



Agricultura y mercado

Pago por Servicios Ambientales

La agricultura es tanto un consumidor como un productor de servicios ambientales. ¿Cómo hacer para que los agricultores planifiquen su negocio tomando en cuenta las Buenas Prácticas Agrícolas? Una solución posible es nunca disociar las políticas agrícolas de las políticas ambientales rurales.

Óscar Melo, omelo@uc.cl

¿Qué son los servicios ambientales?

Desde un punto de vista antropocéntrico, se podría considerar que un ecosistema es un patrimonio o capital natural que, como subproducto de su propio funcionamiento natural, entrega servicios a la sociedad.

El reconocimiento de esta interdependencia entre los sistemas naturales y el sistema económico no es nuevo y una de las formas como se ha abordado esta “prestación de servicios ambientales” es asignando derecho de propiedad sobre los recursos que los generan. Sin embargo, muchas veces los principales beneficiados de estos servicios no son los propietarios de los recursos, por lo que sus decisiones serán ineficientes, desde un punto de vista del bienestar de la sociedad, si no reciben una compensación por ellos.

Estos servicios prestados por los recursos naturales, pueden agruparse en aquellos que son utilizados indirectamente en actividades productivas, como la agricultura, y en aquellos que son usados

directamente, como la recreación en ambientes naturales. Adicionalmente, se pueden clasificar en aquellos que producen beneficios de corto plazo, como la purificación del aire y del agua y los que mantienen una opción futura de provisión de servicios, como la biodiversidad.

Algunos ejemplos de servicios ambientales corresponden a los siguientes procesos: Purificación del agua y del aire; Mitigación de inundaciones y sequías; Generación y preservación de suelos y renovación de su fertilidad; Destoxificación y descomposición de residuos; Polinización de cultivos; Control de potenciales plagas agrícolas; Mantenimiento de la biodiversidad; Protección de los rayos ultravioletas; Moderación de las condiciones climáticas extremas.

La agricultura es tanto un consumidor como un productor de servicios ambientales. Por ejemplo, consume servicios de polinización, ciclado de nutrientes, control de plagas, etcétera, pero a la vez puede generar servicios de secuestro de

carbono, provisión de hábitat, purificación del aire y del agua y mitigación de sequías e inundaciones.

¿Por qué y cuándo se debe intervenir?

Al visualizar los ecosistemas desde un punto de vista económico, se puede considerar que estos representan un conjunto de activos capaces de proveer un flujo de bienes y servicios, pero que rara vez se transan en un mercado en forma independiente. Cualquiera de estos activos puede ser afectado por muchos agentes económicos con intereses muy dispares, y, a su vez, los beneficiarios de estos servicios pueden estar atomizados y distribuidos a lo largo del tiempo. Ello hace muy difícil la gestión de estos recursos. Adicionalmente, el funcionamiento de los ecosistemas es muy complejo y no es fácil identificar el efecto que distintas acciones pueden tener sobre su funcionamiento.

Este conjunto de características genera lo que en economía se conoce como externalidades, en este caso, la ausencia de un mercado que

conecte a los distintos agentes afectados por la generación de servicios ambientales. Por lo tanto, dependiendo de cómo se administre este capital natural –ecosistema– su capacidad para producir servicios puede ser mejorada o degradada. Es por esto, que las políticas públicas deben considerar su impacto en los ecosistemas ya que éstos ofrecen una clara, pero no siempre comprendida, contribución al bienestar nacional. Es efectivo, sin embargo, que algunas veces los costos de manejo pueden superar los beneficios ambientales por lo que no se justificaría una intervención.

Políticas para mejorar los incentivos de proveer servicios ambientales

El problema de la provisión de servicios ambientales en la agricultura no es la valoración de éstos, sino más bien, la alineación de los incentivos de los agentes privados en la presencia de externalidades y de bienes públicos. De esta manera, el objetivo de las políticas públicas debiera orientarse al diseño de instituciones que generen información respecto de los verdaderos costos y beneficios sociales de las actividades rurales y agrícolas, y que, de acuerdo a esto, ajusten los incentivos percibidos por los agentes privados. También es deseable que estas instituciones resuelvan problemas de coordinación y compromiso que aparecen en acciones colectivas. Es por esto que, en realidad, nunca debieran dissociarse las políticas agrícolas de las políticas ambientales rurales.

Alguna de las formas o instituciones, basadas en incentivos económicos, que se

prescriben tradicionalmente para combatir las externalidades son, entre otros, los impuestos pigouvianos, derechos de propiedad y sistemas de permisos transables. Sin embargo, en el último tiempo también se han implementado mercados de bienes y servicios ambientales públicos y privados.

Antes de considerar qué opciones de política existen, se debe tener en cuenta que muchas veces los agricultores ya tienen incentivos económicos para proveer protección ambiental producto de los encadenamientos entre conservación de recursos y productividad agrícola. Este incentivo se conoce en la literatura como el “fideicomiso agrícola de recursos naturales” y se pueden diseñar políticas que busquen mejorarlos o modificarlos.

