interacciones más habituales entre los distintos mecanismos que se describen en esta monografía.



1. *Regulaciones* → *Subsidios* → *Impuestos*: las regulaciones ayudan a definir con claridad las obligaciones exigibles y aquellas que van más allá y que puede ser objeto de un subsidio. La obligación por normativa a restituir los daños provocados por las empresas puede también reducir la necesidad de los subsidios que promueven comportamiento responsable. Lo obtenido en las multas por incumplimiento de la normativa ambiental se puede utilizar para estimular las inversiones que ayudarán a una empresa a adaptarse a dicha normativa. Así por ejemplo en China, las empresas que no cumplen con las regulaciones ambientales pueden evitar la multa si invierten en las tecnologías que les ayudarán a su futuro cumplimiento. De esta manera, el gobierno chino emplea las multas para subsidiar las inversiones ambientales en el sector (ver capítulos 3 y 5 para más información).
2. *Impuestos* → *Fondos ambientales*: de forma análoga, las reducciones de impuestos pueden usarse para estimular las inversiones en fondos

verdes (ver capítulo 7, caso 21: impuestos en los Países Bajos e inversiones verdes)

3. *Regulaciones* → *Permisos transferibles* → *Subastas*: usar sistema de fijación de límites máximos e intercambio de los derechos (cap-and-trade system) o un sistema de subsidios mediante subastas puede asegurar que no se excedan los límites máximos admisibles para una externalidad. Se necesita un adecuado sistema de control para garantizar el cumplimiento de los niveles establecidos mediante regulación y de los compromisos asumidos en la subasta (ver capítulos 3, 5 y 6, para más información).
  4. *Subsidios* → *Mecanismos voluntarios* → *Responsabilidad ambiental*: los subsidios, y las ayudas públicas en general, pueden usarse para incrementar la conciencia ciudadana respecto a los beneficios sociales y el impacto sobre el bienestar que tiene la conservación de la biodiversidad. El uso de subsidios para apoyar mecanismos voluntarios puede resultar muy eficiente ya que suelen incidir sobre grupos muy motivados que requieren sistemas sencillos de control (ver capítulo 10 para más información).
- A. *Subsidios* ↔ *Subastas*: la aplicación de subastas puede favorecer que los recursos públicos se empleen de la forma más eficiente posible utilizando el factor "competitividad", propio de los sistemas de mercado, en la lucha por obtener ayudas públicas. Para ello se pregunta a los participantes cuánta compensación necesitarán para alcanzar una meta ambiental concreta. Por ejemplo, si se quiere proteger un número de hectáreas de bosque, es posible establecer un pago homogéneo para todos los propietarios forestales que accedan a aplicar unas medidas concretas o preguntar a esos mismos propietarios por cuánto dinero estarían dispuestos a aplicar ese modelo de gestión. Los propietarios, en función del coste marginal de cada una de sus explotaciones, presentarán una puja. La administración podrá elegir la puja que con el menor coste consiga mayores beneficios ambientales, hasta consumir el presupuesto disponible (ver capítulo 5 para más información).
- B. *Impuestos* ↔ *Permisos transferibles*: el uso de impuestos puede usarse conjuntamente con un sistema de créditos comercializables o permisos transferibles. Aquellos agentes económicos que puedan reducir sus efectos ambientales negativos reducirán dichos efectos hasta donde sus costes marginales, o el coste a partir del cual empiezan a obtener beneficios, coincide con el impuesto que se establezca. Análogamente,

aquellos que tienen una opción eficiente para obtener créditos a cambio de los efectos positivos que generan, actuarán en consecuencia y venderán los créditos obtenidos a otros agentes del mismo sector que no pueden alcanzar resultados similares para que el nivel neto de biodiversidad no se vea disminuido. Las empresas que no tienen esa opción eficiente para disminuir los daños que producen elegirán la compra de créditos o el pago de impuestos o multas, según los daños sean asumibles o no en función de los límites máximos establecidos (ver capítulo 6 para más información).

C. *Regulaciones ↔ Certificación y etiquetado ambiental*: una adecuada regulación con sistemas de control puede ayudar a poner en marcha certificaciones y etiquetados ecológicos fiables para los consumidores, de manera que éstos reciban la información necesaria para adoptar decisiones de compra responsables. La participación de organismos independientes controlados por la administración incrementa las garantías sobre la calidad y la veracidad de la información estimulando hábitos favorables de consumo (ver capítulo 8 para más información).

En todo caso, y para facilitar el seguimiento de los instrumentos, véase el Anexo I de síntesis en el que se indican las ventajas e inconvenientes de cada instrumento y se enumeran todos los casos descritos en esta monografía.

La principal razón para introducir impuestos o tasas<sup>4</sup> en la política ambiental es la integración de los costes ambientales en el precio de los bienes y servicios producidos por la actividad económica. De no hacerlo, se estarían incentivando actividades que tienen un coste elevado para la sociedad y que por otro lado generan beneficios para la iniciativa privada (EEA, 2000). Consecuentemente las actividades que generan beneficios ambientales deberían disfrutar de rebajas impositivas. Tal es el caso de la exención de impuesto de matriculación para los vehículos de bajas emisiones.

Los mecanismos impositivos pueden adoptar forma de impuesto, tasa o canon. En cualquier caso, y a los efectos de este documento, se consideran indistintamente.

Los impuestos ambientales tienen la ventaja de ser más flexibles que los mecanismos reguladores, pueden modificarse con mayor facilidad y son más eficientes económicamente ya que pueden generar ingresos para el medio ambiente. Su mayor problema, cuando se pretenden utilizar como mecanismo de internalización de costes ambientales reside en la dificultad de estimar dichos costes ambientales. En el caso del transporte por carretera, por ejemplo, se ha estimado que representan el 5,5% del PIB de la UE; el 7,8% si se computan también costes asociados a accidentes. Sin embargo actualmente apenas existen datos sobre los costes ambientales de otras actividades, por lo que resulta difícil establecer el nivel impositivo adecuado, es decir, aquel que realmente refleja el coste ambiental de una determinada actividad o producto. En el caso de la biodiversidad, la dificultad es todavía mayor a la hora de determinar con exactitud su valor monetario, de manera que su pérdida o mejora pueda traducirse en un aumento o disminución proporcionada de impuestos. A pesar de los avances de los instrumentos de valoración de la biodiversidad, muchos de ellos se basan en la disposición hipotética a pagar y arrojan un grado elevado de incertidumbre en las estimaciones resultantes.

Debido a estas dificultades, los impuestos en el campo de la biodiversidad persiguen con frecuencia otros objetivos distintos a la internalización de costes. Con frecuencia su objetivo es desincentivar la producción y el consumo de las sustancias gravadas cuando se tiene constancia de sus efectos adversos sobre la biodiversidad, aun cuando estos no se hayan podido traducir en un valor monetario exacto; o bien desincentivar aquellas actividades que ejercen una presión constatada sobre los hábitats naturales y los hábitats de las especies silvestres.

---

<sup>4</sup>Tributos que se cobran por la prestación de un servicio público o por la utilización privativa o aprovechamiento especial del dominio público.

Se intenta así modificar el comportamiento gracias a un cambio en los costes de producción que enfrenta al productor a la disyuntiva de pagar el impuesto o modificar la actividad para reducir la fracción derivada de los costes ambientales. Cuando el productor traslada estos costes al precio final del bien de consumo en lugar de reducirlos, el impuesto persigue discriminarlo negativamente respecto a otros productos modificando la opción de compra del consumidor, siempre y cuando éste tenga productos alternativos. De esta forma, el mecanismo impositivo puede fomentar la búsqueda de soluciones innovadoras; así por ejemplo, el impuesto sueco sobre diesel con azufre ayudó a impulsar el desarrollo de nuevos gasóleos menos contaminantes.

Sin embargo, en el caso de otros impuestos que se han aplicado en algunos de los nuevos Estados miembros de la UE para frenar los cambios de uso en bosques y tierras de valor natural (Polonia, Chequia), no se han obtenido resultados significativos ya que el impuesto es menor que los beneficios derivados de los nuevos usos.

En ocasiones no existen productos alternativos o los costes de reducir los impactos ambientales son elevados, por lo que el incremento del precio provocado por el impuesto debe ser asumido por el consumidor. Pero el precio de un bien o servicio no es el único factor que influye sobre el comportamiento del consumidor, por lo que modificar el precio a veces no provoca los cambios deseados en dicho comportamiento. Esto ocurre con productos que tienen una demanda inelástica, es decir, poco sensible al aumento del precio, para los que los impuestos no son eficaces a la hora de fomentar una producción más sostenible. En estos casos se requiere el uso simultáneo de otros instrumentos. Es lo que ocurrió en Holanda con los fertilizantes nitrogenados. El aumento de la carga impositiva en forma de incremento de IVA resultó poco eficaz y se siguió consumiendo la misma cantidad. El motivo fue la baja elasticidad de la demanda de fertilizantes, debido principalmente al temor de los agricultores de ver reducida la producción final. Los resultados mejoraron con el uso combinado de dos nuevos mecanismos impositivos: la reducción del IVA para bajar el precio de los productos obtenidos mediante prácticas respetuosas con el medio ambiente, y, sobre todo, un impuesto progresivo sobre la cantidad de emisiones (OCDE, 1999).

La mayoría de los impuestos ambientales que se han puesto en marcha desde que irrumpieron a finales de los 80 y principios de los 90, tratan de integrar los costes ambientales de las actividades contaminantes en aplicación del principio "quien contamina paga". En las dos últimas décadas

se han desarrollado impuestos sobre emisiones, pesticidas, envases de bebidas, productos desechables, pilas, o vertederos. Actualmente en los países de la OCDE, entre el 2,5% y el 12,3% de los ingresos por impuestos proceden de impuestos ambientales (la media es del 6,5%); estos impuestos ambientales suponen entre el 0,8% y el 5% del PIB de los Estados que los aplican (la media es del 1,8%)<sup>5</sup>. Algunos estudios toman esta cifra como un indicador de la implantación de los impuestos ambientales; sin embargo, no es un buen indicador ya que está muy relacionada con los precios internacionales del petróleo, al ser muchos de los impuestos ambientales sobre emisiones y contaminantes.

Poco a poco los impuestos ambientales se han ido extendiendo a otros aspectos, incluyendo el uso de recursos naturales y la protección de la biodiversidad.

**Cuadro 1.** Tipos de impuestos ambientales para la conservación de la biodiversidad. Fuente: informes nacionales preparados para la Sexta reunión de la Conferencia de las Partes en el Convenio sobre la Diversidad Biológica (La Haya, abril de 2002), sobre el tema: "Recursos y mecanismos financieros".

- Impuestos por el uso directo, insostenible o excesivo de los recursos naturales y por los impactos negativos en la vida silvestre y en los ecosistemas (silvicultura, tala de bosques para agricultura, pastos, etcétera)
- Impuestos a actividades de prospección de la diversidad biológica.
- Tasas de entrada a espacios naturales protegidos.
- Tasas para licencias de caza, pesca y licencias de explotación turística y asignación de un determinado porcentaje de los ingresos a la conservación de zonas protegidas.
- Compensación por daños causados de contaminación, degradación y perturbaciones de los terrenos.
- Transferencia de ingresos generados por distintos aprovechamientos (silvicultura, energía, captación de agua, etcétera) en áreas protegidas.
- Impuestos ambientales a productos cuya fabricación tiene un impacto perjudicial en la diversidad biológica.
- Tasas a la industria maderera para protección y rehabilitación de la diversidad biológica forestal.
- Impuestos a la eliminación de desechos en vertederos para alentar a los negocios y a los consumidores a producir menos desechos, a depositar menos desechos en los vertederos y a recuperar el valor de la mayoría de los desechos que se producen, por ejemplo mediante reciclaje.

<sup>5</sup> [www2.oecd.org/ecoinst/queries/index.htm](http://www2.oecd.org/ecoinst/queries/index.htm)

La imposición ambiental ha recibido un fuerte apoyo por parte de la Comisión Europea. Algunos Estados Miembros han realizado una profunda reforma fiscal verde en los últimos años. En consecuencia, el crecimiento medio de ingresos por imposición ambiental en los países de la UE ha sido del 18% (del 20% en la OCDE).

Son ya frecuentes los impuestos que gravan actividades que tienen impactos negativos sobre la biodiversidad, bien para tratar de desincentivarlas o bien para tratar de mantenerlas en niveles sostenibles. De esta forma se han ido aprobando impuestos sobre extracciones de agua o minerales (Reino Unido, Bosnia, Croacia, Serbia, Holanda o Suiza), forestales (Austria, Canadá, Corea, Lituania, Bosnia, Serbia, Croacia o Hungría), o el uso de pesticidas o fertilizantes (Bélgica, Dinamarca, Suiza o EE. UU.).

Las tasas por entrar a áreas protegidas es otra práctica extendida. Es el caso de Polonia, Canadá, Corea del Sur, Costa Rica, Rumanía, Serbia o Austria. En ocasiones los ingresos sirven para financiar los costes ocasionados por el manejo de visitantes, la corrección de los impactos derivados y algunas actuaciones de conservación (Limberg, 2003; Bräuer y otros, 2006). Pero no siempre es así. En el caso específico de las áreas marinas, se ha calculado que un buceador gasta entre 80 y 100 € al día por bucear, de manera que un impuesto sobre esta actividad se podría convertir en la principal fuente de ingresos para la conservación del medio marino<sup>6</sup>.

El establecimiento de una entrada a las áreas protegidas es el mecanismo más sencillo de capturar la voluntad de pago de los que se benefician por el disfrute directo de la biodiversidad. Esto, unido a la escasez de recursos para la conservación de las áreas protegidas, ha motivado que muchos parques y reservas naturales hayan optado por cobrar el acceso con independencia de que además se cobre la oferta de servicios relacionados; por ejemplo, los guías turísticos o el alojamiento. No obstante, el coste de la entrada suele fijarse a un precio bajo para incentivar la visita de los turistas y reducir la entrada ilegal, cuyo coste de control es con frecuencia alto.

Sin embargo, este mecanismo resulta controvertido ya que hay quienes consideran que las áreas protegidas son parte de una herencia común y por tanto deben ser accesibles a todos gratuitamente. Quienes así piensan consideran que una entrada supone un acceso discriminatorio a un bien común que perjudica a las clases sociales menos favorecidas. La resistencia

---

<sup>6</sup> Arturo López Ornat. Comunicación personal. Seminario de Torre Madariaga. EUROPARC-España.

de algunos administradores de parques radica también en el convencimiento de que el contacto con la naturaleza mejora la actitud ante la biodiversidad y permite comprender y animar los esfuerzos para su protección. Además, la mayoría de las áreas protegidas están gestionadas por agencias públicas que no tienen independencia financiera ni control sobre los ingresos que generan, por lo que carecen de incentivos para incorporar mecanismos del mercado que aumenten esos ingresos.

A pesar de todo, el cobro de entrada se extiende cada vez más. En ocasiones se buscan formas alternativas para capturar la disponibilidad a pagar por disfrutar de la biodiversidad, cobrando por los servicios que se ofrecen a los visitantes. Otra opción es el cobro indirecto mediante una tasa a los concesionarios de un servicio en las áreas protegidas, que repercuten a los visitantes dentro de su factura.

Muy extendidos están también los impuestos sobre la caza y la pesca (Canadá, Croacia, Islandia, Serbia, Lituania, Malta, Polonia, Rumania, Chequia, EE. UU., Austria, Finlandia, Grecia, Holanda, Serbia y Montenegro, Suiza, etcétera). Bien es cierto que con frecuencia los ingresos por expedición de licencias de caza y pesca no valoran el uso y consumo particular de recursos públicos, como son las especies, ni los costes necesarios para resolver algunos problemas generados por dichas actividades; por ejemplo, la introducción ilegal de especies alóctonas de valor pescable en nuestros ríos, la pérdida de diversidad genética de las poblaciones autóctonas o el declive de sus poblaciones (Barreiro y García, 2004). Existen experiencias en las que las tasas por licencias de caza y pesca son cobradas por las compañías forestales propietarias de los terrenos, que reinvierten los ingresos en programas de conservación. Tal es el caso de International Paper, que tiene un “banco de conservación” para la protección de una especie amenazada de pájaro carpintero (ver apartado de “reservas de activos naturales negociables”).

En España, algunas comunidades autónomas<sup>7</sup> han legislado para que una parte de los ingresos provenientes de las explotaciones forestales o cinegéticas se reinviertan en mejoras ambientales en los bosques o en los cotos de caza. En este sentido, cabría asimilar esta medida a una imposición ambiental compensatoria por los costes ambientales de los aprovechamientos, tal como han establecido muchos otros países. Pero en este caso, el mecanismo de control de los fondos es mucho más laxo que un impuesto, y su

---

<sup>7</sup> Artículo 101 del Reglamento de Montes de Navarra (DF 59/1992) y artículo 69 de la Ley Foral 2/1993 de Protección y Gestión de la Fauna Silvestre y sus Hábitats.

destino queda en manos de los propios propietarios forestales y asociaciones de cazadores, que pueden recuperar los ingresos en el fondo con el compromiso de reinvertidos adecuadamente. No obstante, el órgano ambiental puede intervenir en las propuestas de actuación para la conservación, por lo que la eficacia del mecanismo depende de la eficacia con la que se ejerce el control desde el órgano ambiental.

En algunos países, como Grecia y EE. UU., existen tasas para el pastoreo de terrenos públicos. En España muchos ayuntamientos cobran tasas por el uso de comunales. Pero el fin es meramente recaudatorio, rara vez se tiene en cuenta el coste ambiental o el valor de mercado del recurso, y los ingresos no suelen revertir en mejoras ambientales. Tampoco es frecuente la aplicación de tasas por el uso privado del dominio público hidráulico y pecuario. Si existieran, los ingresos derivados podrían revertir en la consolidación y mejora ambiental del mismo. La aplicación de tasas ayudaría además a desincentivar ciertos usos reduciendo su ocupación (Barreiro y García, 2004).

Costa Rica ha sido pionera en el empleo de instrumentos de mercado para promover la conservación de la biodiversidad; los propietarios privados de bosques que los conserven tienen derecho a pagos por servicios ambientales de 280 dólares por hectárea durante un período de cinco años. Se reconoce así los beneficios generados por absorción de carbono, regulación hidrológica, mantenimiento de biodiversidad y producción de valores paisajísticos. El dinero para afrontar los pagos se genera por medio de una combinación de impuestos que el 'contaminador y beneficiario' paga. Incluyen un 'ecoimpuesto' al consumo de carburante para vehículos, un impuesto al turista y un impuesto de 'conservación del bosque' que pagan las compañías hidroeléctricas y de suministro de agua potable. Es el caso del impuesto que se cobra a las empresas de náutica y rafting que dependen en gran medida del mantenimiento de la belleza del paisaje ribereño. El FONAFIFO (Fondo Nacional Forestal) se encarga de que los ingresos de este impuesto reviertan y se distribuyan entre los propietarios forestales locales que aplican medidas para la conservación de los bosques ribereños.

Los impuestos que ha establecido el Gobierno de Belice a los beneficiarios de la biodiversidad, por ejemplo los turistas y quienes realizan aprovechamientos forestales, sirven para financiar el mantenimiento de su sistema de áreas protegidas a través del *Protected Area Conservation Trust*. De la misma manera una parte del dinero del *National Fund for Environmental Protection and Water Management* de Polonia, cuyos fondos provienen

en parte de impuestos a aprovechamientos de recursos forestales, vertederos y multas ambientales, se destinan entre otros asuntos a la protección de la biodiversidad (ver caso 31).

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico recomendó el uso de impuestos ambientales y otros tributos para la protección del entorno en su informe sobre la situación medioambiental de España (OCDE, 2004). El estudio, elaborado entre 1996 y 2003, afirma que los ingresos derivados del turismo dedicados al medio ambiente son "insignificantes" y explica que la "ecotasa" que se aplicó en Baleares hasta 2003 "no dio buenos resultados porque sólo se aplicaba a los hoteles y no a los propietarios de inmuebles", por lo que no sólo abogaba por su reimplantación, sino por su ampliación. Impuestos sobre la actividad turística funcionan ya en otros lugares y tratan de paliar su impacto sobre la biodiversidad. El informe propuso "explorar instrumentos económicos" y afirmaba que España "recurre poco a las ecotasas ya que existe la creencia de que podrían afectar a la competitividad y al empleo". El estudio alababa la introducción de impuestos ecológicos sobre emisiones contaminantes, sobre la energía nuclear y el almacenamiento de residuos atómicos, que han establecido algunas autonomías. Finalmente animaba a "emprender una reforma fiscal ecológica", con una "reestructuración de los impuestos en vigor, de forma que reflejen el grado de contaminación de los diferentes productos o actividades". Reformas de este tipo han sido emprendidas ya en los últimos años por los países más avanzados de la OCDE.

Una reforma de este tipo no debe necesariamente suponer un incremento general de impuestos. La imposición ambiental, además de ser coherente con los principios fiscales dominantes (imposición indirecta, aplicada sobre productos y consumos y con una aplicación relativamente sencilla), puede servir para solucionar los problemas ambientales y reinvertirse como subsidios para motivar a los productores o consumidores a escoger alternativas más respetuosas con el medio ambiente, lo que multiplicaría su efecto como incentivo para la mejora ambiental. Por otra parte, los recursos captados también pueden favorecer la reducción de otros impuestos sobre el empleo, la inversión o el ahorro (Gago, 2003).

Se pueden por tanto sustituir los impuestos que gravan el trabajo, que es un bien social, por impuestos verdes que penalicen el derroche de recursos naturales y la contaminación, avanzando hacia una economía que tenga en cuenta el coste de la destrucción de los ecosistemas. Un ejemplo que puede ilustrar este hecho es la reforma fiscal verde acometida en Alemania en 2001. Los niveles de polución y emisión se utilizaron como base de cál-

culo de los impuestos. De esta manera, se sustituyeron los ingresos por impuestos sobre la renta mientras se aumentaban los procedentes de los nuevos impuestos ambientales. Los impuestos a las empresas bajaron de un 42% a un 25% y los impuestos a los particulares lo hicieron de un 53% a un 42%. Simultáneamente, se introdujeron impuestos a la energía y a las emisiones de CO<sub>2</sub>. La reforma pretendía por una parte proteger el medio ambiente, y, por otra, estimular la inversión en tecnologías energéticamente eficientes y crear puestos de trabajo. En 2003 el precio de la gasolina se había incrementado en un 31%, el gasóleo en un 49% y el gas natural para calefacción en un 200%. Además se introdujo un impuesto de 2,1 céntimos de euro por Kwh. en la factura eléctrica. Los primeros resultados fueron una reducción del consumo de carburantes y de emisiones de CO<sub>2</sub>, así como de la importación de combustibles fósiles. Al mismo tiempo, se incrementó la eficiencia energética, el uso de energías alternativas y se crearon 250.000 empleos. En total, los impuestos ambientales suponen actualmente más del 10% de la recaudación impositiva en Alemania (Nikolova, 2006).

Una profunda reforma del modelo impositivo facilitaría, entre otras cosas, que al menos una parte significativa de los ingresos se destinaran a programas de conservación y a paliar los impactos de las actividades gravadas, en lugar de acabar en la caja única. De esta forma se clarificaría la relación ingreso-gasto consiguiendo una mayor aceptación social al percibir más nitidamente el objetivo ambiental sobre el recaudatorio.

En España ha habido algunas comunidades autónomas que, a iniciativa de los respectivos Departamentos de Medio Ambiente, han tratado de introducir cambios fiscales en pro de la biodiversidad o cuando menos animar el debate sobre la necesidad de estos cambios. Así, en Navarra se elaboró un primer informe técnico en 1999, con la idea de ser discutido con el Departamento de Hacienda; hecho éste que nunca llegó a producirse. En 2005, la Dirección General de Medio Natural del Departamento de Medio Ambiente de la Generalitat de Cataluña encargó un estudio para valorar la inclusión de algunos impuestos ambientales en la ley de Conservación de la Biodiversidad y del Patrimonio Natural<sup>8</sup>. Los autores de este trabajo, han redactado la Proposición de Ley (PL) sobre Fiscalidad Ambiental que recientemente, Ecologistas en Acción, Greenpeace, WWF España, Izquierda

<sup>8</sup> ENT, environment and management, 2005: "Proposta d'instruments econòmics i fiscals per a l'avant projecte de llei de conservació de la biodiversitat i el patrimoni natural de Catalunya. Direcció General de Medi Natural del Departament de Medi Ambient i Habitatge de la Generalitat de Catalunya.

Unida-Iniciativa per Catalunya Verds (IU-ICV) y CC.OO. han presentado en el Congreso<sup>9</sup>. Esta proposición tiene como objetivo acometer cambios en el actual marco normativo fiscal introduciendo criterios ambientales en impuestos existentes, creación de nuevos impuestos y reforma con criterios ambientales de la fiscalidad de las haciendas locales. La mayor parte de las propuestas, en la línea de lo que ha venido siendo habitual allá donde este tipo de reformas se ha aplicado, tienen relación con las emisiones de contaminantes, el transporte y la energía.

No obstante, en todas estas iniciativas también se proponen distintos impuestos que tratan de gravar específicamente aquellas actividades que generan presión o suponen una amenaza sobre la biodiversidad en general y sobre los hábitats naturales y los hábitats de las especies silvestres en particular. Quizá el más relevante es el impuesto sobre los cambios en el uso del suelo, dado que el urbanismo descontrolado que ha sufrido nuestro país en las últimas décadas está en la base de la pérdida y fragmentación de hábitats, en el deterioro del entramado natural del territorio, y consecuentemente, en la disminución de la capacidad de nuestros ecosistemas para suministrar bienes y servicios ambientales.

Sirvan para ver la dimensión del problema algunos datos: la superficie urbanizada en España ha crecido un 30% en poco más de una década, el doble de la media europea. El aumento es más llamativo en la costa, especialmente en el Mediterráneo, con zonas donde el crecimiento ha superado al 50%; si bien no es un fenómeno exclusivo del litoral ya que Madrid y Navarra, por ejemplo, han registrado incrementos superiores al 40%<sup>10</sup>.

El sellado de suelos supone la pérdida irreversible de un recurso que tarda miles de años en renovarse y tiene graves repercusiones en multitud de procesos naturales que derivan en la pérdida neta de los niveles globales de biodiversidad, acentúan el impacto de las inundaciones y disminuyen el intercambio de gases entre el suelo y la atmósfera, con la consiguiente disminución de la capacidad de los sistemas naturales para proveer bienes y servicios ambientales. Todo ello deriva en elevadas pérdidas económicas cada vez mejor cuantificadas y documentadas. Además, la apuesta por el transporte en carretera conlleva el aumento de emisiones contaminantes, la fragmentación de los hábitats naturales y el número de barreras a la co-

<sup>9</sup> [http://www.congreso.es/public\\_oficiales/L9/CONG/BOCG/B/B\\_190-01.PDF](http://www.congreso.es/public_oficiales/L9/CONG/BOCG/B/B_190-01.PDF)

<sup>10</sup> Cambios en la ocupación del suelo en España. Implicaciones para la sostenibilidad. Estudio realizado a partir del Proyecto CORINE LAND COVER. Ministerio de Fomento y OSE. 2006. Periodo analizado: 1987-2000; periodo de actualización: 2000-2005.

nectividad del territorio. Además implica el aumento de la minería a cielo abierto, que provee los recursos necesarios para la construcción de infraestructuras y genera aproximadamente el 75% de los residuos industriales en nuestro país.

Por eso son especialmente interesantes las propuestas que tratan de gravar estos cambios de usos o a las actividades que mayor presión ejercen sobre la biodiversidad. Por otra parte, los impuestos municipales rara vez prevén incentivos fiscales de carácter ambiental. El Impuesto sobre Bienes Inmuebles es el tributo propio más importante para las haciendas locales. La reforma ambiental de éste y de otros impuestos y tasas municipales o mancomunadas puede proporcionar recursos adicionales y beneficiar a la biodiversidad a nivel local. He aquí algunas de estas propuestas:

- Impuesto sobre el Cambio de Usos del Suelo. Podría calcularse sobre la superficie transformada (por ejemplo, 50 euros/m<sup>2</sup>) sobre el valor de la transacción o sobre el valor de la obra. Y su rendimiento quedaría afectado en su totalidad al Fondo para el Patrimonio Natural y la Biodiversidad, creado por la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad. Los sujetos pasivos del impuesto serán los propietarios del suelo en el momento de la realización de las actuaciones de nueva urbanización<sup>11,12</sup>.
- Impuesto sobre actividades extractivas calculado sobre el peso de la materia extraída<sup>13</sup>.
- Recargo de hasta el 50% de la cuota líquida del impuesto sobre Bienes Inmuebles sobre las segundas residencias que compense los impactos ambientales derivados del consumo de suelo y recursos naturales, así como del transporte entre la primera y la segunda residencia.

---

<sup>11</sup> Este impuesto puede ser compatible con un "sistema de créditos transferibles de suelo", como los que se explican en el apartado 7, en aquellas zonas que tengan más del 10% del suelo urbanizado. De esta manera se promovería la reutilización y regeneración natural del suelo, limitando el sellado e impermeabilización de suelo en los nuevos proyectos urbanísticos al 50% de la superficie planificada. Para poder exceder ese porcentaje los promotores deberán adquirir créditos de suelo. Los créditos se podrán obtener mediante la reutilización en el mismo o en otro proyecto, de suelo urbanizado o mediante la restauración de hábitats naturales en zonas degradadas.

<sup>12</sup> Tomando como referencia el incremento de superficie artificial en España entre 1990 y 2000, el ingreso procedente por este impuesto si se cobrara 50 euros por m<sup>2</sup> transformado sería de 8.400 millones de euros al año.

<sup>13</sup> Con una carga de 0,40 euros por tonelada, se ha calculado unos ingresos de 18,4 millones de euros al año, sobre datos de extracciones en 2006, solo para Cataluña (ENT, 2005).



*Parque Regional de los Picos de Europa.  
Autor: Javier Puertas*

- Establecer diferencias en el Impuesto sobre Instalaciones, Construcciones y Obras (IICO) entre aquellas que se realicen en la trama urbana consolidada y las restantes de manera que la reducción en el primer caso se compense con una carga en el segundo, garantizando así el mantenimiento de ingresos.
- Crear un recargo de hasta el 50% en el IICO para las obras realizadas en viviendas aisladas y unifamiliares. Este recargo podría compensarse mediante una bonificación de hasta el 50 % de la cuota íntegra del Impuesto sobre Bienes Inmuebles (IBI), en aquellos casos en los que se insten sistemas para el aprovechamiento térmico o eléctrico de la energía proveniente del sol, así como para el aprovechamiento de otras energías renovables, siempre que las instalaciones estén homologadas.
- Regular que los ingresos procedentes de la reforma ambiental del IBI y del IICO no puedan destinarse a la financiación de gastos corrientes, debiendo al menos el 20% de los mismos destinarse a acciones de mejora de la biodiversidad urbana y proyectos de la restauración con efectos positivos sobre los hábitats naturales y la flora y fauna silvestre dentro del término municipal.
- Promover una reforma ambiental de las tasas de residuos urbanos de las entidades locales y mancomunadas para garantizar la inclusión de los costes ambientales en los costes del servicio. Las tasas deberían considerar la

incidencia ambiental diferenciada de los residuos generados por el sujeto pasivo, para tratar de reducir la producción de basura mediante el reciclaje, el compostaje o la compra de productos sin embalajes. Una parte de la tasa de vertido podría destinarse a un fondo ambiental al que pueden accederían entidades con fines ambientales registradas que presenten proyectos de restauración para ser ejecutados a una distancia del vertedero menor de veinte kilómetros. Estos proyectos tendrán como objetivo compensar a los ayuntamientos receptores por los efectos negativos del vertedero e incluirán actividades de restauración de hábitats, control de especies exóticas y oportunistas o mejora de la biodiversidad urbana.

- Modificar la normativa del impuesto sobre el valor añadido para aplicar el tipo de IVA normal a inputs o actividades con efectos negativos sobre la biodiversidad, como herbicidas, plaguicidas, fertilizantes, plásticos y bolsas aplicados en agricultura (a excepción de los orgánicos), los servicios de fumigación de plantaciones y terrenos, servicios efectuados a favor de titulares de explotaciones agrícolas, forestales o ganaderas de nivelación, o explanación de tierras de cultivo, drenaje, tala y entresaca de madera con fines productivos (a excepción de la que cuente con certificación ambiental), etcétera. De igual manera se podría aplicar la reducción del IVA a producciones y servicios que tengan efectos positivos sobre el patrimonio natural.
- Crear un impuesto sobre la estancia en empresas turísticas de alojamiento en municipios de la Red Natura 2000 o con espacios naturales protegidos cuyo rendimiento quede afectado en su totalidad a un fondo para la protección, restauración y mantenimiento de la biodiversidad en los terrenos municipales de la red, y cuya gestión dependerá de los órganos de participación social donde estén representados las entidades y agentes sociales locales. Quedarían exentas las estancias de los niños y niñas de hasta doce años de edad y las estancias subvencionadas por programas sociales de una administración pública.
- Crear un nuevo impuesto de movilidad interurbana sostenible, con un coste de 1 céntimo de euro por litro de carburante, cuyo rendimiento quedará afectado al Fondo del Patrimonio Natural y la Biodiversidad. Los recursos generados podrían destinarse al “programa de permeabilidad de infraestructuras de transporte y al pago por servicios ambientales por secuestro de carbono en la plantación o mantenimiento de bosques naturales; no pudiendo beneficiarse de estos pagos las plantaciones forestales con especies exóticas y cualquier otra producción maderable intensiva. El efecto perseguido sería reducir la fragmentación del territorio

producido por la red viaria y fomentar tanto el mantenimiento de bosques privados como la sustitución de plantaciones exóticas.

- Impuesto sobre pistas de esquí alpino, campos de golf y actividades de deporte de aventura y actividades subacuáticas. En ambos casos, el tributo podría reducirse cuando se aplicarán criterios ambientales que vayan más allá de los requerimientos legales establecidos.
- Impuesto sobre aprovechamientos cinegéticos calculado sobre la superficie afectada por los aprovechamientos.

La falta de recursos de los entes locales y su excesiva dependencia de los ingresos vinculados con nuevos proyectos urbanísticos animan a una política de cambios en los usos del suelo que deriva en una elevada presión sobre las estructuras naturales del territorio. Por ello, es necesario buscar un nuevo modelo de financiación que incentive la protección del suelo no urbanizable y reconozca la presencia de hábitats naturales, flora y fauna silvestre, y por tanto la aportación diferenciada de bienes y servicios ambientales que realiza cada ayuntamiento, favoreciendo así a quien más bienes públicos suministra. En este sentido, aparte de estas reformas de carácter impositivo se deberían crear fondos de compensación e incorporar criterios específicos que favorezcan a la biodiversidad en el método de cálculo de transferencias corrientes a los ayuntamientos. Estos instrumentos se analizan en capítulos posteriores.

Finalmente, cabe decir que la implantación de impuestos y tasas ecológicas puede ser ejecutada tanto por el Gobierno Central como por las comunidades autónomas. Pero en este último caso, debe garantizarse que no produce distorsión de las normas de competencia entre las diversas comunidades.

#### **Caso 1: Impuesto sobre el vertido de los residuos sólidos en el Reino Unido**

En Reino Unido se aplica un impuesto sobre el vertido de los residuos sólidos para tratar de reducir la producción de basura mediante el reciclaje, el compostaje o la compra de productos sin embalajes. Una parte del canon de vertido se destina a un fondo ambiental al que pueden acceder entidades con fines ambientales registradas que presenten proyectos de restauración para ser ejecutados a una distancia del vertedero menor de diez millas. Los proyectos pretenden compensar los efectos negativos del vertedero en su entorno e incluyen actividades de restauración de hábitats, control de especies exóticas y oportunistas o mejora de la biodiversidad urbana. Además de los efectos ambientales beneficiosos, el impuesto ha servido para mejorar las relaciones entre los gestores de los residuos y las comunidades locales (Braüer, 2006).

### Caso 2: La ecotasa balear

Casi 12 millones de turistas llegan cada año a las Islas Baleares, que tienen una población de sólo 760.000 habitantes. El turismo contribuye enormemente a la economía local, pero también genera unos costes sociales y ambientales significativos. El Parlamento Autónomo de las Islas Baleares quería adoptar un modelo turístico más sostenible y por ello aprobó en 2001 un impuesto sobre las estancias en alojamientos turísticos, conocido popularmente como la "ecotasa". La recaudación se destinaba a la dotación de un fondo para la remodelación y rehabilitación de zonas turísticas y la recuperación de recursos y de espacios naturales y patrimoniales de relevancia turística. El impuesto gravaba las estancias en las empresas de alojamiento, contadas por días.

Esta ecotasa sólo se implementó entre mayo de 2002 y septiembre de 2003 debido a un cambio de gobierno autonómico.

No se dispone de datos sobre los resultados de la aplicación de esta ecotasa durante su breve existencia, aunque las previsiones de ingresos que existían estimaban una recaudación anual de entre 72 y 82 millones de euros al año.

Han existido propuestas similares en otros lugares, como en Lanzarote donde se preveía una tasa por entrada en la isla de entre 10 a 20 euros o una tasa por día de estancia de 1 a 2 euros. No ha llegado a aprobarse<sup>14</sup>.

### Caso 3: Ecotasas sobre actividades turísticas

En otros países, existen experiencias exitosas de la aplicación de ecotasas que gravan el turismo. Es el caso del impuesto para tratar de reducir la presión sobre los lugares de desove de la tortuga *Caretta caretta* en la isla griega de Zakynthos, o el impuesto sobre actividades de buceo en las reservas marinas de Filipinas. Los ingresos por actividades desarrolladas en el Parque de la Gran Barrera de Corales, en Australia, generan unos ingresos anuales de 500 millones de dólares (OCDE, 2004).

El *Parque Marino de Saba*, en las Antillas Holandesas se autofinancia totalmente gracias en gran medida a las tasas que se cobran a los buceadores, que son recaudadas por los operadores comerciales de las excursiones de buceo, y a las que cobran por el amarre de yates. El 35% procede de la venta de objetos y el 17% de donaciones articuladas mediante la asociación de "Amigos del Parque Marino de Saba".

<sup>14</sup>Roca, J., Puig, I., Hercowitz, H., Hernández, O. Fiscalidad, turismo y medio ambiente en la isla Lanzarote. Cabildo de Lanzarote, 2003.

Roca, J., Puig, I., Hercowitz, M. La propuesta de impuesto turístico ("ecotasa") para Lanzarote. Revista de Estudios Regionales, 70: 203-221. Mayo-Agosto 2004.

