

Una visión alternativa de la sostenibilidad: mecanismos de mercado en la gestión y conservación de los recursos naturales

Juan Freire

Grupo de Recursos Marinos y Pesquerías, Universidade da Coruña

<http://nomada.blogs.com/>

Publicado en Grial 169. Xaneiro, Febrero, Marzo 2006, pp. 42-51

1. Las limitaciones de la iniciativa pública. Alternativas basadas en derechos de propiedad y sistemas de mercado

La conservación ambiental en general (y de la biodiversidad en particular) y el desarrollo sostenible se han convertido en dos grandes preocupaciones sociales en las últimas décadas que se han situado en el centro de las agendas de buena parte de los gobiernos de países desarrollados. Mucho se ha discutido sobre las evidencias científicas, el papel de los avances tecnológicos y la concienciación social sobre estos temas, pero muy poco sobre los sistemas políticos y económicos que sustentan el cambio hacia modelos sostenibles. De hecho, buena parte de las respuestas a los grandes problemas ambientales han seguido un único modelo de gobierno, aquel basado en la iniciativa y gestión por parte del estado que incluye un sistema de toma de decisiones jerarquizado (“de arriba abajo”) y deja escasa o nula opción a la iniciativa privada. A pesar de que se defienden constantemente los sistemas participativos de gobierno y toma de decisiones, que incluyan a los diferentes grupos de interés, poco se ha avanzado en este aspecto, y en su mayor parte siguiendo sistemas basados en comunidades tradicionales que muestran problemas en su aplicación en contextos socio-económicos propios de sociedades industriales y post-industriales. Otra alternativa de sistema participativo es aquella basada en mecanismos de mercado, sustentados en derechos de propiedad, que a su vez constituyen un conjunto de derechos que afectan al uso de los recursos, a los ingresos derivados de su uso, etc y a la capacidad de transferir una parte o la totalidad de estos derechos a otros usuarios. Los derechos de propiedad cuentan con una enorme flexibilidad que puede permitir su adaptación a diferentes contextos. Existen diversos ejemplos exitosos

de este último tipo: permisos de emisión comercializables, la co-gestión o gestión privada del agua, del territorio o de las pesquerías (mediante cuotas individuales o derechos territoriales).

Este artículo mostrará las evidencias que se empiezan a acumular que demuestran que modelos de gobierno y económicos alternativos, basados en mercados e iniciativa privada, pueden ser igual o más efectivos para cubrir los objetivos de la conservación y desarrollo sostenible, garantizando al mismo tiempo mejores calidades de vida de la población afectada.

Pero tampoco se debe depositar una confianza ciega en modelos genéricos. La implantación de sistemas de propiedad privada aplicados a la gestión ambiental ha fracasado en diversas ocasiones debido a dos tipos de factores: definición inadecuada del sistema de derechos de propiedad (la propiedad privada puede implementarse de formas muy diferentes) y/o la transición de sistemas de acceso abierto o propiedad pública a sistemas privatizados (donde se producen consecuencias indeseadas, en muchos casos desembocando en monopolios y/o sistemas subsidiados que conducen a la degradación). No nos ocuparemos aquí de estos casos dado que el objetivo es ilustrar la utilidad de una alternativa al paradigma dominante y no tanto entrar en los detalles que implican su correcta implementación.

Empezaremos el análisis, antes de entrar a discutir las alternativas basadas en la iniciativa privada, con tres ejemplos que tratan de ilustrar las limitaciones que afectan a los modelos gubernamentales.

1.1. Limitaciones del modelo de parque natural

El modelo habitual de conservación ambiental lo ejemplifica el concepto de parque natural en Europa o Norteamérica que significa, en último término, un sistema de gestión totalmente controlado por el estado, con un gobierno jerarquizado y ausencia de mecanismos de mercado (o mercados asolutamente intervenidos y dirigidos) y escasa participación de los usuarios. Con sistemas de este tipo, los usuarios no cuentan con incentivos para la sostenibilidad dirigiendo su estrategia a conseguir el mayor apoyo financiero posible de la administración pública (y de las ONGs y, en muchos casos, organizaciones internacionales con intereses en estas zonas) mientras que continúan explotando los recursos al máximo nivel posible y de modo insostenible en el largo plazo (dado que la responsabilidad de la sobre-explotación es de la administración, que fracasa en el control, y no de los usuarios). Ante este escenario, muchas veces se proponen alternativas basadas en la exclusión de humanos. Esta situación

refleja las dificultades que conlleva la transición a la sostenibilidad y la compatibilización de conservación y explotación de recursos.