En el sector agrícola y rural, los problemas ambientales más comunes se asocian con la degradación de suelos, la seguridad y salud de los trabajadores agrícolas, valores escénicos, preservación de humedales y de hábitat de vida silvestre. La degradación de suelos en forma de salinización y erosión, es un problema especialmente serio en los países en desarrollo. Sin embargo, los incentivos para la conservación del suelo en estos países pueden no estar presentes debido a la ausencia de mercados de crédito y la falta de derechos de propiedad bien definidos.

El uso de pesticidas y la seguridad en el trabajo agrícola parece tener mayor presencia en la agenda legislativa de países desarrollados donde los operarios están mejor informados de los efectos en la salud.

Por otra parte, es bastante limitada la evidencia del impacto en belleza escénica,

preservación de humedales y hábitat de vida silvestre. Por ello, su caracterización como un bien o servicio consumido por el sector agrícola en países en desarrollo todavía es débil.

Los impuestos ambientales han recibido un amplio tratamiento en la literatura, pero su implementación en la práctica ha sido más bien reducida. Debido a que los costos de monitoreo de emisiones en la agricultura son altos, las políticas que dependen de esta información, como los cobros por emisiones, en general, no son recomendadas y su utilización se asocia a la necesidad de generar fondos fiscales. Los permisos de emisión transables han tenido una aceptación un tanto mayor pero en general son específicos para algunos contaminantes y no se ha observado amplia actividad en los mercados generados.

Las buenas prácticas agrícolas (BPA) proponen o exigen el uso de métodos que reduzcan los impactos ambientales negativos y son recomendadas para problemas de contaminación difusa. Estos pueden tomar la forma de guías o manuales para temas específicos, restricciones en sistemas productivos o guías generales de operación. En países en desarrollo su uso es todavía más bien limitado, pero la globalización de los mercados está llevando a una creciente exigencia de certificación asociada a requisitos impuestos por los mercados de exportación, como en el caso de la agricultura chilena. Estos requisitos de operación son una forma de agrupar la venta de bienes agrícolas con servicios ambientales. El control del



cumplimiento de los requisitos que establecen las buenas prácticas agrícolas puede ser muy costoso por lo que en países en desarrollo la certificación por operadores privados e implementación voluntaria puede ser una alternativa viable.

Otra forma utilizada para disminuir el impacto negativo de la agricultura en el medio ambiente son las restricciones en el uso de insumos. Dado que estas restricciones, en general, son uniformes, pero las empresas afectadas no lo son, se generan ineficiencias económicas. Para evitarlas se pueden poner impuestos al uso de insumos con impactos ambientales negativos, aunque en la práctica, este tipo de medidas no ha sido muy popular ya que suelen acarrear un alto costo político.



Alternativamente, muchos países desarrollados subsidian el uso de insumos o prácticas agrícolas que tienen impactos ambientales positivos. Ejemplo de estos son los pagos para la mantención de la vida silvestre y el paisaje natural o el subsidio a los costos de implementación de las BPA. Cuando los servicios ambientales son de beneficio público, los pagos fiscales pueden ser una buena solución a los problemas de coordinación y de externalidades. Abundan los ejemplos de este tipo de políticas para países desarrollados, ya que representa un nuevo instrumento aceptado por las reglas de comercio para



sustentar los ingresos de los agricultores. Un ejemplo de ellos es el programa USDA CRP, donde los agricultores postulan (y proponen) un pago asociado al retiro de producción de tierras agrícolas. Un esquema similar ha sido implementado en países en desarrollo donde los interesados pagan por servicios de control de erosión en cuencas con agricultura. Sin embargo, dependiendo de cómo se implementen los pagos este esquema puede ser o no considerado como un instrumento de mercado. Adicionalmente, se ha encontrado que en algunos casos los costos de las medidas que evitan la erosión pueden ser mayores que los beneficios ambientales generados. Por lo tanto a menos que existan importantes externalidades o distorsiones de precio no es posible justificar la intervención del gobierno con ganancias de eficiencia.

El Rol de los Mercados

Quizás el ejemplo más conocido de un mercado asociado a la agricultura que transa servicios ambientales es el de productos orgánicos. La producción orgánica depende en forma fundamental de servicios ambientales y a la vez mantiene parte del funcionamiento de los ecosistemas. Algo parecido es lo que ocurre con sucede con el “café cultivado a la sombra” en México y El Salvador, que busca minimizar el impacto en la vegetación nativa realizando

plantaciones sin despejar completamente el bosque. De esta manera, se mantienen prácticamente intactos los servicios ambientales que el bosque provee. Mediante una certificación se garantiza a los consumidores el uso de estas prácticas, quienes, al mismo tiempo están dispuestos a pagar un precio más alto. Así podemos considerar este sobreprecio como un pago por los servicios ambientales que genera esta forma de cultivo.