Otros ejemplos son la tasa sobre el acceso en avión a Belice, Islas Caimán, Islas Turks y Caicos, la tasa sobre los alojamientos en Costa Rica, o las tasas sobre los equipamientos recreativos existente en Estados Unidos (The Nature Conservancy, 2001)<sup>15</sup>. Obviamente, para que estos instrumentos funcionen, los recursos generados deben ser superiores a los costes de implementación, por lo que no resultan adecuados para zonas poco visitadas.

#### Caso 4: El cobro por entradas a espacios naturales protegidos

La Reserva Forestal Makiling, en Filipinas es muy apreciada por la belleza de sus paisajes naturales, por la calidad de sus fuentes de agua y por su biodiversidad. Los ingresos derivados de las entradas que se venían cobrando no cubrían más que el 12% del coste de la gestión del área. Los recursos eran transferidos por el Gobierno filipino y desde donaciones privadas hacia la Universidad de Filipinas, que se encargaba de la gestión. Pero debido a la crisis financiera, se hizo necesario buscar nuevas fuentes de ingresos. Se realizó un estudio sobre disponibilidad a pagar en el jardín botánico de la reserva entre los turistas. Fruto de este estudio, se decidió duplicar el coste de las entradas, pero paralelamente se mejoró la oferta de servicios y los equipamientos para los visitantes que pudieron disfrutar de nuevas rutas paisajísticas, actividades acuáticas, visita a cuevas, observación de aves y mariposas, etcétera. Para gestionar los ingresos se decidió crear un Fondo fiduciario, independiente pero fiscalizado con participación social. Este fondo gestiona también un sistema de pagos por servicios ambientales por protección de cuencas, que obtiene ingresos a través de la facturación del agua potable.

Algunos ejemplos más.

- El Parque Nacional de Galápagos, Ecuador, ingresa gracias al cobro de 100 dólares por cada visitante extranjero, nueve veces el valor de sus gastos de gestión.
- El gobierno de Ruanda estableció ya en 1980 una entrada de 250 dólares a los turistas por entrar al Parque Nacional de los Volcanes, hogar de los últimos gorilas de África.
- Parks Canada es la responsable de la administración de los parques y reservas canadienses, nueve de los cuales son Patrimonio Mundial; obtiene el 45% de sus ingresos de las entradas que pagan los aproximadamente 16 millones de turistas anuales, el 24% de los ingresos por servicios y el 20% de rentas y concesiones.

<sup>15</sup> Hercowitz, M., Puig, I. Fiscalidad ambiental y turismo. Impuestos, Revista de Orientación tributaria. Núm. 117: 10-15, mayo-junio 2003. Bogotá (Colombia).

### Caso 5: Impuestos a la urbanización y edificación de terrenos

Estos impuestos gravan con un determinado porcentaje sobre el valor del proyecto cualquier actividad de urbanización o edificación de terrenos, ya que contribuyen a la reducción, fragmentación y degradación del valor natural del territorio. No persiguen desincentivar actividades que son inevitables y el valor impositivo no se corresponde con el coste ambiental de la actuación. Su fin es compensar un deterioro asumible en una parte del territorio mediante la mejora del estado de conservación de otro de mayor valor natural.

El pequeño estado de Maryland (EE. UU.), con algo más de 27.000 km<sup>2</sup>, fue en 1969 pionero al establecer un impuesto sobre la urbanización, edificación y construcción de infraestructuras. La tasa instituida fue del 0,5% para todas las transacciones, que se distribuía entre la Administración Federal y entidades locales. Con los recursos generados por este impuesto, adquirieron 129.000 hectáreas, que suponen el 42% de los bosques públicos, el 26% de los parques naturales y el 26% de las reservas naturales, además de otras áreas de gestión de recursos y cotos de pesca. También se construyeron áreas recreativas que disminuyen la presión turística sobre enclaves frágiles de alto valor ecológico (recientemente, Maryland ha establecido otro interesante impuesto llamado popularmente como el “impuesto por tirar de la cadena” para sufragar las medidas de limpieza de la bahía de Chesapeake, con graves problemas de eutrofización).

El gobierno francés permite a los gobiernos regionales el cobro de un impuesto de hasta el 2% del importe de obras de carácter privado para financiar políticas propias. Muchas regiones renuncian al cobro de dicho impuesto. Sin embargo, el Consejo de Pirineos Atlánticos decidió aplicar un cobro de un 1%. La cantidad media recaudada es de 2 millones de euros anuales que se destinan a proyectos de conservación, con especial dedicación a la compra de terrenos ecológicamente valiosos.

En el apartado anterior dedicado a los impuestos se han abordado instrumentos para desincentivar las actividades con efectos sobre la biodiversidad mediante cargas fiscales. Pero una reforma fiscal puede incorporar de la misma manera otros incentivos fiscales para aquellos que adopten comportamientos favorables para la biodiversidad.

Existen diversas opciones para implementar incentivos fiscales: el retraso de pagos impositivos, de manera que disminuya el valor actualizado de los pagos; la deducción del gasto en equipos de inversión para tecnologías ambientales con impacto sobre la biodiversidad o la posibilidad de amortización acelerada para este tipo de equipamientos cuya vida sea demasiado larga. Otra opción es la disminución del impuesto de transmisión patrimonial en transacciones de terrenos destinados a la conservación o la concesión de desgravaciones por donaciones en las cuotas de imposición directa.

Otros mecanismos de fácil aplicación son los beneficios fiscales en IRPF e impuesto de sociedades a la participación privada en actividades o convenios para la conservación. Estos incentivos fiscales permitirían por ejemplo una deducción en cuota del 10% de las cantidades invertidas en tecnología ambiental; o una deducción del 25% en la cuota del IRPF y del 35% en la base del impuesto sobre sociedades, de las cantidades donadas a organizaciones conservacionistas reconocidas; o una deducción del 20% de los gastos efectuados en actividades de conservación, con un incremento de hasta el 40% sobre el exceso que supere el promedio de los efectuados en los años anteriores (Gago y Labandeira, 1999)<sup>16</sup>.

Otra alternativa a caballo entre los subsidios o ayudas directas y los incentivos fiscales son las ayudas a la financiación de inversiones o actividades favorables a la biodiversidad en forma de interés subvencionados, periodos de carencia o prolongación de periodos de amortización cuyos costes son cubiertos por la administración pública y/o las entidades financieras en caso de que se firmen convenios con ellas. Una experiencia de este tipo se describe en el caso 6. Pueden verse otras similares en el apartado sobre fondos sostenibles para la biodiversidad.

Estos mecanismos son habituales para incentivar la actividad económica o facilitar el acceso a derechos básicos, como es el caso de la vivienda. Así por ejemplo, la Ley Foral de Navarra 18/1994 sobre infraestructuras agrí-

<sup>16</sup> Ver medidas fiscales para incentivar los acuerdos de custodia en el apartado sobre mecanismos voluntarios.

colas establecía ayudas a los agricultores para adquirir terrenos que les permitieran alcanzar la superficie básica de explotación en zonas reparceladas, normalmente asociadas a proyectos de regadío e intensificación agraria. Para ello se realiza una combinación de ayudas directas, exenciones fiscales y créditos blandos amparándose en la declaración de interés público del proyecto de puesta en regadío. Las ayudas directas alcanzaban entre el 35% y el 45% de los costes totales de la actuación, además se establecía que los arrendadores o cedentes podían recibir una cantidad correspondiente al 10% de la renta; las transmisiones de propiedad y los contratos de arrendamiento estaban exentos del Impuesto sobre Transmisiones Patrimoniales y Actos Jurídicos Documentados y del Impuesto sobre Sucesiones; se podían obtener ayudas para los gastos de constitución y de gestión durante los cinco primeros años; y finalmente, se establecían créditos blandos para la mejora de infraestructuras e inversiones. En este sentido, cabe proponer, sobre la base de instrumentos suficientemente experimentados, ayudas similares para proyectos de conservación (Barreiro y García, 2004).

Muchos han sido los gobiernos que han modificado sus leyes impositivas para incorporar este tipo de incentivos. Por ejemplo, el gobierno australiano modificó en 1997 la Income Tax Assessment Act, para que los contribuyentes pudieran beneficiarse por donaciones de más de 5.000 dólares a organizaciones conservacionistas reconocidas. Para favorecer el acceso al incentivo, estas ventajas fiscales pueden aplicarse en el ejercicio fiscal corriente o en los cinco siguientes en el caso de haber excedido la cuota deducible, pudiendo por tanto optar por la solución más favorable para cada donante. Si la cantidad deducible excede al máximo permitido por año en función de su renta, el donante puede distribuirlo en los cinco años siguientes. Esto es particularmente importante para los donantes de tierras o propiedades de valor que tienen rentas bajas. Por ejemplo, una donación de tierra valorada en \$100.000 se puede repartir en cinco deducciones de \$20.000 a lo largo de cinco años, con lo que se obtienen mayores deducciones fiscales para aquellos cuyas rentas sean menores que el valor de la donación. Se puede donar no sólo capital, sino también terrenos, edificios, acciones, vehículos, maquinaria y cualquier otro bien cuyo valor seas superior a \$5000.

Igualmente, desde 2001, tienen ventajas fiscales si alcanzan acuerdos de conservación a perpetuidad con una organización reconocida. Puede obtener una deducción del impuesto sobre la renta si disminuye el valor de su propiedad como resultado de la entrada en un convenio de la conservación, siempre y cuando no se reciba pago alguno por dicha entrada. En

el caso de vender su propiedad para que sea gestionada dentro de un acuerdo de conservación, los beneficios que obtenga de la venta disfrutará de una reducción del impuesto sobre rendimiento de capitales<sup>17</sup>. En ocasiones, los beneficios de esta venta de la propiedad o de los derechos de usos en parcelas alejadas o de baja productividad, pero con alto valor natural, han sido utilizados por los agricultores con el objeto de invertir lo obtenido en otras parcelas más productivas de su explotación agrícola.

En EE. UU., el propietario puede vender por debajo del precio de mercado si el comprador es la administración o una organización conservacionista, pudiendo desgravar la diferencia entre ambos valores. Los costes de adquisición pueden compensarse en parte mediante el arriendo posterior, condicionando los nuevos usos a la adopción de prácticas más favorables para la biodiversidad. Este sistema se ha utilizado ampliamente dentro de programas de agricultura sostenible. Este procedimiento está siendo igualmente utilizado por algunas asociaciones conservacionistas, como Trust for Natura de Victoria (Australia), con la variante de que en ocasiones los terrenos adquiridos llegan a ser arrendados al antiguo propietario, siempre y cuando acepte la adopción de prácticas favorables. A la vez puede acogerse a las reducciones fiscales antes expuestas en los beneficios obtenidos por la venta (Barreiro y García, 2004).

El gobierno canadiense aplica deducciones similares para acuerdos de conservación a perpetuidad. También quienes donan sus propiedades dentro del programa Eco Gifts Initiative se benefician de exenciones fiscales equivalentes al valor total de su donación, que pueden aplicar en sus declaraciones anuales de renta durante los siguientes cinco años según su conveniencia. El programa ha conseguido 430 donaciones valoradas en más de 110 millones de dólares canadienses. Además de las leyes nacionales, muchos Estados han desarrollado incentivos fiscales adicionales. Es el caso de Ontario, donde el programa *Managed Forest Tax Incentive Program* (MFTIP)<sup>18</sup> establece reducciones sustanciales de impuestos a aquellos propietarios que voluntariamente redacten planes de gestión forestal que son revisados por las autoridades ambientales. De la misma forma, el *Conservation Land Tax Incentive Program* (CLTIP)<sup>19</sup> ofrece una reducción de impuestos a los propietarios de tierras que tengan valor para la biodiversidad y que renuncien a actividades que puedan degradar o destruir hábitats naturales y a las especies que albergan.

<sup>17</sup> <http://www.environment.gov.au/biodiversity/publications/fact-sheets/incentives>

<sup>18</sup> [http://www.mnr.gov.on.ca/en/Business/Forests/2ColumnSubPage/STEL02\\_166346.html](http://www.mnr.gov.on.ca/en/Business/Forests/2ColumnSubPage/STEL02_166346.html)

<sup>19</sup> <http://www.mnr.gov.on.ca/en/Business/CLTIP/index.html>

En algunos países los propietarios que alcanzan acuerdos con entidades de custodia del territorio acceden a reducciones de impuestos que deben pagar por los terrenos afectados. En Estados Unidos, por ejemplo, existen deducciones fiscales de hasta el 100% del valor de las propiedades involucradas en un acuerdo de custodia. De hecho, una de las causas del éxito de la custodia del territorio en otros países ha sido la adopción de incentivos fiscales para acuerdos de conservación.

El gobierno brasileño incentiva la creación de reservas naturales en terrenos privados. Cuando una propiedad es designada por el Instituto de Medio Ambiente y Recursos Renovables de Brasil como reserva especial y patrimonio natural, donde la caza, la pesca y la deforestación quedan prohibidas, sus terrenos se eximen de impuestos federales.

En otros casos, el propósito de la reducción de un impuesto es el de disminuir el diferencial de precios que existe entre los productos obtenidos de forma intensiva y aquellos que se han obtenido mediante prácticas agroambientales o ecológicas. Un ejemplo de ello es el programa de incentivos para agricultores en Texas (EE. UU.). Los propietarios pueden recibir ayudas por adoptar medidas que favorecen a alguna de las 74 especies amenazadas o a sus hábitats. Estos subsidios en ocasiones no compensan el lucro cesante, pero el agricultor tiene simultáneamente la oportunidad de reducir los impuestos que tiene que pagar, recibiendo así un pago indirecto por su actividad en pro de la biodiversidad<sup>20</sup>.

Los incentivos fiscales específicamente definidos para la conservación de la biodiversidad son escasos en España. Algunos más existen en materia de protección atmosférica, gestión de residuos o energías alternativas. La política fiscal representa, probablemente más que ninguna otra, un fuerte compromiso político, de lo que podría deducirse que la conservación de la naturaleza no cuenta con el suficiente respaldo político, más allá de las manifestaciones de buena voluntad.

No obstante, la Ley 49/2002 que regula los incentivos fiscales al mecenazgo, establece algunos incentivos, como las deducciones por cesión de usufructo a entidades sin ánimo de lucro que no estén sujetas a contraprestación, la exención del Impuesto de Bienes Inmuebles o el de Transmisiones Patrimoniales para adquisición de tierras para la conservación, la deducción del 25% sobre el IRPF o del 35% sobre el Impuesto de Socie-

---

<sup>20</sup> [www.tpwd.state.tx.us/conserve/lip/lip.htm](http://www.tpwd.state.tx.us/conserve/lip/lip.htm)

dades por donaciones para entidades que se dediquen a la conservación, o la exención del Impuesto de Transmisiones Patrimoniales para permutar terrenos entre una entidad conservacionista y un particular. Además, los gastos derivados de convenios de colaboración empresarial en actividades de conservación tendrán la consideración de gasto deducible a efectos de la determinación de la base imponible de los Impuestos sobre Sociedades y del rendimiento neto de las actividades económicas en el Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas, suprimiendo los límites que fijaba la ley anterior.

Algunas comunidades autónomas han establecido incentivos fiscales para inversiones en el patrimonio natural, como es el caso de Castilla y León que prevé deducciones sobre el IRPF de las cantidades destinadas por los titulares de bienes naturales ubicados en espacios naturales y lugares integrados en la Red Natura 2000 siempre que estas actuaciones hayan sido autorizadas o informadas favorablemente por el órgano competente de la comunidad autónoma.

Por otra parte, en los Países Bajos, se introdujo en 1995 una reforma fiscal mediante la cual los beneficios generados por “fondos verdes” quedan exentos del pago de impuestos. Además, el 1,3% del valor de las inversiones en este tipo de fondos es deducible en la declaración de la renta hasta una cantidad máxima de aproximadamente 50.000 euros (ver el caso holandés en el apartado de “inversiones sostenibles”).

En el apartado dedicado a los acuerdos voluntarios para la conservación se enumeran algunos posibles incentivos que podrían aplicarse para promover la gestión concertada y favorecer a los acuerdos de custodia del territorio.

El enfoque más habitual para garantizar el mantenimiento de la biodiversidad ha sido el de hacer responsable de su mantenimiento a los gobiernos. Esto no significa necesariamente que el gobierno produzca los bienes, sino que tiene la responsabilidad de asegurar su abastecimiento. La producción puede contratarse al sector privado (Landell-Mills y Porras, 2002). Y el mecanismo más utilizado para ello han sido los subsidios, que cuando tratan de asignar una contraprestación a cambio de compromisos a favor del medio ambiente por parte de un agente económico o propietario, pueden entenderse como un incentivo a la producción de externalidades positivas y por tanto, como un pago por servicios ambientales<sup>21</sup>. En este caso, la administración actúa en representación del conjunto de la sociedad como beneficiaria de los servicios provistos.

En el caso de la Unión Europea son especialmente relevantes los de la Política Agraria Común (PAC), que según la Comunicación sobre financiación de Natura 2000<sup>22</sup>, deberían ser los de mayor incidencia sobre la biodiversidad.

Su intención es incentivar conductas ambientales favorables y buenas prácticas bajo la hipótesis de que los beneficios sociales de esas actividades son superiores a sus beneficios privados y que la provisión de los mismos sin intervención pública es habitualmente inferior al óptimo. El coste recae exclusivamente en la administración pública que debe financiar dichas actuaciones, alcanzándose un óptimo cuando este apoyo financiero es equivalente a la diferencia entre los beneficios públicos y los beneficios privados (Barreiro y García, 2004). Si el subsidio supera los beneficios privados de la actividad que se venía realizando, puede incurrirse en un exceso de beneficio privado que reduce la eficiencia del subsidio, salvo que el sobreprecio sea necesario para asegurar la provisión del servicio cuando existan razones de índole cultural o de cualquier otra que dificulten un cambio de usos o práctica favorable. Este sobreprecio puede entonces justificarse como un pago necesario para garantizar dicha provisión óptima de servicios ambientales.

Es por ello que en el establecimiento de un subsidio, para maximizar su eficiencia, resulta crucial el sistema que se utilice para calcular el pago de la ayuda. Los mecanismos de intervención pública más frecuentes para calcular el pago por la provisión de bienes y servicios ambientales en los sistemas compensatorios son los pagos homogéneos por hectárea, la

<sup>21</sup> Algunos autores limitan sin embargo el concepto de pago por servicios ambientales a los casos en los que se produce una transferencia entre privados.

<sup>22</sup> Comunicación (2004) 431, de la Comisión al Consejo y al Parlamento Europeo sobre Financiación de Natura 2000.

estimación del valor que dicho bien tiene para la sociedad, y los sistemas negociados para establecer el coste que está dispuesto a asumir quien genera el bien para que la actividad se mantenga.

Los pagos homogéneos por hectárea suponen la fijación de un precio “adecuado” por un bien o servicio ambiental que se ofrece por igual a todos los agricultores. La forma de fijar el precio está abierta a una gran variedad de posibilidades. La más habitual es calcular el coste adicional o lucro cesante que supone para el agricultor la provisión de ese bien. Esta es la que se emplea en los programas de ayudas agroambientales.

Las medidas agroambientales son el principal instrumento para la integración ambiental de los fondos de desarrollo rural y de la PAC. Tienen cuando menos dos objetivos: reducir los riesgos ambientales asociados a la agricultura moderna y preservar la naturaleza y los paisajes cultivados<sup>23</sup>.

A pesar del uso extendido y su amplia aceptación, cabe reconocer problemas importantes desde el punto de vista de su eficiencia ambiental y su equidad social. Han supuesto un gasto acumulado durante el periodo 2000-2005 de más de 740 millones de euros provenientes del ahora extinto FEOGA<sup>24</sup>. Estos fondos permitieron que más de dos millones de hectáreas y más de 83.000 agricultores se acogieran a alguna medida agroambiental. El porcentaje de explotaciones con medidas agroambientales es también muy variable entre los distintos Estados miembros, y oscilan desde el 98% de Finlandia, el 86% de Suecia o el 82% de Austria, hasta menos del 10% en España, Holanda y Grecia, siendo la media en UE15 del 27%. Estas diferencias no tienen relación con la superficie agraria de cada país, ni con el porcentaje de granjas que encierran terrenos con alto valor natural ya que España y Grecia son los países con mayor porcentaje de suelo agrario de alto valor natural y los que menor porcentaje de explotaciones tienen dentro de programas agroambientales. En el caso de España sólo el 9% de la Superficie Agraria Útil (SAU) y el 5% de las explotaciones agrarias se acogieron a estos programas. En el período de programación 2000-2006, menos del 5% de las medidas agroambientales estaban dirigidas específicamente a la biodiversidad. En contraste, en el 14% de superficie agraria de la UE (el 36% en Austria, el 48% en Suecia y el 51% en Holanda) se aplicó alguna medida favorable específicamente para la biodiversidad.

<sup>23</sup> Comisión Europea, 2005: Agri-environment measures. Overview on general principles, types of measures and application”. D.G. Agriculture and Rural Development.

<sup>24</sup> Fuente: D.G Agricultura y Desarrollo Rural, 2006.

En los programas actuales, las cifras son similares. Por poner un ejemplo, el porcentaje de gasto en medidas agroambientales respecto al gasto en desarrollo rural en el nuevo programa de desarrollo rural sostenible del País Vasco para 2007-2013 es del 11,2%, muy lejos del 49% de media que ya se alcanzó en EU15 en el periodo anterior<sup>25</sup>.

El éxito o fracaso de los programas agroambientales debe ser evaluado desde una perspectiva que combine tanto la eficacia desde un punto de vista ecológico de los programas como la eficiencia desde un punto de vista económico. Pero diversos autores y el propio Tribunal Europeo de Cuentas<sup>26</sup> han cuestionado tanto dicha eficacia como su eficiencia, indicando que con frecuencia se carece de indicadores de referencia en materia medioambiental. La eficacia ha sido medida tradicionalmente como el grado de adopción de las medidas ofertadas, aunque se considera que esta opción puede sobreestimar los efectos ya que algunos podrían haber ocurrido aun cuando no se hubieran adoptado dichas medidas<sup>27</sup> y otros no se han obtenido a pesar de aplicarse las medidas. También es habitual que se elijan indicadores de gestión que no miden los resultados obtenidos sino el grado de ejecución de las medidas. Además, los estudios de evaluación que se han realizado han apreciado problemas en el diseño técnico de las medidas, ambigüedad en la definición de efectos esperados y una más que notable ausencia de control cualificado sobre el terreno. No obstante, los problemas que se han identificado apuntan más hacia la eficacia, diseño y control de las medidas, que hacia la solvencia teórica del mecanismo.

Estos problemas han sido analizados detalladamente en otros informes, y no van a ser por tanto abordados aquí. Sí se analizarán, sin embargo, algunas experiencias que tratan de mejorar eficiencia de los subsidios, como es el caso de las subastas y los pagos por resultados.

## 6.1 Supresión de subsidios con efectos perjudiciales sobre la biodiversidad

Otro aspecto relevante a la hora de analizar los programas agroambientales es su dificultad para competir con los llamados subsidios perversos, que

<sup>25</sup> Para conocer con mayor detalle el uso de fondos agrarios para la biodiversidad en el periodo 2000-2006, ver "Agricultura, desarrollo rural y medio ambiente" (García, 2006)

<sup>26</sup> Tribunal de Cuentas Europea, 2005: "Informe especial n° 3/2005 sobre el desarrollo rural: control del gasto ambiental".

<sup>27</sup> Lo que se conoce como "peso muerto" de un programa.

dificultan igualmente la creación de mercados para la biodiversidad. Estos subsidios que incentivan prácticas que reducen la calidad y cantidad de la biodiversidad, han sido profusamente analizados y documentados (OCDE, 1998, 1999 y 2004; Barreiro y García, 2004). Uno de los casos más llamativos en pleno esfuerzo colectivo por combatir el cambio climático son los subsidios a la producción de carbón. El Plan Nacional del Carbón 2006-2012 aprobó unas subvenciones por valor de 275,3 millones de euros para cubrir de forma total o parcial las pérdidas de cinco empresas mineras. Estas ayudas supondrán la emisión a la atmósfera de 25 millones de toneladas adicionales de CO<sub>2</sub>.

Así las cosas, los incentivos a la mejora y mantenimiento de la biodiversidad no son con frecuencia suficientes para compensar los costos de oportunidad de los usos del suelo a los que renuncian los propietarios. O dicho de otro modo, no existe oferta de medidas de conservación porque los propietarios pueden obtener ingresos más altos con otros usos productivos del suelo, que tienen una demanda monetarizable. La paradoja es que con frecuencia eso sólo es posible si se mantienen precios finales intervenidos y subvencionados por la propia administración pública, o ayudas a inversiones, que ayudan al mantenimiento y generación de externalidades ambientales negativas en aras a la generación de beneficios privados, en lugar de apoyar la generación y remuneración de bienes y servicios ambientales.

Desde un punto de vista estrictamente ambiental, la revisión de subsidios supone un triple beneficio por cuanto evita los impactos derivados de las actuaciones subsidiadas, evita los costes de las actuaciones correctoras que sería necesario aplicar y libera cuantiosos recursos financieros que podrán destinarse (al menos en parte) a actuaciones de conservación y al apoyo a actividades económicas integradas en modelos de desarrollo sostenible. Además, puede estimular cambios tecnológicos que favorezcan modelos de explotación de bajo impacto y consumo de recursos naturales, ya que las actividades contaminantes dejan de ser más atractivas al desaparecer dichos subsidios.

La revisión de subsidios y su redirección hacia actividades con impactos ambientales positivos es por tanto, sin duda alguna, la mayor fuente de recursos financieros para el medio ambiente, teniendo en cuenta además que no supone un incremento de la capacidad recaudatoria sino la reasignación de los recursos actualmente existentes. Ya el Plan de Acción europeo sobre biodiversidad establecía como acción prioritaria la identificación y supresión de estos subsidios. Un análisis del impacto de cualquier nuevo

subsidio sobre la biodiversidad debería ser práctica ineludible. Pero dado que muchos de los efectos indeseados son imprevistos y se producen tras su puesta en marcha, deberían ser revisados periódicamente (OCDE, 2004). La revisión y supresión de estos subsidios encuentra fuertes reticencias y resistencias entre los grupos de interés que los han venido disfrutando, entre los colectivos profesionales que se han fortalecido al amparo de dichas subvenciones, y entre los cuerpos de la administración que los han gestionado y que han acabado considerando dichas partidas presupuestarias como propias. Entre estos tres colectivos, se han consolidado con el paso del tiempo fuertes relaciones que tienden a mantener el estatus establecido.

#### **Caso 6: Eliminación de subsidios perversos a la agricultura**

A mediados de los años 80 Nueva Zelanda suprimió numerosos subsidios agrarios para intentar minimizar el impacto de la agricultura en el medio ambiente. Suprimió subsidios para el mantenimiento de precios de la lana, vacuno, carne cordero y productos lácteos; a los fertilizantes y a los regadíos. Redujo substancialmente las ayudas al control de inundaciones y a los drenajes, así como los créditos blandos. Como consecuencia de estos cambios, el número de cabezas de ganado disminuyó, y con ello el uso de fertilizantes y pesticidas. Hubo un incremento de reforestación y los ingresos por este capítulo compensaron otras pérdidas de ingresos a las explotaciones. La demanda de regadíos se estabilizó y en conjunto disminuyó la presión de la agricultura sobre tierras marginales de valor natural y la contaminación de los recursos hídricos (OCDE, 2004).

## **6.2 Sinergias entre mercados y subsidios**

En algunos países, España entre ellos, y en algunos sectores, especialmente el sector primario, existe una consolidada cultura de la subvención y del proteccionismo público. Por eso se viene observando una preocupante tendencia a construir un modelo de conservación de la biodiversidad basado de nuevo en los subsidios públicos. Del mismo modo, se reclama una aplicación abusiva de mecanismos compensatorios en el desarrollo de sistemas de áreas protegidas. Pero antes de recurrir a ellos, hay que prospectar nuevas oportunidades de mercado que reduzcan la brecha entre la rentabilidad actual de las explotaciones marginales de alto valor natural y la renta agraria de referencia. Así por ejemplo, el mercado mundial de productos forestales no maderables puede alcanzar los siete mil millones de dólares (Barry y otros, 2003). El valor económico total de los productos no maderables tradicionales solamente en los bosques italianos ascendió a 326 millones de euros, los cuales fueron a parar a manos de los propietarios del bosque y a las autoridades por concepto

de licencias. Esta cifra supone ya casi el 75% del valor de la madera y derivados (441 millones de euros en 1994)<sup>28</sup>.

En 1999, el mercado mundial de alimentos orgánicos fue de 14.500 millones de dólares, con un crecimiento anual de entre el 20-30%, y una tasa de sobreprecio para estos productos de entre 20 y 200%<sup>29</sup>. Del mismo modo, el turismo favorable al medio ambiente se está expandiendo con un índice del 20-30% anual en comparación con el 9% del turismo en general. En 1998 la Sociedad Internacional de Ecoturismo calculó que entre el 40 y 60% de los 528,4 millones de turistas están interesados en la naturaleza. Y según las estimaciones que ha realizado BirdLife International, son 78 millones los viajes ornitológicos a nivel mundial que realizan los observadores de aves, representado un gasto total anual en los países visitados de unos 60.000 millones de euros.

Estos datos alientan la posibilidad de generar flujos económicos en las áreas protegidas y con alto valor para la biodiversidad basados en actividades que se benefician de la existencia de esos valores naturales o que, cuando menos, son compatibles con su conservación a largo plazo.

#### **Caso 7: Programa austriaco de apoyo a criadores de la oveja de bosque**

El Programa austriaco para la Conservación de Genes apoya a los criadores de la "waldschaf" o "oveja de bosque", raza de oveja considerada en peligro de extinción, de tal manera que eviten cruces endogámicos mediante apareamientos programados. Simultáneamente se apoya el empleo de esta raza en el pastoreo extensivo de pastos ricos en biodiversidad. El mantenimiento de la raza no sólo se apoya en los subsidios, ya que está tratando de crear nuevos mercados para la telas que usan la lana de esta raza (Berger, 2003).

#### **Caso 8: Proyecto Unidades de Asistencia Técnica para la Biodiversidad (BTAU)**

Está financiado por la Dirección General de Medio Ambiente de la Unión Europea. Trabaja con PYMES explorando las posibilidades que permitan desempeñar actividades comerciales apropiadas y rentables que también beneficien la gestión de lugares Natura 2000. Este proyecto piloto está centrado en Bulgaria, Hungría y Polonia, nuevos Estados miembros con economías dominadas por PYMES, con

<sup>28</sup> Fuente: MEDFOREX. Estudio sobre las externalidades del bosque mediterráneo, 1994 (Si consideráramos además el valor de los servicios del ecosistema, los aspectos recreativos del monte así como la reducción de externalidades negativas, tales como la erosión o el creciente riesgo de incendio, el valor económico total de estos bosques aumentaría a 1,6 mil millones de euros).

<sup>29</sup> Fuente: International Market for Organic Foods, 2000.

poblaciones rurales importantes que están a menudo económicamente en desventaja y con una extensa red de lugares Natura 2000 que requieren gestión.

Tanto para la UE como para los gobiernos de los Estados miembros que luchan para hacer frente a los costes que implican las obligaciones de gestión de los lugares Natura 2000, este enfoque prevé que los “planes de gestión de los lugares” sean convertidos en “planes de desarrollo empresarial de los lugares”, lo que permitirá a las PYMES identificar oportunidades comerciales compatibles con el mantenimiento de su valor de biodiversidad. El proyecto BTAU ofrece a instituciones financieras un nuevo instrumento para apoyar la actividad de las PYMES pro-biodiversidad en zonas rurales, mediante nuevas facilidades de préstamo que les permitan desarrollar al máximo su potencial. Las grandes empresas también están incluidas en el proyecto, ya que lo pueden utilizar para identificar e invertir en empresas pro-biodiversidad para mejorar la sostenibilidad medioambiental de sus cadenas de suministro.

El beneficiario final será la red Natura 2000, que estará mejor gestionada como consecuencia de un aumento de las actividades comerciales pro-biodiversidad que pueden ayudar a compensar los costes de gestión. Los responsables institucionales del proyecto BTAU está tratando de conseguir la cooperación de bancos asociados que otorguen préstamos para el desarrollo comercial con tipos de interés preferentes. Su objetivo es respaldar a las PYMES, que trabajen en lugares Natura 2000, en sintonía con los objetivos establecidos por los planes de gestión de los lugares. Las PYMES apropiadas, son identificadas por los equipos del proyecto y los bancos<sup>30</sup>.

#### **Caso 9: Restauración de pastos y apoyo a ganaderos en Rhön, Alemania**

En la Reserva de la Biosfera de Rhön (Alemania) se han restaurado cientos de hectáreas abandonadas de pastos ricos en biodiversidad gracias a las ayudas procedentes del programa LIFE y de las ayudas al desarrollo rural. Los ganaderos locales fueron incentivados por participar en las tareas de desbroce de pastos perdidos. Pero el trabajo más duro estaba por hacer. Había que mantener los pastos recientemente desbrozados y ello sólo era posible recuperando la actividad ganadera que languidecía por falta de rentabilidad.

Gracias a que el lugar pertenecía a Natura 2000 pudieron recibir ayudas para adquirir maquinaria común, poner en marcha un nuevo matadero y adquirir cámaras frigoríficas. Formaron un rebaño de vacas para carne que gestionaron en régimen cooperativo y a las que alimentaban en invierno con el heno de los prados, que de esta manera volvieron a segarse. Algunos ganaderos juntaron sus rebaños de ovejas para poder contratar un pastor y se comprometieron a pastar en los terrenos recuperados. Finalmente y para mejorar la salida de sus productos

<sup>30</sup> Web de BTAU: [www.smeforbiodiversity.eu](http://www.smeforbiodiversity.eu).

de calidad, crearon una tienda que los comercializaba directamente y alcanzaron un acuerdo con los restaurantes locales para que sólo sirvieran carne local procedente de los pastos que se manejaban para favorecer a la biodiversidad. De esa manera implicaban también a los visitantes en el mantenimiento del paisaje que habían venido a disfrutar. Como resultado, se ha formado una red de más de 40 pequeñas empresas locales donde participan ganaderos, hoteles, restaurantes, y otros artesanos, gracias a la cual vuelven a ser rentables las actividades tradicionales que eran necesarias para mantener la variada biodiversidad de los pastos.

Estos proyectos nos enseñan que es imprescindible reorientar los proyectos que habitualmente desarrollamos los gestores ambientales para tratar de asegurar que los resultados se mantienen a largo plazo. Esto sólo es posible si se reduce la dependencia de los subsidios públicos. Y para ello hay que promover actividades de mercado que permitan ampliar las fuentes de ingreso. Una vez optimizadas al máximo las oportunidades de ingresos por nuevos mercados, y en tanto en cuanto el conjunto de ingresos de los productores involucrados en programas de conservación esté por debajo de la renta media agraria o silvícola de referencia, podrá plantearse que el diferencial sea asumido por la administración sobre la base de esquemas de pagos por servicios ambientales. Ese debe ser el criterio para el cálculo de los pagos, y no el lucro cesante, que en ocasiones no elimina el riesgo de abandono de la actividad que es necesario mantener. De esta manera, el coste público de los programas de conservación se reduciría y se mejoraría su eficiencia, liberando recursos para financiar nuevas medidas.

### 6.3 Pago por servicios ambientales

Con frecuencia, la cuantía resultante calculada sobre el lucro cesante y los costes adicionales, al no incorporar el pago de los bienes y servicios ambientales generados, no es suficiente para alcanzar los niveles de rentabilidad que eviten el abandono de la actividad en áreas marginales aun cuando ésta se reconozca imprescindible para la conservación de valores naturales que la normativa comunitaria obliga a conservar. En otras áreas con buenos índices de productividad, los propietarios pueden obtener ingresos más altos con otros usos productivos del suelo.

El establecimiento de la cuantía del pago en un mercado de bienes de consumo tiende a establecerse en función del coste de insumos más el valor añadido del trabajo y del capital. En el caso de la biodiversidad y de sus servicios ambientales la dificultad estriba en establecer el precio para la ac-

tividad que la genera o mantiene, sabiendo que cualquier uso alternativo del suelo tendrá un valor mucho menor. Otra manera de cálculo del pago por servicios ambientales, distinta a la anteriormente mencionada basada en el lucro cesante es estimar el valor que dicho bien tiene para la sociedad. Esta forma de pago por servicios ambientales (PSA), es similar a los subsidios, pero a diferencia de los mecanismos compensatorios y medidas agro-ambientales, permite no sólo compensar pérdidas sino pagar por la provisión de bienes, más allá del límite establecido por el lucro cesante.

En definitiva los sistemas de PSA tratan de crear un mercado para los bienes y servicios ambientales ya que cuando existe un mercado, hay un precio. Pero los precios habitualmente sólo reflejan el valor de uso y son más bajos si no se ha delimitado con exactitud la provisión del bien y su proveedor. Los sistemas de PSA establecen un vínculo claro entre el incentivo económico que recibe el proveedor y el bien o servicio ambiental que proporcionan; es decir, entre la demanda y la oferta. Y operan mejor cuando (Mayrand y Paquin, 2004):

48

- hay una demanda de mercado ya formada de servicios ambientales visibles y concretos.
- existe una evidencia científica clara entre los servicios demandados y la práctica que los genera.
- los beneficiarios están bien identificados y están organizados.
- los productores disponen de derechos de propiedad claros.
- el marco legal es firme y permite establecer contratos y pagos flexibles que se ajusten a las condiciones cambiantes para mejorar su efectividad y su eficiencia.
- los costos de transacción no exceden los beneficios potenciales.
- los pagos se apoyan en fuentes de ingreso fiables y suficientes.
- existen mecanismos objetivos para controlar el cumplimiento y la cantidad de servicio generados.

Los programas de pagos por servicios ambientales, aunque rara vez se dirigen directamente a la biodiversidad, suelen tener efectos positivos sobre

la misma. En América Latina hay 16 áreas protegidas financiadas íntegramente por mecanismos de “pago por servicios ambientales” relacionados con la provisión de agua de calidad que ofrece el área. En muchos países se han establecido pagos por el mantenimiento o restauración de ecosistemas forestales nativos en las cuencas de captación que suministran agua de calidad para el consumo humano, o que ayudan a los agricultores a resistir los periodos estacionales de sequía. El agua es un recurso tangible y fácilmente evaluable dado que es fácil calcular el descenso de la producción, que es un bien de consumo con valor monetario de mercado, en ausencia del recurso, o el coste de depuración de agua de boca.