Este tipo de problemas no suelen generar grandes tensiones dado que los parques son excepciones (en términos de territorio y población afectados) asumibles; se pueden considerar anomalías a modo de "museos naturales" (concepto muy alejado de la sostenibilidad). Pero a nivel local si se observan conflictos y el sistema manifiesta todas sus ineficiencias. En muchas ocasiones el cambio de la conservación estricta al desarrollo sostenible ha sido principalmente estético, aceptado como un mal menor, dado que ante la realidad del desarrollo demográfico y la demanda asociada de un mayor uso de los recursos ambientales, se asume que se debe permitir un cierto nivel de perturbación humana. Pero, en realidad, se sigue sin asumir el concepto último de sostenibilidad, simplemente se acepta la subsistencia de las poblaciones humanas siempre que sus impactos ambientales sean mínimos. Este planteamiento choca frontalmente con las expectativas de la población local que reclama su derecho a un uso más intensivo de bienes y servicios ecológicos para incrementar sus beneficios económicos.

El modelo de parque natural ejemplifica una encrucijada: científicos y conservacionistas aprendiendo a compatibilizar conservación y explotación, y habitantes aprendiendo que el uso sostenible de los recursos ambientales es la mejor estrategia económica en el largo plazo. Este aprendizaje mutuo no es fácil, más bien se produce a base de conflictos.

1.2. Conservación de especies emblemáticas y juegos de suma cero

La conservación de la biodiversidad ha pasado por diferentes fases a lo largo de su corta historia. En una de ellas, que aún domina en muchos países (incluyendo España), el objetivo fundamental era conservar especies emblemáticas (normalmente grandes mamíferos o aves) que se encontraban en peligro de extinción. Buenos ejemplos los tenemos en España con los casos del oso pardo o del lince ibérico, especies al borde de su extinción (y posiblemente condenadas a desaparecer por la fragmentación y reducción de su hábitat, un proceso imparable) en que se invierten grandes recursos para su mantenimiento, incluso *ex-situ* (con acciones como cría en cautividad, bancos genéticos, etc). En la inmensa mayoría de casos, estas especies, precisamente por su escasa abundancia, juegan probablemente un papel poco relevante en la funcionalidad ecológica y en los servicios que nos prestan los ecosistemas. Por el contrario, la tendencia más reciente en conservación busca conservar funciones y procesos

más que hábitats y especies, con el objetivo de mantener servicios de los ecosistemas fundamentales para los humanos.

Los conservacionistas y la mayor parte de científicos no suelen aplicar un análisis de coste-beneficio y de asignación de recursos para priorizar las necesidades de conservación. Su planteamiento es simple: "todo" es importante y merece ser conservado y no es su función entrar a discutir sobre prioridades (más bien consideran que su papel es reclamar al estado el incremento de fondos para poder cubrir todas las necesidades). Pero la realidad es que la financiación disponible (sobre todo si sólo es pública) siempre es limitada. Teniendo en cuenta esto y asumiendo que el objetivo prioritario de la conservación deba ser la funcionalidad y servicios de los ecosistemas, cabría plantearse si es positiva o contraproducente la inversión en conservación en especies emblemáticas y poco relevantes funcionalmente. La respuesta a esta pregunta depende de si la financiación de la conservación es o no un juego de suma cero. Si lo es, la financiación de proyectos de conservación de especies emblemáticas va a distraer recursos de otros objetivos más importantes. Si no es un juego de suma cero, estos proyectos "emblemáticos" pueden atraer una mayor atención sobre los problemas de conservación y de este modo se pueden generar nuevos recursos que pueden dedicarse a nuevos proyectos (algunos de ellos dedicados a la conservación de los servicios de ecosistemas).

La conservación basada en la iniciativa (y financiación) estatal es en gran medida un juego de suma cero. Esto es así por dos razones: la inversión en conservación no suele ser una prioridad gubernamental y las decisiones estatales no suelen basarse en los resultados previos de ciertas políticas (más bien todo lo contrario; no se invierte más en los proyectos que tuvieron resultados positivos en el pasado, pero si se suele gastar más cuando la mala gestión ha agravado un problema).