La calidad del agua es otro ejemplo. La protección de cuencas hidrológicas es un servicio ambiental que puede ser prestado a través de prácticas agrícolas o de conservación de bosques. Estas prácticas traen como consecuencia aguas menos contaminadas y flujos menos variables disminuyendo el riesgo de inundaciones por lo cual ciudades o empresas sanitarias podrían estar interesadas en pagar por este tipo de servicios. De la misma manera, la sedimentación que ocurre en represas y embalses puede aminorarse cuando se implementan prácticas para controlar la erosión aguas arriba. Por ejemplo en Quito, Ecuador, se estableció un fondo para financiar los costos operacionales de un plan para proteger la cuenca que provee de agua potable e hidroelectricidad a esa ciudad.

Otro ejemplo es el sistema de Pago por Servicios Ambientales

(PSA) de Costa Rica. Este es un sistema que se ha aplicado en todo el país desde 1997, y consiste en el pago por diversos servicios o conjuntos de servicios ambientales. Sin embargo, hasta ahora el financiamiento ha provenido principalmente de fondos internacionales y en menor medida de compañías hidroeléctricas. Este programa tiene además un impacto en la pobreza rural ya que es entregado en base al costo de oportunidad de la tierra por lo que las zonas más marginales tienden a auto-seleccionarse. Sin embargo, la falta de títulos de propiedad de la tierra puede ser una limitante severa para estos efectos.

Calentamiento Global

Como es bien sabido la agricultura juega un rol muy significativo en el ciclo del carbono. La deforestación, la producción de metano por parte del ganado, la agroforestería y las prácticas de conservación del suelo son ejemplos de este rol. Este reconocimiento ha llevado a incluir a las actividades agrícolas entre las iniciativas de secuestro de carbono como lo es el Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL) para los países en desarrollo. Esto es, en definitiva, una forma de compensación por los servicios ambientales asociados a la captura de carbono. En Chile ya existen varias experiencias, con diversos grados de avance, en este sentido como son los casos de Agrosuper y su planta procesadora de residuos animales (captura de metano), las centrales hidroeléctricas Chacabuquito de H. Guacolda, Ojos de Agua de Endesa Eco,

y proyectos de cogeneración de Nestle y Watts.

El rol del gobierno en estos casos debiera ser de facilitar, monitorear y verificar las reglas establecidas, de manera de permitir un mejor funcionamiento de este incipiente mercado.

Conservación Privada de tierras

Si bien Chile tiene una alta proporción de su superficie como áreas públicas protegidas, en las últimas décadas se han observado crecientes esfuerzos para la conservación privada de tierras. El sistema de áreas protegidas estatales ha sufrido constantemente de falta de financiamiento para cumplir las tareas encomendadas por ley y por lo tanto ha sido, en muchos casos, incapaz de proveer los servicios ambientales que estas áreas podrían entregar. De esta manera, las áreas silvestres protegidas privadas son una forma alternativa para proveer servicios ambientales, algunos de los cuales sólo son disfrutados por sus dueños pero otros están disponibles para toda la sociedad.

En 2002, ya se identificaban cerca de 325 mil hectáreas en este régimen, las que al sumarles nuevos proyectos en 2005, superarían las 600 mil has. Algunos de los beneficios que se derivan de estas iniciativas son las de preservación de paisajes escénicos, conservación de la biodiversidad, secuestro de carbono y protección de cuencas. Con una política adecuada se podrían orientar estos esfuerzos a través de incentivos que permiten maximizar los retornos a la sociedad. Por ejemplo, se podría lograr un mayor impacto

en conservación de la biodiversidad si se establecieran incentivos para orientar las iniciativas privadas hacia las prioridades de conservación nacional (o global). Además, coordinando esfuerzos sería posible aminorar los efectos de los altos niveles de fragmentación de bosques si, por ejemplo, estos se utilizaran para crear corredores biológicos en zonas claves, zonas buffer o si son los suficientemente grandes y tienen un compromiso a largo plazo, para tener un rol central en conservación.

Generar información científica que permita priorizar estas iniciativas puede ser de alto costo y bajo retorno para ser financiadas por los privados, por lo que el subsidiar este tipo de actividades así como ayudar con el entrenamiento de administradores podría generar importantes dividendos ambientales públicos. En este caso, la mayoría de estos esfuerzos están en manos de habitantes urbanos con medios económicos, por lo que no se visualizan efectos importantes en pobreza. Sin embargo, existen algunas excepciones donde las propias comunidades locales a veces indígenas, se han organizado para ofrecer servicios turísticos generando una doble ganancia para la sociedad en términos de preservación ambiental y de reducción de pobreza.

Quizás uno de los roles más importante del gobierno en este sentido es contribuir a mantener los incentivos de manera que los servicios ambientales que requieren de horizontes de tiempo muy largo se mantengan en el largo plazo. ■