Costa Rica tiene el 11% de su territorio, unas 450.000 hectáreas, financiadas con PSA. Gracias a ello, los propietarios de bosques nativos reciben un pago por conservar el bosque. Como ya se ha comentado en el apartado de “impuestos y tasas ambientales”, estos fondos salen entre otros, del impuesto a los carburantes y del canon del agua, un 25% del cual se destina a áreas protegidas públicas y otro 25% a áreas privadas. En Colombia el 6% de la tasa hidroeléctrica se destina a programas de conservación de áreas protegidas de municipios y gobiernos regionales. En México el pago por conservación es seis veces mayor que el salario mínimo. No obstante en todos estos casos los PSA son poco específicos a la hora de fijar la demanda y de establecer indicadores de calidad de los bienes proporcionados. En algunos casos ha dado lugar al acaparamiento de tierras, de forma análoga a lo sucedido en algunos países europeos, donde se han constatado compras especulativas para “cazar primas” de la PAC.

Dentro de Natura 2000 existen cuencas de captación que suministran agua potable a numerosas poblaciones. Sin embargo este servicio ambiental no se traduce en una demanda específica ni en la consiguiente contribución de los beneficiarios a los costes de quienes proporcionan el servicio, lo que se conoce como el “efecto polizón”. Así por ejemplo, el estudio de costes y beneficios del plan de gestión de Montes de Alduide (Navarra), lugar integrado en Natura 2000, incluía un estudio de costes evitados al no tener que depurar a su paso por Pamplona el agua que se recogía en la cuenca de captación incluida en el área protegida; sin embargo eso no se tradujo en un sistema de pago por el servicio.

La biodiversidad, como servicio ambiental, no se suele vender de manera directa. Se venden, por el contrario, usos de suelo específicos que se considera protegen a las especies, los ecosistemas y la diversidad genética (Pa-giola, 2002). El proceso de comercializar la diversidad de la naturaleza no

es fácil ya que la mayoría de los servicios que proporciona no son tangibles. Además, los beneficiarios de los servicios de la biodiversidad rara vez se pueden identificar con claridad, ya que la demanda de conservación de la biodiversidad es principalmente global. Por ello en la mayoría de los pagos por biodiversidad son los poderes públicos quienes intervienen en nombre de la sociedad como beneficiaria de un bien común. En consecuencia, no son mercados puros regulados por la oferta y la demanda, sino acuerdos bilaterales entre un único proveedor y un único comprador posible, la administración, y normalmente adoptan forma de subsidios.

Los pagos vinculados a resultados específicos relativos a la presencia de especies amenazadas son un buen ejemplo del uso eficiente de sistemas de incentivos para crear mercados en beneficio de la biodiversidad. Requieren indicadores cuantificables y fáciles de monitorizar. Es el caso de los propietarios que reciben 5.000 dólares por cada pareja de lobos reproductores en sus propiedades (*Defenders of Wildlife*, Washington, DC) o de glotones en Suecia. El interés de estas medidas reside en que al propietario no sólo se le compensa en caso de pérdidas y daños, sino también si los lobos permanecen en sus propiedades, lo que no sólo desincentiva la caza, sino que anima a mantener las condiciones de hábitats favorables para la cría y supervivencia de la especie. Otro caso similar son los pagos que reciben los propietarios forestales en México por renunciar a la extracción de madera y por desarrollar medidas de conservación para preservar el hábitat de la mariposa monarca (*Danaus plexippus*).

Algunas experiencias mostradas en el informe combinan los sistemas de pagos por servicios ambientales con otros instrumentos de mercado. En muchos casos requieren la participación de un intermediario. En estas condiciones, cuando los beneficiarios son un grupo reducido y fácilmente identificable, los esquemas de PSA permiten la captación de recursos privados, de manera que sean los propios beneficiarios identificados los que remuneren la provisión de bienes. Experiencias como estas han sido desarrolladas en Austria donde el paisaje agrario de montaña es un excelente reclamo turístico. Allí los empresarios turísticos se han unido para incentivar a los ganaderos por el mantenimiento de dicho paisaje. En un caso similar, los gestores del Parque Nacional de Langtang en Nepal, temerosos de que la rápida deforestación y degradación disminuyera el interés turístico, los operadores de alojamiento en el pueblo de Syabrubensi acordaron pagar a las comunidades locales para que protegieran 170.000 hectáreas, incluidos algunos de los bosques mejor preservados de pinabetes y rododendros del país.

En cualquier caso, el actual marco reglamentario del principal fondo para financiar la biodiversidad, el fondo de desarrollo rural, no permite establecer pagos por servicios ambientales que vayan más allá del pago del lucro cesante y los sobrecostos. El artículo 73 de la Ley 42/2007 del Patrimonio Natural y la Biodiversidad establece un marco regulador que da cobertura a los esquemas de PSA, tal como hizo Costa Rica en 1997, al reformar la ley forestal para permitir a los propietarios de terrenos recibir pagos por usos específicos del suelo que generaran servicios ambientales. El país centroamericano reconoció cuatro tipos de servicios ambientales: captura de carbono, conservación de la biodiversidad, servicios hidrológicos, belleza escénica y ecoturismo. En nuestra ley se reconocen todos ellos excepto este último.

De manera similar, Ecuador introdujo una reforma de ley en 1999, para permitir a las empresas públicas la asignación de recursos a mecanismos financieros privados. Este cambio permitió que la Empresa Metropolitana de Alcantarillado y Agua Potable de Quito y la Empresa Eléctrica de Quito asignaran recursos al nuevo Fondo Nacional del Agua, creado como mecanismo financiero para la gestión del esquema de PSA en la cuenca hídrica que abastece a la ciudad de Quito (Pagiola, 2002). El establecimiento de una estructura institucional es esencial para la gestión de fondos y costes de transacción, la evaluación de actuaciones, el control, la regulación de transferencias entre proveedores y beneficiarios, y todas aquellas cuestiones necesarias para el correcto funcionamiento de un esquema de PSA. En 1999 se propuso en la Comunidad Foral de Navarra la creación de un Fondo Ambiental para financiar la Biodiversidad con un funcionamiento análogo que no fue finalmente puesto en marcha (Barreiro y García, 2004).

#### **Caso 10: Pago por servicios ambientales en Costa Rica**

En 1997 el gobierno de Costa Rica estableció un sistema pionero de pagos por servicios ambientales que fue ampliamente reconocido. Los propietarios de la tierra reciben un pago por aceptar ciertas limitaciones en sus actividades agrarias y forestales, con el objetivo de proteger los bosques nativos y los servicios ambientales que generan. Se reconocían cuatro servicios ambientales de los bosques: absorción de carbono, regulación del ciclo hidrológico, mantenimiento de biodiversidad y provisión de valores estéticos y recreativos. Los fondos los aportaba el propio gobierno, el Banco Mundial y el Fondo Mundial para el Medio Ambiente (*Global Environment Facility*)<sup>31</sup>. Los fondos propios se generan por medio de una combinación de impuestos que incluyen un 'ecoimpuesto' de ga-

<sup>31</sup> Recientemente, al sobrepasar los 3.000 dólares per cápita de renta, Costa Rica ha dejado de recibir ayuda internacional para estos fondos.

solina a los vehículos, un impuesto al turista y un impuesto de 'conservación del bosque' que pagan las compañías hidroeléctricas y de suministro de agua potable. El Ministerio de Medio Ambiente, a través del Fondo Nacional para la Financiación Forestal (FONAFIFO), se encarga de canalizar los pagos a los propietarios forestales y a las áreas protegidas.

En sus cuatro primeros años se incorporaron 2.000 km<sup>2</sup> de bosque al programa, con un coste de 47 millones de dólares. Los pagos varían en función de las actividades realizadas: 450 dólares por hectárea en el caso de reforestación, 320 dólares en el caso de gestión sostenible y 200 dólares por hectárea en el caso de conservación de bosques. El pago medio por hectárea fue de 280 dólares anuales. Los pagos se realizan mediante un contrato de cinco años, pasados los cuales los propietarios quedan libres de renegociar los pagos con el gobierno o con otra entidad. En cualquier caso, se comprometen a mantener las medidas durante 20 años en caso de gestión sostenible y conservación, y durante 15 años en el caso de reforestación.

El FONAFIFO puede vender los derechos de uso adquiridos a los propietarios para obtener financiación. Los compradores pueden ser las empresas hidroeléctricas interesadas en proteger las cuencas, las empresas turísticas, interesadas en que se mantenga el paisaje, o donantes internacionales privados.

La buena aceptación del programa indica que la cuantía del pago supera los costes de oportunidad de los propietarios, hasta el punto de poner en cuestión la eficiencia del programa en lo que respecta a un posible "exceso de beneficios" para el proveedor de los servicios ambientales. Sin embargo, no cabe duda de que desde la perspectiva del desarrollo socioeconómico y de la conservación el programa ha sido un éxito. La duda radica en si es sostenible a largo plazo, lo que dependerá del mantenimiento del nivel de pagos (Pagiola y Platias, 2001; [www.fonafifo.com](http://www.fonafifo.com)).

La utilización de esquemas de pagos por servicios ambientales para la protección combinada de cuencas hidrográficas y biodiversidad son frecuentes en EE. UU., Asia y América Latina. Landell-Mills (2002) revisó 61 experiencias en 21 países diferentes. Entre otros los de la ciudad de Quito (Ecuador), el Valle Cauca y río Guabas (Colombia), Paraná, Minas de Gerais y Sao Paulo (Brasil). En todos ellos se ha puesto en marcha un sistema de PSA mediante el cual se paga a los propietarios de los terrenos de la cuenca de captación para que mejoren su gestión agrícola y forestal.

En cualquier caso, los sistemas PSA pueden ayudar a redistribuir los subsidios hacia áreas marginales de alto valor natural, sobre la base de bienes y servicios ambientales generados, identificados y cuantificados, a la vez que se fomenta el desarrollo rural, se favorece las economías locales, se crea

empleo, y se incrementa la conciencia ciudadana de las comunidades locales y de la sociedad en general, sobre la importancia de la conservación y del uso sostenible de los recursos naturales.

#### **Caso 11: Las cuencas hidrológicas de Catskill, Delaware y Croton.**

Es uno de los ejemplos más documentados de pago por sistemas ambientales. Una nueva reglamentación introducida por la Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos (EPA) forzó a la ciudad de Nueva York a considerar varias opciones para el suministro de agua potable con el menor costo posible. Tras analizar el costo relativo de construir una nueva planta de tratamiento y otras alternativas de manejo del suelo, la ciudad de Nueva York invirtió alrededor de 1,5 mil millones de dólares en proteger y restaurar las montañas de Catskill, que abastecen de agua dulce a la ciudad. Ello se realizó principalmente por medio de un programa de adquisición de terrenos y servidumbres de conservación que amplían el área protegida de la cuenca hídrica a 121.500 hectáreas.

Además, se puso en marcha un sistema de pagos ambientales gracias al cual los agricultores y productores silvícolas reciben compensación para retirar de la producción áreas sensibles o para mejorar las prácticas de gestión agrícolas o silvícolas. Se ha prestado especial atención a la protección y restauración de la vegetación de riberas. La alternativa de construir una planta de filtración habría requerido una inversión entre 5 y 6 veces superior, además de unos costes de explotación en torno a los 300 millones de dólares por año. Con la creación de un sistema de PSA, los contribuyentes de New York se han ahorrado entre 7.000 y 8.000 millones de dólares y han conseguido preservar una magnífica zona de bosques y humedales.

### **6.4 Subastas**

Además del pago homogéneo por hectárea, otra manera de fijar el pago en un mecanismo compensatorio es estimar su valor para la sociedad, es decir, lo que la sociedad está dispuesta a pagar por dicho bien. Pero si el coste que está dispuesto a asumir quien genera el bien es menor que el valor que le da la sociedad, es posible evitar un exceso de beneficio que puede ser empleado para otros proyectos de conservación. En ese caso, una tercera manera de fijar el precio es ajustarlo al pago necesario para que la actividad se mantenga. Para lo cual se puede optar por igualar los ingresos de la actividad deseada a los que se obtiene por usos alternativos posibles, es decir, el coste de oportunidad. Estos costes no son iguales para todos los proveedores del servicio, por lo que mecanismos alternativos al pago homogéneo pueden mejorar la eficiencia de los subsidios, consiguiendo más por menos y favoreciendo que quien genere el bien manifieste directa o indirectamente el coste de producirlos.

El reglamento que regula estas ayudas abre la puerta a la utilización de sistemas alternativos para asignar los contratos agroambientales. Por un lado permite que la prima cubra adicionalmente los costes de transacción y por otro alienta el uso de los instrumentos de mercado para asignar los pagos<sup>32</sup>. Y existen otros mecanismos alternativos de cálculo basados en el valor que dicho bien tiene para la sociedad, creando así un mercado de bienes y servicios ecológicos. Cuando existen fondos limitados, como es casi siempre en el caso de los programas de conservación, se puede generar competencia entre los proveedores. Uno de estos mecanismos es la realización de subastas.

Parten de una premisa alternativa donde la administración responsable ofrece a los agricultores la oportunidad de firmar un acuerdo sobre prácticas agrarias y éstos deben emitir “pujas” que indican el pago mínimo que demandan para llevar a cabo los requisitos del acuerdo. Al final del proceso los agricultores que realizan las “pujas” menores firman los contratos. En la valoración de las pujas pueden intervenir otros criterios de concesión a demás del propio valor de las pujas, como los beneficios ambientales derivados de cada puja. De esta manera, se suscriben contratos hasta consumir el presupuesto asignado al programa ponderando las pujas más bajas y los mayores beneficios ambientales. Si se realiza de forma adecuada, el mecanismo de subasta permite mejorar la eficiencia de los subsidios obteniendo la mayor “cantidad de biodiversidad” con la menor inversión pública.

Un ejemplo de ello lo encontramos en Australia, donde el gobierno de Victoria ha invertido en cuatro años 14 millones de dólares para diseñar y probar diferentes instrumentos de mercado. Uno de ellos son los EcoTender. Es un sistema de subastas aplicado en Port Phillip y el área de Western Port. Los propietarios pujan para establecer el precio por el que aplicarían planes de gestión desarrollados por equipos técnicos en sus tierras durante cinco años. Su objetivo es mejorar la vegetación autóctona y favorecer la calidad de los recursos hídricos. El gobierno de Nueva Gales del Sur ha invertido aproximadamente 1,5 millones de dólares en 2008 en el proyecto EcoTender<sup>33</sup>.

---

<sup>32</sup> El Reglamento FEADER (1698/2005) contempla en su artículo 39.4 la posibilidad de utilizar instrumentos de mercado al establecer que “los beneficiarios podrán ser seleccionados, si procede, por medio de licitaciones basadas en criterios de eficiencia económica y medioambiental”.

<sup>33</sup> <http://www.dse.vic.gov.au/DSE/nrence.nsf/LinkView/B5C1524A36E6434BCA2574720005AC3D7791A5F203C894104A2567CB00031088>

El fundamento de este mecanismo radica en que el coste de adopción de una medida no es homogéneo y depende de múltiples factores, como la productividad de las distintas áreas o parcelas, el régimen de propiedad de la base territorial de las explotaciones, la estructura y tamaño de la misma, el modelo de explotación, los costes por inversiones en bienes amortizables, etc. Las explotaciones agrarias son heterogéneas, especialmente desde la perspectiva del ahorro de costes (Stoneham y otros, 2003). Los costes de aplicación de algunas medidas, teniendo en cuenta todos los factores que influyen en dicho coste son difíciles de obtener y suelen basarse en información obtenida directamente del productor, quien con frecuencia da valores más altos de los reales. Un productor conoce su propia explotación mejor que la administración pública y puede calcular mejor sus costes individuales y el precio de generar bienes ambientales. Por otra parte, este mecanismo permite a los gestores públicos recoger información fiable sobre esos costes de producción (Groth, 2008).

Es importante remarcar que cuando dicha dificultad no concurra en el cálculo del coste de una medida o cuando las explotaciones sean homogéneas, el sistema de subastas no será efectivo. En estos casos, las pujas serán previsiblemente muy similares y los costes de transacción no compensarán los resultados obtenidos.

Existen experiencias que dan un paso más y proponen un sistema de pagos agroambientales basado no en la adopción de medidas sino en la obtención de resultados (*performance-based payments*). Se ofrece a los actores la posibilidad de decidir sobre la base de su propia experiencia, las prácticas que consideren más adecuadas para conseguir los objetivos ambientales definidos en el proyecto, solicitando por ello la prima que estimen que compensa dichas prácticas. Los pagos se condicionan a la obtención de los resultados. En algunas experiencias, se ha permitido que en el caso de no alcanzar dichos resultados se pueda llegar a acuerdos entre los agricultores, de manera que quienes han conseguido mejores resultados de los comprometidos puedan vender derechos de cobro a quienes no los hayan conseguido, creando de esta manera un mercado secundario de activos naturales que favorece a quienes más éxito tengan para satisfacer una demanda social de biodiversidad previamente definida.

El enfoque de “pagos por resultados” tiene un alto potencial innovador y favorece el respeto por prácticas tradicionales y locales, pero resulta difícilmente aplicable en el caso de resultados que tardan tiempo en ser alcanzados debido a la escala temporal en la que operan algunos procesos ecológicos. Para estos casos la alternativa es poner en marcha “subastas

de bonos ambientales” mediante las cuales se establece un compromiso de pago futuro. Este mecanismo es también útil para casos en los que se desconoce el coste de alcanzar un resultado pero se dispone de estimaciones sobre el valor que la sociedad da a dicho resultado. Supongamos que este valor se estima en un millón de euros. Si un potencial participante en la subasta estima que el coste de alcanzar el resultado pretendido es superior a esa cantidad, se abstendrá de emitir una puja. Si por el contrario estima que el resultado puede obtenerse por 800.000 euros, ofertará un pago menor de 200.000 euros, a modo de bono o fianza, siendo la diferencia entre esta cantidad y la puja el beneficio que espera obtener. El poseedor del bono puede venderlo libremente antes de que venza el plazo, como se haría con cualquier otro bono, participación o acción, siendo mayor el precio cuanto más cerca se esté del resultado exigible. El coste de transacción es mínimo y la administración sólo deberá preocuparse de evaluar el resultado antes de hacer el pago, obtendrá información sobre los costes reales y podrá ajustar en nuevas “subastas de fianzas” el valor asignado al resultado esperado (Horesh, 2000).

Existe una significativa experiencia en la ejecución de subastas en el contexto internacional. En EE. UU. se viene aplicando este mecanismo desde 1986 en los contratos para la retirada de tierras del *Conservation Reserve Programme*. Así mismo, desde finales de los años 90 se han aplicado en Australia en diversos programas de control de salinidad y nutrientes o conservación de vegetación autóctona, donde eran necesarios cambios en el uso del suelo obteniéndose ahorros respecto al pago homogéneo muy significativos, llegándose a obtener en algunos casos los mismos beneficios ambientales por un 15% del presupuesto que hubiera sido necesario con pagos homogéneos (Stoneham y otros, 2003).

En el contexto europeo encontramos algunas experiencias piloto. Cabe destacar los programas forestales escocés (Latacz-Lohman y Schilizzi, 2005; CJC Consulting, 2004) y finlandés para animar la reforestación de tierras privadas y los programas de pastos alemanes en la Región de North Rhine-Westphalia (Holm-Müller y Hilden, 2004; Latacz-Lohman y Schilizzi, 2007).

En el Estado español no existen experiencias en este sentido en materia de conservación de la biodiversidad. Recientemente el gobierno vasco, a través de la Sociedad Pública de Gestión Ambiental IHOBE, está desarrollando un proyecto piloto de modelización de subastas para el pago por servicios ambientales y conservación de la biodiversidad en explotaciones forestales y agroganaderas de la campiña atlántica.

**Caso 12: Conservation Reserve Programme, EE. UU.**

El origen del programa es similar al de las medidas ambientales de la primera reforma de la PAC en 1992. El objetivo del programa fue en origen establecer contratos para la retirada de tierras de la producción durante un periodo de 10 a 15 años, para mantener los precios de los productos agrícolas. Poco a poco, los objetivos ambientales fueron cobrando mayor importancia. Los agricultores presentan pujas por parcelas individuales. Para valorar las pujas, además de la oferta económica emplean un "índice de beneficio ambiental" que tiene en cuenta la heterogeneidad de la tierra y otros criterios ambientales tales como la proximidad a humedales o áreas protegidas y la presencia de especies amenazadas. En 2005 el 10% de las explotaciones participan en el programa con una superficie media de 30 hectáreas por cada contrato y un pago medio de 46 dólares por hectárea. Sin embargo, la repetición de subastas durante tantos años ha permitido que los agricultores ajusten sus pujas, restando efectividad al sistema. Aunque estos ajustes tienden a la puja límite inferior y no a la máxima. No obstante, para evitar esto e introducir cierta incertidumbre, el Departamento de Agricultura suele hacer cambios en los criterios de selección.

**Caso 13: Bush Tender trials, Australia**

El objetivo del programa es la mejora de la biodiversidad a través del incremento de heterogeneidad en áreas con mosaicos de matorrales naturales. El programa se aplicó entre 2001 y 2003 experimentalmente en dos áreas del norte de la región de Victoria, con un presupuesto de 1,2 millones de dólares. Las extensas superficies de un tipo de bosque con valor pasícicola se habían reducido en un 83%. Como en el caso anterior, para la selección de pujas se aplicó un "índice de beneficio para la biodiversidad" que tenía en cuenta el valor de conservación de las parcelas, la mejora esperada sobre el hábitat y el valor de la puja. Pero los agricultores no dispusieron de toda la información respecto a los criterios de valoración para que no pudieran pujar estratégicamente. Para cada explotación se elaboró un plan de gestión y un contrato de 3 a 6 años ampliable a 10 años de mutuo acuerdo. El 66% de los agricultores presentaron pujas y el 71% firmaron un contrato. La superficie acogida al programa fue de 4.844 hectáreas, con un pago medio de 248 dólares por hectárea. El programa ha supuesto un ahorro del 15% respecto al presupuesto que hubiera sido necesario con pagos homogéneos (Stoneham y otros, 2003). Después de este programa inicial se han aplicado otros para la recuperación de vegetación de rivera, de pastos y de vegetación costera.

#### Caso 14: Restauración de pastos en Northheim, Alemania

El programa ha sido desarrollado por la Universidad de Goettingen, y ha sido aplicado en la Región de Baja Sajonia, en el Distrito Administrativo de Northheim, en el centro de Alemania. Este caso ofrece tres aspectos interesantes: el pago se realiza por resultados, las decisiones se toman a nivel local y se adoptan de forma participativa. El programa ha tenido un coste de 30.000 € y su objetivo ha sido favorecer el mantenimiento y la restauración de prados y pastos naturales de valor para la biodiversidad. Previamente se verificó que la generación de pastos en las condiciones deseadas requería un manejo que iba más allá de las buenas prácticas ambientales incluidas en la condicionalidad.

Un consejo de administración donde están representados las líderes locales, las asociaciones agrarias, la agencia de medio ambiente y la administración agraria deciden cómo se distribuye el presupuesto del programa entre los distintos bienes ecológicos demandados, teniendo en cuenta las preferencias de las comunidades locales.

Como indicador de calidad de los pastos se tomó la riqueza de plantas autóctonas que tenía cada parcela y el número de especies de interés para la conservación y de especies amenazadas presentes. Sobre la base de estos indicadores se establecieron tres categorías de pastos según su valor ecológico. A continuación se estableció un sistema sencillo y estandarizado de monitorización en el que podía participar el propio agricultor.

Una vez hecho esto, se solicitó a los agricultores que voluntariamente presentaran pujas indicando la superficie de pastos que se comprometían a generar, la categoría de esos pastos y el precio que pedían según los cálculos que habían realizado en función de las condiciones de sus explotaciones el coste de producción, etcétera.

No se indicaron las medidas que debían realizar, estimulando así la confianza en los propios agricultores y las soluciones innovadoras para alcanzar los resultados comprometidos. El pago se realizaba en función de los resultados obtenidos y un grupo técnico de gestión selecciona las mejores pujas presentadas. Los resultados han sido que 38 agricultores presentaron un total de 199 pujas, de las cuales se seleccionaron 158, correspondientes a 28 explotaciones. El total de pastos de calidad producidos fue de 288 hectáreas, con un coste medio por hectárea de 104 euros.

Esta experiencia resulta muy inspiradora a la hora de modificar los actuales pagos agroambientales. Éstos podrían hacerse por resultado. Mediante un sistema de pagos regionalizados de ayudas directas se pagaría más a las zonas que mejores resultaran respecto a la biodiversidad. De igual manera, el cálculo de transferencias corrientes a los ayuntamientos podría incluir factores de baremación de manera que recibieran más fondos en la medida que “produjeran” más biodiversidad (García, 2006).

## VII Licencias y permisos transferibles o negociables

*“Glenn Hawes es propietario de 900 acres en California, que han pertenecido a su familia durante tres generaciones. Solía arrendar sus tierras para el pastoreo, pero recientemente ha encontrado una actividad más rentable: un banco para la conservación que proteja los ecosistemas naturales. Gracias a los incentivos creados por las leyes ambientales, el banco podrá algún día generarle generosos beneficios. Hasta la fecha le han proporcionado \$300.000, cantidad que espera multiplicar considerablemente dedicándose a proteger el medio ambiente (Bayon R., 2002)*

El incentivo más adecuado para asegurar que el uso y consumo de ciertos recursos biológicos que tienen valor de mercado no provoca su disminución o el deterioro de su estado de conservación es la creación de mercados y asignación de derechos de propiedad o uso. El acceso no regulado a los recursos naturales conlleva un uso ineficiente basado en la obtención de beneficios particulares a corto plazo antes que sobre su aprovechamiento sostenible (OCDE, 1999b).

El caso de los “Bosques del Pueblo” en Vietnam es un ejemplo de introducción de derechos de propiedad con fines de conservación. Los bosques son propiedad del Estado, y antes de 1990 se valoraban exclusivamente desde una perspectiva productiva. Ni siquiera las áreas forestales protegidas estaban exentas de aprovechamientos intensivos. Progresivamente fue aumentando la valoración de los bosques como proveedores de servicios ambientales, pero estos servicios no generaban beneficios directos a las comunidades locales. En el año 2000 se introdujeron normas muy restrictivas sobre los aprovechamientos forestales. Los beneficios de las áreas donde las empresas estatales realizaban aprovechamientos no revertían en los habitantes de dichas áreas; además solían contratar para los trabajos forestales personal procedente de otros lugares. Para solucionar el problema se puso en marcha una iniciativa mediante la cual se distribuyeron derechos de propiedad entre la población local sujetos a contratos que garantizaban su protección. Se creó un fondo mediante el cual se financian los contratos de quienes cumplen los requisitos de gestión y conservación, que reciben a cambio un pago anual por hectárea.

Para evitar el acceso no regulado a los recursos naturales se ha propuesto la creación artificial de mercados en los que se pueden intercambiar o comerciar con derechos de explotación transferibles. Estos derechos se asignan en función de cuotas establecidas mediante criterios históricos o sistemas de subasta. Los primeros suponen reconocer a los agentes la cesión gratuita de los derechos de propiedad sobre una cantidad limitada de

recursos naturales. Los segundos atribuyen a la sociedad tal propiedad y es a ella a quien revierten los ingresos obtenidos en la subasta. La asignación de estos derechos resulta controvertida y ha sido en ocasiones interpretada como una privatización de recursos públicos.

Son una alternativa a los instrumentos reguladores basados en un enfoque “orden y control” (Command and Control-CAC). Su popularidad ha crecido en los últimos años a raíz del éxito que el instrumento tuvo en EE. UU. para que las empresas eléctricas redujeran las emisiones que originan lluvia ácida. Dentro de este apartado se consideran distintos instrumentos que tiene un fundamento común, como es el caso de los derechos de propiedad negociables, los créditos negociables de biodiversidad, las cuotas negociables de captura, etcétera.

Para aplicar este instrumento es necesario:

- Determinar un “producto” perfectamente identificable y cuantificable que vaya a ser objeto de intercambio. Este objeto puede ser una especie amenazada, una unidad de contaminante emitido o un hábitat natural.
- Para cada uno de ellos debemos establecer una medida objetivo, entendida como el máximo nivel de emisiones permitidas, o la mínima cantidad de recurso que necesitamos para no poner en riesgo su supervivencia.
- Decidir las fuentes emisoras o los agentes económicos que van a participar en el mercado.
- Sobre la base de la medida objetivo, asignar derechos de propiedad, cuotas de emisión o permisos de explotación, según el caso. Estos derechos pueden ser vendidos, subastados o repartidos gratuitamente entre quienes van a participar en el mercado atendiendo a criterios históricos, geográficos, económicos o de otra índole. De manera que se tengan en consideración las diferencias del impacto sobre el producto de cada actividad y en cada lugar.
- Establecer la duración del programa.
- Identificar de métodos fiables de medición y un sistema control.
- Diseñar un procedimiento eficaz de aplicación y sanción, que incluya una estructura para comercializar los créditos o permisos, y unas normas que

definan claramente las responsabilidades de cada una de las partes que intervienen en el mercado.

Al igual que las subastas, los permisos negociables permiten obtener buenos resultados en los casos en los que la información es asimétrica y los costes marginales heterogéneos, obligando a todos los actores a cumplimientos mínimos y premiando a quienes mejoran dichos niveles mínimos de cumplimiento. Y al igual que las subastas, los permisos negociables favorecen que los costes marginales de los actores económicos para adoptar comportamientos ambientales sean revelados. Pero para que los mercados de créditos o permisos negociables sean eficaces es necesario que el volumen total de permisos y su distribución sean adecuadas, y que los mecanismos de transferencia sean aplicados rigurosamente. Una asignación excesivamente generosa de permisos hace que el precio del crédito sea muy bajo y sea más barato incumplir los objetivos y comprar créditos, que mejorar los niveles mínimos. Esto acaba desincentivando los comportamientos tendentes a mejorar dichos niveles mínimos emitir.

Esto es lo que ha pasado con el mercado de CO<sub>2</sub>, donde los precios de la tonelada de CO<sub>2</sub> son actualmente tan bajos que es más barato comprar permisos de emisión y emitir por encima de la cuota, que invertir en reducir emisiones. El Ministerio de Medio Ambiente repartió unos 100 millones de toneladas de CO<sub>2</sub> entre 1.056 instalaciones industriales. Estas asignaciones para periodo 2008-2012 fueron inferiores a las asignadas en 2005, pero muy por encima, no sólo de las emisiones de 2005, sino sobre las expectativas de incremento del producto interior bruto y de las previsiones de la producción industrial, que hasta noviembre de 2008 había caído un 15,1% respecto al año anterior. La asignación fue demasiado generosa. El precio de la tonelada de CO<sub>2</sub> que llegó a estar a 29 euros, se ha desplomado hasta 11,3<sup>34</sup> euros debido al exceso de oferta, aunque lejos de los niveles de 2007, cuando era gratis porque los derechos de emisión para el periodo de 2005 a 2007 caducaban. Con estos precios a las empresas les sale más barato contaminar y comprar permisos de emisión, que invertir en reducir sus emisiones.

En cualquier caso, cabe decir que un mercado internacional de biodiversidad es todavía mucho más complejo que un mercado de emisiones que tiene una unidad única de medida, la tonelada de CO<sub>2</sub>. Exigiría la creación de un sistema regulador internacional; lo que dada la dificultad de definir

---

<sup>34</sup> Valor a 12 de marzo de 2009

los derechos de propiedad reconocidos internacionalmente sobre el capital natural acumulado, resulta complicado. Los mercados locales de biodiversidad pueden ser un buen punto de partida al desarrollo de un mercado más amplio (Landell-Mills y Porras, 2002).

España, como la mayoría de los países europeos, es demasiado dependiente del uso de subsidio como instrumento para alcanzar objetivos ambientales específicos. Dado pues que este instrumento es ampliamente utilizado y aceptado sería recomendable que otros mecanismos con base de mercado fueran introducidos de forma combinada con subsidios. Esto facilitaría su aceptación por los potenciales usuarios y beneficiarios, poco acostumbrados a cambios drásticos y escasamente innovadores, especialmente en sectores como el agrario. De esta manera, en el caso de los permisos transferibles o negociables, los subsidios pueden ser una herramienta de intervención pública muy útil para forzar un valor mínimo para los créditos de la biodiversidad en un principio (caso 16). Los subsidios pueden igualmente estimular en un principio a la creación de activos naturales que puedan ser convertibles en créditos de biodiversidad, cuando aún no existe demanda de tales créditos, hasta alcanzar un fondo mínimo de créditos en circulación que permitan animar el sistema de intercambio. De lo contrario puede ocurrir que quienes necesiten comprar créditos no encuentren oferta suficiente. Posteriormente, el propio mercado puede sustituir a los subsidios y recuperar los fondos públicos inicialmente invertidos.

Dado que una de las condiciones para el establecimiento de estos instrumentos es la definición de niveles máximos de emisión, los subsidios o los fondos públicos se pueden también utilizar para comprar créditos de la emisión y de la contaminación para retirarlos del mercado. Esto tiene dos efectos; por una parte reduce los créditos o permisos disponibles de emisión y por tanto la contaminación; por otra, provoca un aumento del precio de los créditos lo que estimula los esfuerzos de los emisores por reducir sus emisiones. En el mercado para impedir la merma de biodiversidad, se puede recurrir a la compra con fondos públicos de créditos cuando éstos estén a precios bajos, lo que supone un incremento en la eficiencia de estos fondos y se provoca un aumento de precios que puede animar a las empresas de restauración y estimular la creación de oferta.

Dependiendo del objetivo, los mercados de permisos negociables pueden adoptar formas variables de funcionamiento. Los sistemas más habituales son los intercambios regulados de créditos para reducir emisiones, y los intercambios de recurso por recurso para compensar pérdidas de activos naturales en proyectos de desarrollo.

## 7.1 Permisos de emisión o créditos para la contaminación

En el caso de los intercambios regulados un agente competente establece los niveles de emisiones, de contaminantes o de reducción de un recurso que puede ser asumido sin que el daño ambiental sea inaceptable o la supervivencia del recurso quede comprometida. Quienes participan en el mercado deben obligatoriamente asumir y alcanzar ese objetivo. Es el caso de los mercados de derechos de emisión, donde una vez que se ha establecido la cuota de emisiones de cada país, algunos países optarán por reducir las emisiones, por ejemplo, a través de la introducción de tecnología eficiente de energía o actividades de secuestro de carbono, tales como plantar árboles. En ese caso podrán vender los derechos de emisión que no han empleado y financiar de esa manera las medidas que deben adoptar para conseguir sus propios objetivos de reducción. Por el contrario, los países no puedan evitar superar la cuota que se les ha asignado deberán comprar derechos adicionales a aquellos que haya conseguido emitir por debajo de su cuota. En este sistema, un gobierno o autoridad pública establece los niveles objetivo y el mercado establece los precios de los permisos negociables, de manera que las empresas que tienen costes marginales más bajos de reducción de emisiones puedan vender sus créditos o permisos a las que les cueste más reducir sus emisiones (Whitten y otros 2004; Jenkins y otros 2005; Tietenberg, 2003; Wissel y Wätzold, 2008).

Existen numerosas experiencias en las que este sistema se ha aplicado a la recuperación de hábitats afectados por contaminantes o residuos. Para resolver los problemas de las áreas con alta acumulación de nitratos, en los países de la UE se ha optado por un enfoque "orden y control" (*Command and Control-CAC*) y por la implantación de ecotasas. En muchos lugares de EE. UU. se está sin embargo experimentando con éxito permisos negociables. Uno de ellos es la recuperación de la Bahía de Chesapeake, en Pensilvania. Las vaquerías de Lancaster y Virginia son uno de los mayores productores de leche de EE. UU., pero también de estiércol y de fósforo que procedente de los fertilizantes acaban en las aguas de la bahía. En sólo un año, entre 2005 y 2006, los gobiernos federal y estatal informaban de un descenso del 25% de la vegetación subacuática y de todo el ecosistema marino. El segundo foco de contaminación son las depuradoras de aguas residuales y la contaminación que éstas producen es más difícil de reducir. Por eso se puso en marcha un sistema de créditos de contaminación (*water quality nutrient credits*) gracias al cual los agricultores y ganaderos pueden vender créditos a los propietarios de las depuradoras o a otros granjeros que no hayan conseguido reducir sus emisiones y estén por encima del nivel permitido. Los granjeros obtienen sus créditos del Estado adoptando

medidas que disminuyen sus residuos y vertidos contaminantes, en mayor medida de lo que exige la ley; como por ejemplo, la construcción de barreras vegetales para contener la escorrentía o el mantenimiento de cobertura vegetal durante todo el año. Los compradores típicos de créditos son depuradoras de aguas residuales y promotores urbanísticos que necesitan la aprobación de alguno de los 537 planes que supondrían nuevos focos contaminantes. Y para ello, tendrán que construir depuradoras y comprar suficientes créditos al año para compensar la contaminación que producirán las nuevas instalaciones. Los intercambios de créditos se hacen a través de empresas intermediarias reconocidas. De esta manera los agricultores pueden ganar dinero descontaminando<sup>35</sup>.

Un modelo similar se puso también en marcha en Tar-Pamlico (Carolina del Norte), en la cuenca del Río Boise y en la del río Wisconsin (Agencia de Protección del Medio Ambiente, 1996). En ellas se han desarrollado “créditos de fósforo”. Existe un listado de medidas que pueden adoptar los agricultores y cada medida tiene un valor convertible a créditos según su eficacia. En el caso de Carolina del Norte, se ha estimado que el Estado ha ahorrado 59 millones de dólares al adoptar un sistema de comercialización de créditos.

En los lagos de la montaña de Colorado la legislación dicta que los nuevos proyectos de desarrollo urbano no pueden exceder más del 15% de terreno impermeable. Para exceder este porcentaje, deben construir cubetas para la retención de agua de escorrentía superficial. Sin embargo el programa de “créditos de agua de lluvia” permite que los promotores y constructores obtengan créditos usando plantaciones de vegetación natural, protección y mejora de suelos y otras técnicas innovadoras que limitan la escorrentía excesiva. De esta manera pueden cumplir la normativa evitando la construcción de las costosas cubetas de retención de escorrentía superficial. El sistema permite aplicar medidas correctoras que pueden ser comercializadas entre distintos proyectos<sup>36</sup>.

Los Estados de la Región de los Grandes Lagos (Ohio, Michigan, Indiana, Illinois, Wisconsin, y Minnesota) están emprendiendo varios programas para mejorar la gestión del agua de riego. La cuenca hidrológica está experimentando actualmente un deterioro ambiental que afecta a la calidad y cantidad del agua en los lagos, y provoca problemas de sequía. Se está experimentando un sistema de “créditos de conservación de agua” a pequeña escala en Michigan para proteger los niveles del agua subterránea.