Por el contrario, la iniciativa privada no constituye un juego de suma cero, dado que el incremento de atención social proporciona una mayor visibilidad a los proyectos, lo que atrae la inversión sin ánimo de lucro, y una mayor rentabilidad económica (por ejemplo, en actividades comerciales asociadas a la conservación como ecoturismo o venta de productos), que atrae inversión con ánimo de lucro.

Siguiendo este razonamiento, las iniciativas públicas de protección de especies emblemáticas son contraproducentes (detráen recursos de objetivos más importantes), y deberían dejarse a

la iniciativa privada (donde si serían positivas por su poder de atracción y captación de nuevos recursos).

Por supuesto todo el razonamiento anterior supone una serie de simplificaciones. En realidad, la iniciativa pública no es del todo un juego de suma cero. Los políticos dedican más inversión a aquellos temas que les producen más réditos electorales, y la publicidad positiva que pueden otorgar los proyectos emblemáticos provocaría la asignación de más recursos, pero seguramente estos nuevos recursos irían de nuevo a otros proyectos emblemáticos, creándose un círculo vicioso. Por otra parte, la postura de conservacionistas y científicos ha evolucionado (y sigue haciendolo) hacia el pragmatismo y la necesidad de priorización. Por último, aunque en España la conservación está en buena parte en manos del estado, si existe financiación privada aunque la elección de proyectos y su desarrollo sigue siendo preponderantemente gubernamental.

1.3. Efectos perversos de los subsidios: el caso de la agricultura

En la inmensa mayoría de países desarrollados la agricultura es un sector fuertemente subsidiado. Por ejemplo, las ayudas agrícolas europeas constituyen un 0.5% del PIB comunitario y casi la mitad del presupuesto de la Unión Europea. Las razones que justifican este tipo de ayudas son diversas y han ido sucediéndose a lo largo de las últimas décadas: asegurar la autonomía alimentaria (en un sentido casi autárquico), conservar ecosistemas y paisajes humanizados o el modo de vida y cultura rurales. Recientemente se argumenta la necesidad de los subsidios para mantener la agricultura en su nuevo papel como sumidero de CO₂ y materia prima de biocombustibles.

Pero los subsidios y otras medidas proteccionistas de la agricultura implican un coste directo (vía impuestos) e indirecto (al reducir el presupuesto disponible para otras acciones) para otros sectores económicos y para los consumidores de los propios países proteccionistas. Pero aún más importantes son los efectos perversos sobre la agricultura en los países en desarrollo, donde los subsidios agrícolas en EEUU, Europa y Japón tienen efectos devastadores. Pero aquí nos centraremos en otro tipo de efectos perversos, aquellos que afectan a la conservación ambiental.

Los beneficios ambientales de la agricultura se utilizan últimamente como principal argumento por la defensa de los subsidios. Deberíamos tener claro que este supuesto beneficio

es una percepción cultural no un valor objetivo. De hecho, los ecologistas norteamericanos luchan por la reversión de áreas agrícolas hacia bosques y otros paisajes no cultivados (lo que los ecologistas europeos tratan de evitar). Esta discrepancia no es más que una consecuencia de la diferente historia de ambos continentes. Y en todos estos argumentos, se olvidan de los impactos ambientales de la agricultura (uso de pesticidas, fertilizantes, destrucción de suelo, explotación de recursos hídricos) que no son triviales.

En este sentido, el caso neozelandés es muy clarificador y debería ser tenido en cuenta en el debate que ahora se abre en Europa. En Nueva Zelanda, tras la desaparición de los subsidios de forma unilateral en 1984, el sector agrícola se redujo (pero no dramáticamente), y se modernizó tecnológicamente y en el tipo de cultivos. De este modo se hizo mucho más rentable y eficiente (reduciendo costes y uso de recursos y centrándose en cultivos con demanda). Como resultado los agricultores tienen ahora mejores condiciones de vida y la agricultura se ha extendido territorialmente (no así en mano de obra), con lo que los movimientos ecologistas neozelandeses batallan ahora por frenar la extensión de las tierras agrícolas que amenazan los paisajes naturales.

El papel positivo de la agricultura en la conservación ambiental debería ser matizado por algunos datos y argumentos necesarios para poder completar un análisis objetivo. Los ecosistemas no cultivados también son sumideros de gases de efecto invernadero (y mucho más baratos). La evaluación de emisiones y costes económicos es más compleja de la que se hace habitualmente, dado que debería estimar el valor marginal de la agricultura como sumidero (cuánto CO₂ extra se almacena cuando un territorio se cultiva) y deducirle las emisiones derivadas del consumo energético de las actividades agrícolas. Con respecto al efecto neto de los biocombustibles sobre la emisión de gases es cuando menos dudoso, especialmente si los cultivos se realizan específicamente para obtener biomasa que se dedique a ese fin. Por último cabría preguntarse: ¿cuál sería el beneficio, en términos de reducción de emisiones y eficiencia energética, de derivar los subsidios agrícolas a actividades de I+D en el campo de la energía (por cierto una necesidad urgente que nadie parece querer abordar)?

2. Los mercados de bienes y servicios ecológicos, la sostenibilidad y los movimientos ecologistas

The Economist, en su número de 21 de Abril de 2005, publicó una serie de artículos (encabezados por uno de opinión titulado *Rescuing environmentalism*), que constituyen una

de las mejores y más lúcidas presentaciones de las opciones reales que existen hoy en día para conjugar la conservación ambiental y el desarrollo económico, logrando de este modo el objetivo de la sostenibilidad. Lejos de dibujar un futuro pesimista, se propone un nuevo escenario “sostenible” que conjugue el conocimiento y herramientas que los desarrollos científicos y tecnológicos nos proporcionan con la creación de nuevas oportunidades de negocio que pueden aprovechar bancos y aseguradoras.

El ensayo “*The Death of Environmentalism*” publicado en 2004 por dos líderes ecologistas, Michael Shellenberger and Ted Nordhaus, ha suscitado un amplio debate y puede considerarse el origen de la discusión que retomó *The Economist*. Sus argumentos se basan en que los movimientos ecologistas no han logrado cambiar a la sociedad tal como querían (situando en la agenda como cuestión previa y fundamental el problema ambiental) y se han acabado convirtiendo en un grupo de presión más. Pero si han ayudado a que el medio ambiente sea considerado como un recurso clave como nuestro soporte vital y que se desarrolle investigación, tecnología y sistemas de gestión para su uso sostenible.

Parte del fracaso ecologista (con respecto a sus grandes expectativas) se debe a sus planteamientos utópicos y fuertemente críticos con el papel de la economía y los mercados en la gestión ambiental. De este modo, los movimientos ecologistas se han convertido en muchos casos en grandes defensores de los modelos de gestión gubernamental (“ordenar, regular y litigar” ha sido su *leif motiv* según *The Economist*). Normalmente estos grupos se han opuesto firmemente a la introducción de mecanismos de mercado en la gestión de los recursos naturales. En otros casos, como el protocolo de Kyoto, los movimientos ecologistas si han acabado aceptando un sistema de mercado, pero sólo para evitar “un mal mayor”. De hecho, el caso del protocolo de Kyoto es curioso: buena parte de sus defensores se oponen en realidad al mecanismo (mercado de emisiones) mientras que buena parte de sus opositores defienden el mecanismo pero lo atacan por ser insuficiente para generar un efecto positivo reseñable.

El cambio de paradigma, ya en marcha en el mundo occidental y en la filosofía de muchas ONGs, implica tres transiciones:

1. Los precios deben ser establecidos correctamente, para lo que se precisan mercados líquidos. Los gobiernos deben definir las reglas de juego, pero después deben ser los mercados los que “decidan” los precios de los bienes y servicios ambientales.

2. Se necesita información objetiva y completa para que los precios puedan ser definidos correctamente. El desarrollo de esta “contabilidad verde” se ve facilitado por los avances científicos (comprendemos cada vez mejor el funcionamiento de los ecosistemas) y tecnológicos (disponemos de mejores sistemas de observación y de gestión de la información).
3. Aplicación de sistemas de análisis coste-beneficio, traduciendo bienes y servicios ambientales en su valor económico. Aunque este punto es sumamente criticado en numerosos ámbitos, la economía de mercado mueve el mundo y sólo si valoramos el medio ambiente podemos gestionarlo eficazmente.

En resumen, se propone cambiar un movimiento ecologista utópico y bienintencionado por otro realista y basado en datos y conocimiento.