<sup>35</sup> <http://www.dep.state.pa.us/river/Nutrient%20Trading.htm>

<sup>36</sup> [www.lcra.org](http://www.lcra.org)

Los participantes pueden obtener créditos reduciendo su consumo de agua subterránea o restaurando la vegetación de la cubierta de tierra. Estos créditos se pueden vender a otros nuevos regantes o a quienes han excedido su cuota. Por el momento la respuesta social es positiva. Las expectativas son que el mercado genere beneficios económicos adicionales a quienes son más eficientes en el uso del recurso y al mismo tiempo mejore los niveles de agua subterránea y la situación ambiental de la cuenca<sup>37</sup>.

El caso 15 describe brevemente el programa de lluvia ácida en EE. UU., que fue uno de los primeros que optaron por un enfoque distinto al de “orden y control”. El caso 16 describe con más detalle una experiencia aplicada a la reducción de la salinidad de un río mediante la restauración de hábitats naturales.

#### **Caso 15: El programa de lluvia ácida en EE. UU.**

En 1990 el Congreso de los Estados Unidos puso en marcha el Programa de Lluvia Ácida mediante la Ley de Aire Limpio. Su principal objetivo era reducir 10 millones de toneladas de SO<sub>2</sub> y 2 millones de toneladas de óxidos de nitrógeno, que son los causantes de la lluvia ácida. Ésta provoca la acidificación de los lagos y la desaparición de la vida acuática. Además, afecta visiblemente a los parques nacionales, debilita los bosques, crea problemas respiratorios y de salud, y deteriora monumentos y edificios.

Este fue uno de los primeros programas que se desviaban del enfoque tradicional de mecanismos reguladores y establecía un mercado libre de permisos negociables. Los permisos se asignaron entre las compañías emisoras en función de sus emisiones históricas y podían ser compradas, vendidas o reservadas para uso posterior, pero sólo durante un periodo limitado de tiempo. Una parte adicional de permisos salió a subasta para que obtener información sobre el precio marginal de emisión. Los permisos adicionales generados por el mercado al conseguir reducciones podían ser vendidos a otros emisores o al gobierno. Además de los participantes iniciales en el mercado, todas las empresas que producían más de 25 Mw., otras empresas pudieron unirse voluntariamente al mercado.

Desde que comenzó en 1995, se han reducido un 34% de las emisiones de SO<sub>2</sub> y más del 50% de NO<sub>x</sub>. Gracias a un riguroso sistema de seguimiento y a la eficacia del sistema sancionador, se ha alcanzado casi el 100% de los compromisos. Un estudio de 2005 estimó que para 2010 el Programa de Lluvia Ácida, con un coste anual de 3 billones de dólares, tendrá unos beneficios anuales de 122 billones de dólares, es decir una rentabilidad de 40 a 1<sup>38</sup>.

<sup>37</sup> Fuente: Restoring Great Lakes Basin Water through the Use of Conservation Credits and Integrated Water Balance Analysis System. Final Report. The Great Lakes Protection Fund Project.

<sup>38</sup> <http://www.epa.gov/airmarkets/progsregs/arp/basic.html#ats>

## Caso 16: Reducción de la salinidad en ríos australianos

Este caso describe el uso de créditos negociables para promover cambios en los usos del suelo que reduzcan la alta salinidad de los cursos fluviales y consecuentemente de las tierras irrigadas. La puesta en marcha de regadíos en zonas áridas ha provocado graves problemas de salinidad en el 15% de la tierra transformada y cerca del 70-80% restante corren el mismo riesgo. La recarga excesiva del acuífero por los aportes del regadío están provocando una subida de las sales acumuladas en el subsuelo que se ve agravada por el efecto de la capilaridad debido a la fuerte evapotranspiración que existe en estas zonas áridas. La salinidad no sólo está afectando a los cultivos, sino también a la vida silvestre y a la calidad del agua de boca.

Por eso se están impulsando actividades para luchar contra la salinidad, como la protección o la restauración de la vegetación autóctona, con menores demandas hídricas que los cultivos o la mejora de la eficiencia en el uso del agua. Ya para ello se combinan mecanismos reguladores con instrumentos de mercado. El gobierno australiano destinó fondos en 2003 para desarrollar un programa en la cuenca de captación del Bet Bet, en Vitoria, que aún está en fase embrionaria. El sistema se basa en el establecimiento de topes de salinidad asignados a cada actividad económica mediante créditos transferibles para evitar la recarga de acuíferos. Se consideró que el método más eficaz para luchar contra la salinidad de los ríos era la restauración de hábitats naturales; por eso el programa anima a los propietarios de la zona a firmar voluntariamente un acuerdo plurianual para potenciar los usos del suelo que disminuyen la recarga de los acuíferos: el establecimiento de nuevos pastos, la plantación de arbolado y la restauración de vegetación natural autóctona. Una vez establecidos los niveles de salinidad de partida asociada a los diferentes usos del suelo en cada explotación, los propietarios pueden ganar créditos si reducen dichos niveles de partida. Los créditos así conseguidos son vendidos a un precio fijo al fondo gubernamental, por lo que en principio este sistema puede entenderse como una variable de subsidios por medidas agroambientales, similar al método de subastas por resultados, en el que quien más créditos consigue es quien tiene costes marginales más bajos para adoptar las medidas propuestas. A los dos años, el programa mide los resultados obtenidos y paga una compensación a aquellas explotaciones que han cumplido sus compromisos. En caso de no conseguir los niveles mínimos exigidos, los propietarios serían multados. El control se realiza mediante el seguimiento de la cobertura del suelo y los pagos se calculan mediante un modelo de tasa de recarga basado en el tipo de cultivo y uso del suelo. Desde que este programa se puso en marcha en 2005, se han restaurado 103,4 hectáreas de vegetación autóctona en 22 lugares diferentes y se han establecido otras 257 hectáreas de nuevos pastos en 12 lugares. Antes de la puesta en marcha del programa, mediante esquemas tradicionales de pago fijo homogéneo, sólo se había conseguido restaurar 5 hectáreas (Conner y otros, 2008).

En el futuro está previsto que los créditos puedan ser vendidos no sólo al gobierno sino también a otros propietarios para evitar las multas por incumpli-

miento, lo que permitirá desarrollar un mercado de permisos negociables que anime a la participación y mejore la eficiencia de los fondos públicos.

Un programa similar se ha aplicado durante más tiempo en la cuenca de captación del río Hunter, en New South Australia. Esta zona soporta una agricultura intensiva con viñedos, horticultura, vacuno de leche y carne. Además hay más de 20 minas de carbón y tres centrales eléctricas. El uso intensivo de agua de estas actividades tiene un grave impacto sobre la salinidad de la tierra y la calidad de las aguas del río. El mercado de permisos negociables para “producir salinidad” lleva en marcha desde 1995. En principio los créditos se repartieron gratuitamente teniendo en cuenta “las cantidades de sal producidas” por cada actividad, su rendimiento ambiental, empleos que genera y resultados económicos. Estos créditos tenían diferente duración. Se elaboró una tasa de intercambio a fin de realizar la conversión de una actividad a otra y el cálculo del impacto total de la salinidad. Los beneficios de una plantación dependen también de la actividad previa y del tipo de suelo. Debido a la incertidumbre del cálculo se emplea un 50% de margen de manera que la pérdida de una unidad de control de salinidad tenga que ser compensada por al menos 1,5 créditos.

En cualquier caso, los nuevos créditos se asignan mediante el método de subasta pública o son adquiridos directamente en el mercado a quienes disponen de ellos. La comercialización de créditos se consigue con bajos costes de transacción mediante la creación de un Fondo de Inversiones de Servicios Ambientales que actúa como intermediario. Las subastas obligan a los propietarios a competir respecto al número de créditos a ofrecer por un precio ya fijado. Los participantes pueden elegir la estrategia más eficiente en su caso, entre comprar créditos que les permitan contaminar o invertir en tecnologías para la eficiencia en el uso del agua o en plantación de vegetación natural que reduzcan la salinidad. Los resultados presentados por el gobierno de Nueva Gales del Sur<sup>39</sup> muestran que el programa ha sido un éxito pues ha conseguido reducir la salinidad sin frenar el desarrollo económico de la zona.

## 7.2 Créditos para la biodiversidad y bancos de conservación

En los sistemas de “intercambio de recurso por recurso”, también conocidos como sistemas de compensación, la destrucción o disminución de un recurso necesita ser compensada por una alternativa igual o mejor. Un ejemplo de este sistema es el de los bancos de conservación para el pájaro carpintero *Picoides borealis* (caso 17), para zonas húmedas (caso 18) y para reservas forestales (caso 19). Este sistema se emplea cuando no resulta aceptable una pérdida neta del recurso, especie o hábitat natural, y puede ser restaurado en lugares alternativos al que sufre el daño que causa su desaparición o deterioro (Whitten y otros, 2004).

<sup>39</sup> <http://www.environment.nsw.gov.au/licensing/hrsts/success.htm>

Un instrumento que se viene aplicando para proteger la biodiversidad son los “bancos o reservas para la conservación o para la mitigación” (*Conservation Banking o Mitigation Banking*), creados y puestos en marcha por primera vez en EE. UU. Se citan en el Libro Verde de la Comisión sobre instrumentos de mercado a favor del medio ambiente<sup>40</sup>, como instrumento adecuado y recomendable para proteger la biodiversidad ya que “garantiza el cumplimiento de los objetivos medioambientales sin una pérdida neta del valor total y genera al mismo tiempo competencia entre las empresas para establecer nuevos bienes ambientales de manera rentable”.

Implica la creación de entidades o empresas especializadas que crean o restauran áreas naturales que contienen bienes naturales perfectamente identificados, asumiendo la responsabilidad de su mantenimiento en un buen estado de conservación a largo plazo. A cambio, reciben “créditos” que les son otorgados por agencias reguladoras reconocidas. Estos “créditos” se pueden entonces vender a promotores que deban compensar la afección a otras áreas naturales ecológicamente equivalentes derivados de proyectos de desarrollo (Sheaham, 2001; Wilcove y Lee, 2003; Fox y Nino-Murcia, 2004). Dicho de una forma muy simple, las reservas de activos naturales negociables son un instrumento mediante el cual las consecuencias negativas para el medio ambiente de un proyecto son compensadas o atenuadas en otro lugar usado como “reserva para la conservación”.

Según Sheaham, este instrumento tiene cuatro ventajas:

- 1) Permite mantener el nivel actual de la biodiversidad o de cualquier otro bien ambiental en los niveles actuales sin que exista pérdida neta del valor total.
- 2) Favorece la restauración, cuando se estime necesario, de una única área extensa de gran impacto ambiental positivo, frente a la restauración de muchas áreas pequeñas cuyo valor fuera menor. Para ello se pueden vincular varias obligaciones de compensación o mitigación a la restauración de un lugar extenso o costoso de recuperar. El control de la restauración es con frecuencia más fácil para el caso de un área grande que para el caso de muchas pequeñas. Está además la ventaja añadida de que la responsabilidad de dicha restauración recae en una empresa especializada en el desarrollo y el mantenimiento de activos naturales y no en los promotores.

---

<sup>40</sup> COM (2007) 149 final: Libro Verde de la Comisión sobre instrumentos de mercado a favor del medio ambiente.



*Reserva de la Biosfera de Ordesa y Viñamala.*

*Autor: Javier Puertas*

- 3) Incentiva la adopción de responsabilidades por parte del sector privado respecto a las consecuencias y repercusiones de su actividad para el medio ambiente. Los promotores, para conseguir la aprobación de sus proyectos, necesitan compensar cualquier daño ambiental que causen. Para ello se van obligados a comprar créditos o emprender sus propios proyectos de restauración.
- 4) Dota de un nuevo valor económico a los terrenos donde el desarrollo urbanístico o de otra índole están prohibidas por la legislación en virtud de su valor o potencial ecológico. Los propietarios privados de estas parcelas con valores ecológicos pueden vender créditos a los promotores si mantienen, mejoran o restauran estos activos naturales obteniendo con ello nuevos beneficios económicos.

Los créditos deben asignarse con la condición de que reporten "adicionalidad" del recurso evitando así lo que se conoce como "peso muerto", financiando recursos ya existentes que se mantendrían aunque no existiera el mecanismo financiero de apoyo.

Los primeros bancos de reservas de activos negociables se establecieron en EE. UU. en 1983. Fueron creados por el Servicio de Pesca y Vida Silvestre para compensar los impactos de los proyectos del Departamento del Trans-

porte y de otras Agencias del Estado ([www.epa.gov](http://www.epa.gov)). El crecimiento posterior de los bancos de reservas para la conservación se vio favorecido por la difusión de varios informes relevantes que cuestionaron la eficacia de las prácticas y procedimientos compensatorios de aquel momento, particularmente en lo que respecta a la selección de áreas alternativas y a la simplicidad de los proyectos que supuestamente debían compensar las afecciones ambientales. El nuevo sistema fue entonces considerado como posible solución para la ineficacia del sistema imperante. Principalmente por que facilitaba el control y seguimiento de la restauración y de sus resultados, la administración del área restaurada bajo condiciones favorables para la conservación a largo plazo y la transferencia inequívoca de la responsabilidad para asegurar el éxito de la compensación, desde un promotor con intereses privados hacia una entidad cuyo objetivo es el mantenimiento y protección de bienes ambientales públicos.

El sistema se aplicó inicialmente para la protección de humedales, pero ahora se ha extendido a la protección de otros hábitats naturales y de especies amenazadas. Una diferencia importante entre los bancos para la conservación de hábitats y de especies, es que en este último caso sólo se acepta un cambio cuando en el área de reserva se ha consolidado ya el activo natural, es decir, la especie amenazada. No cabe la posibilidad de obtener créditos bajo el compromiso de adoptar medidas para el potencial asentamiento de los correspondientes efectivos de la especie amenazada. En este sentido, el sistema funciona igual a como debería funcionar el mecanismo de compensación que establece excepcionalmente el artículo 6.4 de la Directiva Hábitats, aunque lamentablemente no siempre se esté aplicando así, tal y como se discute en el apartado dedicado a la "responsabilidad ambiental". Cuando no se aplica esta condición, la ausencia de control puede motivar que se conceda un permiso a cambio de un crédito por actividades de restauración que no llegan a ejecutarse o se ejecutan inadecuadamente.

En el caso de los humedales, que habían sido destruidos a un ritmo alarmante sin compensación alguna, el instrumento es considerado un éxito. Para conseguir el objetivo de que no haya pérdida neta humedales, los promotores son responsables del daño que causan a los humedales y deben compensarlas con la creación de otros humedales en otro lugar. Así, se ha creado un comercio entre las empresas que crean nuevos humedales y venden créditos a otros promotores (Shabman y Scolari, 2004). Estos créditos pueden ser comprados o vendidos según la ley de la oferta y la demanda. Los promotores se benefician de la lucha de las empresas que venden créditos por hacerlo a los precios más competitivos. Y la biodiversidad se ve favorecida por la creación de nuevos humedales.

Los bancos para la conservación han tenido un rápido desarrollo en los últimos 10 años en los EE. UU. Un inventario realizado en 2005 por el *Corps' Institute for Water Resources* estimó que existen 450 empresas o bancos de conservación reconocidos, 59 de los cuales habían agotado todos sus créditos, y 198 más en fase de propuesta. La cifra sería considerablemente mayor si tenemos en cuenta que algunas de estas entidades son empresas que a su vez agrupan a diversas empresas asociadas ([www.Mitigationbanking.org](http://www.Mitigationbanking.org), 2008). Un informe de la *Nacional Academy of Sciences* estimó que entre 1993 y 2000, se habían restaurado más de 9.600 hectáreas con una inversión de más de un billón de dólares, con una inversión media de \$17.500/ha. (Bayon, 2002).

Los propietarios comprometidos pertenecen a un amplio abanico de organizaciones tanto públicas como privadas que incluyen corporaciones forestales, asociaciones no gubernamentales, agricultores y ayuntamientos (Fox y Nino-Murcia, 2004).

La mayoría de los propietarios se acogieron a estos programas con el objetivo de obtener beneficios económicos y lo han conseguido. En la mayoría de los terrenos acogidos a programas de reservas de activos están permitidas numerosas actividades, como el pastoreo, la caza, circuitos para bicicletas, paseos a pie y a caballo, o pesca. Sólo en California, se contabilizan 16.000 hectáreas acogidas a programas de bancos para la conservación (Latimer y Hill, 2007). En otros países, sin embargo, este instrumento se ha utilizado escasamente.

La Agencia de Protección Ambiental de EE. UU. (EPA) ha enumerado las siguientes ventajas de este sistema, desde la perspectiva de las empresas y promotores:

- Ahorra tiempo y dinero. El promotor no tiene que pasar por el proceso lento y costoso que se necesita para que se autorice un proyecto de creación o restauración de un área. Proyectos en los que además no tiene experiencia y que requieren de la participación de especialistas de los que no dispone. En estas circunstancias, comprar créditos a una entidad reconocida es generalmente menos costoso que hacer tus propios proyectos, particularmente cuando la inversión que se requiere para compensar debe hacerse en otra área que en ocasiones está incluso fuera del ámbito espacial del proyecto de desarrollo, añadiendo además los costes de localización y de obtención de permisos, a los del propio proyecto.

- Elimina riesgo y responsabilidad: la operación de crédito transfiere legalmente toda la responsabilidad de la compensación del promotor a la empresa que le vende los créditos, que es la que tiene que asegurar que la restauración funciona y perdura. Demasiado a menudo, la reconstrucción de activos naturales fallaba porque las áreas estaban mal seleccionadas, los incentivos a los propietarios eran insuficientes o no sabían cómo mantenerlas en un buen estado de conservación. De esta manera, las entidades gestoras de las reservas de activos asumen la responsabilidad total de la compensación y garantizan el mantenimiento a largo plazo de los activos naturales.

El sistema ha sido bien aceptado por los promotores ya que permite la aprobación de proyectos que antes no eran autorizados. Por otra parte, las asociaciones conservacionistas ven una forma de integrar objetivos ambientales en las decisiones económicas, que de otra manera no se tendrían en cuenta (Bräuer y otros, 2006). Además, se ha creado un mercado capaz de generar puestos de trabajo en actividades de restauración ambiental que de otra manera eran apenas promovidas por las administraciones públicas.

72

Sin embargo, en la aplicación del sistema se han detectado algunos problemas. En ocasiones, y aunque rara vez se hace, el valor de un bien es tal que simplemente debe denegarse la posibilidad de afectarlo, sin dar opción a compensación. Si bien en teoría no es posible que ocurra, es necesario evitar que las áreas de reserva tengan menos activos naturales o en peores condiciones ecológicas que aquellos a los que sustituyen; en ocasiones no resulta fácil definir una equivalencia de hábitats. Otro riesgo de una mala aplicación de este instrumento es que se concedan créditos por el mantenimiento, restauración o creación de unos activos que se habrían obtenido aun sin la existencia del mercado de activos negociables; lo que se conoce por "peso muertos" (Bräuer y otros, 2006). Por ello es importante organizar correctamente el sistema de créditos de manera que valore adecuadamente las actividades y costes en los que los gestores de los bancos de conservación tienen que incurrir para alcanzar un estado de conservación que sea merecedor de obtener créditos.

Finalmente, en la columna de desventajas, hay que apuntar el hecho de que un mal diseño del procedimiento puede repercutir en elevados costes de transacción (costes administrativos y de control).

Sheahan (2001) ha enumerado los elementos esenciales de un sistema de activos negociables, basándose en experiencias en EE. UU.:

- Legislación y regulación

Los criterios para la conversión de activos naturales en créditos, y para la determinación de las obligaciones de crédito exigibles, llegado el caso a cada proyecto de desarrollo deben estar claramente regulados, de manera que sirvan como guía a los técnicos de la administración ambiental, agencias en la determinación de protocolos, de la valuación del crédito, y del establecimiento del banco. La legislación debe proporcionar procedimientos estandarizados para el funcionamiento del sistema determinando con claridad el mecanismo de transacción de créditos, la manera quién establecen medidas compensatorias adecuadas, quién concede los créditos a las empresas de reserva de activos, qué empresas están reconocidas como tales, y cómo se va a verificar que la compensación funciona y perdura.

- Inventarios e información ambiental

La administración ambiental debe disponer de inventarios precisos de los activos naturales que van a incluirse en el sistema de créditos, de manera que puedan identificarse y valorarse como activos intercambiables desde una perspectiva ecológica los del área afectada y los del área de reserva, donde dichos activos habrán tenido que ser recuperados o mejorados satisfactoria y proporcionalmente.

- Permisos y requisitos de la compensación

Un sistema de activos negociables debe estar regulado por la administración, que es quien evalúa que el impacto del proyecto sea asumible, establece si son necesarias medidas compensatorias, determina las características y la magnitud de las mismas, y en definitiva las valida estableciendo el tipo y número de créditos necesarios para la autorización del proyecto.

- Sistema de valoración de los créditos

Cuando se crea una reserva de activos debe establecerse el número de créditos negociables que suponen esos activos. Para determinar el valor de dichos activos se tiene en cuenta la superficie y la calidad del hábitat. Es importante también medir de alguna manera las mejoras en el estado de conservación que puedan derivarse de la gestión activa de las entidades responsables del banco de activos. Así, las actividades evaluables que realiza la empresa pueden ser: la creación de hábitat, la restauración de hábitat

degradado, o el mantenimiento de hábitat. Cada tipo de actividad tendrá un valor de conversión diferente.

He aquí un ejemplo real de conversión de activos en créditos llevado a cabo por la *Federal Wetland Mitigation*<sup>41</sup>:

#### Conversión de créditos

Un promotor consigue autorización para un proyecto que destruirá 2 acres de humedal.

El área afectada es un área alterada pero no degradada.

Por ello la autorización estipula una ratio de compensación de 2:1.

El promotor debe por tanto comprar 4 créditos de humedales.

La conversión se basa en criterios ambientales. Cuanto mayor es el valor del humedal afectado, y siempre y cuando se acepte que ese valor puede ser compensado, mayor es la ratio que se establece.

#### Negociación de créditos

El promotor compra a la entidad de reserva de activos naturales:

- 20 acres de humedal conservado, que se han valorado en 1 crédito
- 2 acres de humedal restaurado = 1 crédito
- 2 acres de humedal creado = 2 créditos.

Lo que supone la adquisición de 4 créditos.

#### Resultados

- 20 acres de humedales que antes no estaban protegidos consiguen protección (1 crédito).
- el coste de restauración de 2 acres que fue adelantado en su día por la empresa que lo restauró, puede ser recuperado por dicha empresa al vender al promotor el crédito que obtuvo entonces.
- 2 acres de nuevos humedales creados (= 2 créditos).

En total 24 acres de humedal protegido, restaurado o creado (sólo pueden adquirirse créditos por proyectos existentes y no basados en proyectos futuros).

<sup>41</sup> Sheaham, M (2001) Credit for conservation – a report on conservation and mitigation banking in the USA, and its application to New South Wales. Winston Churchill Memorial Trust of Australia, Canberra. P. 29.

<sup>42</sup> 1 acre = 0,4 hectáreas

<sup>43</sup> Ver [www.robinsong.com](http://www.robinsong.com) como ejemplo de una compañía que crea y restaura humedales.

- Financiación de las actividades compensatorias

El mantenimiento a largo plazo de los activos comprometidos en una transferencia de créditos es crítico para asegurarse de que la compensación es eficaz. En cada operación debe identificarse el trabajo necesario sobre el terreno y velar por que sus costes puedan ser financiados por la venta de créditos.

- Mantenimiento del estado de conservación a largo plazo

Para asegurarse de que los activos naturales implicados en la transacción se mantienen en el tiempo, debe suscribirse un acuerdo que vincule a los futuros propietarios. El acuerdo se ejecuta formalmente cuando la empresa de reservas vende sus primeros créditos. Después de que se hayan vendido todos los créditos, la tierra puede ser transferida a la administración ambiental o a una organización conservacionista para su gestión a largo plazo.

- Acuerdos entre todas las partes

El establecimiento de una reserva de activos de conservación involucra a las empresas gestoras de dichos activos y a un número elevado de propietarios, lo que a su vez conlleva un amplio rango de complejos aspectos financieros, ambientales, legales, y administrativas. Estas cuestiones se deben determinar mediante regulaciones que garanticen que los acuerdos se cumplen y los objetivos ambientales serán alcanzados. La administración pública debe regular el mecanismo de transferencia de créditos entre promotores y empresas de reservas de activos, que entre ellos, se relacionan por la ley de la oferta y la demanda.

- Sistemas para la venta de créditos

Los créditos se venden a un precio determinado por el mercado. Los factores que influyen en el precio son los costes de establecimiento de las reservas de activos, que incluyen la compra de la tierra o de servidumbres de uso, los informes del consultor, la cartografía y reconocimiento del terreno, y la gestión activa del área a corto y a largo plazo.

- Seguimiento y conformidad

Se hace seguimiento anual para asegurarse de que el plan de gestión y los compromisos adquiridos se está aplicando, de manera que los objetivos se

alcancen. Los informes financieros permiten controlar que las inversiones previstas se ejecutan según lo acordado. Las ventas de créditos ocurren para asegurarse de que la cuenta de la dotación se está manejando de acuerdo a los acuerdos. Se siguen las ventas de créditos y se hacen públicas.

Una de las principales críticas que se hace a estos sistemas de “compensación o intercambio de recurso por recurso” es que la biodiversidad no es a menudo fácilmente permutable entre sitios distintos, y así los créditos y los bancos de la conservación rara vez suministran el mismo tipo o calidad de recurso o activo natural. Esta crítica es justa sólo hasta cierto punto, ya que los responsables pueden utilizar diversos métodos de evaluación para reducir al mínimo este problema (véase el cuadro anterior como ejemplo). Un sistema claro de evaluación basado en información científica, como los que se han aplicado con éxito en diversos países, reduce notablemente el margen de riesgo. La idea en la que se sustenta este mecanismo es que proporciona el grado necesario de flexibilidad para permitir el desarrollo económico y social, hecho que habitualmente se produce sin contraprestación ambiental alguna, y al mismo tiempo se asegura que toda, o al menos la cantidad mínima umbral decidida de biodiversidad, se repone en otro lugar evitando así una merma significativa de la cantidad global existente.

#### Caso 17: Bancos de conservación para el pájaro carpintero *Picoides borealis*

El *Picoides borealis* es un ave protegida en EE. UU. que vive en pinares maduros con árboles viejos, cuyo sotobosque es periódicamente asolado y regenerado por incendios naturales. Cada grupo familiar necesita entre 30 y 60 hectáreas para su territorio (Ken Kate, et. al. 2004). Ni la especie directamente, ni su hábitat puede ser dañado ni deteriorado sin autorización. Actualmente sólo sobrevive en unas pocas poblaciones estables sobre bosques maduros y extensos, y en numerosas poblaciones más pequeñas y fragmentadas en bosques degradados, en donde no es probable que sobreviva a largo plazo.

Grupos conservacionistas o empresas especializadas en restauración ambiental pueden comprar o llegar a acuerdos con los propietarios forestales para retirar de la producción bosques, y promover la creación de nuevos territorios reproductores de esta especie. Después, las compañías forestales podrán comprarles los créditos que han obtenido mediante la restauración y conservación de bosques, y estos créditos les darán derecho a explotar otras áreas, desplazando a una pareja de aves, que será compensada por otra pareja asentada previamente en las áreas del banco de conservación. Es decir, sólo cuando se prueba la existencia de una nueva pareja donde antes no existía, se concede un crédito negociable para que el hábitat con otra pareja ser destruido.

*Internacional Paper*, es una compañía dueña de muchas zonas con bosques de pinos en distintos estados. En 1998 registró 18 grupos familiares de pájaros carpinteros dispersas a través de algunas de propiedades forestales, lo que comprometía la obtención de permisos de aprovechamientos. Así que decidió establecer un “banco para la conservación” en una de sus propiedades más extensas y gestionarla para favorecer el asentamiento estable de una población numerosa de carpinteros en vez de para la obtención de pulpa de madera. Si se tenía éxito, el programa podría extenderse a otras áreas donde la presencia de la especie no era compatible con la gestión comercial para la industria de la pulpa de madera.

En 2003 la población de pájaros carpinteros en el área de reserva había aumentado substancialmente, permitiendo que la compañía continuara su actividad comercial en sus propiedades de menor tamaño. *Internacional Paper* se propuso continuar fomentando la población de *Picoides borealis* en las tierras de su banco para aumentar su población total más allá de las 18 parejas que originalmente tenían sus propiedades de forma dispersa. De este modo genera créditos que puede vender a otras compañías forestales que tengan pequeñas poblaciones aisladas poco viables en sus propiedades.

La experiencia se considera un éxito por dos razones. En primer lugar, el notable aumento de una población numerosa y estable que se ha asentado en la extensa superficie destinada a reserva, frente al difícil futuro que tenían las poblaciones pequeñas dispersas. En segundo, la compañía ha podido utilizar otros bosques de menor valor ecológico para sus actividades comerciales. Y si la población de carpinteros, como se espera, continúa creciendo, supondrá un nuevo recurso financiero para la compañía. Cada crédito de *Picoides borealis* se valora aproximadamente en 150.000 dólares (Latimer y Hill, 2007; ten Kate, y otros, 2004) e *Internacional Paper* espera venderlos en un futuro próximo a 250.000 dólares (Bayon, 2002).

### Caso 18: Flint Creek Wetland Mitigation Bank

El *Flint Creek Wetland Mitigation Bank* es propiedad y está gestionado por *Robinsong Ecological Resource, Inc.* (para más información sobre la compañía ver [www.robinsong.com](http://www.robinsong.com)). Flint Creek es una de las divisorias de agua más largas en la cuenca del Wheeler del río Tennessee, al norte de Alabama. El banco fue establecido para restaurar 260 hectáreas de humedales boscosos. El terreno incluido como reserva de conservación proporciona además agua de calidad y también oportunidades educativas y recreativas a la comunidad. El sitio era originalmente un área densamente poblada con unos niveles de oxígeno disuelto en agua por debajo de los aceptables para los peces y la fauna. Debido a los altos niveles de la contaminación, la captación de agua para su tratamiento y uso posterior se abandonó y el baño fue considerado como un riesgo de salud.

En 1999 *Robinson Ecological Resource, Inc.* comenzó las actividades de restauración plantando 160.000 árboles y recreando balsas naturales. Para 2002 se habían restaurado 210 hectáreas de humedal, que la compañía pudo convertir en 429 créditos negociables después de un proceso de evaluación estandarizada. Inmediatamente, la compañía vendió 215 créditos al sector privado y en 2005 vendió los restantes 214 créditos. El precio de los créditos varía en función de su localización y del tipo de actividad realizada en el banco de conservación (creación, mejora o mantenimiento).

### Caso 19: Una propuesta de reservas negociables en la Amazonía

El Código de Bosques que se aprobó en Brasil en 1965, exigía el establecimiento de Reservas Forestales en tierras privadas, cuya superficie variaba entre el 20% de la superficie de cada propiedad en el sur y el 50-80% en el norte. La norma era muy estricta y sólo se aplicaba esporádicamente. No tenía en cuenta aspectos económicos relevantes, como el hecho de que los costos de oportunidad a la hora de declarar una reserva son muy variables de un lugar a otro, dentro incluso de la misma región. Desde un punto de vista ecológico era más eficaz seleccionar áreas con alto valor natural y bajo valor para la agricultura o para proyectos de desarrollo. La selección de áreas por porcentajes en la propiedad de la tierra podía derivar en un diseño de reservas fragmentadas y aisladas con escaso valor para la conservación.

En 1998 se reformó la ley para permitir que los propietarios puedan compensar la pérdida de una reserva forestal mediante la protección de otra reserva de igual valor en otro lugar dentro del mismo estado. De esta manera, los propietarios que tengan un "exceso" de reservas forestales, con respecto a la superficie que establece la ley, podrían "vender" superficie de reserva a otros propietarios que tengan menos superficie de la exigida.

## 7.3 Licencias, concesiones y cuotas transferibles

Los mecanismos reguladores basados en el establecimiento de cuotas y restricciones que fijan los niveles máximos de disminución de recursos que son legalmente permitidos tienen unos costes elevados de control. En algunos países se han establecido variantes que permiten, una vez establecido un nivel máximo de disminución, asignar cuotas transferibles para que el mercado regule los aprovechamientos disminuyendo los costes de control. Los permisos que se pueden negociar, como cuotas de pesca y caza, combinan por tanto la orientación reguladora y la de mercado. Estos permisos persiguen mejorar la eficiencia económica de la utilización de recursos, ya que se supone que se pueden negociar hasta llegar a asignarlos a quienes pueden lograr el valor más elevado. Los permisos asignados a comunidades locales pueden convertirse en una fuente importante de ingresos si éstas deciden comerciar con ellos.

Uno de los ejemplos más comunes es el establecimiento de cuotas para la pesca. En el caso de Nueva Zelanda, el programa de cuotas se ha ido expandiendo hasta alcanzar actualmente a 99 especies. Con ello se han reducido las capturas accidentales ya que los pescadores deben computar dentro de su cuota todas las especies capturadas, tengan o no valor comercial, por lo que se esfuerzan en introducir sistemas de pesca que reduzcan la captura de especies indeseadas, muchas de ellas, de gran valor para la conservación<sup>44</sup>. El sistema dispone de adecuados controles que usan observadores y seguimiento por satélite, y cuenta con un alto nivel de apoyo entre ONG y políticos, y una notable aceptación entre los pescadores.

Experiencias similares se han aplicado en Australia, Holanda, Estados Unidos, Islandia y Noruega. En este último país, además de los pescadores, participan en el mercado empresas turísticas. De esa manera, si los operadores turísticos desean preservar una zona de pesca intensiva o evitar la construcción de una planta transformadora de pescado en la costa, pueden comprar cuotas para no usarle e impedir que otros lo hagan (Mikkelsen, 2003)<sup>45</sup>.

MacMillan (2003)<sup>46</sup> propone el uso de mecanismos similares para el control de ciervos en Escocia. No obstante, en la mayoría de los casos, los permisos de caza se venden a un precio fijo para generar ingresos a quien se le ha asignado o se le reconoce el derecho de propiedad aunque normalmente, los ingresos obtenidos son inferiores al valor del recurso y a sus costes ambientales.

Existen ejemplos en los que la asignación de cupos para la caza de especies cinegéticas amenazadas ha conseguido eliminar la actividad furtiva y aumentar los beneficios obtenidos por las comunidades locales. Así, en el Parque Nacional de Mount Chiri (Corea) o en México se han establecido cupos para la caza de oso negro asiático y de cabra de cuernos largos (*Ovis canadensis*) respectivamente. Estos cupos permiten establecer permisos de transferencia. Son repartidos entre las comunidades locales según criterios técnicos de caza sostenible previamente establecidos. Parte de los ingresos se destinan a la gestión sostenible de las especies y parte a las comunidades locales con lo que se ha eliminado el furtivismo y se han creado puestos de trabajo en torno a la actividad cinegética<sup>47</sup>. También existen experiencias de derechos de caza transferibles en Canadá, Namibia y Zimbabwe, entre otros<sup>48</sup>.

<sup>44</sup> Cada año alrededor de 10.000 marsopas y miles de pequeños cetáceos mueren en Europa atrapados en redes de pesca.

<sup>45</sup> Citado en Bräuer I. et al., 2006

<sup>46</sup> Citado en Bräuer I. et al., 2006

<sup>47</sup> Citado en Barreiro J. y García S., 2004

<sup>48</sup> <http://www.cesifo-group.de>

Los firmantes del Convenio sobre Diversidad Biológica reconocieron en 1992 que una protección eficaz de la biodiversidad no se podría conseguir si los agentes económicos no percibían razones económicas para ello. El Convenio insta a los países signatarios a dedicar nuevos recursos financieros. Pero constata que los recursos públicos son limitados y que sin la implicación del sector privado, con su amplia capacidad tecnológica, de gestión y financiera, la diversidad biológica no podrá ser conservada.

Muchos proyectos de conservación de la biodiversidad son económicamente viables y por tanto constituyen una magnífica oportunidad de inversión. El uso sostenible de los recursos naturales puede ser una alternativa factible a formas intensivas que tiene impactos muy negativos sobre la biodiversidad, generando beneficios a los capitales invertidos. En Bélgica por ejemplo, se ha puesto en marcha una actividad concertada para establecer un parque nacional en Hoge Kempen, utilizando de manera complementaria fondos regionales y estatales así como Fondos Estructurales europeos. La administración del parque calcula, de acuerdo con las experiencias de zonas similares en la región, que el parque, cuya superficie es de 5.800 hectáreas, atraiga aproximadamente a 700.000 visitantes anuales y contribuya de manera importante a la economía local generando un ingreso adicional anual a la región de 24,5 millones al cabo de cinco años. Vistas las inversiones realizadas, la región deberá registrar un beneficio neto 10 años después de la apertura del parque<sup>49</sup>. Hay que considerar por tanto que las inversiones son amortizables ya que generan ingresos.

En otro ejemplo similar, un reciente estudio del Ministerio alemán de Medio Ambiente muestra que las oportunidades de empleo se incrementan notablemente alrededor de las tres grandes zonas Natura 2000 en Alemania (Müritz, Hoher Fläming y Altmühltal) gracias al desarrollo del turismo y la producción y venta de productos locales<sup>50</sup>. En los últimos años, se vienen desarrollando numerosos eventos y grupos de trabajo<sup>51</sup> para tratar de difundir entre las empresas e inversores las oportunidades de negocio vinculadas al uso sostenible de la biodiversidad.

Un importante sector que ha desarrollado productos que reconocen el medioambiente como una fuente de ingresos es el sector financiero. Los mecanismos financieros que dirigen directamente o indirectamente sus

<sup>49</sup> [www.nationaalparkhoge Kempen.be](http://www.nationaalparkhoge Kempen.be)

<sup>50</sup> [www.bfn.de](http://www.bfn.de)

<sup>51</sup> "Negocios y Biodiversidad" (Business and Biodiversity).

inversiones hacia la biodiversidad, son genéricamente conocidos como “inversiones sostenibles”.

El mercado de las inversiones sostenibles ha crecido considerablemente estos últimos años. Sólo en los países de habla alemana los fondos privados se han multiplicado por cinco desde 2002 hasta 2006, y el número de fondos de este tipo había pasado de 80 a 129, que gestionaban 13.800 millones de euros. En Europa, ese mismo año se contabilizaban 275 fondos de inversión que gestionaban 25.000 millones de euros de inversores privados con criterios éticos, sociales y ambientales. A pesar de lo relevante de esta cifra, el porcentaje de capital privado gestionado por fondos sostenibles supone sólo el 1% del capital total en fondos de inversión en Alemania, el 2% en Bélgica y el 1,5% en los Países Bajos<sup>52</sup>, Suiza o Reino Unido. Este aumento, como en el caso holandés descrito (caso 21), se vio estimulado por reformas legislativas en Alemania que obligaron a los fondos de pensiones, aseguradoras y otros fondos a informar a los inversores sobre los criterios éticos, sociales y ambientales que tenían en cuenta en sus decisiones de inversión. Esto permite a su vez a los inversores tener en cuenta estos criterios en su elección de fondos. Los rendimientos de estos fondos hasta 2006 en Alemania fueron de entre el 18 y el 23%, mientras que los fondos generales ganaban sólo un 13,5% en el mismo periodo. La diferencia se debe en parte a que muchos de los fondos sostenibles invierten en capital de riesgo ligados a los nuevos y dinámicos mercados emergentes de energías renovables y tecnología ambiental (WWF, 2007).