Aunque los bienes ambientales (como los productos de la pesca o la silvicultura) tienen una larga tradición comercial, en el caso de los servicios el desarrollo de mercados es aún muy incipiente. Estos mercados no se han desarrollado hasta el momento por dos razones básicas: 1) la falta de conocimiento preciso y cuantitativo de la naturaleza de estos servicios, y 2) la conectividad espacial entre ecosistemas (de modo que muchos servicios y bienes que disfrutamos en un punto dado dependen de procesos ecológicos que se desarrollan en otra zona geográfica).

La mejora en el conocimiento científico (por ejemplo, ahora entendemos que la calidad del agua en una ciudad depende de los usos del territorio y prácticas agrícolas en las zonas rurales situadas en la misma cuenca hidrográfica) ha permitido diseñar instrumentos financieros que 1) valoren estos procesos y 2) creen mercados donde se puedan comercializar. Así, bancos y compañías de seguros aparecen como actores claves para el desarrollo de instrumentos de evaluación y comercialización. La gestión sostenible se puede considerar como una consecuencia (no planificada) de la dinámica de estos mercados.

Es conveniente repasar algunas iniciativas en marcha para valoración económica de servicios ecológicos y el desarrollo de mercados asociados:

La ciudad de Nueva York paga para mantener una prácticas agrícolas en Catskill Mountains que garanticen la calidad del agua y les evite enormes inversiones en saneamientos (no

confundamos esto con un subsidio; Nueva York paga por un servicio y obtiene un beneficio con ello; se calcula que por cada dólar invertido se ahorran entre 7.50 y 200 US\$).

ForestRe es una empresa que ha lanzado bonos a 25 años por los que la compañías interesadas en conservar la buena calidad del agua del Canal de Panamá (y evitarse los costes de su limpieza; los aportes excesivos de nutrientes conllevan el desarrollo de vegetación acuática que impide la navegación) invierten en al reforestación de la cuenca del canal.

Existen iniciativas privadas de conservación de insectos polinizadores en zonas agrícolas. Por ejemplo, en Costa Rica una explotación de café puede ganar hasta 60,000 US\$ más al año si cuenta en sus proximidades con zonas naturales con una elevada abundancia y diversidad de polinizadores.

The Ecosystem Marketplace es una empresa que utiliza Internet para proporcionar herramientas y datos para realizar valoraciones de los servicios ecológicos (calidad del agua, retención de carbono o conservación de hábitats) y por tanto poder comercializarlos. Los mercados financieros, que nunca han tenido demasiado interés por los productos financieros “verdes” tradicionales (aquellos que trabajan con los mismos mercados y que simplemente aseguran que las inversiones no supondrán una degradación ambiental), se están volcando en estos nuevos productos que generan nuevos mercados y oportunidades de negocio.

Entre estos productos financieros se encuentran, por ejemplo, bonos a medio o largo plazo, que permitan la inversión en la conservación de los ecosistemas. Así, todo aquellos interesados (individuos, ONGs, empresas o los propios gobiernos) podrían invertir en este tipo de bonos que a su vez invertirían parte de sus fondos en mantener las actividades agrícolas que sostienen esos ecosistemas. ¿Por qué alguien podría querer hacer esto?, por muchas y variadas razones: por pura ética o placer (la misma razón por la que mucha gente es socia de una ONG o invierte para visitar un parque natural), por interés económico (por ejemplo, empresas turísticas, de alimentación o distribuidoras que basan su negocio en esos productos agrícolas), por imagen (una empresa podría “vender” su inversión en la defensa de la naturaleza), por preocupación social (o para evitar conflictos en el caso de los gobiernos), por rentabilidad financiera (si muchos están interesados e invierten, y razones no faltan, será un buen negocio por si mismo).

Por supuesto, aún queda mucho camino por andar. Podríamos definir tres grandes tipos de problemas a resolver. Primero, el funcionamiento de muchos servicios aún no se conoce adecuadamente ni se han documentado suficientemente para que su comercio pueda ser operativo. Segundo, la utilización de sistemas de mercado suscita grandes reticencias y rechazos en amplios sectores (incluyendo muchos políticos y gobernantes). Tercero, en algunos casos el análisis coste-beneficio, y la dinámica de los mercados, favorecerá la explotación no sostenible del producto o servicio ecológico. ¿Se permitirá su explotación (lo que supone una pérdida ambiental pero un beneficio social y económico) o se intervendrá por parte de los poderes públicos (rompiendo de este modo las reglas de juego del sistema, con los efectos secundarios que se deriven)?.