Los productos financieros relacionados con las tecnologías ambientales son ya relativamente corrientes. Sin embargo, en el caso de los productos específicos para la conservación de la biodiversidad el mercado está menos desarrollado. Una de las razones deriva de la condición de bien público, y por tanto del carácter “no excluyente”<sup>53</sup> de la biodiversidad. Y el sector financiero invierte generalmente en compañías y actividades que proporcionan bienes excluyentes, de manera que pueda comerciar con ellos y obtener beneficios contables. La biodiversidad suele ponerse como ejemplo de bien público puro, pero en la práctica, los bienes públicos puros son extremadamente raros. La asignación de derechos de propiedad y la limitación de acceso a lugares ricos en biodiversidad es una fórmula para introducir grados variables de exclusividad en su condición de bien público,

---

<sup>52</sup> La Asociación de Inversores para el Desarrollo Sostenible de los Países Bajos (VBDO) eleva este porcentaje hasta el 3,2%.

<sup>53</sup> Se consideran bien “no excluyente” aquel que siendo provisto por alguien, nadie puede ser excluido de los beneficios que ese bien proporciona.

y permite la creación de mercados y por tanto atraer inversiones. Otras razones que permiten entender el menor desarrollo de los productos financieros dedicados a la biodiversidad son la existencia de mayores riesgos naturales, el hecho de que las actividades relativas a la conservación de la biodiversidad son desarrolladas a menudo por pequeñas y medianas empresas locales, lo que añade nuevos riesgos a una actividad de por sí poco estandarizada, desde la perspectiva de los grandes fondos de inversión, y el hecho de que la conservación biológica tienda generalmente a acontecer en procesos lentos.

Dos tipos de fondos de inversión sostenibles son los fondos de capital de riesgo y los fondos verdes. Los fondos de capital de riesgo han sido particularmente beneficiosos para la biodiversidad porque sus responsables tienen mayor libertad para invertir en nuevos proyectos empresariales o mercados, mientras que los fondos verdes están más interesados en comprar acciones de compañías que cotizan en bolsa (OCDE, 2004).

Los fondos de capital de riesgo invierten o proporcionan préstamos a las compañías que todavía no han salido a bolsa. Los fondos de capital de riesgo invierten en nuevas compañías, en sectores dinámicos de la economía de los que se esperan que tengan un crecimiento superior a la media. A menudo exploran nuevos mercados, por lo que las inversiones son más arriesgadas. Pero ese riesgo se compensa con la posibilidad de mayores beneficios que pueden producirse cuando la nueva compañía tiene éxito o el nuevo mercado en el que se ha invertido crece.

Los primeros fondos de capital de riesgo que tuvieron en consideración aspectos ambientales a la hora de configurar su paquete de inversión nacieron cuando las empresas vieron en las nuevas tecnologías ambientales, ligadas en su mayoría al campo de la depuración y de las energías alternativas, un mercado nuevo donde obtener beneficios, fuertemente apoyado por las políticas públicas y las nuevas leyes ambientales. Aunque la inversión en tecnologías verdes no ayuda directamente a la conservación de la biodiversidad, demuestra que hay un mercado comercial para los productos respetuosos con el medio ambiente. Y aunque la crisis económica esté afectando a todos los sectores del mercado financiero incluyendo las inversiones de capital de riesgo en tecnología verde, todos los datos indican que las inversiones en el sector verde seguirán creciendo los próximos años, aunque sea a un ritmo menor que en estos últimos años. Según los datos difundidos por *Cleantech Group Consulting*, las compañías dedicadas a la tecnología ambiental recibieron en todo el mundo 8.400 millones de dólares procedentes de capital de riesgo en 2008. Lo que supuso un aumento del 38%



Parque Natural El Hondó.

*Autora: Carlota Martínez*

sobre el año anterior. La mayor parte de las inversiones en tecnologías verdes son motivadas por una mayor sensibilidad pública hacia el medio ambiente, que impulsa paralelamente nuevas políticas públicas, y por la demanda a largo plazo de fuentes alternativas de energía. Es poco probable que esta tendencia cambie en un futuro, incluso admitiendo que la crisis económica esté causando una disminución temporal en las inversión.

Aunque los fondos de capital de riesgo se han fijado hace relativamente poco tiempo en el campo del medio ambiente, existen ya algunas experiencias que se han dedicado específicamente a la biodiversidad. Sin embargo representan solamente una pequeña fracción del capital de riesgo invertido en tecnologías ambientales. Los fondos de capital de riesgo dedicados a la biodiversidad son a menudo el resultado del trabajo combinado de organizaciones no gubernamentales capaces de capitalizar el deseo de pequeños inversores preocupados por dar un sentido ético y ambientalmente responsable a sus ahorros, con profesionales expertos en la gestión empresarial y en el mundo financiero (ver caso sobre ecofilantropía en el apartado sobre acuerdos voluntarios).

Aunque no todas las experiencias han sido positivas, ilustran un incremento en la valoración de productos financieros vinculados con la conservación de la biodiversidad. En ocasiones empresas relacionadas con la biodiversidad pueden intentar capturar la voluntad de pagar para proteger la biodiversi-

dad mediante la emisión de acciones de sus empresas. La compra de acciones se convierte así en una manera de expresar la demanda de protección de la naturaleza. Así por ejemplo, en mayo de 2000, la empresa *Earth Sanctuary Ltd.* se inscribió en la bolsa de valores australiana en un intento por transformar sus crecientes inversiones en la biodiversidad en capital de explotación. La cotización oficial en el mercado bursátil es posible gracias a que las empresas son rentables y han cumplido con todos los requisitos exigidos para ello, entre ellas una auditoría independiente. Seis mil ochocientas personas pagaron 12 millones de dólares australianos por sus acciones. En muchos casos, quienes adquieren acciones de estas empresas no esperan obtener retornos. En el caso de *Earth Sanctuaries Ltd.*, las acciones fueron donadas a la empresa o bien los dividendos fueron devueltos (Landell-Mills y Porras, 2002). A pesar de todo, la empresa quebró en 2006. Los proyectos que desarrollaban eran muy interesantes desde el punto de vista de la biodiversidad, pero eran irresponsables desde un punto de vista financiero.

Existen algunos casos en donde los fondos con capital de riesgo han sido utilizados por donantes y ONG para adquirir acciones de empresas dedicadas a la biodiversidad. La recaudación de fondos provenientes de donantes internacionales institucionales tiene escaso interés en el caso español, ya que dada nuestra situación socioeconómica nos corresponde aportar fondos, pero el análisis del funcionamiento de estos fondos, con intermediarios locales y asesores especialistas en biodiversidad, permite valorar su adecuación a nuestro contexto.

La *International Finance Corporation (IFC)*, dependiente del Fondo Mundial para el Medio Ambiente (GEF), puso en marcha dos fondos de este tipo: el Programa de Pequeña y Mediana Empresa (SME) y el de *Terra Capital Fund* (ver caso 18). Otras experiencias han dado mejores resultados. La Corporación Financiera Ambiental (CFA) se puso en marcha en 1996 para invertir en empresas pequeñas de agricultura ecológica, silvicultura sostenible, energía renovable, reciclaje, reducción y tratamiento de la contaminación y turismo sostenible orientado específicamente hacia la preservación de la biodiversidad.

Otro ejemplo es el del fondo *EcoEnterprises*, que fue lanzado en 2000 por *The Nature Conservancy* junto con el Fondo Multilateral de Inversiones del Banco Interamericano de Desarrollo. El fondo invierte en pequeñas y medianas empresas que trabajan a favor de la biodiversidad. Otros inversores son el GEF a través de la IFC, la Corporación Andina de Fomento, e inversores privados tales como Fundación *Avina*, Fundación *Mott*, y donantes individuales. Con una inversión de 6.3 millones de dólares invertidos en 23

compañías de 10 países de América Latina los efectos han sido tangibles: 1.529 trabajos generados, 288 comunidades y grupos de la conservación beneficiados, 190 millones de dólares en ventas, 130 millones de dólares en capital adicional invertido y 535.456 hectáreas de tierra conservadas. Estos resultados se alcanzaron gracias a la utilización de una herramienta de selección y evaluación de inversiones que incluye criterios sociales, ambientales y económicos. En diciembre de 2009 finalizará el convenio con *The Nature Conservancy*. Pero está previsto lanzar el EcoE II a principios de 2010 para América Latina y el Caribe. El Fondo continuará apoyando los mismos objetivos y el mismo tipo de empresas<sup>54</sup>.

El Fondo *Asian Conservation Company (ACC)* empezó a funcionar en 2001 con una capitalización inicial de 12,5 millones de dólares. Su objetivo es hacer inversiones en actividades privadas que se dediquen a la conservación de la biodiversidad sin renunciar a obtener beneficios y ser competitivos en los mercados financieros. Invierte en empresas que operan en áreas prioritarias para la biodiversidad que han demostrado un compromiso en mitigar impactos negativos para el medio ambiente. Aplican a sus inversiones un triple enfoque: obtención de beneficios aceptables para los accionistas, resultados en la conservación ambiental, y mejora de la responsabilidad social corporativa a través del empleo y de las oportunidades educativas. WWF supervisa y evalúa los impactos que las inversiones del ACC tienen sobre el medio ambiente. Hasta la fecha, las inversiones se han centrado en empresas de turismo de naturaleza e instalaciones de producción sostenible de cangrejo azul.

Los fondos verdes son fondos comunes de inversión en empresas cotizadas donde los criterios de inversión tienen en cuenta algunas preferencias del inversor por la conservación, además de los rendimientos financieros. En los últimos años han mantenido una tendencia al alza. En EE. UU. los productos de inversión social responsable (SRI) han crecido un 324%. El conjunto de fondos privados y con participación institucional ha aumentado desde los 639 mil millones de dólares en 1995, hasta los 2.710 mil millones, absorbiendo el 11% del mercado total<sup>55</sup>. Según el informe de Eurosif de 2008, los activos de SRI en Europa alcanzaron los 2.665 mil millones a finales de 2007, representando un crecimiento del 102% en apenas dos años, lo que suponía cerca del 17,6% del total de activos gestionado.

Los datos varían según las fuentes ya que no existe un criterio único para considerar cuándo un fondo es sostenible. Muchos analistas distinguen

<sup>54</sup> <http://www.ecoenterprisesfund.com/about.htm>

<sup>55</sup> Fuente: Report on Socially Responsible Investment Trends in the United States, 2007

entre fondos con criterios estrictos y aquellos que, entre otros, tienen en consideración criterios sociales, o ambientales. Como referencia, cabe decir que en el caso holandés, solo el 6,36% pertenece a los primeros.

Aunque el extenso menú de fondos socialmente responsables varía en sus objetivos y en los criterios de selección, todos ellos excluyen la inversión en sectores que no son social y ambientalmente sanos. La inversión sostenible y responsable es un concepto que continúa desarrollándose. De hecho, los términos “social”, “ético”, “responsable”, “socialmente responsable” y “sostenible” se usan a veces de manera solapada y a veces confrontada. Sin embargo, la constante dentro de estos fondos es que los inversionistas están preocupados por los efectos sociales y ambientales de su inversión a largo plazo, yendo siempre un paso por delante de lo que establece la legislación en materias sociales y ambientales (Eurosif, 2008).

Los fondos SRI se han desarrollado en los países de la OCDE durante los últimos 20 años. Algunos de ellos son el Fondo de equidad social de Domini, que data de 1991, Porfolio 21 (1999); el *Sustainable Performance Group* (SAM, 1997), el *UBS Eco Performance Equity Fund* (1997), y el *Triodos Greenfund*. No obstante, solamente un pequeño porcentaje del total de estos fondos invierte en negocios para la biodiversidad. Por ejemplo, en el Fondo *Domini*, sólo siete empresas se dedican a la conservación de la biodiversidad, lo que supone sólo el 1,75% del total. Lleva en los mercados financieros más de una década y ha alcanzado la nada despreciable tasa de rendimiento anual del 14,16% desde su inicio en 1991. El fondo suizo *UBS Eco Performance Equity Fund* (1997) ha tenido una tasa de rendimiento del 12,4% desde su inicio en 1999, y tiene 11 empresas pro-biodiversidad de un total de 106, cerca del 10% de la lista. El 12% de las empresas del Fondo SAM trabajan a favor de la biodiversidad. *Triodos Greenfund*, un fondo de 60 millones de dólares que invierte en la Bolsa de Ámsterdam, apoya empresas de agricultura y ganadería ecológica, energía eólica y una amplia gama de proyectos y negocios verdes. Los dividendos de este fondo en los Países Bajos están exentos de impuestos desde la reforma fiscal verde introducida en 1995, y tienen deducciones fiscales hasta un máximo de 50.000 euros.

En cualquier caso, aunque las inversiones en biodiversidad sean ocasionalmente parte de fondos más amplios, no existen todavía fondos de inversión que inviertan solamente en empresas de conservación activa de la biodiversidad (Billier y Sermann, 2002).

Quizás una de las dificultades para establecer inversiones relacionadas con la biodiversidad es la carencia de una definición unánimemente aceptada sobre la biodiversidad que debe ser objeto de esas inversiones y de información sólida que permita evaluar los programas y medir la biodiversidad, es decir, los resultados de los programas ejecutados. Este problema se está tratando de varias maneras. Por ejemplo, la European Biodiversity Resourcing Initiative (EBRI) pretende establecer un marco operativo que ayude a definir las necesidades de la biodiversidad en Europa para que sean tenidas en cuenta en las operaciones y actividades promovidas por las instituciones financieras internacionales. Esta iniciativa se propone compartir información y aumentar nuestros conocimientos sobre la conservación de la biodiversidad de Europa con el objetivo último de aumentar inversiones de los bancos y entidades financieras en biodiversidad.

Otra iniciativa para estandarizar políticas y operaciones bancarias es el establecimiento en 1999 de los Índices de Sostenibilidad de Dow Jones (DJSI, por sus siglas en inglés), elaborados por el grupo suizo de gestión de activos sostenibles Sustainable Asset Management (SAM). Estos son los primeros índices globales que siguen los resultados financieros de las principales empresas motivadas por la sostenibilidad en el mundo entero, proporcionando valoraciones con patrones de referencia objetivos y fiables sobre la gestión de fondos sostenibles. Los DJSI cooperan con los índices de Dow Jones. Comparado con el índice mundial Dow Jones "normal", el índice DJSI constantemente ha proporcionado mayores rendimientos financieros. En 2008 el DJSI listó unas 70 compañías en sus índices, cubriendo 16 países, que gestionan una variedad de productos financieros que incluyen fondos activos y pasivos, certificados y cuentas segregadas. En total, los activos gestionados actualmente ascienden aproximadamente a 6.000 millones de dólares<sup>56</sup>.

Como ya se ha comentado, la financiación de créditos blandos es un mecanismo habitual para incentivar la actividad económica o facilitar el acceso a derechos básicos. Lo que la administración pierde financiando crédito se recupera con la actividad económica que se genera. Así por ejemplo, la Ley Foral de Navarra 18/1994 sobre infraestructuras agrícolas establecía ayudas a los agricultores para adquirir terrenos que les permitan alcanzar la superficie básica de explotación en zonas reparceladas, normalmente asociadas a proyectos de regadío. Para ello se establece una combinación de ayudas directas, exenciones fiscales y créditos blandos amparándose en la declaración de interés público del proyecto de puesta en regadío. En Es-

---

<sup>56</sup> Fuente: Dow Jones Sustainability Indexes website, 2009

paña, sin embargo, la consideración de bien público de la biodiversidad rara vez ha pasado del plano retórico. En el caso 20 se describe un proyecto en el ámbito de la Unión Europea para apoyar a pequeñas y medianas empresas que trabajan a favor de la biodiversidad en lugares Natura 2000, mediante la concesión de créditos con intereses preferentes.

El mercado español de SRI todavía no ha despegado, aunque en los dos últimos años ha experimentado un aumento sensible. Actualmente cerca de 9,42% de los activos totales gestionados en España utiliza los parámetros de SRI. Estos alcanzan la cifra de 30,75 mil millones de euros. Debido al bajo volumen de activos, pocos encargados de la gestión de fondos tienen especialistas ambientales o sociales en sus equipos de análisis (Eurosif, 2008). Aunque los activos de SRI hayan crecido un 23% durante los años 2006 y 2007, cifra que está por encima del crecimiento anual medio de otros activos, el aumento es todavía lento. Para el futuro del mercado de SRI hay algunos indicios positivos. En primer lugar, la creación en 2008 del Foro Social español Inversiones, foro que persigue promover y extender información para el desarrollo de SRI. En segundo lugar, algunos cambios en el fondo de reserva de la Seguridad Social pueden atraer más inversores institucionales al mercado de SRI. Los gestores de activos en España también estiman que habrá un crecimiento significativo de este sector en los próximos años; los participantes en la encuesta de Eurosif esperaban un crecimiento del 543% durante los años 2009 y 2010.

#### Caso 20: Terra Capital Fund

*Terra Capital Fund* es un fondo de capital de riesgo puesto en marcha por *International Finance Corporation* (IFC), que invierte en empresas favorables a la biodiversidad en América Latina. Tuvo una inversión inicial de 16 millones de dólares y su objetivo fue el de promover entre las pequeñas y medianas empresas acciones a favor de la biodiversidad y de la reducción del efecto invernadero. Otros inversores del Fondo incluyen al Gobierno de los EE. UU., al Fondo de Inversión Multilateral (FIM), al Gobierno de Suiza, y al Triodos Bank (Goba y Waarts, 2008). Fue fundado en 1998 en respuesta a una demanda cada vez mayor en Europa, Norteamérica y Asia de los pequeños inversionistas en pro de la biodiversidad.

El fondo invierte en pequeñas y medianas empresas activas en uno de los cinco sectores siguientes: agricultura orgánica, silvicultura sostenible, productos no maderables del bosque, acuicultura sostenible y turismo ecológico. La utilización de intermediarios locales permite aprovechar el conocimiento que estos tienen de los mercados locales para elegir proyectos adecuados y mejorar su evaluación, con lo que se reducen los riesgos y se favorece la inversión de capitales locales animados por los buenos rendimientos de los fondos invertidos en proyectos cercanos.

Los intermediarios financieros pueden ser ONG o empresas privadas que demuestren su viabilidad económica y un buen conocimiento de las pequeñas y medianas empresas locales. Debe igualmente demostrar capacidades en materia de medio ambiente y biodiversidad que le permitan evaluar los proyectos. La selección de intermediarios con competencias financieras y ambientales, así como con capacidad para asesorar periódicamente a los clientes, es un factor clave. Una vez seleccionado, el intermediario firma un contrato con IFC gracias al cual recibe un préstamo condicionado en el que se detalla el tipo de proyectos al que pueden destinarse los fondos y la cantidad máxima que puede recibir un proyecto. Las condiciones pueden variar según el intermediario y el país, pero lo habitual es que reciban entre medio y dos millones de dólares en un plazo de 10 años y con unos intereses bajos. A su vez los intermediarios pueden conceder préstamos según la tasa del mercado e invertir hasta 250.000 dólares en proyectos ya aprobados cuyo coste total no puede exceder los 5 millones de dólares.

El principal atractivo para los intermediarios son los bajos intereses del préstamo, la facturación de los servicios prestados a IFC por los trabajos de identificación y seguimiento de proyectos y la posibilidad de retener el 50% del capital prestado. La equidad de las transacciones se mantienen de modo que los empresarios locales conservan la mayoría de las acciones y la gestión de las empresas y el fondo aprovisiona el capital, la asistencia técnica, financiera y sobre gestión de la biodiversidad (IUCN, 2006). No obstante, después de seis años de funcionamiento, el fondo realizó una revisión de su funcionamiento encontrando problemas tanto en la selección de las inversiones como en la gestión financiera que llevaban a cabo los gestores locales.

### Caso 21: Fondos verdes en los Países Bajos

El gobierno de los Países Bajos introdujo en 1995 en su legislación algunas ventajas fiscales para estimular el mercado de fondos verdes. Además los medios de comunicación han desempeñado un papel activo en concienciar a la opinión pública sobre los impactos de sus inversiones. Esto, entre otras cosas, significa que la sociedad en general está incrementando la presión sobre las instituciones financieras para que incorporen criterios más rigurosos en sus planes de inversión.

Desde el último estudio sobre fondos SRI realizado por Eurosif en 2006, el mercado para estos fondos en los Países Bajos ha aumentado drásticamente. Los activos de SRI han aumentado un 816%, desde los 47.000 millones hasta los 435.000 millones de euros a finales de 2007, demostrando uno de los patrones de crecimiento más rápidos en Europa. Gran parte de este crecimiento proviene de fondos de inversión institucionales, principalmente fondos de pensiones, que han respondido a la creciente demanda social. Además de una preocupación social cada vez mayor por el medio ambiente y de sensibilidad hacia las injusticias sociales, un documental emitido a principios de 2007 sa-

cuidió a la comunidad financiera holandesa. En este documental varios grandes fondos de jubilación se vieron enfrentados al hecho de que sus inversiones de SRI eran mínimas, y que algunas de sus inversiones incluían inversiones en compañías altamente contaminantes o productoras de armas tales como bombas de racimo. La difusión supuso una llamada de atención para los mercados financieros, tradicionalmente conservadores, ya que solamente algunos inversores institucionales habían hecho esfuerzos para aumentar fondos SRI en su portafolios (Eurosif, 2008). Los inversores en proyectos verdes pueden acceder a créditos blandos un 2% más barato que los créditos normales. A pesar de estas exenciones, los fondos verdes tienen menor rentabilidad que otros fondos. Sin embargo la demanda ha sido tal que todos los bancos ofrecen actualmente un fondo de este tipo. Este comportamiento del inversor al asumir menor beneficio invirtiendo en causas ambientales se conoce ya en economía social como “factor sentirse bien” (OCDE, 1999b).

## Caso 22: El Banco Europeo de Inversiones

El Banco Europeo de Inversiones (BEI) se ha convertido en una de las instituciones financieras internacionales más poderosas del mundo. Actuando en nombre de los ciudadanos europeos y de los gobiernos de la Unión Europea (UE), a quienes pertenece, el BEI presta fondos públicos por un monto total de casi 45.000 millones de euros al año para financiar proyectos que contribuyan al desarrollo sostenible y la cohesión de la Unión Europea. Alrededor del 10% de sus actividades de financiación se realizan fuera de Europa, con el objetivo de promover el desarrollo sostenible de los países donde invierte, de acuerdo a la política de cooperación de la UE, dando prioridad a la reducción de la pobreza y al desarrollo social y ambiental. El BEI, reconociendo el significativo valor de la biodiversidad, apoya en teoría la política de la UE y el compromiso de frenar la pérdida de biodiversidad antes de 2010. En respuesta a este objetivo el BEI ha adoptado algunas medidas. En primer lugar todas sus operaciones se pretenden gestionar de manera que se reduzcan al mínimo los impactos sobre la biodiversidad. Cuando es posible, los proyectos financiados por el banco van más allá y se proponen mejorar la biodiversidad y los hábitats naturales. Y en cualquier caso, siempre evalúan su impacto potencial en dicha biodiversidad y hábitats naturales. Para conseguirlo, el banco cuenta con el asesoramiento de la IUCN. El banco también planea emprender proyectos comunes con la IUCN a favor de la biodiversidad que sean de interés mutuo. Además el BEI participó activamente en el grupo de trabajo europeo sobre actividades bancarias del programa “Negocios y Biodiversidad” (Business and Biodiversity), que busca mecanismos financieros potenciales para proyectos de biodiversidad. El BEI trabaja con el Centro Europeo para la Conservación de la Naturaleza (ECNC), ayudando a desarrollar oportunidades de negocio en el campo de la conservación de naturaleza.

Actualmente el BEI está valorando el interés de establecer un fondo específico para la biodiversidad, que debía haber sido ya operativo en 2008. Estaba previsto

que el fondo invirtiera en agricultura, productos no maderables del bosque, silvicultura, turismo ecológico e industrias pesqueras, siempre y cuando las inversiones tuvieran un impacto positivo sobre la biodiversidad". El fondo tendría una dotación de 50 millones de euros para apoyar a empresas económicamente viables. El 80% del fondo debe usarse dentro de la Unión Europea y la tasa de rentabilidad que se espera del mismo es del 10% (Goba y Waarts, 2008).

Sin embargo, un estudio reciente para el Parlamento Europeo, así como en el estudio de casos financiados en ocho países de fuera de la Unión Europea, evidencia que en la práctica el BEI financia sobre todo proyectos con rendimientos económicos altos y garantizados, en lugar de priorizar préstamos para combatir la pobreza o para la protección de la naturaleza. Mientras que el BEI afirma en su declaración sobre Medio Ambiente de 2004 que "financia proyectos que maximizan los beneficios para el medio ambiente", no se financió ningún proyecto en América Latina, Asia o África, durante los últimos diez años, que se proponga explícitamente promover o conservar el medio ambiente y la biodiversidad. Es más, los estudios de casos ilustran que muy a menudo los proyectos financiados por el BEI perjudican a las comunidades y dañan el medio ambiente, como es el caso de la inversión en una plantación para la producción de celulosa en Brasil (Colajacomo, 2004). Cabe pesar por tanto que si bien el BEI va dando pasos en la dirección de aumentar la competencia de su personal en cuestiones ambientales y los criterios de selección de los proyectos financiados, todavía queda mucho por hacer para que tengan en cuenta activamente y de forma efectiva las cuestiones que conciernen la naturaleza y la biodiversidad en sus decisiones y actuaciones.

El consumo está vinculado a los valores visibles que ofrecen los productos. Y la biodiversidad que se ve favorecida por una determinada manera de producir un bien de consumo no siempre es un valor visible. El diseño de mecanismos de certificación y etiquetado es un mecanismo para hacer visibles ciertos valores diferenciales del producto y para dar respuesta ante la información asimétrica existente entre consumidores y productores. En un mercado ideal, los consumidores dispondrían de toda la información necesaria para hacer su mejor elección de compra. Sin embargo, en los mercados reales, el consumidor carece de información sobre las repercusiones de cada producto sobre la biodiversidad. Pocos consumidores saben que detrás de muchos platos precocinados que compramos en los supermercados se esconde la deforestación de los bosques nativos de Indonesia para extender el cultivo de aceite de palma; o que detrás de una hamburguesa de comida rápida está la tala del bosque amazónico para cultivar la soja con la que se alimenta al ganado; o que el descenso del precio del langostino ha sido posible gracias a su cultivo en piscinas que han asolado los manglares y colmado de antibióticos los mares tropicales; o que cientos de aviones trasladan diariamente desde el lago Victoria hasta nuestras pescaderías los filetes de perca cuya producción industrial ha acabado con las especies autóctonas y ha hundido la economía de las comunidades pesqueras indígenas. Esta ausencia de información afecta las posibilidades de elección responsable del consumidor.

El etiquetado hace referencia a la evaluación de las características de un bien de consumo respecto a unas especificaciones concretas. La certificación se refiere a la evaluación del proceso de producción (Nunes y Riyanto, 2005). Ambos tienen capacidad de atenuar los fallos del mercado estimulando la demanda de productos y servicios con menores cargas ambientales, ya que ponen a disposición del comprador información relevante sobre su ciclo de vida y sus repercusiones ambientales.

El objetivo último de la certificación y del etiquetado ambiental es establecer un vínculo entre los consumidores que están dispuestos a pagar más para favorecer a la biodiversidad y los productores que asumen un coste adicional de producción por tenerla en cuenta en sus procesos de producción. Para los productores es una herramienta útil para comunicar la calidad ambiental de sus productos y para que a pesar del incremento de precios debido a la incorporación de los costes ambientales, pueda competir gracias a la creación de un mercado diferenciado, mejorando además su imagen.

Estos instrumentos permiten apreciar fácilmente la relación entre biodiversidad y negocios. La diferencia de precio de estos productos permite cap-

turar fondos que, en función de cómo se definan, pueden reflejar la voluntad de los consumidores para pagar por la protección de la biodiversidad a través de los mercados de productos ya existentes.

Por ejemplo, una de las medidas de un proyecto LIFE<sup>57</sup> que tenía el objetivo de conservar osos y lobos en Francia, Italia y España, fue la promoción de quesos producidos por granjeros que apoyaron la iniciativa de conservación. En otras tres zonas situadas dentro de lugares Natura 2000 en la República Checa, se ha introducido la certificación de productos locales, tales como alimentos y productos agrícolas, artesanía local, agua mineral y frutas del bosque, en el marco de un proyecto coordinado por el Centro Medioambiental Regional de la República Checa. Según el plan, en vigor desde octubre de 2005, los productos elaborados en las áreas de Krkonoše, Šumava y Beskydy pueden solicitar la certificación, que garantiza su origen en el área específica determinada. Cada área tiene un logotipo especial, otorgado por una comisión de certificaciones en la cual están representados los productores locales y otras partes interesadas, incluidas las autoridades locales y regionales, las autoridades para la protección de la naturaleza y las cámaras de comercio. La certificación del producto ofrece importantes oportunidades de marketing para los productores locales. Al mismo tiempo, esta iniciativa está ayudando a promocionar los lugares Natura específicos<sup>58</sup>.

En España, la Junta de Andalucía ha creado la marca Parque Natural, para que la población y las empresas situadas en los espacios naturales protegidos se beneficien de la valorización del territorio, ofreciendo al visitante productos y servicios certificados, asociados a los valores medioambientales de estas áreas, que potencian la imagen de un producto natural. Estos productos responden a los compromisos exigidos para la obtención de la marca: carácter local, respecto al medio ambiente, así como calidad de las materias primas empleadas y en el proceso de transformación<sup>59</sup>. En Castilla y León también se está desarrollando la Marca Natural con el fin de establecer un distintivo de procedencia de determinados servicios turísticos y productos agroalimentarios y artesanos de las zonas de influencia socioeconómica de los espacios naturales protegidos<sup>60</sup>.

---

<sup>57</sup> COEX LIFE (LIFE04NAT/IT/000144)

<sup>58</sup> Natura 2000. Boletín de naturaleza de la DG ENV de la Comisión Europea. Nº 24, julio 2008 [www.domaci-vyrobky.cz](http://www.domaci-vyrobky.cz)

<sup>59</sup> La Orden de la Consejería de medio Ambiente de 15/12/04 (BOJA 19/2005, 28 de enero) regula el régimen jurídico y procedimiento de concesión de licencia de uso de la marca.

<sup>60</sup> Decreto 4/2007, por el que se establece un distintivo de procedencia de determinados servicios y productos de las zonas de influencia socioeconómica de espacios naturales protegidos de Castilla y León.

Otro ejemplo es el del *Marine Aquarium Council*. Muchos peces y organismos acuáticos que se comercializan para acuarios en los países desarrollados proceden de arrecifes de países en desarrollo donde son recolectados de manera insostenible, usando por ejemplo cianuro o explosivos. En los años 90, este comercio movió 10.000 millones de dólares (OCDE, 2004) y proporcionaba notables ingresos a quienes vivían cerca de estos arrecifes. Pero la recolección intensiva y por estos métodos, no sólo empezaba a afectar gravemente a la biodiversidad marina sino también a las economías locales. Muchos de los animales morían además al poco de ser adquiridos. Alertado por la situación, el *Marine Aquarium Council* decidió promover un sistema de certificación para conservar los arrecifes de coral y otros ecosistemas marinos, dirigido a quienes se dedican a la recogida y elaboración de ornamentos marinos. El sistema abarca tanto la certificación de las prácticas de los recolectores, transformadores y sus instalaciones, como el etiquetado de los productos<sup>61</sup>.

En general estos mecanismos tienen éxito en países donde los consumidores tienen una mayor conciencia ambiental, mayores ingresos y son más receptivos a las actividades de organizaciones no gubernamentales, asociaciones de consumidores y medios de comunicación (OCDE, 2003). Alrededor de 130 países comercializan ya alimentos ecológicos, a cuya producción se le reconocen notables beneficios sobre la biodiversidad en comparación a otros productos. La demanda de productos ecológicos ha aumentado estos últimos años, lo que indica un incremento de la disponibilidad a pagar un mayor precio por ellos. Esta tendencia se mantiene al alza, al igual que la superficie dedicada a la producción ecológica, que se incrementó en Europa un 30% entre 1986 y 1996. En España creció cerca de un 15% sólo en 2006, y en 2009 ha superado a Italia convirtiéndose en líder de superficie ecológica en Europa. Sin embargo, el consumo de alimentos ecológicos en España es de una media de 6 euros por persona al año; una cifra muy alejada de países como Suiza (115 euros por habitante al año) o Alemania y Dinamarca, que rondan los 50 euros anuales por persona. Por eso hasta el 85% de la producción ecológica española se destina a otros países europeos.

Aunque la mayoría de los sistemas de certificación no están directamente promovidos por gobiernos, éstos pueden jugar un papel fundamental para mejorar su aplicación. Para ello puede facilitar, por ejemplo, criterios estandarizados para medir la biodiversidad o los impactos sobre la misma que puedan ser certificados, o garantizando la credibilidad del sistema de certificación.

---

<sup>61</sup> <http://www.aquariumcouncil.org/maccertification.html>

Por otra parte, las compras públicas contribuyen al 16% del PIB de la Unión Europea. Por eso la adopción de criterios ambientales en las mismas es un aspecto en el que la Unión Europea y algunos Estados miembros están mostrando un creciente interés<sup>62</sup>. Aunque como se ha comentado anteriormente, faltan criterios concretos relativos a la biodiversidad. La Comisión publicó en 2004 un "Manual sobre Compra Verde Pública" que incluía consejos legales, ejemplos de buenas prácticas, descripción de los procedimientos de compra pública y el uso de ecoetiquetas, teniendo en cuenta las recomendaciones desarrolladas por la División sobre Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas. Tanto la Comunicación de la IPP (COM(2003) 302 final), como la COM(2008) 400 final ponen énfasis en el desarrollo del mercado de productos verdes y en las compras públicas responsables con el medio ambiente<sup>63</sup>.

La International Organisation for Standardisation (ISO) define tres tipos de etiquetas ambientales. El tipo I es la ecoetiqueta certificada<sup>64</sup>. Este tipo de etiqueta ambiental es voluntaria e indica la preferencia ambiental del producto o servicio dentro de una categoría de productos, basado en múltiples criterios a lo largo de su ciclo de vida. La certificación asegura que la funcionalidad del producto es por lo menos tan buena como otros productos con más impacto ambiental. Con frecuencia se dirige a productos que han tenido tradicionalmente un impacto ambiental negativo, como el papel o los detergentes. Son creíbles porque el programa lo rige un gobierno u organizaciones no gubernamentales reconocidas. Además, el uso de estas ecoetiquetas está certificado por terceras partes externas acreditadas. Es el caso del *Canada's Environmental Choice Programme*, del Ángel Azul (Alemania), el Cisne Nórdico (Escandinavia), la Ecoetiqueta de la Unión Europea, *Stichting Milieukeur* (Países Bajos), *Umweltzeichen Bäume* (Austria), *the Swedish Environmental Choice*, y la *Eco-Mark* (Japón).

El tipo II son las autodeclaraciones ambientales de producto. Estas ecoetiquetas las desarrollan los productores para transmitir información sobre aspectos ambientales de sus productos o servicios. No existe certificación por una tercera parte, pero la información ofrecida debería ser verificable, exacta y pertinente para mantener la credibilidad de los consumidores.

Las ecoetiquetas del tipo III, llamadas EPD, muestran información estandarizada basada en el análisis del ciclo de vida de un producto o servicio mediante un conjunto de indicadores y acompañados de una interpretación

<sup>62</sup> UK, Dinamarca, Alemania, Francia y Holanda han desarrollado medidas en este sentido.

<sup>63</sup> [http://ec.europa.eu/environment/gpp/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/gpp/index_en.htm)

<sup>64</sup> <http://www.ecosmes.net/cm/navContents?l=ES&navID=ecoLabels&subNavID=1&pagID=1>

de la información. Son verificadas por un tercer organismo independiente, aunque no necesariamente certificadas. Permiten proveer información al consumidor y permite a los compradores comparar el comportamiento ambiental de productos y servicios de la misma categoría. Las EPD han sido desarrolladas principalmente por iniciativa de los productores lo que ha dado como resultado programas eficientes y no burocráticos y proporcionan una descripción cuantitativa y verificada del comportamiento ambiental de los productos que es objetiva y fiable. Estas etiquetas son compatibles con las de los tipos anteriores. Son todavía muy recientes pero son muy útiles a la hora de suministrar información para el desarrollo de mercados para la biodiversidad y es previsible que tengan un uso extendido en el futuro (OCDE, 2003).

La proliferación de certificaciones y etiquetas ecológicas puede crear confusión en el consumidor y desconfianza sobre la fiabilidad de las empresas certificadoras. Así, desde que en 1941 se creó un sistema de certificación forestal bajo la supervisión de la *American Forest Foundation*<sup>65</sup>, han proliferado numerosos sistemas de certificación de ámbito nacional o regional<sup>66</sup>, siendo la FSC (*Forest Stewardship Council*), la única de ámbito mundial y que cuenta con el apoyo de organizaciones sociales, indígenas y ambientales, además de una parte importante de la industria forestal. Las restricciones que impone cada sistema de certificación a los productores son distintas. Esto aumenta la confusión del consumidor y puede desincentivar la compra de productos certificados y consecuentemente, el compromiso de los productores, que pueden no rentabilizar los costes que implica la producción certificada.

---

<sup>65</sup> *"Tree Farm"*. En mayo de 2000 se acordó el reconocimiento mutuo con el sistema de certificación Sustainable Forestry Initiative (SFI).

<sup>66</sup> PEFC (Pan European Forest Certification), nacido en 1998 y creado por la industria forestal y una parte de los propietarios europeos; SFI (Sustainable Forestry Initiative), lanzado en 1994 por la American Forest & Paper Association, la industria forestal de Estados Unidos; CSA (Canadian Standards Association), creado a partir de 1994 con el apoyo del Gobierno y la industria canadiense; MTCC (National Timber Certification Council), establecido por el Malaysian Timber Council en el año 2000, basado en las instrucciones de la Organización Internacional de Maderas Tropicales (ITTO); CERFLOR, sistema brasileño de 2003, basado en los procedimientos ISO (de momento, sólo operativo para plantaciones); etcétera.

## X Responsabilidad ambiental y medidas compensatorias

La responsabilidad ambiental no es estrictamente un instrumento basado en el mercado, sino un mecanismo regulador, pero con frecuencia se incluye en los trabajos sobre IBM ya que puede ayudar a internalizar los costos ambientales como veremos más adelante.

Respecto a las medidas compensatorias, podemos referirnos a los pagos por servicios ambientales (ya abordados anteriormente), o a las actividades de restauración que se realizan en el lugar deteriorado o en otro ambientalmente equivalente, para contrarrestar el daño producido por una actividad (este enfoque ha sido abordado al explicar los bancos de conservación y los permisos negociables). O bien podemos referirnos a los pagos por daños que debe realizar un promotor en aplicación del régimen de responsabilidad ambiental. Es este el enfoque que se analiza aquí.

En el origen de las regulaciones sobre responsabilidad ambiental se encuentra la aplicación del principio de "quien contamina paga". Tanto este instrumento, como los procedimientos compensatorios, pretenden evitar las actividades dañinas para el medio ambiente, responsabilizando a los promotores de los daños en el caso de éstos lleguen a producirse (Kroeger y Casey, 2007; Bräuer y otros, 2005).

Al obligar a las empresas a pagar los daños ambientales que provocan, se les incentiva a reducir riesgos. Aquellas empresas que no sean capaces de reducir esos riesgos, deberán asumir la eventualidad de afrontar pagos por daños en caso de producirlos o el establecimiento de seguros cuyo coste es proporcional al riesgo. Cuando el sistema funciona y a las empresas se les hace realmente responsables del daño ambiental que provocan, el coste de las medidas que deben asumir para prevenir los daños o para afrontar los pagos, acabará repercutiendo en los precios, lo que desincentiva el consumo de los bienes producidos con alto riesgo ambiental e induce a las empresas a adoptar mejores prácticas (Polinsky y Shavell, 1991).

Sin embargo, hay algunos factores que pueden impedir que esto sea así en la práctica. En primer lugar, ante grandes daños, las empresas pueden no tener suficiente capital para afrontar los daños derivados de su actividad. Conscientes de ello y sabiendo que ante un eventual accidente no van a poder afrontar los daños, pueden verse tentados a no afrontar coste alguno de prevención, lo que redundaría en un precio muy bajo respecto al coste real y a un consumo excesivo. La única opción en estos casos sería el uso de mecanismos reguladores que impidieran el desarrollo de la actividad. Un caso que podría ejemplificar esto es el de la explotación minera en OK Tedi (Papua Nueva Guinea). En 1984 el derrumbe de las presas de

decantación provocó inundaciones de lodos contaminados por metales pesados que arrasaron kilómetros cuadrados de cultivos y zonas forestales. Las capturas de peces descendieron un 90%. Tras un largo y costoso proceso judicial, se condenó a la BHP Billiton a pagar como propietaria de la mina, por daños a la población y al medio ambiente, pero siguió con la explotación de la mina. En 1999 el gobierno pidió al Banco Mundial una evaluación de riesgos que concluyó que dados los riesgos ambientales y sociales, la mejor opción era cerrar inmediatamente la mina. A pesar de ello el gobierno autorizó su explotación hasta 2010. Pero al año siguiente, la empresa manifestó su deseo de desprenderse de la mina al no poder afrontar los costes de prevención de riesgos. De igual manera, Newmont Mining, tras tener un accidente en su mina de Yanacocha en Perú y verse obligada a pagar una multa, reconoció que era imposible calcular la magnitud de su responsabilidad ambiental ante futuros accidentes.

En segundo lugar, si la posibilidad de evadir las responsabilidades es alta, la adopción de medidas de prevención o reducción de riesgos se verá igualmente desincentivada. El sistema necesita por tanto mecanismos eficaces de control y un sistema jurídico preparado para actuar con rigor en los casos de responsabilidad ambiental. Como siempre, una escasa capacidad de control debe compensarse con un régimen sancionador proporcionado pero suficientemente disuasorio. Polinsky y Shavell (1991) proponen que la cuantía de la responsabilidad se multiplique por el inverso de la probabilidad que una empresa tiene de ser declarada responsable de un delito ecológico.

El último factor común a otros IBM radica en la dificultad de establecer un valor monetario a bienes inmateriales, como la existencia de una especie amenazada o de un área de alto valor escénico y recreativo. La aplicación de métodos de valoración contingente ha dado en ocasiones resultados controvertidos. El objetivo de este método es obtener la valoración que los individuos otorgan a un determinado bien o servicio a través de una encuesta directa en la que se les pregunta cuánto sería lo máximo que estarían dispuestos a pagar para que se mantenga ese bien o servicio, o cuánto sería lo mínimo que aceptarían cobrar como compensación por renunciar al mismo. En el caso del vertido del petrolero Exxon Valdez, en Alaska, la disponibilidad a pagar que los residentes manifestaron era igual para la salvación de la nutria marina que para la salvación de una persona en un país en desarrollo.

Sin embargo, a pesar de las imperfecciones del método de valoración, puede ser peor no atribuir responsabilidad alguna a quien daña a la bio-

diversidad. Por ello existen otras alternativas de cálculo como es la estimación del coste de mitigación o reparación del daño, o el cálculo del coste de sustitución o compensación en otro lugar cuando los daños sean irreparables.

Existen dos directivas que tratan de regular la responsabilidad ambiental y las medidas compensatorias, la Directiva Hábitats (92/43/CE) y la Directiva de Responsabilidad Ambiental (2004/35/CE). La primera autoriza excepcionalmente los daños sobre los hábitats naturales y las especies silvestres protegidas por dicha norma comunitaria siempre y cuando sean compensados en otros lugares, garantizando así que la coherencia global de Natura 2000 quede protegida. La excepcionalidad queda condicionada a la falta de soluciones alternativas, y a que un proyecto deba realizarse a pesar del daño ambiental, por razones imperiosas de interés público de primer orden, incluidas razones de índole social o económica. En caso de que el lugar albergue un tipo de hábitat natural y/o una especie prioritarias, únicamente se podrán alegar consideraciones relacionadas con la salud humana y con la seguridad pública, o relativas a consecuencias positivas de primordial importancia para el medio ambiente.

Un mecanismo de compensación mucho más flexible, y usado ampliamente en otros países, es el de los bancos de conservación o permisos negociables que se han expuesto en el capítulo VII. Pero algunos expertos dudan de la conveniencia de utilizarlos en el caso de áreas protegidas o de alto valor ecológico.

Respecto a la aplicación de medidas compensatorias en virtud de la Directiva Hábitats, resultan igualmente controvertidas. Dado que en casos de conflicto entre naturaleza y actividad económica, la balanza suele inclinarse hacia el lado de ésta última, los sectores y agentes sociales preocupados por la conservación postulan una aplicación excepcional de este mecanismo y desconfían de la eficacia de las medidas. Esto no debiera ocurrir puesto que, según la interpretación que la Comisión Europea<sup>67</sup> hace del artículo 6.4, la pérdida ambiental asociada a un proyecto no puede producirse con anterioridad a que se hayan tomado eficazmente medidas compensatorias. Por lo que cabe entender que la actividad que produce el daño no puede autorizarse hasta que se ha demostrado que las medidas compensatorias están operativas y son eficientes. Sin embargo, esto no siempre es así.

---

<sup>67</sup> Apartado 5.4.2 del documento "Gestión de espacios Natura 2000. Disposiciones del artículo 6 de la Directiva 92/43/CEE de Hábitats". Comisión Europea.



Área de Influencia Socioeconómica del Parque Natural de la Cumbre, Circo y Lagunas de Peñalara.

*Autor: Javier Puertas.*

100

La presa de Melonares (España) es uno de los casos en los que se han aplicado medidas compensatorias para poder ejecutar un proyecto del que derivan impactos significativos sobre la biodiversidad, atendiendo a razones de interés público de primer orden y ante la ausencia de alternativas. Estas medidas suponen, por primera vez, una inversión superior al coste de la misma, con un coste que alcanzará los 23,9 millones de euros, mientras que la presa costará 19,6 millones de euros. La presa afectará a un área de campeo del águila imperial, entre otras especies amenazadas, y la principal medida compensatoria ha sido la recuperación de un área alternativa seleccionada por su potencialidad ecológica. Esta área había perdido en el momento de la autorización gran parte de su función original ecológica y mostraba serios déficits ambientales. Las medidas compensatorias tienen por objeto recuperar dicha función para favorecer la implantación de especies-presa y la reubicación de las especies amenazadas que habrían perdido su hábitat con la construcción de la presa (Grosso, 2004). Se compensa por tanto un área funcional para una especie amenazada por una expectativa de recuperación de un área equivalente en otra área distinta.

Otro caso en el que se ha autorizado un proyecto previa adopción de medidas compensatorias ha sido la construcción de la presa de La Breña II, en Córdoba. La zona alberga varios tipos de hábitats naturales y especies protegidas de flora y fauna, como el lobo y el lince ibérico. Las medidas compensatorias, por un importe superior a 5,7 millones de euros, comenzaron en 2006. Sólo un año después comenzó la construcción de la presa, con una inversión de

más de 292 millones de euros, financiados en un 50% por los fondos FEDER de la Unión Europea. Y en febrero de 2009 comenzó su llenado.

Nuevamente, en 2006, tras más de tres años de negociaciones, el Ejecutivo comunitario autorizó la construcción del puerto industrial de Granadilla (Canarias) por razones imperiosas de interés público, pero con la condición de la aplicación de un paquete de medidas compensatorias y correctoras. Sin embargo, una reciente sentencia del Tribunal de Canarias ha paralizado las obras por afectar a *Cymodea nodosa* y a los céspedes subacuáticos que forma, ya que esta especie está incluida en el Catálogo de especies protegidas de Canarias y no ha encontrado razones biológicas para su descatalogación, como pretendía el gobierno canario.

Centrándonos en los aspectos económicos de las medidas compensatorias, cabe reflexionar sobre si una aplicación poco flexible del procedimiento de compensación ambiental no impide un uso eficiente de recursos que en muchos casos son públicos, dado el carácter de la mayoría de los proyectos. Valga el caso del trazado de una vía de ferrocarril tuvo que ser alterado en Alemania; hubo además de construirse barreras de defensa a lo largo del mismo para proteger a una población de 30 avutardas (*Otis tarda*). Estas medidas supusieron un coste de 380.000 euros por avutarda. Otro caso similar es el del tritón crestado (*Triturus cristatus*) en la planta de depuración de la Northunbrian Water, en el Reino Unido. Cuando esta empresa estaba mejorando su planta depuradora, descubrió que 10 tritones se habían instalado en una de las lagunas de la vieja planta. La empresa tardó dos años en construir una nueva balsa a la que fueron trasladados los tritones. El coste total de la operación fue de 250.000 libras, es decir, 36.525 euros por cada tritón, cuando la multa por matar a uno de ellos es de 5.000 libras (7.300 euros)<sup>68</sup>.

Por su parte, la Directiva de Responsabilidad Ambiental, si bien no obliga a los operadores a suscribir seguros o cualquier otro tipo de garantía financiera para hacer frente a su posible insolvencia, insta a los estados miembros a estimular mecanismos preventivos cuando existe la probabilidad de que un daño ocurra, y obliga a remediarlo si se produce. Es por ello que la Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental, que transpone al ordenamiento jurídico español la mencionada directiva<sup>69</sup>, para asegurar que las empresas disponen de los recursos económicos necesarios para hacer frente a su responsabilidad, les exige que cuenten

<sup>68</sup> Ambos casos citados en Bräuer, et al. 2005

<sup>69</sup> El Real Decreto 2090/2008, de 22 de diciembre, aprueba el Reglamento de desarrollo parcial de la Ley 26/2007, de Responsabilidad Medioambiental.

con una garantía financiera, que se introducirá de forma gradual a partir del 2010. Se trata de asegurar que el responsable de la actividad devuelva los recursos naturales dañados a su estado original, sufragando el total de los costes, aún cuando no haya cometido ninguna infracción administrativa y haya actuado de conformidad con la normativa aplicable. Se pone el énfasis en la restauración total de los recursos naturales y de los servicios que prestan, que no se verá satisfecho con una mera indemnización dineraria y en la necesidad de que las empresas internalicen los costes asociados a los riesgos medioambientales inherentes a las actividades que desarrollan.

Con ello se quiere evitar que la factura de la reparación sea sufragada por los presupuestos públicos, como viene ocurriendo en muchas ocasiones hasta la fecha. A título de ejemplo, sólo el presupuesto del Ministerio de Medio Ambiente ha afrontado a lo largo de los últimos siete años gastos de reparación ambiental cercanos a los 183 millones de euros.

La restauración debe llevarse a cabo hasta restituir el estado de conservación existente antes del daño. Cuando no es posible en el lugar donde se ha producido el daño, debe procederse a restaurar en un lugar alternativo con elementos naturales idénticos, similares o equivalentes.

Junto a la reparación efectiva del daño, se persigue reforzar el principio de "prevención" para evitar que los daños ambientales lleguen a producirse. Se prevé que el coste de la Ley sea de aproximadamente unos 100 millones de euros anuales. Los recursos naturales protegidos por el nuevo régimen de responsabilidad son el agua, la costa, el suelo y los hábitats naturales protegidos, así como las especies silvestres protegidas.

Queda sin embargo excluido de este régimen preventivo el paisaje. De la misma manera que en los "sistemas de garantías de buen fin", en el caso de las actividades extractivas la normativa española exige la firma de un seguro o la entrega a la autoridad ambiental de un depósito equivalente al coste del proyecto de restauración que será reembolsado si se acometen las medidas correctoras establecidas en dicho proyecto. En caso contrario es retenido para que sea la administración quien ejecute la restauración. En Catalunya, estas fianzas se extienden a la gestión de residuos de la construcción y a las competiciones deportivas en espacios protegidos y terrenos forestales, y tiene un incremento cuando la actividad afecta a estos espacios naturales protegidos<sup>70</sup>.

---

<sup>70</sup> En Catalunya, desde 1981, año de aprobación de la ley, se han depositado 107 millones de euros en fianzas, de los cuales se han retornado 23,5 M, quedando en depósito 83,5 M € (Salvador Grau: comunicación personal).

Estas garantías pretenden minimizar, entre otros, los riesgos de impactos al medio natural por quiebra, cese de actividad o por prácticas inadecuadas en proyectos autorizados. Este sistema debería ser ampliado a cualquier actuación no cubierta por el régimen preventivo de la ley de responsabilidad ambiental. Más allá de la propia garantía de restauración del impacto, estos depósitos a largo plazo, ya que deben ser efectivos mientras dure la actividad, podrían invertirse en fondos verdes de inversión a través del Fondo para el Patrimonio Natural y la Biodiversidad, generando un nuevo flujo de recursos financieros para la biodiversidad. A diferencia de lo que ocurre en otros países donde la responsabilidad ambiental también se ha legislado, la Directiva Europea permite que cualquier persona demande a la administración pública por decisiones que estimen contrarias al medio ambiente.

En cualquier caso, los procedimientos legales para demandar a una empresa son muy costosos para unos resultados que suelen ser cuando menos inciertos. En el caso de la mina de Aznalcóllar, la Junta de Andalucía y el Gobierno español han tenido que invertir casi 200 millones de euros en limpiar y regenerar el Guadiamar y convertirlo en un corredor verde, en la mayor restauración hidrológica en Europa. Y en mitad de un marasmo judicial, Boliden, la empresa que gestionaba la mina, sigue sin pagar un euro por el daño del vertido<sup>71</sup>. A pesar de la relevancia del caso, Boliden fue exculpada en la causa penal abierta contra ella.

### Caso 23: El vertido del Exxon Valdez

En la mañana del 24 de marzo de 1989, los tanques del petrolero Exxon Valdez vertieron a la bahía de Prince William Sound, en Alaska, 37.000 toneladas de petróleo. En 1994 se condenó a la compañía propietaria, la ExxonMobil Corporation, al pago de 287 millones de dólares por daños y de 5.000 millones por daños y perjuicios. Después de varios recursos esta última cantidad fue primeramente reducida a 4.000 millones y después a 2.500 millones. En 2008 el Tribunal Supremo estimó todavía excesiva esa cantidad. Veinte años después todavía no se sabe qué cantidad debe pagar por el vertido. Sin embargo, hasta la fecha la compañía ha gastado 2.100 millones de dólares en tareas de limpieza, 1.200 millones en compensaciones por pérdidas de ingresos y 3.400 millones en costes adicionales. En total, 6.700 millones de dólares.

Pero lo que está en juego en el proceso legal aún abierto es cómo se determinan en estos casos las indemnizaciones por daños y perjuicios, y si es válido el método de valoración contingente para ello. Este caso muestra lo largos y costosos que pueden llegar a ser los procesos legales, incluso cuando está claro

<sup>71</sup> <http://www.publico.es/espana/074339/aznalcollar/leccion/aprendida>

quien es el responsable. Sin embargo en este caso, y gracias a la fortaleza económica de la ExxonMobil, los pagos que esta compañía ha afrontado, están más en línea con los costes ambientales y sociales del desastre. Desde entonces la compañía ha adoptado numerosas medidas para reducir el riesgo de un nuevo accidente similar. Desde el vertido del Exxon Valdez, Estados Unidos sólo permite la navegación por sus aguas de aquellos barcos pertenecientes a empresas que antes hayan abonado un seguro de transporte por el que harán frente al coste de los daños que ocasione un hipotético accidente.

#### Caso 24: El vertido del Prestige

El 13 de noviembre de 2002, el Prestige, un viejo petrolero de un sólo casco naufragó frente a las costas de Galicia con 77.000 toneladas de fuel, vertiendo miles de toneladas al mar y contaminando la costa norte de España. Después del desastre surgieron dos cuestiones. La primera, quién debía pagar los daños, tareas de limpieza y compensaciones por pérdidas de ingresos a las comunidades locales. La segunda, cómo evitar que un desastre así volviera a repetirse.

Bajo la Directiva de Responsabilidad Ambiental, el capitán del navío podría haber sido responsable de los daños causados si hubiera sido negligente, cosa difícil de probar. Sin embargo, en ese momento la Directiva no estaba en vigor y la responsabilidad estaba regulada por la Convención Civil sobre daños por contaminación de vertidos de petróleo de 1969, que hace a los propietarios responsable de los daños, por una cantidad máxima de 80 millones de dólares. Y el Fondo de Indemnización de daños debidos a la contaminación por hidrocarburos (Fidac) sitúa en 1.132 millones de dólares (870 millones de euros) la cantidad máxima para compensar las pérdidas por las mareas negras. El Gobierno español cuantificó en 938 millones de euros el daño ambiental causado por el derrame de crudo. Mientras, el Instituto Universitario de Estudios y Desarrollo de Galicia (Idega) de la Universidad de Santiago, cuantifica en 774 millones de euros el coste ambiental. Y a éstos habría que sumar los casi 805 de pérdidas comerciales (296 en el sector pesquero y turístico y otros 509 por labores de limpieza y recuperación). Los daños totales ascenderían a 1.580 millones de euros.

La directiva no establece límites, sin embargo, no puede evitar que los propietarios carezcan de capital suficiente para afrontar los gastos en caso de ser declarados responsables.

Desde el principio de los 80 los mecanismos voluntarios se han convertido en una herramienta cada vez más utilizada por los gestores en los programas de conservación de la biodiversidad. Varias son las razones por las que estos mecanismos se hayan vuelto tan populares. En primer lugar, las empresas han ido descubriendo las ventajas de aparecer ante los consumidores como entidades preocupadas por los problemas ambientales que preocupan a sus potenciales clientes. En segundo lugar, en los últimos años ha habido un incremento notable de la filantropía ecológica por parte de personas que se muestran decepcionadas por el escaso interés de los gobiernos hacia los problemas ambientales, más allá de las declaraciones vacuas y los compromisos incumplidos. Finalmente, los mecanismos voluntarios, desde un punto de vista gubernamental, causan menos resistencia entre la ciudadanía que los mecanismos reguladores. Aunque ofrezcan a menudo un incentivo financiero a los participantes, suelen ser más eficientes desde un punto de vista financiero que los mecanismos reguladores, puesto que al ser voluntarios, los propios signatarios tienen una predisposición a ocuparse de que se cumplan, lo que reduce los costes de aplicación. En ocasiones, esa predisposición lleva incluso a la aceptación de compensaciones bajas.

Las medidas agroambientales son un caso de acuerdo voluntario contractualizado que ya ha sido analizado y que obliga temporalmente a la adopción de compromisos ambientales. No obstante, en la mayoría de los casos el término "voluntario" resulta una simplificación, puesto que este mecanismo es más eficaz cuando se refuerza mediante mecanismos reguladores, o bajo la amenaza creíble de una acción reguladora (Whitten y otros, 2004). Este puede ser el caso de la condicionalidad agraria, que tiene carácter obligado sólo para los perceptores de ayudas directas. En todo caso, y puesto que los mecanismos voluntarios son de uso frecuente junto con otros mecanismos a los que tienden a reforzar, es posible encontrar ejemplos de su utilización en otras secciones de esta monografía, por lo que incidiremos en este apartado sobre aspectos adicionales a los ya tratados, como los incentivos no monetarios o los acuerdos formales entre diversos socios, sean estas entidades públicas o privadas. Para ello nos centraremos en tres aspectos principalmente: los acuerdos voluntarios, los convenios y el papel del gobierno en apoyo al voluntariado.

Hay dos factores que, según la economía clásica, condicionan el comportamiento de las personas en materia de biodiversidad. En primer lugar, lo que se conoce como la "tragedia de los bienes comunes", consecuencia de una sociedad donde los individuos persiguen intereses propios de manera que, o bien se desprecupan de la defensa de los bienes compartidos,

o bien incluso los destruyen o deterioran en la búsqueda de intereses individuales, aun cuando ese comportamiento no redunde en beneficios propios a largo plazo. En segundo lugar, la diferencia entre el bienestar privado y social generado por un recurso, de manera que si el recurso es propiedad de un individuo, entonces éste intentará obviamente maximizar su propio bienestar, aunque éste sea contrario al nivel social óptimo que podría derivarse de un uso distinto del recurso. La teoría del juego trata de explicar estas situaciones en lo que se conoce como el “dilema del prisionero” donde diferentes jugadores pueden llegar a ser conscientes de que si actúan conjuntamente pueden alcanzar un uso más eficiente del recurso común y generar a largo plazo un mayor nivel de bienestar para todos los jugadores. Sin embargo, todos los jugadores se ven tentados por la alternativa más favorable para cada individuo, siendo ésta la que maximice sus propios beneficios mientras los demás cooperan para respetar los bienes comunes, con lo que el primero, además de disfrutar de los beneficios individuales obtenidos, también disfruta “gratuitamente” de los beneficios comunes que sólo se ven mermados por el comportamiento propio. Un ejemplo ilustrativo de este comportamiento “parasitario” (*free-rider*) se muestra en el caso 23.

Frente a este enfoque, la economía del comportamiento asume que hay otros factores aparte de la optimización de beneficios individuales que condicionan el comportamiento de las personas: el comportamiento de otras personas, la opinión de personas o entidades a las que se respeta, los hábitos adquiridos, la sensación de hacer lo que se debe hacer, las expectativas que se tienen sobre uno mismo, etcétera. (Dawnay y Shah, 2005). Los gestores de biodiversidad deben tratar, por una parte, de que la gente sea consciente de que en el caso de la biodiversidad las estrategias cooperativas maximizan los beneficios propios y de la comunidad y, por otra parte, de estimular los factores que favorecen el comportamiento ambientalmente deseable. El uso de mecanismos voluntarios puede ser muy útil para conciliar intereses diversos, puesto que esencialmente la cooperación es la estrategia con la que se consiguen mayores intereses y todos ganan.

Los acuerdos voluntarios no siempre ofrecen incentivos financieros para alcanzar un resultado dado. A menudo la contraprestación radica en el acceso a la información necesaria para asegurar la permanencia del activo natural o para mejorar su gestión (Stoneham y otros, 2000). Los acuerdos voluntarios no son jurídicamente vinculantes y los participantes pueden decidir en cualquier momento deshacer el acuerdo. Por lo tanto proporcionan resultados más inciertos en comparación con otros acuerdos formales, como es el caso de los convenios, que se describen más adelante. Sin embargo,

en esta carencia de compromiso formal radica tanto su debilidad como su fuerza. Su carácter reversible puede atraer a gente con dudas y su carácter informal a gente con simpatía hacia la conservación, que confía en las partes implicadas y que busca costes bajos de transacción. La ausencia de formalidades implica menores costes administrativos y, puesto que los participantes están altamente motivados, dado que de otra manera no suscribirían el acuerdo, también los costes de aplicación son menores.

Por otra parte, la ausencia de vínculo legal puede ser asumida por entidades conservacionistas con base en su voluntariado pero retraer a empresas ambientales de carácter profesional, que no pueden arriesgar su tiempo, recursos y los ingresos derivados de sus servicios. Sin embargo, estos tipos de acuerdos voluntarios, entre los que cabe mencionar los sistemas de certificación y etiquetado que se han abordado en un capítulo anterior, atraen cada vez a más empresas puesto que sus clientes están dispuestos a pagar un diferencial de precios por una opción "más verde". Este es un caso híbrido ya que aunque los sistemas de certificación y etiquetado suelen establecer procedimientos reguladores que garanticen la aplicación de ciertos criterios para conseguir la certificación, la participación en tales esquemas es voluntaria.

Otros casos de acuerdos voluntarios son aquellos que persiguen preservar especies en peligro a cambio de reducciones de impuestos, como los también mencionados acuerdos en Texas (EPA, 2005). En el Pacto Andaluz por el Lince Ibérico, los propietarios que lo suscriben, se comprometen voluntariamente a promover en sus propiedades usos respetuosos y compatibles con la preservación de la especie a cambio simplemente del reconocimiento social e institucional. El caso 24 muestra un estudio que analiza la aceptación que tendrían los acuerdos voluntarios para la conservación de bosques en Finlandia, en comparación con otros instrumentos voluntarios.

En Irlanda se han empleado los acuerdos voluntarios para integrar terrenos privados a la red de espacios naturales. Se inicia mediante un contacto con propietarios de tierras (agricultores, empresas, instituciones- iglesia, Departamento. de Defensa, etcétera), en el que se informa de las justificaciones del proyecto. Los propietarios pueden suscribir voluntariamente un documento sin carácter legal por el que se comprometen a gestionar sus tierras de forma sostenible. Para ello se les ofrece asistencia técnica gratuita, cuyos gastos serán asumidos por un patrocinador o realizados a través del voluntariado de una ONG, existente o de nueva creación. Los suscriptores se pueden salir del programa con sólo comunicarlo. De esta manera se incorpora sin coste alguno a la red de áreas protegidas tierras que de otra forma quedarán fuera y se extienden medidas para la conservación fuera de estas

áreas, implicando a las comunidades locales y a particulares en la conservación. Mientras se permanece en el programa se obtienen los siguientes beneficios: asesoramiento, certificado de colaboración, y uso regulado de un logotipo bajo el cual el colaborador puede comercializar sus productos (Barreiro y García, 2004).

En Canadá existe un programa de acuerdos voluntarios en el que las asociaciones conservacionistas preparan un inventario de los valores de una explotación. Después remiten una carta a los propietarios concertando una entrevista. En esta analizan las expectativas del propietario y le informan de los valores naturales de sus tierras que en muchos casos desconoce. En ocasiones se alcanza un acuerdo verbal por el que el propietario se compromete, sin firmar nada, a proteger esos valores, consultar a la asociación en caso de duda sobre cualquier actuación, informar sobre cualquier amenaza y avisar si tiene intención de vender la finca. A cambio de este compromiso voluntario recibe reconocimiento público mediante una placa, se le incluye en el boletín del programa y asiste gratis a una cena anual (Pietx, 2000; Duynstee, 1997).

Los convenios son acuerdos jurídicamente vinculantes que son firmados voluntariamente y limitan los usos permitidos en un terreno, o que imponen restricciones de uso asociadas a una propiedad, sobre todo en el caso de terrenos públicos que se venden para su uso privado (Stoneham y otros, 2000; Whitten y otros 2003; Harrington y otros, 2006). Los convenios son generalmente permanentes y por lo tanto proporcionan un nivel relativamente seguro y duradero de protección que se transmite en el caso de cambio de propietario. No obstante, también pueden establecerse contratos para un tiempo limitado. Por tanto, la diferencia principal entre los acuerdos voluntarios y los convenios es el vínculo legal que se establece en los segundos. Una vez que se firma un acuerdo todos los participantes tienen que satisfacer los requisitos legales que son cubiertos por el contrato.

Los convenios se han aplicado con éxito en números países. Al ser voluntarios tienen una mayor aceptación y puesto que son jurídicamente vinculantes pueden asegurar la protección a largo plazo. Los convenios, a diferencia de otros mecanismos voluntarios, suelen ser alianzas entre una entidad pública y ciudadanos particulares. Esta cooperación proporciona beneficios relevantes respecto al intercambio de ideas e información. Los propietarios acceden a nuevas ideas sobre la gestión eficaz y sostenible de sus propiedades y a cambio proporcionan a los gestores públicos un cuadro más claro de los problemas y oportunidades de los sectores económicos, con lo que pueden me-

jorar sus propuestas de gestión ambientalmente favorable. Son por consiguiente, un magnífico banco de pruebas y experimentación al que de otra manera los gestores públicos tendrían difícil acceso.

Los convenios también proporcionan la flexibilidad necesaria para dirigirse específicamente a las áreas privadas de mayor valor para la biodiversidad, aplicando medidas difícilmente generalizables y ofreciendo incentivos más altos por ello. Los convenios que carecen de fecha de expiración también estimulan la implicación en acciones de conservación de organizaciones voluntarias al garantizar su irreversibilidad en el caso de cambio de propietarios y de un cambio de opinión de los firmantes.

La adquisición de derechos de uso que imponen restricciones que favorecen a la conservación es un mecanismo voluntario entre propietarios y una entidad conservacionista o la propia administración. Los compromisos derivados de medidas contractuales, tales como las ayudas agroambientales son un ejemplo de convenio con duración limitada. El caso 26 ilustra el uso de convenios para proteger áreas de alto valor natural. Los convenios entre entidades privadas tomaron un fuerte impulso en Estados Unidos con la aparición de las entidades de Custodia del Territorio (Land Stewardship), en los años ochenta. Mediante estos acuerdos se pretendía integrar la función productiva de la propiedad con el mantenimiento de sus funciones y procesos ecológicos. Sólo The Nature Conservancy gestiona más de 3,2 millones de hectáreas mediante acuerdos con los propietarios cuyo instrumento más habitual es la adquisición de derechos de uso (Pietx, 2000). El vendedor tiene en este caso ventajas fiscales que compensen la pérdida de valor de la propiedad acarreada por las restricciones acordadas. En caso de cambio de propietario, los derechos de servidumbre siguen en manos de la sociedad fideicomisaria. Y en el caso de que sean regaladas por el propietario a un fideicomisario o entidad conservacionista tienen tratamiento fiscal idéntico a las donaciones.

En España las entidades de custodia han crecido notablemente en la última década (Basora, y otros, 2006; Donada y Ormazábal, 2005). El futuro para estas entidades es esperanzador ya que la reciente Ley de Patrimonio Natural y Biodiversidad insta a las administraciones públicas a fomentar la custodia del territorio mediante acuerdos entre entidades de custodia y propietarios de fincas privadas o públicas que tengan por objetivo principal la conservación del patrimonio natural y la biodiversidad.

Los acuerdos voluntarios reforzados mediante contratos también pueden ser suscritos entre empresas y gestores del territorio o propietarios. Veamos algunos datos relevantes. Entre el 25 y el 30% de los turistas internacio-

nales busca destinos ecológicos. El turismo de naturaleza se está expandiendo con un índice del 20-30 % anual en comparación con el 9% del turismo en general. Mueve anualmente a 200 millones de personas en el mundo, genera 60 millones de puestos de trabajo y 130 billones de dólares. Por eso en algunos lugares los operadores turísticos están alcanzando acuerdos con las comunidades y autoridades locales para abrir mercados que exploten y preserven la belleza escénica del paisaje. Ya se han comentado en el apartado sobre pago por servicios ambientales el caso del paisaje agrario de montaña en Austria y el del Parque Nacional de Langtang en Nepal. En el Amazonas peruano y ecuatoriano, la negociación directa ha permitido alcanzar acuerdos y poner en marcha mecanismos de riesgo compartido (joint ventures) entre empresas turísticas y comunidades locales u organismos de gobierno responsables de áreas protegidas. Las empresas construyen las infraestructuras hoteleras y las administran. A cambio obtienen el aprovechamiento exclusivo del turismo. En el caso del Perú, el 40% de los ingresos procedentes de este sector pertenece a la empresa turística, y el 60% a las comunidades indígenas, que han empleado parte de este dinero en adquirir acciones de la empresa promotora. En la Reserva Faunística Cubayeno, en Ecuador, los indígenas ceden la explotación turística y se comprometen a no cazar en la reserva y a protegerla. A cambio, la empresa Transturi ofrece empleo, alimentos, atención médica, transporte, y una amplia gama de servicios educativos.

Este tipo de acuerdos permite resolver algunos de los problemas con los que se enfrentan las comunidades locales de las áreas protegidas: les faltan conocimientos en áreas clave para desarrollar nuevas actividades profesionales, capital humano cualificado y emprendedor, y a menudo no cuentan con recursos financieros para promover nuevos negocios (Landell-Mills y Porras, 2002). No obstante, las dificultades son grandes pues con frecuencia el tejido social es débil, sus elementos más dinámicos han emigrado y carecen de liderazgo y capacidad de negociación para negociar con empresas turísticas. Este tipo de proyectos encuentra a veces seria resistencia en los miembros de la comunidad que no sacan provecho del turismo. Los proyectos con enfoque LEADER de los Programas de Desarrollo Rural han tratado, con resultados desiguales, paliar estos problemas.

El voluntariado ambiental hace referencia a grupos que destinan una parte de su tiempo libre o de su dinero a proyectos ambientales. Su escala de trabajo abarca desde el ámbito local hasta el trabajo en organizaciones internacionales que actúan como grupo de presión frente a multinacionales o gobiernos para tratar de solucionar problemas ambientales globales. Cada vez trascienden más su papel tradicional a la hora de concienciar y movilizar

a la ciudadanía, y de presionar, incentivar y controlar la gestión pública en materia de conservación de la biodiversidad. Y se incrementa su actividad e implicación directa en proyectos de restauración y gestión de ecosistemas.

De esta manera, sus esfuerzos a la hora de extender la información y el conocimiento, consiguen crear nuevos mercados que se materializan al capturar la disponibilidad a pagar por la conservación de la biodiversidad mediante las donaciones y el tiempo de dedicación de los voluntarios para participar en proyectos. Muchas de ellas están consolidando estructuras profesionales que permiten organizar eficazmente la fuerza del voluntariado. Estas estructuras y los proyectos que promueven sobre el terreno, permiten explotar nuevos nichos de empleo nada desdeñables.

Las asociaciones conservacionistas y de voluntariado ambiental cumplen una notable función social, por lo que la administración y los gestores públicos de los espacios naturales protegidos deberían incluirlos en su planificación estratégica. A lo largo de este documento se dan algunos ejemplos sobre cómo hacerlo. Desde el establecimiento de ventajas fiscales para las donaciones a entidades reconocidas hasta la concesión de créditos negociables por sus trabajos de restauración. En algunos países, como es el caso de Francia, se les contrata con frecuencia la elaboración o dinamización de los documentos de objetivos para los lugares Natura 2000. La administración ambiental carece de los recursos necesarios para desarrollar una política activa de conservación sobre el territorio. Los grupos conservacionistas y voluntarios con implantación local pueden ser aliados insustituibles a la hora de ejecutar pequeños proyectos, comprometer a propietarios y entidades locales, involucrar a las comunidades locales, favorecer el desarrollo de habilidades y de programas de formación e información. También pueden aportar información relevante sobre las expectativas y problemas que afectan a la biodiversidad, desde una perspectiva local a la que la administración ambiental rara vez tiene acceso. Cuando esto ocurre, es frecuente que la participación directa y subsidiaria a nivel local, acabe teniendo efectos positivos sobre la estructura social y sobre la actividad económica y el empleo. El caso 27 muestra una experiencia en la que una entidad financiera promueve la creación de mercados para el medio ambiente y el voluntariado ambiental.

Todavía por desarrollar, la Ley de Patrimonio Natural y Biodiversidad determina que la Administración General del Estado, cuando sea titular de terrenos situados en espacios naturales, podría llevar a cabo acuerdos de cesión de su gestión, total o parcial de los mismos, a entidades de custodia del territorio. Estos acuerdos para la cesión de la gestión, se establecerán por escrito en forma de convenio administrativo plurianual. Igualmente

insta a las comunidades autónomas a regular los mecanismos y las condiciones para incentivar las externalidades positivas de terrenos que se hallen ubicados en espacios declarados protegidos o en los cuales existan acuerdos de custodia del territorio debidamente formalizados por sus propietarios ante entidades de custodia.

Por su parte, la Ley 49/2002 que regula los incentivos fiscales al mecenazgo, establece una deducción del 25% en la cuota del IRPF y del 35% en la base del impuesto sobre sociedades de las cantidades donadas a organizaciones conservacionistas reconocidas y de custodia del territorio, suprimiendo los límites que fijaba la ley anterior. Pero esta ley sólo afecta a entidades declaradas de utilidad pública, lo que excluye a la mayoría de las asociaciones de custodia o de conservación de la naturaleza.

Un primer paso para el desarrollo de la Ley 42/2007 en lo referente a la custodia del territorio sería la elaboración de un reglamento que regule las entidades de custodia y cree un registro de entidades reconocidas que sean declaradas entidades de utilidad pública a los efectos contemplados en la Ley 49/2002 de incentivos fiscales al mecenazgo, de manera que puedan tener beneficios fiscales específicos. Para ello sería conveniente modificar el artículo 2 de dicha ley añadiendo allí a las Entidades de Custodia incluidas en el registro creado. Así está previsto en la nueva ley de biodiversidad de Cataluña, que crea un registro de entidades de custodia certificadas por la administración pública.

El siguiente paso sería el desarrollo de esos beneficios fiscales específicos. A modo de ejemplo, se sugieren algunos que se aplican en otros países donde la custodia del territorio está consolidada, algunos de los cuales han sido ya mencionados en el capítulo dedicado a los incentivos fiscales:

- Reducción del Impuesto sobre Transmisiones Patrimoniales y Actos Jurídicos Documentados y del Impuesto sobre Sucesiones en las transmisiones de propiedad y los contratos de arrendamiento a entidades de custodia del territorio o particulares que firmen convenios o contratos de conservación de la biodiversidad, cuando el terreno se destine a fines no productivos.
- Deducción del impuesto sobre la renta cuando disminuya el valor o rendimiento de una propiedad como resultado de la firma de un acuerdo de custodia, siempre y cuando no se reciba pago alguno por ello<sup>72</sup>.