3. Ejemplos de iniciativas privadas y sistemas de mercado para la conservación

Presentaremos aquí diversos ejemplos que ilustran como diferentes tipos de iniciativas privadas y sistemas de mercado han logrado efectos positivos tanto para la conservación ambiental como para la calidad de vida de las poblaciones afectadas.

3.1. Subastas como iniciativas privadas para la conservación de la biodiversidad

Recientemente pudimos asistir a una iniciativa absolutamente innovadora de conservación de la biodiversidad: *Sotheby's* ha organizado una subasta para la plantación de un árbol en peligro de extinción, los pinos *Wollemi*, originarios de Australia. La idea es que aquellos individuos u organizaciones interesados por su conservación participarán en la puja para aportar fondos para su conservación (mediante la plantación y cuidado de nuevos ejemplares). Más allá de la curiosidad, constituye quizás una de las primeras iniciativas de este tipo, introduciendo un mecanismo de mercado novedoso en este ámbito.

Además esta subasta tiene un segundo interés dado que constituye un método directo de estimación del "*aggregate willingness to pay*", un método que se emplea habitualmente en economía ambiental para estimar el valor de bienes o servicios que no son comercializados. La versión habitual de este método estima mediante encuestas la propensión de la población a pagar para la conservación de un determinado recurso ambiental, y ha sido criticado por que la respuesta de un individuo a una encuesta sobre cuanto estaría dispuesto a pagar puede ser

muy diferente (normalmente mayor) a lo que realmente pagaría si se enfrentase a esa situación. Las subastas sitúan a los potenciales financiadores ante la realidad y por tanto los resultados deberían ser mucho más realistas.

3.2. Las compras de tierras por ONGs

En Estados Unidos es frecuente entre las organizaciones conservacionistas, en particular *The Nature Conservancy (TNC)*, la compra de tierras (o de sus derechos de desarrollo) para dedicarlas a la conservación de la naturaleza. Este tipo de iniciativas es apoyada por los defensores del "ecologismo de libre mercado" que apoyan sistemas de mercado para la gestión de la naturaleza.

Pero este sistema se enfrenta a una legislación sumamente compleja que permite opciones de intercambio (directo o indirecto) de territorios y/o derechos de uso. Por ejemplo *TNC* compra derechos de desarrollo a cambio de la venta de derechos de emisión de CO₂ a grandes corporaciones. El resultado final es que *TNC* logra sus objetivos prioritarios (la conservación de determinados territorios) a cambio de otros objetivos ambientales que se ven perjudicados (por ejemplo la reducción de la emisión de gases de efecto invernadero). Por otra parte, las compras de tierras para su conservación cuentan con incentivos fiscales que están siendo criticados dado que la reducción de impuestos supone un incentivo para este tipo de iniciativas que finalmente pueden no traducirse en un efecto neto positivo sobre la conservación global de la naturaleza.

Posiblemente la utilización de un análisis coste-beneficio global podría permitir una evaluación más objetiva de este tipo de iniciativas que el análisis puntual (uno a uno y aisladamente) de cada proyecto y/o regulación. Los ecosistemas se conforman por los flujos en el espacio y en el tiempo de materiales, energía y organismos, por lo que la conservación casi "*in vitro*" de uno de sus componentes tiene escaso sentido ecológico aunque puede cubrir las expectativas políticas de algunas organizaciones.

3.3. La gestión privada del agua

Aunque el agua se suele considerar un recurso escaso, a nivel global no es por si misma un recurso escaso, pero si se percibe como escaso debido a los problemas de gestión. La polémica suscitada por los planes de desarrollo urbanístico en el litoral español ha colocado la

gestión del agua en el foco de atención de la sociedad. La reciente implantación de desaladoras representan un cambio sustancial en el modelo de gestión, dado que demuestra que es posible suministrar agua de forma sostenible y bajo iniciativa privada en zonas áridas costeras. Por el contrario los planes hidrológicos basados en grandes infraestructuras y trasvases representan un modelo que sólo es posible por iniciativa pública y en que es difícil (pero no imposible) la repercusión de los costes reales a los usuarios. La alternativa basada en las desaladoras puede ser objeto de una iniciativa a pequeña escala y puramente privada, y la repercusión de costes es mucho más sencilla económica y técnicamente. De este modo, un problema de escasez se puede transformar en un problema de asignación eficiente.