<sup>72</sup> La Ley 49/2002 ya establece las deducciones por cesión de usufructo a entidades sin ánimo de lucro que no estén sujetas a contraprestación.

- Reducción del impuesto sobre rendimiento de capitales y plusvalías en los beneficios que se obtengan en el caso de ventas de terrenos o de los derechos de usos, para que sean gestionados dentro de un acuerdo de conservación, bien sea con entidades de custodia o bien a través de convenios con la administración ambiental o contratos ambientales que incluyan medidas significativas para la biodiversidad. Cuando la venta a la administración pública o a una entidad de custodia se produzca por debajo del precio de mercado y quede amparada bajo un acuerdo de conservación, el vendedor podrá desgravar la diferencia entre ambos valores.
- Ampliación a cinco años siguientes a la realización de una donación a una entidad de custodia, la posibilidad de aplicar las deducciones en la cuota del IRPF o en la base del impuesto sobre sociedades, en el caso de haber excedido la cuota deducible. Esto es particularmente importante para los donantes de tierras o propiedades de valor que tienen rentas bajas. La deducción podría ser aplicable no sólo para el capital, sino también para terrenos, edificios, acciones, vehículos, maquinaria y cualquier otro bien, aplicando su valor de tasación.
- Deducción del 20% de los gastos efectuados en inversiones y actividades de conservación, con un incremento de hasta el 40% sobre el exceso que supere el promedio de los efectuados en los años anteriores.
- Bonificaciones en la cuota íntegra del IICIO (Impuesto sobre instalaciones, construcciones, y obras) para aquellas obras o instalaciones situadas en los inmuebles, vinculadas a la conservación de la naturaleza.

Por otra parte, el Fondo para el Patrimonio Natural y la Biodiversidad y las entidades financieras con las que se firmaran convenios a tal efecto, podrían conceder ayudas para la financiación de inversiones o actividades favorables a la biodiversidad en forma de interés subvencionado, periodos de carencia o prolongación de periodos de amortización, dando prioridad a las que se realicen en la Red Natura 2000 o en espacios protegidos. Se incluirían como actividades favorables a la biodiversidad la adquisición de terrenos para la conservación o para la aplicación de contratos agrarios o en régimen de custodia del territorio. Así lo viene haciendo desde hace algún tiempo, por poner un ejemplo, el Fondo Nacional de Holanda para las Áreas Rurales (The Nationaal Groenfonds)<sup>73</sup>.

<sup>73</sup> <http://www.nationaalgroenfonds.nl/site/nl-nl/Header/English.htm>

Algunas entidades de custodia han aplicado con éxito su particular “ecotasa”, de manera que quien visita una casa de turismo rural o un equipamiento vinculado a un acuerdo de custodia puede donar voluntariamente 1 euro que se destina al programa de conservación de dicha entidad.

La participación en los proceso de decisión por parte de quienes deben aplicar las decisiones o por parte de quienes se van a ver afectadas por las mismas, aumenta la confianza en los gestores y la implicación en las medidas, de modo que disminuyen los costes de control.

Muchos economistas ambientales se muestran escépticos respecto a los enfoques voluntarios (OCDE, 2003) debido a la carencia de acuerdos sólidos. Incluso los convenios con base jurídica carecen de garantías firmes puesto que nadie sabe por adelantado a cuántos participantes atraerán, lo que ofrece un alto grado de incertidumbre sobre los resultados alcanzables. Los acuerdos voluntarios ofrecen incluso menos garantías puesto que los participantes están libres de abandonar el programa en cualquier momento, y el voluntariado puede desmotivarse fácilmente cuando no se perciben resultados concretos o se perciben como insignificantes frente a la gravedad de los problemas ambientales. Sin embargo, diversas experiencias con resultados altamente positivos están comenzando a persuadir a responsables políticos y gestores de que los mecanismos voluntarios tienen un papel importante a jugar en el manejo de los desafíos que afectan a la biodiversidad. En general, aumenta la aceptación sobre que los mecanismos voluntarios se deben utilizar para complementar las herramientas reguladoras tradicionales y otros instrumentos basados en el mercado, y que los programas de voluntariado y la buena ciudadanía ambiental deben ser fomentada activamente por las agencias públicas (Whitten y otros, 2004). Una opción pragmática sería que si el riesgo sobre la biodiversidad puede tener consecuencias irreversibles y el tiempo funciona en contra, se recurra a mecanismos reguladores con o sin instrumentos basados en el mercado. Pero cuando las amenazas no son tan serias y sus consecuencias potenciales no son irreversibles, los mecanismos voluntarios pueden ser una opción rentable a la que prestar atención.

#### Caso 25: Gestión cinegética de aves acuáticas en Dinamarca

La caza en Dinamarca está libre de restricciones para cualquier ciudadano danés con una licencia de caza válida en sus aguas territoriales. Esto significa que no hay límites a cuantas veces o a donde los cazadores pueden disparar sobre las aves, lo que aparte de los efectos por mortandad directa puede producir molestias que les impiden utilizar los humedales como área de alimen-

tación y refugio. La caza cerca de las áreas protegidas puede provocar molestias y mermar su eficacia como reservas de biodiversidad. Puesto que la caza fuera de las áreas protegidas no está regulada ningún cazador quiere dejar de cazar a título individual aun sabiendo que esto puede mermar a la larga la disponibilidad de especies cinegéticas acuáticas.

En la mayoría de los países de la Unión Europea, los periodos de veda y el número de disparos que cada cazador puede hacer están regulados. Y esta regulación se ha mostrado eficaz demostrando a los cazadores que es positiva tanto para su actividad como para las poblaciones de aves. Pero el gobierno danés ha optado por acuerdos voluntarios en lugar de mecanismos reguladores al estimar que son más baratos y potencialmente más eficaces. La mayor parte de los acuerdos se han firmado con organizaciones de cazadores locales (67%), aunque también se han firmado acuerdos individuales con propietarios de tierras (31%), frecuentemente acompañados de compensaciones.

Los resultados muestran que la mayoría de los cazadores han reaccionado positivamente a los acuerdos voluntarios. El establecimiento de áreas de refugio donde no se permite la caza, junto con restricciones voluntarias varias veces por semana en áreas adyacentes, ha mejorado el uso de las áreas potenciales de alimentación y refugio por parte de las aves migratorias. Los resultados han sido mejores que los esperados mediante mecanismos reguladores, lo que demuestra que los acuerdos voluntarios pueden ser una herramienta valiosa.

No obstante, los cazadores manifiestan cierta frustración con aquellos que no respetan las reglas voluntariamente aceptadas por el resto y se benefician simultáneamente a nivel individual del incremento de la caza y de no seguir las reglas. Otro problema es que, como la caza ha mejorado gracias a los acuerdos, algunos terratenientes han alquilado sus derechos a terceros que no los respetan. Este problema de "gorroneo" es señalado como el talón de Aquiles que amenaza el futuro de los acuerdos (Shou y Bregnballe, 2007).

### **Caso 26: Acuerdos voluntarios para la conservación de bosques privados en Finlandia**

Un estudio de Paula Horne (2006) examinó los factores que afectan a la aceptabilidad de los contratos voluntarios para la conservación de la biodiversidad y a la cantidad de remuneración requerida. Cerca del 75% de Finlandia está cubierta por bosques que albergan al 33% de las especies amenazadas. La mayoría de estas especies necesitan bosques maduros de crecimiento lento. Pero sólo un pequeño porcentaje de estos bosques están protegidos actualmente por la ley. La mayoría son propiedad privada. El estudio analizaba la disponibilidad a suscribir contratos de conservación de propietarios forestales,

organizaciones forestales y asociaciones conservacionistas fideicomisarias. Todos ellos podían elegir distintas opciones sobre las restricciones de uso, la duración del contrato, las posibilidades de cancelación y la compensación requerida para la firma del contrato.

Los resultados del estudio demuestran que la remuneración requerida dependía de la renta que se obtendría mediante la explotación de la madera y en segundo lugar, de la reversibilidad del contrato. Cuando éstos podían ser cancelados fácilmente o eran de corta duración, la remuneración exigida era menor. Estos acuerdos podrían ofrecer pocas garantías para la conservación de la biodiversidad, pero incentivaban el que algunos propietarios que mantenían actitudes positivas dieran un paso en la dirección de adoptar compromisos que de otra manera no hubieran adoptado. La opción de establecer convenios formales o mecanismos compensatorios se revelaba más costosa.

#### Caso 27: Convenios de “Trust for Nature” en Australia

Los convenios de “*Trust for Nature*”, en Vitoria (Australia), son mecanismos voluntarios que han demostrado ser una herramienta eficaz para la conservación de la biodiversidad en tierras donde los propietarios están ambientalmente concienciados. La entidad fideicomisaria tiene autoridad estatutaria para establecer dos tipos de convenios. Por una parte asesora y acepta ofertas voluntarias de propietarios para restringir ciertos usos perjudiciales para la biodiversidad y promover modelos de explotación ambientalmente beneficiosos. Los costes administrativos de convenios son soportados conjuntamente por los propietarios y por *Trust For Nature* de Vitoria. Esta fundación no gubernamental ha creado un fondo (*Revolving Fond for Nature*) financiado por donaciones privadas y por subsidios del gobierno. El fondo proporciona información y ayuda a los propietarios, que no reciben compensación alguna por la firma de los mismos. No obstante, reciben asistencia y asesoramiento sobre la gestión de los terrenos que desean incluir en el convenio. En segundo lugar, compra tierras y las revende sujetas a convenios que obligan a los compradores a adoptar aprovechamientos compatibles con la biodiversidad (Stoneham y otros, 2000). Tras elaborar planes de gestión sostenible para esos terrenos los vende de nuevo a particulares que por convenio se comprometen a ajustar sus modelos de explotación a los planes de gestión. El dinero obtenido en la venta se reinvierte en la adquisición de nuevos terrenos (OCDE, 1999b). Este instrumento se ha aplicado ampliamente dentro de programas de agricultura sostenible en EE. UU. En ocasiones el precio de venta es menor que el que costó adquirir el terreno, lo que supone que la fundación sufraga con sus propios recursos la pérdida y a cambio adquiere el derecho a restringir o prohibir usos perjudiciales. Este instrumento ha demostrado sobradamente su rentabilidad desde un punto de vista presupuestario gracias a la gestión de tierras de propietarios comprometidos con la conservación que tienen un alto valor ecológico (Harrington y otros, 2006).

Los terrenos incluidos en un convenio mantienen sus compromisos incluso cuando se venden. Hay sin embargo algunos incentivos monetarios ofrecidos por diversas entidades públicas para los propietarios que firman convenios de conservación, como ciertas reducciones fiscales o ayudas para la mejora ambiental. Desde que fue establecido, el *Trust for Nature* ha suscrito 800 convenios que protegen la biodiversidad en 35.000 hectáreas de propiedad privada (web-site de *Trust for Nature*, 2009).

### Caso 28: Los contratos de arrendamiento para la fauna salvaje en Kenia

El Parque Nacional de Nairobi, en Kenia, forma parte del ecosistema mucho más extenso de los grandes llanos Athi-Kapiti, donde tiene lugar la segunda mayor migración de fauna salvaje en el mundo, después de la de Mara-Serengeti. Los llanos de Athi-Kapiti se extienden a lo largo de 2.200 km<sup>2</sup>, de los cuales sólo 114 km<sup>2</sup> están protegidos. El Parque Nacional de Nairobi se estableció en 1946 para proteger las áreas de alimentación de la fauna salvaje en la estación seca.

Cuando el parque fue declarado ya se reconocía que era demasiado pequeño para garantizar el mantenimiento de los procesos ecológicos que pretendía proteger. No obstante, los intentos de aumentar su superficie nunca han tenido éxito. El rápido incremento de la población y el crecimiento de la actividad económica están aumentando paralelamente la presión sobre el ecosistema de los llanos de Athi-Kapiti. Cuando en 1960, los ranchos comunales fueron privatizados, gran parte de los pastos se transformaron en cultivos reduciendo los corredores migratorios, lo que provocó una disminución de las poblaciones de fauna.

El programa de contratos de arrendamiento para la fauna salvaje fue puesto en marcha por la asociación de Amigos del Parque Nacional de Nairobi, que se mantiene gracias a voluntarios que donan su tiempo y su dinero, y por la *Wildlife Fundation*, junto con el Servicio para la Vida Salvaje de Kenia. El objetivo del programa es parar la pérdida de tierras importantes para la migración que unen el parque con las áreas de alimentación en la estación húmeda. El programa solicita a los terratenientes que retiren de cultivo una parte de su explotación para favorecer de este modo las migraciones, a cambio de una compensación monetaria. Los terratenientes que acuerdan firmar un contrato de arriendo de usufructo o servidumbre de usos, se comprometen a no cercar, no cazar, no cultivar y no subdividir los terrenos acogidos al programa. A cambio reciben aproximadamente 7,6 euros por hectárea y año. Para entrar en el programa, la tierra ofrecida debe estar dentro de la ruta principal de migración y los dueños deben tomar precauciones para garantizar que en los terrenos no entra el ganado (Gichohi, 2004).

El programa comenzó en 2000 con dos participantes y 86,60 hectáreas. En julio de 2003, 115 terratenientes habían firmado acuerdos voluntarios para 3.399 hectáreas. Ese mismo año más de 5.666 hectáreas esperaban para entrar en el programa. En 2008 el programa esperaba haber firmado acuerdos para un total de 24.281 hectáreas en el ecosistema de los llanos de Athi-Kapiti.

### Caso 29: Triodos Bank

Los antecedentes de Triodos Bank se remontan a 1968, cuando un grupo de cuatro **profesionales procedentes del mundo económico y jurídico** quisieron crear una fundación para promover un uso responsable del dinero. Más tarde, esa fundación se convirtió en Banco en 1980. Triodos Bank financia empresas, entidades y proyectos que aportan un valor añadido en el campo social, medioambiental y cultural, gracias al apoyo de ahorradores e inversores que optan por el impulso de empresas socialmente responsables y por la construcción de una sociedad más humana y sostenible. Desde su fundación en 1980, el banco ha atraído a 242.000 clientes. Los objetivos del banco son:

- Contribuir a una sociedad que fomente la calidad de vida y se centre en la dignidad humana.
- Facilitar a personas, empresas y organizaciones un uso responsable del dinero y fomentar con ello un desarrollo sostenible.
- Proporcionar a sus clientes unos productos financieros sostenibles y un servicio de calidad.

En los Países Bajos, donde se fundó el banco, se han alcanzado numerosos acuerdos de colaboración para la promoción de la custodia del territorio o de productos de custodia (es el caso de unos bancos de madera ecológica extraída de fincas de custodia) o bien para proporcionar servicios bancarios a las entidades de custodia<sup>74</sup>.

Triodos Bank lanzó el primer fondo de inversión verde de los Países Bajos (*Triodos Groenfonds*, que ofrece a sus clientes la posibilidad de invertir en proyectos ambientales (energías renovables, productos ecológicos, paisajísticos, construcción sostenible, etcétera). Además de los dividendos, los clientes obtienen beneficios fiscales (ver caso 21). Es también uno de los bancos que más contribuyen al *Nationaal Groenfond*.

El Grupo Triodos gestiona un balance total de 4.862 millones de euros, cuenta con 242.000 clientes y está presente en Países Bajos, Bélgica, Reino Unido, España y Alemania. En 2009 Triodos Bank atrajo 50.000 nuevos clientes en 2009, lo que representa un 27% de crecimiento, y destinó 1.661 millones de euros a la financiación de proyectos y empresas sostenibles de la economía real, con un claro impacto positivo a nivel social, medioambiental y cultural.

En España, el balance total de Triodos Bank creció en 2009 un 38%, hasta alcanzar los 408 millones de euros. La cartera de crédito aumentó un 39% hasta

<sup>74</sup> Sabaté X. et al., 2007: *Triodos Bank i les entitats de custòdia del territori als Països Baixos*. XARXA DE CUSTÒDIA DEL TERRITORI.

los 375 millones de euros, mientras que los fondos captados de clientes se incrementaron un 53 % hasta sumar 269 millones de euros. El número de clientes en España creció un 56% durante el ejercicio anterior.

Triodos Bank ha firmado acuerdos de colaboración con importantes asociaciones medioambientales, como la Sociedad Española de Agricultura Ecológica, con el fin de promover el desarrollo de la agricultura ecológica en España. Junto con Amigos de la Tierra, Ecologistas en Acción, Greenpeace, SEO/BirdLife, y WWF España ha lanzado el primer producto de ahorro con responsabilidad medioambiental en España, el Ecodepósito. Triodos Bank es el banco de la campaña Madera Justa, promovida por Fundación COPADE y FSC España y que fomenta la compra de productos procedentes de madera certificada FSC y bajo los criterios del comercio justo.

De acuerdo con su política de inversión sostenible, Triodos Bank ha financiado importantes proyectos y empresas relacionados con la biodiversidad, como la asociación FSC España, la Fundación Naturaleza y Hombre, la Fundación Oso Pardo, la Fundación Félix Rodríguez de la Fuente o la Fundación Andanatura que gestiona la Red de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía.

## XII El papel de los intermediarios en la canalización de fondos privados para la biodiversidad

Históricamente la protección de la biodiversidad ha sido responsabilidad de los gobiernos. Una creciente toma de conciencia pública de los beneficios de la biodiversidad así como de su constante declive, y la escasez de recursos públicos destinada a revertir esta tendencia y suprimir sus factores de riesgo y amenazas, son los principales motivos que impulsan el diseño de nuevos instrumentos de financiación que ayuden a corregir los fallos de los mercados.

Las preocupaciones se han traducido en una voluntad privada cada vez mayor por pagar para la protección de la biodiversidad. Los fondos y nuevos recursos captados se canalizan cada vez más a través de intermediarios que pueden adoptar la fórmula de agencias públicas, cámaras de compensaciones, fondos de fideicomiso, bancos de conservación, etcétera. Los intermediarios ofrecen una plataforma de comercialización y un punto de encuentro entre quienes generan biodiversidad y quienes están dispuestos a pagar por ella. Se especializan en dinamizar los nuevos mercados generados y en gestionar los fondos, consiguiendo una disminución de los costos de transacción y ofreciendo generalmente servicios de asesoramiento a ambas partes.

120

Muchas ONG conservacionistas se están beneficiando de esta nueva predisposición a pagar por la biodiversidad y han sido capaces de superar su papel tradicional como asociaciones de denuncia y control de los poderes públicos, para ejecutar medidas activas de conservación y poner en marcha nuevos instrumentos de mercado para la biodiversidad, en los que asumen el papel de intermediarios. Se aprovechan de esta forma de la predisposición mencionada, así como del alto grado de confianza que en general inspiran a la ciudadanía y de la poca confianza que, por el contrario, inspira la administración ambiental en algunos países. Un estudio en el valle de La Garona (Francia) reveló que la gente prefería contribuir a un fondo ambiental que a un incremento de los impuestos municipales para financiar medidas equivalentes de conservación. Existía una desconfianza general en la gestión de la administración y la gente se sentía más comfortable con la transparencia que parece que ofrecen estas asociaciones (OCDE, 1999b). En 1993, en los EE. UU. se recaudó un total de 3,19 millones de dólares para causas ambientales y en 1999 The Nature Conservancy recaudó 700 millones de dólares para adquirir y proteger hábitats en los EE. UU. y otros países (Landell-Mills, 2002). Si bien pocas asociaciones en España han mostrado la misma capacidad, es de esperar que el apoyo que la nueva ley de biodiversidad dispensa a las entidades de custodia del territorio y el arrastre de las que ya funcionan, favorezca una mayor actividad en este sentido.

Una de las maneras más directas de capturar la demanda de protección de la biodiversidad es vender los terrenos que albergan esa biodiversidad. Desde los años 90 se mantiene una tendencia al alza de compra de extensos paraísos naturales, para ser donadas como parques nacionales o para ser preservadas en estado virgen con el objetivo de contribuir con la conservación del medio ambiente. América latina, con su belleza, biodiversidad y oferta de lugares vírgenes, además de su seguridad jurídica y estabilidad política, dos cosas que África difícilmente pueda garantizar todavía, se ha convertido en el destino prioritario de estas inversiones. Con frecuencia, estas tierras adquiridas para la conservación se gestionan a través de organizaciones especializadas que actúan como fondos de fideicomiso o fiduciarios. Estos fondos surgieron a principios de los noventa para canalizar el dinero generado por los canjes de deuda por naturaleza fundamentalmente en América latina y Caribe. Ya en 1999 en Estados Unidos las fundaciones recibieron 9.700 millones de dólares, un 22% más que el año anterior. Las actividades lucrativas supusieron el 8% del PIB y emplearon a casi el 10% de la población activa. Los donantes suelen aplicar criterios de eficacia empresarial a sus donaciones y las dirigen a proyectos pequeños que actúen directamente sobre el terreno para fines concretos. En el caso 28 se describen algunos de los casos más notables de eco-filantropía.

La creación de un banco de tierras para la conservación permitiría generar un mercado para la biodiversidad capturando activos de alto valor natural en contraprestación por servicios, subsidios e inversiones públicas para la mejora de infraestructuras y explotaciones particulares. Las parcelas podrían pasar a propiedad pública o mantener la privada, estableciendo convenios de transferencia o adquisición de derechos de uso que permitieran condicionar su gestión favorable a la biodiversidad. Así, por ejemplo, bastaría con elevar el porcentaje de terreno que un particular aporta en los procesos de concentración parcelaria como pago a la inversión que el sector público invierte en la mejora patrimonial de esas explotaciones particulares, de manera proporcional a la pérdida histórica de calidad ambiental del área de concentración. Estos terrenos incrementarían la superficie de masa común y serían gestionados para favorecer a la biodiversidad. Igualmente, la inversión pública en regadíos podría condicionarse a la aplicación de medidas ambientales en otras partes de la explotación. El banco de tierras podría recibir activos procedentes donaciones condicionadas a objetivos de conservación, y de la aplicación de la medida de cese anticipado del Programa de Desarrollo Rural que ya contempla el cese de la actividad agraria de agricultores mayores, asegurando sus ingresos, para la dedicación total o parcial de la explotación a usos no agrarios, como usos silvícolas o para la creación de reservas ecológicas. Podría ser gestionado por agencias

públicas o por entidades fideicomisarias (Barreiro y García, 2004). Otra fuente de “capital natural” para el banco de tierras podrá ser la dación en pago, que es la adjudicación del bien hipotecado ante la imposibilidad de cumplir una obligación, como puede ser el pago del impuesto de transmisiones patrimoniales por herencia. En los casos en los que se carezca de liquidez para afrontar este impuesto, se podría aceptar el pago del impuesto en forma de “capital natural” ingresando la parte proporcional de la finca en el banco público de tierras, dejando libre de obligaciones al deudor.

En ocasiones, los beneficios de la “venta o cesión” de restricciones de uso en parcelas alejadas o de baja productividad han sido utilizados por los agricultores con el objeto de invertir lo obtenido en otras parcelas de su explotación agrícola.

Como se ha comentado en el apartado sobre incentivos fiscales, en algunos casos los donantes de tierras disfrutaban de beneficios fiscales o se aplicaban exenciones en las transmisiones patrimoniales. En algunos países, tras evaluar el valor ecológico de las tierras recibidas o los costes de restauración que serían necesarios, pueden venderla siempre que destinen lo obtenido a la adquisición o mejora de tierras de mayor valor ecológico.

Si un propietario no quiere donar las tierras pero está dispuesto a venderlas rebajadas a un fideicomisario, la diferencia con el precio de mercado es considerado un donativo a efectos fiscales. Y si el fideicomisario no tiene suficiente dinero para adquirir el terreno, algunos países han legislado para facilitar su adquisición futura dándole diversas opciones: si pertenece a varios propietarios podrá comprar una parte para adquirir el derecho de decisión sobre el uso futuro del terreno; o puede adquirir el derecho de tanteo y retracto de la propiedad, válido para un año, durante el cual la asociación podrá acometer una campaña de recogida de fondos; o puede adquirir los derechos de uso o servidumbre de conservación (Barreiro y García, 2004).

Frente a la filantropía desinteresada, cada vez cobra una mayor importancia la responsabilidad social corporativa (RSC), también llamada responsabilidad social empresarial (RSE), entendida como una forma de filantropía corporativa estratégica mediante la que las empresas contribuyen activa y voluntariamente a las mejoras sociales, económicas y ambientales del conjunto de la sociedad en la que operan, con el objetivo generalmente de mejorar también su situación competitiva y su valoración entre sus potenciales clientes. En consecuencia, si invirtiendo en temas ambientales tienen posibilidades de aumentar sus ganancias, simplemente lo harán. La demanda pública para una mayor inversión en programas de conservación ha impulsado el apoyo

de empresas privadas que están descubriendo los beneficios de aparecer ante los consumidores como entidades preocupadas por la biodiversidad y por el medioambiente. La participación de Coca Cola en la adquisición de una región protegida en Belice y el apoyo brindado por la Ford Motor Company en la Reserva de Biosfera El Triunfo, en México constituyen buenos ejemplos. Las legislaciones nacionales se han adaptado al fenómeno del menazgo ambiental, otorgando ventajas fiscales a los donantes, bien individuos o empresas, como se ha mencionado en un apartado anterior.

En algunos sectores, las empresas están buscando nuevas oportunidades de mercado. Para que las empresas traduzcan sus compromisos en recompensas del mercado, se han diseñado sistemas de certificación y etiquetado ecológico. Las empresas de ecoturismo se ubican a la vanguardia. En el apartado de acuerdos voluntarios se han descrito algunas experiencias interesantes de "riesgo compartido". Cuando las negociaciones directas con los propietarios y comunidades locales son complicadas, muchas empresas privadas buscan el apoyo de las ONG o del gobierno para que actúen como intermediarios. El caso 29 describe algunos ejemplos de fondos gubernamentales que permiten poner en marcha fondos específicos para la conservación con capacidad para la captación de recursos privados. Estos fondos no suponen sólo la provisión de recursos finalistas para la conservación, sino la creación de una estructura de gestión cualificada capaz de generar nuevos ingresos y optimizar sus inversiones.

A estas alturas, vista la aplicación de los fondos agrarios comunitarios del periodo 2000-2006 y de los actuales programas de desarrollo rural, hay que definir la propuesta de la Comisión para la financiación de Natura 2000, basada en la integración ambiental y el compromiso financiero de los responsables de otras políticas sectoriales, como un fracaso sin paliativos en la mayoría de los Estados miembros. Reconociendo que lamentablemente ese es el marco regulador actualmente existente, y que no va a cambiar sustancialmente a corto plazo, habrá que optimizar su uso para la conservación de la biodiversidad en la medida de lo escasamente posible. Pero, paralelamente, conviene analizar algunas experiencias que permitan disponer de fondos manejados con criterios ecológicos por especialistas en biodiversidad, que doten a las administraciones ambientales de recursos para actuar sobre el terreno en apoyo de la biodiversidad, más allá de la mera adopción de medidas de integración en el aprovechamiento de recursos naturales y usos del suelo.

Algunos gobiernos han legislado para crear fondos de compensación que actúan como instituciones intermediarias que captan fondos de proceden-

cia diversa (tasas, multas, donaciones, etcétera) para revertirlos en programas de conservación de la biodiversidad o en áreas que proveen servicios ambientales derivados de la existencia de altos niveles de biodiversidad que limitan ciertos modelos de desarrollo (ver caso 31). Estos fondos tienen las ventajas ya comentadas con el uso de intermediarios y permiten reducir los costos de transacción. Estos fondos, además de canalizar recursos públicos de distinta procedencia para un mismo fin, la conservación de la biodiversidad, son eficaces captando fondos privados al ser una referencia centralizada para los inversores favorables a los objetivos del fondo, y al estar avalados por los gobiernos.

El Fondo Nacional de Holanda para las Áreas Rurales (*The Nationaal Groenfonds*) mencionado en el capítulo anterior es una fundación estatal de los Países Bajos dependiente del Ministerio de Agricultura, Naturaleza y Pesca. Se creó en 1994 para promover la financiación de proyectos de conservación. No sólo se nutre de fondos públicos sino que trata de captar fondos privados, orientando, entre otras acciones, las inversiones de los bancos que disponen de fondos verdes de inversión.

El Ministerio de Medio Ambiente de Costa Rica creó el Fondo Nacional de Financiamiento Forestal (FONAFIFO) que se encarga de canalizar los fondos estatales y los fondos privados que capta hacia los propietarios de bosques y áreas protegidas. Entre muchos otros proyectos actúa como intermediario entre las pujantes empresas de rafting y los diseminados propietarios ribereños de zonas con gran belleza escénica. Con apoyo del Ministerio también se constituyó en 1989 el Instituto Nacional de Biodiversidad (InBio). Es una institución independiente sin ánimo de lucro que trata de captar fondos para la biodiversidad. Con el 5% de la biodiversidad mundial y el 25% de su territorio declarado área protegida, Costa Rica cuenta con un importante recurso que comercializar. El InBio capta fondos por derechos de bioprospección, impuestos a los carburantes, y otras fuentes (ten Kate, 1999).

En España el Ministerio de Medio Ambiente, Rural y Marino tiene ante sí el reto de desarrollar durante los próximos años el Fondo para el Patrimonio Natural y la Biodiversidad que estableció la Ley 42/2007, y que en su formulación inicial, propuesta en la propia ley, resulta bastante decepcionante.

Otros fondos fiduciarios promovidos por agencias gubernamentales se están utilizando en otras áreas turísticas de Costa Rica, Ecuador, Indonesia, México, Nepal y Filipinas. CCAfrica ha creado una fundación que administra los pagos a las comunidades locales derivados de ingresos turísticos. En

áreas más similares a nuestro entorno socioeconómico y ambiental es interesante la experiencia polaca con la creación del *National Fund for Environmental Protection and Water Management*, comentado en el apartado de impuestos, ya que obtiene parte de los recursos que destina a la protección y mejora de la naturaleza de diversos impuestos y multas ambientales. En el caso 31 se describen algunos ejemplos más.

En los últimos años vienen cobrando auge las loterías benéficas. La asociación de las loterías benéficas de la Unión Europea (ACLEU)<sup>75</sup> se creó en 2007 para promover el modelo de lotería benéfica. Los miembros de ACLEU contribuyen en un porcentaje elevado, que, en ocasiones, llega hasta el 80% de sus ventas a una amplia gama de ONG, incluyendo organizaciones bien conocidas como Amnistía Internacional, WWF y Unicef, pero también a las organizaciones locales. Los miembros de ACLEU creen que en cada Estado miembro de la Unión Europea se deben permitir utilizar una lotería benéfica como herramienta de captación de fondos. Este tipo de loterías funciona ya en los Países Bajos, Suecia, Irlanda y el Reino Unido. Y son compatibles con las loterías del Estado (caso 32). Otra opción a la creación de este tipo de loterías sería la afectación de un porcentaje del impuesto sobre el juego y las loterías a proyectos de conservación. Este impuesto supone, sólo en Cataluña unos ingresos de 343 millones de euros anuales.

Otros fondos que las administraciones públicas pueden hacer llegar a entidades intermediarias reconocidas que trabajen por la conservación son los que proceden de las "sucesiones intestadas". Las administraciones públicas también heredan. Y no siempre porque quienes fallecen así lo hayan decidido, sino porque no hicieron en su día testamento y, además, no notificaron sus propiedades ni siquiera a parientes colaterales hasta el cuarto grado de consanguinidad (primos hermanos). Y si no aparece ninguno de estos familiares, es el Estado quien se hace con los bienes del fallecido, salvo en los casos excepcionales de Aragón, Baleares, Cataluña, Comunidad Valenciana, Galicia, Navarra y País Vasco, que tienen transferidas estas competencias. Hay que tener en cuenta que el régimen legal aplicable a las sucesiones en España depende del lugar en que el difunto tuviese su última residencia y, por tanto, viene determinado por el derecho del territorio o derecho foral, que tiene sus propias especificidades.

Según la legislación vigente, la administración estatal que hereda debe dividir las 'ganancias' obtenidas en tres partes, destinando una de ellas a instituciones municipales de beneficencia, acción social, o profesionales, tanto

---

<sup>75</sup> <http://www.acleu.eu/>

públicas como privadas, ubicadas en la ciudad donde residiese el difunto; otro tercio, a instituciones de las mismas características pero de ámbito provincial; y, la última parte, a cancelar deuda pública, salvo que el Consejo de Ministros determine otra aplicación.

De esta forma, entre el 2006 y hasta junio del 2008, el Ejecutivo catalán distribuyó un total de 10.050.845 euros procedentes de herencias intestadas entre entidades sin ánimo de lucro. Aunque con una proporción pequeña dentro del total de personas que no redactan una herencia –la quinta parte del total–, este colectivo existe y puede incluir a personas con importantes patrimonios. El dinero de personas fallecidas sin herencia y sin parientes se obtiene esencialmente de inmuebles que se venden mediante subasta pública. Entre 2000 y 2006 el Estado ingresó unos 33 millones de euros por herencias y legados de personas que fallecieron sin dejar herederos. Según la Dirección General de Patrimonio, desde 1995 las distintas administraciones han recibido en su conjunto un total de 951 herencias, con un valor medio de 36.000 euros cada una. Parte de estos fondos podrían destinarse a proyectos de conservación.

### Caso 30: La eco-filantropía

Douglas Tompkins compró 250.000 hectáreas en los esteros del Iberá, aproximadamente 62.000 en Chubut, que ya donó y hoy forman el Parque Nacional Monte León, 14.000 en una zona lindera con el Parque Nacional Perito Moreno y 350.000 en el sur de Chile. Otros millonarios notables son hoy propietarios de grandes extensiones en Patagonia. Johan Eliasch, diputado del Partido Conservador británico compró 160.000 hectáreas en la selva amazónica y Paul van Vlissingen, un multimillonario hombre de negocios holandés, compró en 2005 más de 4.000 kilómetros cuadrados en Etiopía, en donde piensa fundar un gran "museo del planeta". No obstante, estas inversiones no están exentas de controversia. Mientras que para algunos son un ejemplo de altruismo, para otros son casos de un nuevo tipo de colonialismo que buscan poner en manos extranjeras recursos naturales de naciones en desarrollo. En cualquier caso, la aplicación de este instrumento en nuestra situación estaría exenta de algunos de sus efectos más perniciosos.

Lo cierto es que la ecofilantropía cobró un impulso de la mano de un nuevo tipo de emprendedores-filántropos de la costa oeste de EE. UU. como alternativa a las tradicionales ONG conservacionistas. Otros, sin embargo, han aprovechado organizaciones ya existentes como fideicomisos intermediarios. El cofundador de Intel, Gordon Moore, donó 261 millones de dólares a Conservation International en 2001 para que comprara zonas calientes para la biodiversidad. Ese mismo año, la Gordon and Betty Moore Foundation financió el proyecto "Los Amigos en Perú", a través del cual Amazon Conservation Association firmó un tratado con el gobierno por una concesión a largo plazo para proteger 138.000

hectáreas de bosques vírgenes y crear allí un corredor biológico. "A medida que los grupos verdes tradicionales como Greenpeace han perdido cierta influencia y capacidad de recaudación, los llamados "land trusts" o entidades fideicomisarias han conseguido una base de apoyo financiero más sólida para sustentar su crecimiento (John Treborgh)". Así, grupos como Wildlife Conservancy Trust o The Nature Conservancy son los nuevos pesos pesados del movimiento ambientalista. The Nature Conservancy, por ejemplo, tiene más de un millón de miembros, ha sido la responsable de la protección de más de 6 millones de hectáreas en EE. UU. y ha contribuido a preservar más de 40 millones de hectáreas en América latina, el Caribe, Asia y la zona del Pacífico.

Los fondos para comprar tierras tienen orígenes diversos. Pueden proceder de pequeños donantes que las canalizan a través de entidades conservacionistas reconocidas o de grandes entidades financieras, como el banco de inversión Goldman Sachs que en septiembre de 2004 donó a la Wildlife Conservation Society (WCS) una zona virgen de 275.000 hectáreas de Tierra del Fuego en la parte chilena. Esta organización recibió del filántropo neoyorquino Michael Steinhardt, las dos islas del extremo más occidental de las Malvinas y aseguran habérselas devuelto a los dueños legítimos de las islas: miles de pingüinos y la población más grande del mundo de albatros de ceño negro. En el otro extremo, el parque privado Bosque Eterno de los Niños en Costa Rica es una reserva de 22.000 hectáreas y fue creada con donaciones de niños de distintas partes del planeta que fueron comprando las hectáreas poquito a poco, a 250 dólares cada una hasta convertir el proyecto en la reserva más grande de América Central (Fuente: Juana Libedinsky, en La Nación, 15 de abril de 2007)

### Caso 31: Fondos fiduciarios para la conservación

El FONAFIFO costarricense es la entidad encargada de gestionar los pagos por servicios ambientales. Establece contratos con propietarios particulares durante cinco años, con pagos variables según sus compromisos ambientales. Al cabo de este tiempo, los propietarios pueden renegociar los pagos o vender sus derechos como un sistema de permisos negociables, pero deben proteger el objeto contractual durante al menos 20 años. El contrato se aplica a los futuros compradores en caso de venta de tierras, a modo de los convenios descritos en el apartado de mecanismos voluntarios. El fondo también ha desarrollado un sistema de transferencia de derechos de secuestro de carbono con el que negocia con inversores y donantes internacionales. El fondo recibe además ingresos regulares procedentes de los impuestos a los carburantes. El InBio es, sin embargo, una entidad privada, que capta financiación privada para la conservación y recibe fondos públicos procedentes de los mercados de bioprospección.

El Critical Ecosystem Partnership es un fondo fiduciario global participado por Conservation International, el Banco Mundial y el Fondo Mundial para el Medio Ambiente que trata de financiar proyectos para la biodiversidad en áreas críticas

del planeta. Cada institución aportó 25 millones de dólares durante cinco años y se encarga de la búsqueda de otros donantes para alcanzar una capitalización de 150 millones de dólares. Los proyectos se concentran en las áreas más amenazadas y con máxima concentración de biodiversidad del planeta. Un Consejo de Donantes vigila la gestión del fondo y su adecuación a los objetivos para los que fue creado. Además, se ha creado un sistema de información para la conservación de la biodiversidad gracias al cual un consorcio de doce organizaciones internacionales dedicadas a la conservación puede asesorar al fondo<sup>76</sup>.

CCAfrica fue creada en 1990 para desarrollar el ecoturismo y generar ingresos para mejoras sociales de las comunidades locales y para la conservación de la biodiversidad. De esta manera pretende incentivar la implicación local en el mantenimiento de la vida silvestre. Actualmente opera en seis países africanos y emplea a 3.000 personas. Además de los beneficios por empleo directo, hace partícipe de sus ganancias a las comunidades locales, que también participan en la selección de los proyectos. Operó inicialmente a través del Fondo Fiduciario de Desarrollo Comunitario que posteriormente se desagregó en diferentes fondos que reciben donaciones internacionales<sup>77</sup>.