Un reciente artículo sobre los resultados del proceso de privatización de la gestión local del agua que se inició en los 90 en Argentina (S. Galiani, P. Gertler y E. Schargrotsky, 2005. *Water for Life: The Impact of the Privatization of Water Services on Child Mortality*, *Journal of Political Economy*, Vol. 113, 2005, pp.83-120) ha analizado estadísticamente el efecto de la privatización en diversos parámetros que miden la calidad del suministro y del agua que llega a los usuarios. Sus resultados indican que la calidad del servicio mejoró tras la privatización. Además, este estudio contrastó la hipótesis de que la privatización mejora la salud pública (medida a través de un indicador clave como es la mortalidad infantil). Sus resultados son de nuevo claros: la mortalidad se reduce un 8% tras la privatización (comparando series temporales de municipios con gestión pública y privada y controlando otras covariables) y esta reducción es mucho mayor en zonas de bajos ingresos (para los sectores sociales más pobres la reducción es mayor del 20%, para los más ricos no se produce una reducción relevante estadísticamente).

Las conclusiones de este estudio son especialmente importantes para el diseño de políticas de gestión de recursos naturales en países en desarrollo, y marcan una tendencia opuesta a la que en muchos casos se defiende desde el mundo desarrollado. Los países ricos se "pueden permitir" una gestión ineficiente dado que pueden cubrir sus deficiencias con inversiones privadas (para asegurarse la calidad del agua), pero para los pobres es una cuestión de supervivencia.

Otros ejemplos de mecanismos de mercado que están demostrando su eficacia en la gestión sostenible de los recursos hídricos son aquellos basados en seguros privados para cubrir riesgos naturales o el desarrollo de productos financieros específicos. El pago con fondos públicos por los daños a cosechas es, no nos olvidemos, una forma de subsidio. Una

alternativa mucho más simple es utilizar los seguros privados para cubrir estos riesgos naturales. Esta solución sería suficiente si la actividad agrícola fuese rentable por si misma, pero en la situación actual puede no ser así para muchos tipos de cultivos (que en realidad sólo son “rentables” gracias a los subsidios, y por tanto existe un escaso incentivo para cubrir riesgos con inversiones propias).

Por último, se ha sugerido recientemente la creación de bancos de agua. Estos bancos permitirían la asignación de recursos hídricos en función de su abundancia y de la demanda, de modo que en situaciones de sequía serían los usos urbanos e industriales (que pueden pagar un precio superior) los que usarían preferentemente los recursos, pero los beneficios generados permitirían pagar a los otros usuarios del agua, agricultores, dispuestos a pagar menos (dado que sus expectativas de beneficios son inferiores). Esto significa la definición de derechos de propiedad explícitos incluyendo un mercado que permita una asignación eficiente del agua. Pero, tomemos la idea de bancos de agua con cuidado; se habla mucho de ellos pero se pueden implementar de muchas formas y con consecuencias muy diferentes.

Por supuesto, en paralelo, deben seguir avanzando el conocimiento científico de la dinámica de los recursos (especialmente el funcionamiento de los acuíferos para poder entender los límites de su uso sostenible) y la tecnología (para regeneración y desalación).

4. Galicia: un futuro ambiental alternativo (y realmente sostenible)

Para finalizar el análisis presentado en este artículo convendría reflexionar sobre la situación gallega y las oportunidades que los sistemas de gestión basados en mecanismos de mercado e iniciativa privada ofrecen para la sostenibilidad ambiental. El pasado reciente y el presente de Galicia se pueden caracterizar como un modelo insostenible social y económicamente de gestión de ecosistemas y recursos naturales. La mayor parte del medio natural, y en especial los sistemas terrestres, o bien no se utiliza económicamente o es explotado con escasa (o nula) rentabilidad económica. La razón de la pervivencia de muchas de estas actividades económicas, en ámbitos como la explotación forestal, la agricultura y ganadería o la pesca, deben buscarse en los subsidios públicos, pero su sostenibilidad futura es muy incierta mientras no constituyan actividades económicamente atractivas. Estos sectores socioeconómicos suelen ser en buena medida dependientes (en algunos casos se podrían considerar cautivos) de la administración pública, lo que genera relaciones de dependencia e inhibe la innovación y generación de nuevas vías de desarrollo socioeconómico.