La creación del Fondo de Compensación Ambiental de Colombia persigue reducir el desequilibrio que se produce por la diferencia de capacidad de ingresos derivados de actividades económicas que existe entre regiones. Las regiones denominadas Corporaciones de Desarrollo Sostenible, responsables del manejo y protección del ambiente y los recursos naturales renovables, tienen menores posibilidades de generación de ingresos ya que no están facultadas para autorizar el aprovechamiento de los recursos naturales. Se dota fundamentalmente a través de las transferencias del 20% de los recursos que el resto de las regiones obtienen de la producción energética.

El Fondo para la Protección Ambiental y la Gestión del Agua en Polonia se creó en 1989. Es el principal pilar del sistema de financiación de la política de protección ambiental en Polonia. Su principal tarea en los últimos años ha sido la gestión eficaz y eficiente de los fondos europeos destinados al desarrollo y modernización de las infraestructuras ambientales. Aparte de estos fondos, los ingresos provienen de las recaudaciones de multas por infracciones ambientales y por algunas tasas ambientales, tales como las tasas por aprovechamientos forestales y de vegetación natural o las tasas por vertidos y vertederos. Aunque la mayor parte de los recursos se han destinado a la protección del aire y del agua, así como a la gestión y depuración del agua, el fondo también apoya la protección de la naturaleza y la conservación de plantas y animales amenazadas y en peligro de extinción. Si bien sólo el 0,6% del presupuesto se ha destinado a este capítulo, y para dar un ejemplo, se estima que cada año el fondo contribuye

<sup>76</sup> <http://www.cepf.net/xp/cepf/>

<sup>77</sup> <http://www.ccafrica.com/>

con el 25-30% del coste necesario para realizar seguimientos científicos y actividades educativas en los 23 parques nacionales polacos. Las líneas estratégicas del fondo para el periodo 2009-2012 establecen como prioritarias las ayudas financieras a la implantación de Natura 2000. Este apoyo financiero se ha reforzado recientemente con la creación de una Dirección General independiente de los Departamentos responsables de la Agricultura y de los Bosques, como estructura pública responsable del desarrollo de la red ecológica.

### Caso 32: The People's Postcode Lottery, United Kingdom

La People's Postcode Lottery en el Reino Unido es parte del grupo de loterías de la caridad diseñadas para beneficiar no sólo a los participantes, también a la sociedad en conjunto. Con este fin la lotería divide sus ganancias de la venta de boletos entre el premio en metálico (el 45% de ingresos netos), entre proyectos social y ambientalmente relevantes y entre organizaciones sin ánimo de lucro (el 20% de los ingresos netos)<sup>78</sup>. La lotería fue puesta en marcha en el noreste de Inglaterra en junio de 2005 y se ha implantado también en los Países Bajos, donde alrededor del 40% de los hogares juegan<sup>79</sup>.

La People's Postcode Lottery en el Reino Unido apoya proyectos locales en Yorkshire y en la zona donde nació y es parte del ACLEU<sup>80</sup>. Las loterías asociadas en ACLEU han contribuido con cerca de 400 millones de euros a 174 ONG's en 2008<sup>81</sup>. Hasta ahora People's Postcode Lottery ha donado GB £ 2.303.607 a proyectos y asociaciones locales. La participación en la lotería es voluntaria y los participantes saben que una parte de los costes del boleto va a las organizaciones conservacionistas, lo que se ha revelado como uno de los aspectos más atractivos para jugar en esta lotería.

<sup>78</sup> <http://www.acleu.eu/static/ACLEU/pdf/CL%20in%20UK.pdf>

<sup>79</sup> <http://www.postcodelottery.co.uk/Organisation.htm>

<sup>80</sup> ACLEU: Association of charity lotteries in the European Union. ONCE en España es también miembro de esta organización, pero se centra en la ayuda a personas discapacitadas.

<sup>81</sup> <http://www.acleu.eu/web/show/id=64116>

- Los recursos financieros actualmente disponibles son insuficientes para cumplir el compromiso de frenar la pérdida de biodiversidad. En consecuencia, se pone en riesgo el funcionamiento de los ecosistemas, y por tanto la provisión de bienes y servicios que son necesarios para mantener, aumentar y extender el bienestar humano, así como para el funcionamiento de nuestro sistema productivo.
- La administración debe incrementar los recursos financieros para garantizar el cumplimiento de la legislación ambiental y el mantenimiento de la biodiversidad. No obstante, es necesario incorporar instrumentos financieros que permitan capturar recursos complementarios a los presupuestos públicos ordinarios, que procedan bien de los beneficiarios directos de los servicios que suministra la biodiversidad, o bien de aquellas empresas o ciudadanos que deseen comprometer sus recursos privados en acciones de conservación.
- Es necesario desarrollar urgentemente el reglamento regulador del Fondo para el Patrimonio natural y la Biodiversidad y dotarlo de recursos suficientes, gestionados por la administración ambiental, con objetivos y criterios ambientales nítidos y cuantificables de distribución y uso. La decisión de financiar la política de conservación básicamente con los fondos comunitarios agrarios u otros fondos sectoriales, no ha servido para afrontar adecuadamente ni los costes directos de la conservación, ni la integración ambiental de los sectores beneficiarios. Así por ejemplo, los Programas de Desarrollo Rural no han sido capaces de transformar el capital natural de las explotaciones agrarias y forestales de alto valor natural en activos monetarios que aseguren su mantenimiento y diversifiquen sus ingresos. Es hora de plantear con vigor un modelo alternativo, eficaz y eficiente.
- El Fondo de Patrimonio Natural y Biodiversidad debe ser una estructura de gestión con capacidad para gestionar adecuadamente los fondos públicos y para captar nuevos fondos privados, sometido a mecanismos de rendición de cuentas que se guíen por los principios de buena gobernanza. Las inversiones del Fondo deben ajustarse a un programa claro de prioridades que pueden establecerse periódicamente en los sucesivos Planes Estatales Estratégicos para el Patrimonio Natural y la Biodiversidad.

<sup>78</sup> Las conclusiones se basan en las discusiones mantenidas en el seminario que tuvo lugar los días 26 y 27 de octubre de 2009 en el País Vasco.

- La gestión ambiental de los fondos públicos debe ser modélica. Por ello deben identificarse y eliminarse inmediatamente los subsidios que perjudican o destruyen el patrimonio natural, reinvertiendo los recursos así liberados en acciones de restauración y conservación de la biodiversidad.
- Es necesario evaluar los efectos de los subsidios públicos ambientales utilizando para ello indicadores mensurables e incorporando nuevos mecanismos de pago más eficientes que los actuales. Las subastas y otros sistemas de pago negociado por resultados son mecanismos con bajos costes de transferencia, capaces de adaptarse a las condiciones locales y de evitar el sobreprecio de los beneficios ambientales.
- La financiación de las políticas de conservación y de las áreas protegidas no debe basarse exclusivamente en subsidios y pagos compensatorios. Los gestores de dichas áreas deben estimular en las áreas protegidas y de alto valor natural, actividades económicas alternativas que puedan aprovechar, sin perjudicarlo, el capital natural, como activo de mercado y oportunidad para el desarrollo socioeconómico. Por ello, se recomienda la inclusión en los equipos gestores de dichas áreas de personal especializado que trate de optimizar las oportunidades del mercado para reducir la dependencia de los sistemas de incentivos públicos a los servicios ambientales.
- Para ello es necesario promover proyectos integrados basados en enfoques multifuncionales y multisectoriales que aprovechen las sinergias entre la actividad de los distintos sectores económicos y la biodiversidad. Y éstos proyectos solo serán posibles si, más allá de la necesaria cooperación entre los distintos departamentos de la administración, se crean instrumentos de corregulación y codecisión que permitan que en los programas de desarrollo e inversión sean tenidos en cuenta de forma efectiva y al mismo nivel que las consideraciones sectoriales de índole económicas, consideraciones relativas a la biodiversidad.
- Es necesario aprobar una reforma fiscal que desincentive las actividades económicas que ocupan y sellan irreversiblemente el suelo, destruyen hábitats naturales y fragmentan los ecosistemas. Para ello deberían crearse nuevos impuestos ambientales cuyos rendimientos queden al menos parcialmente afectados al Fondo para el Patrimonio Natural y la Biodiversidad. Estas propuestas podrían potencialmente aplicarse garantizando la neutralidad fiscal.

- Especialmente interesante resulta el análisis para la implantación de un impuesto sobre el cambio de uso del suelo, dado que los proyectos urbanísticos de desarrollo son una de las principales causas de destrucción de hábitats y de pérdida de biodiversidad en España.
- Es necesario buscar un nuevo modelo de financiación de los ayuntamientos que incentive la protección del suelo no urbanizable y reconozca el valor de la conservación de la biodiversidad y de los procesos naturales. De esta manera se reconocería la aportación que cada término municipal hace en lo referente al suministro de bienes y servicios ambientales. La creación de fondos de compensación territorial y la inclusión de criterios relativos a la presencia y estado de conservación de la biodiversidad local en los sistemas de cálculo de transferencias corrientes a los municipios, serviría sin duda para promover una adecuada gestión del suelo no urbanizable por parte de los ayuntamientos.
- La reforma fiscal ambiental debe igualmente estimular la incorporación de beneficios fiscales y la diferenciación fiscal según la incidencia sobre la biodiversidad de las diferentes actividades, en impuestos tales como el IVA, el impuesto sobre bienes inmuebles o el impuesto sobre instalaciones, construcciones y obras.
- Igualmente, deben establecerse beneficios fiscales para quienes realicen donaciones o alcancen acuerdos voluntarios de conservación con entidades reconocidas o con la administración. Para facilitar la aplicación de estos incentivos se propone la creación de un registro de entidades privadas de custodia del territorio y su declaración como entidades de interés público.
- Si bien resulta evidente la repercusión que cualquier reforma fiscal impulsada por el Estado puede tener, no hay que minimizar la replicabilidad que han tenido algunas iniciativas locales o autonómicas. En consecuencia, cabe animar a las comunidades autónomas y entidades locales a un uso mayor de los impuestos y de las tasas ambientales dentro de su ámbito competencial.
- La Ley 42/2007 reconoce los bienes y servicios de los ecosistemas y establece la necesidad de incentivar las externalidades positivas que ciertas actividades económicas generan en los espacios protegidos o con acuerdos de custodia. Los sistemas de pago por servicios ambientales pueden ser mecanismos eficaces para ello siempre que se establezca

una relación causal directa entre una actividad y la cantidad de activo natural generado. La cuantía de los pagos puede calcularse mediante sistemas negociados y en función de resultados. Por consiguiente, deben ser muy específicos a la hora de establecer el bien que se oferta y que se demanda, así como el proveedor y el beneficiario. Los pagos por servicios ambientales deben incluir criterios que los concentren en las rentas más bajas, que dependen de la existencia de ayudas para mantener actividades necesarias para la biodiversidad, evitando la acaparación especulativa de la propiedad.

- La articulación de acuerdos de conservación y de contratos ambientales puede reducir notablemente los costes de transacción, facilitar el asesoramiento ambiental a los propietarios, favorecer la acción integrada en el conjunto de las explotaciones y de la propiedad, y mejorar los resultados ambientales gracias a la sinergia entre distintas medidas y su inclusión en planes más amplios o programas agrupados.
- La creación de mercados para proteger la biodiversidad mediante créditos o permisos transferibles puede ser de gran utilidad en el caso en el que deba limitarse el uso de un bien natural o de actividades que puedan relacionarse directamente con el deterioro o mejora de la biodiversidad. La asignación de derechos de uso o propiedad puede aumentar la responsabilidad de los promotores en la conservación de valores naturales a los que hasta ahora tienen un acceso no regulado y gratuito, que lo pone en peligro. La posibilidad de obtener créditos por actividades favorables para la biodiversidad incentiva además la generación de nuevos activos naturales que pueden convertirse en ingresos, crear nuevos yacimientos de empleo en el campo de la restauración ambiental y asegurar una explotación sostenible de los recursos naturales.
- La creación de bancos de hábitats o de biodiversidad pueden ser instrumentos útiles para compensar daños inevitables causados por proyectos de desarrollo, creando hábitats equivalentes en otras partes. Se evitarían de este modo pérdidas netas de biodiversidad como las que actualmente se producen debido a proyectos que generan pequeños daños y para los que actualmente se carecen de mecanismos de compensación adecuados. El impacto acumulativo de estos daños puede llegar a ser superior al de grandes proyectos. No obstante, estos "bancos" deben estar regulados de manera que los nuevos activos tengan igual o mayor valor que los que desaparecen, sean hábitats ecológicamente equivalentes y se distribuyan de manera que mejore el entramado natural del territorio.

La compensación deberá ser funcional desde un punto de vista ecológico antes de que se produzca el daño no siendo aceptable la compensación de un recurso activo por una previsión de activo a futuro. Este mecanismo de compensación no debe ser aplicado para compensar daños dentro de los espacios protegidos.

- El consumo responsable en España va en aumento, si bien está todavía lejos de los niveles que ha alcanzado en otros países. Éste ofrece nuevas oportunidades de financiación mediante mecanismos, como los sistemas de etiquetado y certificación, capaces de capturar la voluntad de los consumidores de apoyar acciones de conservación mediante la selección de los bienes y servicios que compran o contratan. Pero la profusión de etiquetas y el uso fraudulento y engañoso de la publicidad verde generan confusión y desconfianza, por lo que deben ser urgentemente regulados. Sería conveniente analizar fórmulas que permitieran transmitir de manera sencilla información específica sobre el impacto de un producto o servicio sobre la biodiversidad, de modo análogo a como se ha desarrollado en el caso de la eficiencia energética.
- Cada vez es también mayor el número de empresas que pretenden fortalecer su imagen pública ante los potenciales consumidores de sus servicios o productos mediante compromisos ambientales. Los programas de responsabilidad social empresarial están siendo adoptados por un número creciente de empresas y serán una fuente creciente de recursos si los responsables de la política de conservación y los gestores de áreas protegidas son capaces de canalizar el interés de las empresas.
- Otra fuente de recursos posibles es la afección parcial del impuesto sobre el juego y las loterías, de otros impuestos existentes, o de los ingresos del Estado por subastas de los legados sin testamento o herederos a acciones de conservación. El pago de los impuestos por transmisiones patrimoniales donde no exista capital también podría hacerse con bienes inmuebles de valor para la conservación (capital natural) mediante el mecanismo de "daciones en pago". En algunos países donde se han establecido créditos o permisos transferibles, éstos constituyen valores nominativos que pueden utilizarse para pagar impuestos o tasas.
- Las fianzas que se exigen a las instalaciones mineras para garantizar que se llevará a cabo la restauración del impacto generado por la actividad

extractiva deberían extenderse a otras actividades, para minimizar, entre otros, el riesgo de impactos al medio natural por cese de actividad o por prácticas inadecuadas en proyectos autorizados. Estas fianzas suelen constituir depósitos a largo plazo cuyo rendimiento podría destinarse a financiar proyectos de restauración.

- Barreiro, J. y García, S. 2004. Instrumentos económicos para la financiación de políticas de conservación de la biodiversidad. Departamento de Medio Ambiente del Gobierno de Navarra.
- Barry, D. y otros, 2003. Achieving Significant Impact at Scale: Reflections on the Challenge for Global Community Forestry. Bonn: The International Conference on Rural Livelihoods, Forests and Biodiversity. p. 7.
- Basora, X. y otros, 2006. Custodia del territorio en la práctica. Manual de introducción a una nueva estrategia participativa de conservación de la naturaleza y el paisaje". Xarxa de Custòdia del Territori.
- Bayon, R. 2002. Making Money in Environmental Derivatives. The Milken Institute Review.
- Biller, D. y Sermann, K. 2002. Paper for discussion. OECD Global Forum on Sustainable Development: Conference on Financing Environmental Dimension of Sustainable Development. OECD, Paris
- Bräuer, I., Müssner, R., Marsden K., Oosterhuis, F., Rayment, M., Miller, C.; Dodo-kavá, A., 2006. The Use of Market Incentives to Preserve Biodiversity". EcoLogic, ENV.G.1/FRA/2004/0081
- CJC Consulting, 2004. Economic Evaluation of the Central Scotland Forest and Grampian Challenge Funds. Oxford, Aberdeen: Final report for Forestry Commission Scotland.
- Coggan, A. y Whitten S. 2005. Market Based Instruments in Australia: What are they, important issues to consider and some applications to date. Background Paper presented at the Dessert Knowledge CRC Workshop Alice Springs, CSIRO Sustainable ecosystems.
- Colajacomo, J. 2004. El Banco Europeo de Inversiones en el Sur ¿En el interés de quién? Amigos de la Tierra Internacional, Campagna per la Riforma della Banca Mondiale, CEE Bankwatch Network, World Economy, Ecology & Development
- Conner, J. D., Ward, J., Clifton C., Proctor, W., MacDonald D., H. 2008. Designing, testing and implementing a trail dryland salinity credit trade scheme. *Ecological Economics* 67, pp. 574-588.
- Dawnay, E. y Shah, H. 2005. Behavioural economics: seven principles for policy-makers. New Economics Fundation
- Donada, L. y Ormazábal, M. 2005. Custodia del Territorio. Un modelo de gestión dentro de Red Natura 2000. Proyecto fin de Máster en Espacios Naturales Protegidos. Universidad Autónoma de Madrid, Universidad Complutense de Madrid y Universidad de Alcalá. Fundación Fernando González Bernáldez y EUROPARC-España.
- Duynstee, T. 1997. Landowner contact guide for British Columbia. The stewardship series.
- EEA (European Environmental Agency). 2000. Environmental taxes - Recent developments in tools for integration Environmental issue report No 18.
- EEA (European Environmental Agency). 2007. Conclusions of the fourth Assessment 'Europe's environment'. Ministerial Conference 'Environment for Europe' in Belgrado.
- Fox, J. y Nino-Murcia, A. 2004. Status of Species Conservation Banking in the United States. *Conservation Biology* pp. 996-1007, 2005 Society for Conservation Biology.

- Gago, A. 2003. Experiencias recientes en el uso de los impuestos ambientales y de las reformas fiscales verdes. Quinto Congreso de Economía de Navarra.
- Gago, A y Labandeira, X. 1999. "La Reforma Fiscal Verde. Teoría y Práctica de los Impuestos Ambientales". Mundi Prensa, Madrid.
- García, S. 2006. Agricultura, Desarrollo Rural y Medio Ambiente: ¿por qué el oso no campea por el Valle del Roncal y los ganaderos no llegan a fin de mes? GRDP Project. Jornada de Emprendedores en Natura 2000. Ideas para un Mundo Rural Sostenible. Pamplona, 2006
- Gichohi, H.W. 2004. Direct payments as a mechanism for conserving important wildlife corridor links between Nairobi National Park and its wider ecosystem: The Wildlife Conservation Lease Program.
- Goba, V y Waarts, Y. 2008. European Biodiversity Finance Compendium. ECNC, Tilburg, the Netherlands.
- Grosso, E. 2004. El área de compensación ecológica de la presa de los Melonares. XXXI Congreso Internacional de Grandes Presas. Revista de Obras Públicas nº 3.441
- Groth, M. 2008. An empirical examination of repeated auctions for biodiversity conservation contracts. Working Paper Series in Economics No. 78. University of Lueneburg.
- Harrington, C., Lane, R. y Mercer, D. 2006. Learning Conservation: the role of conservation covenants in landscape redesign at project Hindmarsh, Victoria. Australian Geographer, 37:2, p. 187-209.
- Holm-Müller y Hilden, 2004. Auctioning agri-environmental payment schemes by the example of an extensive use of grassland. Contributed paper at the 44th annual conference of the German Agricultural Economics Society (GEWISOLA), 26-28 September 2004, Berlin, Germany.
- Horesh, R. 2000. Injecting incentives into the solution of social problems: social policy bonds. Economic Affaire, vol. 20, nº 3, Institute of Economic Affaire. London (UK)
- Horne, P. 2006. Forest Owners Acceptance of Incentive Based Policy Instruments in Forest Bio-diversity Conservation – A Choice Experiment Based Approach. The Finnish Society of Forest Science – The Finnish Forest Research Institute. Silva Fennica 40(1).
- Kleijn, D. y Sutherland, W. 2003. How effective are the European agri-environment schemes in conserving and promoting biodiversity? Journal of Applied Ecology 40, 947-969.
- Knop, E., Kleijn, D., Herzog, F. y Schmid, B. 2006. Effectiveness of the Swiss agri-environment scheme in promoting biodiversity. Journal of Applied Ecology 43, 120-127.
- Landell-Mills, N., y Porras, I. 2002. Silver bullet or fools' gold. International Institute for Environment and Development (IIED), London.
- Latacz-Lohmann, U. y Schilizzi, S. 2005. Auctions for conservation Contracts. A review of the theoretical and empirical literature. Scottish Executive Environmental and Rural Affaire Department.
- Latimer, W. y Hill, D. 2007. Mitigation banking: Securing no net loss to biodiversity? A UK perspective. Planning, Practice & Research, Vol. 22, No.2, pp. 155-175, May 2007.

- Limberg, K. 2003. The sale of biodiversity to Nature Tourists. OCDE Working Group on Economic Aspects of Biodiversity.
- Mayrand, K. y Paquin, M. 2004. Pago por servicios ambientales: estudio y evaluación de esquemas vigentes. Informe presentado por UNISfera Internacional Centre a la Comisión para la Cooperación Ambiental.
- Nikolova, A. 2006. Green Tax and Budget Reform in Germany. United Nations Economic and social Commission for Asia and the Pacific (UNESCAP).
- OCDE. 1998a. Improving the environment through reducing subsidies. Part I and II: Summary and Policy Conclusions. Publications Services, OECD, Paris.
- OCDE. 1998b. The environmental effects of reforming agricultural policies. Publications Services, OECD, Paris.
- OCDE. 1999a. Improving the environment through reducing subsidies. Part III: Cases Studies. Publications Services, OECD, Paris.
- OCDE. 1999b. Handbook of incentives measures for biodiversity. Design and implementation. Publications Services, OECD, Paris.
- OCDE. 2003. Harnessing Markets for Biodiversity, Towards conservation and Sustainable use. Organisation for Economic Co-operation and Development.
- OCDE. 2004. Handbook of market creation for biodiversity. Issues in implementation. Publications Services, OECD, Paris.
- Pagiola, S., N. Landell-Mills y Bishop, J. 2002. Market-Based Mechanisms for Forest Conservation and Development; Selling Forest Environmental Services, Earthscan.
- Pagiola, S. y Platais, G. 2001. Selling Biodiversity in Central America. Paper presented at the Worldbank/OCDE workshop on Market Creation of Biodiversity Products and Services, 25-26 de enero, Paris.
- Pietx, J. 2000. Custodia del territorio. Una nueva estrategia de conservación. *Quercus*, 169, p.20-23.
- Shabman, L. y Scolari, P. 2004. Past, present and future of Wetlands Credit Sales, Resources for the future. Discussion Paper 04-48
- Sheaham, M. 2001. Credit for conservation: A report on Conservation Banking and Mitigation Banking in the USA, and its applicability to New South Wales. Winston Churchill Memorial Trust of Australia, Canberra.
- Shou, J.S. y Bregnballe, T. 2007. Management of Water Birds Shooting by Voluntary Agreements in Denmark. *Sustainable Development, Sust. Dev.* 15, p.111-120. Published online in Wiley InterScience 11 July 2006.
- Stoneham, G., Crow, M., Plat, S., Chaudhri, V., Soligo, J., y Strappazon, L. 2000. Mechanisms for Biodiversity Conservation on Private Land. *Natural Resources and Environment*, Government of Victoria, Australia.
- Stoneham, G., Chaudhri, V., Ha, A., Strappazon, L. 2003. Auctions for conservation contracts: an empirical examination of Victoria's Bush Tender Trial. *The Australian Journal of Agricultural and Resource Economics*, Vol. 47(4), pp. 477-500.
- Ten Kate, K. y Laird, S. 1999. The commercial use of biodiversity: Access to genetic resources and benefit-sharing. Londres: Earthscan Publications Ltd.
- Ten Kate, K., Bishop, J. y Bayon, R. 2004. Biodiversity offsets: Views, experience, and the business case. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK.
- Tietenberg, T. 2003. The Tradable-Permits Approach to Protecting the Commons: Lessons for Climate Change. *Oxford Review of Economic Policy*, vol. 19, No. 13.

- Tribunal de Cuentas Europeo. 2004. Informe especial nº 9/2004 sobre las medidas forestales en el marco de la política de desarrollo rural.
- Tribunal de Cuentas Europeo. 2005. Informe especial nº 3/2005 sobre el desarrollo rural: control del gasto ambiental.
- Tribunal de Cuentas Europeo. 2006. Informe especial nº 7/2006 sobre las inversiones en el desarrollo rural: ¿Resuelven de manera eficaz los problemas de las zonas rurales?
- Tribunal de Cuentas Europeo. 2008. Informe especial nº 8/2008: ¿Constituye la condicionalidad una política eficaz?
- Whitten, S., Carter, M. y Stoneham, G. 2004. Market-based tools for environmental management. A report for the RIRDCL/ Land & Water Australia/ FWPRDC/ MDBC Joint Venture Agroforestry Program.
- Wilcove, D., y Lee, J. 2003. Using Economic and Regulatory Incentives to Restore Endangered Species: Lessons Learned from Three Programs. *Conservation Biology*, pp. 639-645, 2004 Society for Conservation Biology.
- Wissel, S., y Wätzold, F. 2008. Applying tradable permits to biodiversity conservation: A conceptual analysis of trading rules. Helmholtz, Zentrum für Umweltforschung (UFZ) – Diskussionspapiere, Department of Economics 7/2008.
- WWF. 2007. Sustainable Investments for conservation. The business case for biodiversity. Price Water House Coopers.

Biodiversity Technical Assistantial Units: [www.smeformbiodiversity.eu](http://www.smeformbiodiversity.eu).

Business and Biodiversity: [www.businessandbiodiversity.org](http://www.businessandbiodiversity.org)

Caja de Ahorros de Navarra: [www.cajanavarra.es/es/tus-derechos/](http://www.cajanavarra.es/es/tus-derechos/)

Conservation on Biological Diversity:  
<http://www.cbd.int/cepa/projects.shtml?s=community>

Ecosystem Market Place: <http://ecosystemmarketplace.com>

EcoTrade: [www.ecotrader.ufz.de](http://www.ecotrader.ufz.de)

Environmental defense funds:  
[www.environmentaldefense.org/article.cfm?ContentID=2664](http://www.environmentaldefense.org/article.cfm?ContentID=2664)

Environmental Protection Agency of Australia: [www.epa.gov.au](http://www.epa.gov.au)

Fondo Nacional para la Financiación Forestal de Costa Rica  
[www.fonafifo.com](http://www.fonafifo.com)

140

Forest-Trend Foundation:  
[www.forest-trends.org/biodiversityoffsetprogram/index](http://www.forest-trends.org/biodiversityoffsetprogram/index)

Market Based Instruments: <http://marketbasedinstruments.gov.au>

Mitigation Banking Society: [www.mitigationbanking.org](http://www.mitigationbanking.org)

Robinsong Ecological Resource, Inc., Huntsville. *Flint Creek Wetland Mitigation Bank* (2005): [www.robinsong.com](http://www.robinsong.com)

Texas Parks and Wildlife Department. Landowner Incentive Program (LIP)  
[www.tpwd.state.tx.us/conserves/lip/lip.htm](http://www.tpwd.state.tx.us/conserves/lip/lip.htm)

Trust for Nature: [www.trustfornature.org.au/](http://www.trustfornature.org.au/)

United States Environmental Agency (EPA). *Acid Rain Program; Wetlands Compensation Mitigation*: [www.epa.gov](http://www.epa.gov)

United States Fish and Wildlife Service: [www.fws.gov](http://www.fws.gov)

Wildland, Inc., Rocklin. *Wildlands Mitigation Bank at Sheridan Placer County, California*: [www.wildlandsinc.com](http://www.wildlandsinc.com)

## Resumen de instrumentos financieros innovadores utilizables para la conservación. Ventajas e inconvenientes, casos recogidos en el documento.

Instrumentos	Ventajas	Inconvenientes	Casos recogidos en el documento	Pág.
Impuestos ambientales e incentivos fiscales	Alta eficiencia económica (menor en el caso de precios inelásticos) Fácilmente comprensibles Muy útiles frente a impactos graves cuantificables y cuando la procedencia de las fuentes es clara. Son flexibles y fácilmente adaptables a cambios Aceptación social en aumento al penalizar daños sobre bienes comunes	Elevados gastos de control Dificultades para estimar los costos de las externalidades ambientales que pretenden penalizar cuando el objetivo del impuesto es internalizar dicho coste Rechazo social sino se establece claramente la relación ingreso-reinversión ambiental Dificultades frecuentes para su desarrollo por la influencia de lobbies sectoriales	El impuesto sobre los residuos sólidos en el Reino Unido	31
			La ecotasa balear Ecotasas sobre las actividades turísticas	32
			El cobro por entradas a espacios protegidos	33
			Impuestos a la urbanización y edificación de terrenos	39
			Proyecto "Unidades de Asistencia Técnica para la Biodiversidad (BTAU)	45
Subsidios y ayudas públicas	Fácilmente comprensibles Su base voluntaria y no coercitiva favorece su aceptación social Permiten apoyar actividades deseables cuando resulta difícil evitar voluntariamente actividades desfavorables que no pueden ser prohibidas La supresión de subsidios perversos es el recurso financiero más eficiente por cuanto suprime efectos perjudiciales directos y libera fondos públicos que pueden ser usados para la conservación o reducir la presión	El coste recae exclusivamente sobre recursos públicos limitados Poco eficientes si no se vinculan a resultados concretos medibles Elevados gastos de control y administración Riesgo de generar efectos perversos Riesgo de condicionar la actividad económica a la búsqueda del subsidio Fuerte resistencia a los cambios por partes de los beneficiarios	Eliminación de subsidios perversos a la agricultura	44
			Programa austriaco de apoyo a criadores de la oveja de bosque"	45
			Restauración de pastos y apoyo a ganaderos en Rhön, Alemania	46
			Pago por servicios ambientales en Costa Rica	51
			Las cuencas hidrologías de Catskill, Delaware y Croton	53

	Buen resultado cuando los objetivos están claros, las medidas han demostrado sus efectos favorables, y cuando hay servicios eficaces de asesoramiento Se pueden vincular fácilmente a resultados concretos	Cambio de comportamiento ligado a la persistencia del subsidio Su carácter voluntario les hace poco eficaces frente a problemas e impactos graves Con frecuencia se dirigen a actuaciones de restauración cuyos beneficiarios son quienes no han conservado la biodiversidad frente a quienes la han mantenido en sus propiedades Las bases de cálculo no siempre consideran el pago por servicios ambientales.	57	“Conservation Reserve Programme” en Estados Unidos Bush Tender trials (Australia) Restauración de pastos en Northheim (Alemania)
Permisos de emisión y creación de mercados	Muy eficientes al favorecer la asignación óptima de recursos gracias a mecanismos competitivos Permite medidas compensatorias entre proyectos diferentes para mantener el nivel neto de biodiversidad Facilita la integración ambiental de los sectores productivos Incrementa el valor “monetizable” de las áreas de alto valor natural Muy flexibles Existe una entidad gestora específica que facilita la adecuada aplicación Buena aceptación entre los sectores productivos Permiten incorporar actores privados a la conservación	Necesitan la asignación clara de derechos de propiedad La asignación de derechos privados sobre bienes comunes puede ser muy controvertida y socialmente rechazada. Dificultad para cuantificar los efectos derivados de una actuación Difíciles de establecer en mercados con poca competencia o poco competitivos Inútiles cuando el valor de un bien es tal que debe denegarse la posibilidad de afectarlo, sin opción a compensación Riesgo de alto nivel de “peso muerto”	65	El programa de lluvia ácida en Estados Unidos
			66	Reducción de la salinidad en ríos australianos
			76	Banco de conservación para el pájaro carpintero <i>Picoides borealis</i> , EE. UU.
			77	Flint Creek Wetland Mitigation Bank
			78	Una propuesta de reservas negociables en la Amazonia
				Ejemplos de cuotas de pesca y caza

Fondos ambientales (públicos, privados y mixtos)	Fijados los límites, el propio mercado puede determinar un valor monetario para la biodiversidad	<p>Facilitan la transparencia en las cuantías destinadas a la biodiversidad</p> <p>Mejoran la independencia de las decisiones ambientales frente a las políticas sectoriales</p> <p>Favorecen la creación de estructuras específicas cualificadas de gestión</p> <p>Garantizan un flujo estable de recursos para la política de conservación gestionado por la administración ambiental</p> <p>Facilitan la incorporación de financiación privada</p> <p>Fácil justificación social</p>	<p>Requieren de una estructura adicional para organizar esta partida de gasto público (si bien puede reportar una reducción notable de costes de transacción si asume un conjunto de necesidades de intermediación)</p> <p>La disponibilidad de recursos del fondo no tiene por qué coincidir (ni evolucionar de acuerdo) con los gastos que precisa la conservación.</p>	<p>The Terra Capital Fund</p> <p>Fondos verdes en los Países Bajos</p> <p>El Banco Europeo de Inversiones</p> <p>Eco-filantropía</p> <p>Fondos fiduciarios para la conservación:</p> <p>Fondo Nacional de Financiamiento Forestal (FONAFIFO) de Costa Rica</p> <p>Fondo de Compensación Ambiental de Colombia</p> <p>Fondo para la Protección Ambiental y la Gestión del Agua en Polonia</p> <p>Fondo CCAfrica</p> <p>Critical Ecosystem Partnership</p> <p>Vertido del Exxon Valdez</p>	<p>88</p> <p>89</p> <p>90</p> <p>126</p> <p>127</p> <p>103</p>
Mecanismos reguladores	<p>Fácilmente comprensibles</p> <p>Legalmente vinculantes, por lo que resultan muy útiles frente a impactos graves y cuando su procedencia es clara y fácil de controlar</p>	<p>Son muy rígidos</p> <p>Elevados gastos de control</p> <p>Poco útiles cuando los impactos presentan gradientes difícilmente mensurables.</p> <p>Procedimientos largos y costosos</p>			

	<p>Es posible dirigirlos con precisión hacia pro-blemas concretos</p> <p>Reducen los riesgos derivados de la actividad productiva</p> <p>Pueden combinarse fácilmente con otros instrumentos, favoreciendo notablemente su eficiencia</p>	<p>Procedimientos largos y costosos</p> <p>Dificultad para establecer un valor monetario para la biodiversidad para aplicar garantías en régimen preventivo de responsabilidad</p> <p>Escasa valoración judicial de los daños ambientales frente a consideraciones sociales o económicas</p> <p>Dificultad para establecer los costes ambientales de los daños y las compensaciones exigibles.</p> <p>Baja aceptación social</p> <p>Pueden penalizar a quienes han conservado la biodiversidad frente a quienes han acabado con ella en sus propiedades, en la medida que aquellos pueden estar sujetos a restricciones que no le son aplicables a éstos</p> <p>Eficiencia reducida para empresas que no tienen suficiente capital para afrontar los posibles daños derivados de su actividad</p>	Vertido del Prestige	104
Certificación y etiquetado ambiental	<p>Requiere poca inversión</p> <p>Favorece la visibilidad de productos favorables para la biodiversidad</p> <p>Da información al consumidor sobre la mochila ecológica de los bienes de consumo</p> <p>Estimulan la producción y la demanda de productos y servicios con menores cargas sobre la biodiversidad</p>	<p>Sólo son eficaces con consumidores con alta conciencia ambiental y niveles de renta elevados</p> <p>Sólo inspiran confianza si son reguladas por un gobierno o por organizaciones socialmente reconocidas</p> <p>Dificultad para garantizar información estandarizada verificable, exacta, comparable y pertinente</p>	Marca Parque Natural de Andalucía, Marca Castilla y León	

	<p>Es posible dirigirlos con precisión hacia problemas concretos</p> <p>Reducen los riesgos derivados de la actividad productiva</p> <p>Pueden combinarse fácilmente con otros instrumentos, favoreciendo notablemente su eficiencia</p> <p>Asigna diferenciales positivos en el precio de productos y servicios con menores cargas sobre la biodiversidad mejorando su competitividad</p> <p>Incorpora recursos privados para la conservación gracias al acto voluntario del consumo responsable</p>	<p>La proliferación de su uso puede crear confusión en el consumidor</p> <p>La confianza en la fiabilidad de las empresas certificadoras es un valor frágil difícilmente recuperable cuando se pierde</p>	
<p>Mecanismos voluntarios</p>	<p>Las empresas rentabilizan sus esfuerzos por la biodiversidad gracias a la mejora su imagen</p> <p>Bajo rechazo social</p> <p>Bajos costes de control y aplicación</p> <p>Capitaliza la voluntad de personas y empresas que apoyan activamente la biodiversidad</p> <p>Útil para conciliar intereses diversos</p> <p>Su carácter reversible puede atraer a gente con dudas</p> <p>Muy flexibles y aplicables a situaciones concretas o difícilmente generalizables</p> <p>Favorece la creación de alianzas entre administraciones, asociaciones y particulares</p>	<p>No suelen ser jurídicamente vinculantes</p> <p>Los participantes pueden rescindir su compromiso lo que incrementa la incertidumbre en los resultados</p> <p>Poco útiles ante amenazas serias y con consecuencias potenciales irreversibles</p> <p>En ocasiones, “free riding” o disfrute gratuito de beneficios para los no firmantes.</p>	<p>114 Gestión cinegética de aves acuáticas en Dinamarca</p> <p>115 Acuerdos voluntarios para la conservación de bosques privados en Finlandia</p> <p>116 Trust for Nature en Australia</p> <p>117 Contratos de arrendamiento para la fauna salvaje en Kenia</p> <p>118 Triodos Bank</p>

Nota: la mayoría de los casos aplican simultáneamente dos o más instrumentos, por lo que la clasificación se ha realizado en función del instrumento principal aplicado









## PROGRAMA de TRABAJO

para las  
Áreas Protegidas  
2009-2013



Fundación Interuniversitaria  
**Fernando González Bernáldez**  
PARA LOS ESPACIOS NATURALES



**EUSKO JAURLARITZA**  
**GOBIERNO VASCO**

INGURUMEN, LURRALDE  
PLANGINTZA, NEKAZARITZA  
ETA ARRANTZA SAILA

DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE,  
PLANIFICACIÓN TERRITORIAL,  
AGRICULTURA Y PESCA



2010 Año Internacional de la Diversidad Biológica