En este escenario, los subsidios públicos han jugado hasta el momento un papel perverso, en gran medida contrario al propuesto. En lugar de propiciar una transición, han mantenido modelos de uso de los bienes y servicios ambientales insostenibles y han impedido un proceso de innovación. Pero la desaparición drástica de estos subsidios perversos no es una alternativa creíble ni viable desde el punto de vista político por las crisis iniciales y la contestación social (y coste electoral) que generaría. Por tanto puede ser más interesante reflexionar sobre un modelo de transición hacia su desaparición. Pero esta transición, además de repensar el gasto público, debería plantearse la creación activa de un modelo alternativo.

Empezando por la primera cuestión, ¿en que deberían invertirse los fondos públicos destinados, de una u otra forma, a gestión ambiental durante esta fase de transición?. Una posibilidad es la transferencia de la inversión pública desde una posición activa e intervencionista a otra más pasiva y respetuosa con la iniciativa privada y los mecanismos de mercado, utilizando por ejemplo incentivos fiscales en lugar de los subsidios. Una segunda línea de actuación podría ir dirigida, en casos en que existen problemas de sobre-explotación (como en la pesca), a la reducción real de usuarios (y por tanto de la intensidad de explotación), especialmente de aquellos con mayores dificultades de supervivencia en un escenario de mercados no intervenidos.

Pero la eliminación de perversiones en el sistema no es suficiente dada la escasa capacidad de iniciativa existente en la actualidad. Para generar condiciones de cambio se precisa la creación de una infraestructura de información y de sistemas de gobierno que sustenten mercados de bienes y servicios ambientales. El desarrollo de herramientas de evaluación de bienes y servicios ecológicos debería estar basado en información transparente y accesible de modo que constituyan un servicio a los ciudadanos más que un método de control gubernamental como se conciben en la actualidad.

Además del cambio de actitud de las administraciones públicas en lo referente a la financiación, son precisos cambios drásticos en su papel como regulador. En este sentido, es urgente la definición explícita de derechos de uso y/o propiedad de recursos naturales que en muchos casos permanecen en Galicia en una situación ambigua que se traduce en la práctica en un acceso abierto que conduce a su sobre-explotación. Por ejemplo, en el caso de la pesca la introducción de derechos de propiedad se podría realizar mediante dos alternativas. En las zonas costeras, se podrían emplear derechos territoriales implementados a partir de las comunidades locales (y sus organizaciones, cofradías), combinando modelos basados en

comunidades con sistemas de mercado (que de hecho ya han demostrado su efectividad. En la plataforma continental, donde se desarrolla una actividad pesquera semi-industrial e industrial, se podrían introducir a través de cuotas individuales transferibles. En el medio terrestre, podrían reducirse todo tipo de barreras que en la actualidad impiden que el territorio sea asignado a aquellos usuarios que pueden rentabilizarlo y por tanto van a tener mayor interés en su uso sostenible.

Por último debe realizarse un esfuerzo para el establecimiento de los costes de las actividades económicas dependientes del uso de bienes y servicios ecológicos, que hasta el momento no se contemplan en la mayor parte de casos y se encuentran externalizados (no se imputan a los beneficiarios de los derechos de uso). Una vez definidos esos costes, se podrán diseñar regulaciones y mercados que permitan internalizar los costes ambientales en el balance de cada ciudadano, empresa o institución. Para ello es preciso repercutir los costes reales de productos y servicios en sus usuarios, lo que significa eliminar subsidios o sobre-costes derivados de impuestos.

Por último, la sostenibilidad urbana merece un comentario específico. La calidad ambiental de las ciudades empieza a ser considerada un activo para la atracción de población y actividad económica y uno de los elementos clave en la calidad de vida. Aún así, la gestión ambiental de las ciudades gallegas es aún muy incipiente e imperfecta. Se necesita un notable esfuerzo, por una parte, para entender la ecología urbana (los flujos de materiales y energía dentro de la ciudad y entre la ciudad y su entorno) y, por otra, se necesita desarrollar regulaciones y mercados que permitan internalizar los costes ambientales.