

## RECURSOS NATURALES Y DESARROLLO AGRARIO

# IMPACTO DEL DESARROLLO AGRARIO SOBRE LOS RECURSOS NATURALES

Por  
JOSE LUIS FERNANDEZ-CAVADA (\*)

**E**L XIX Congreso Internacional de Economistas Agrarios dedicó una parte de su programa científico a analizar los efectos que los actuales sistemas de producción agraria tienen sobre los recursos naturales y el medio ambiente en los distintos países. Este hecho es un reflejo de la sensibilidad que tienen, en este caso concreto, los economistas agrarios a la creciente presión ejercida sobre los recursos naturales, con el consiguiente deterioro del medio ambiente, los procesos de obtención de materias primas y alimentos. De forma global, se está planteando un conflicto progresivo entre, de una parte, la necesidad de producir alimentos y de obtener materias primas para satisfacer las necesidades de la población, y de otra parte, la degradación del medio ambiente como consecuencia de los procesos productivos, que provocan un deterioro de la calidad de vida y una disminución de la productividad de estos procesos. El tratar de obtener soluciones coherentes que resuelvan estos conflictos es una de las misiones de los economistas agrarios, y así queda reflejado en los tres trabajos que Farrell y Capalbo, Söderbaum y Bromley presentaron durante la celebración del Congreso, y que ahora comentaremos dentro del marco general del citado impacto que el desarrollo agrario está provocando sobre los recursos naturales y el medio ambiente.

---

(\*) Doctor Ingeniero Agrónomo  
— Revista de Estudios Agro-Sociales. Núm. 137 - Extra (septiembre 1986).

Farrell y Capalbo en su trabajo «Recursos naturales y dimensiones de los efectos del desarrollo agrario sobre el medio ambiente» aportan la experiencia del desarrollo agrario de los Estados Unidos, que después de haberse basado en una utilización intensiva de los recursos naturales provocando un impacto negativo sobre el medio ambiente, deben replantearse su modelo futuro de desarrollo, ya que no podrá continuar apoyándose en los, ahora tradicionales, sistemas intensivos de producción.

El desarrollo agrario en los Estados Unidos ha repercutido sobre los recursos naturales y el medio ambiente principalmente erosionando el suelo y disminuyendo la calidad del agua, en especial, por el aumento de su salinidad. La agricultura más avanzada tecnológicamente se puede considerar como una fuente mayor de contaminación del medio ambiente y de riesgo para la salud humana y animal, aunque muchas tecnologías son compatibles con la conservación de los recursos a largo plazo y con la posibilidad de mantener estable el nivel de calidad del medio ambiente. También hay que destacar que el efecto de las distintas tecnologías en la producción agraria sobre el medio ambiente depende del entorno económico y administrativo que enmarca su utilización.

En el caso de los Estados Unidos, destacan Farrell y Capalbo, que no sólo la producción agraria y la extracción de recursos naturales son las causas del deterioro del medio ambiente, sino que al contrario, otros factores como el crecimiento de la población y la actividad económica también ejercen una presión sobre los recursos naturales demandando superficie para distintos fines, tales como construcción de vías de comunicación, ampliación de ciudades, nuevos complejos industriales, demanda de espacios para fines recreativos, utilización masiva del agua, etc. Todas estas acciones repercuten de forma negativa sobre la calidad del medio ambiente.

Farrell y Capalbo en su exposición de los enfoques analíticos adecuados para evaluar el desarrollo y las interacciones ambientales en la agricultura, ponen de manifiesto la necesidad de unir, de una forma dinámica, los cambios que tienen lugar en el sector como consecuencia de la adopción de nuevas tecnologías y las distintas opciones existentes en la política económica. Ambos mecanismos deberán estar coordinados para evitar el deterioro del medio ambiente.

Analizando el caso del desarrollo agrario de los Estados Unidos, los autores opinan que el criterio convencional de producti-

---

vidad, basado en las producciones mensurables de bienes y servicios —productividad total de los factores—, debe ser sustituido en el futuro por una nueva productividad total que incluya, además de los factores tradicionales, el valor beneficioso o perjudicial que sobre el medio ambiente y los recursos ejerza la actividad productiva. Esta medida reflejaría la producción social, además de la producción individual, a partir de un conjunto de insumos.

Como conclusión final, a la vista de la experiencia de los Estados Unidos, Farrell y Capalbo señalan que las relaciones entre los sistemas económico y ecológico es muy compleja, y que, de momento, no existe un conjunto adecuado de indicadores que permitan describir y evaluar el estado actual y la futura evolución del medio ambiente. En cualquier caso, el planteamiento de un posible incremento futuro de la productividad agrícola que no tenga en cuenta los efectos sobre el medio ambiente, es actualmente inaceptable para la sociedad en su conjunto. Por esto, y como medidas inmediatas, los autores proponen una potenciación de la investigación interdisciplinar en el sector agrario, que incluya entre sus objetivos la protección de los recursos naturales y del medio ambiente. De acuerdo con estos objetivos deberá mejorarse y ampliarse la información disponible referente a los recursos naturales y a la mejora del control de la calidad del medio ambiente. Por último, señalar la necesidad de revisar y armonizar las políticas y programas agrarios, los del medio ambiente y de los recursos naturales, con el fin de evitar los posibles conflictos que pudieran existir entre ellos. En todas estas acciones, los economistas agrarios deberán jugar un papel fundamental dada su formación específica, directamente relacionada con muchos de los temas objeto de análisis.

Söderbaum hace una aportación más conceptual que empírica, donde, a la vista de los impactos que la producción agraria ha provocado sobre el medio ambiente, consecuencia de un uso intensivo de los recursos naturales, rechaza la utilidad de la teoría económica neoclásica como paradigma de análisis del problema, y propone la conveniencia de la «economía institucional», en la que se incluyen unos parámetros ecológicos, para poder evaluar las repercusiones que el desarrollo agrario provoca en el medio ambiente.

Siguiendo los criterios de la O.C.D.E., Söderbaum entiende que tanto los problemas que afectan a la contaminación del medio ambiente (dióxido de carbono y cambio climático, la capa de

---

ozono, la «lluvia ácida», los productos químicos y el transporte de productos peligrosos), como los que presionan sobre el medio ambiente (dificultad del mantenimiento de la diversidad biológica, y pérdida de terreno de cultivo y deterioro del suelo), se pueden contemplar desde un punto de vista más amplio como problemas que afectan tanto a los recursos naturales como a los recursos humanos, ya que sobre ambos tienen una clara incidencia.

Según Söderbaum los métodos de análisis de los economistas neoclásicos son insuficientes para formular en toda su amplitud el problema de la producción agraria, teniendo en cuenta una utilización adecuada de los recursos y evitando la degradación del medio ambiente. Argumenta el autor, que los economistas neoclásicos sitúan en el centro de su análisis los recursos monetarios y los aspectos monetarios de otros recursos, lo cual es una forma de simplificar las cosas y de no analizar los problemas derivados de una escala de valores y de distintas ideologías, dentro del contexto del análisis económico. Con este planteamiento, Söderbaum piensa que habría tres formas de afrontar los problemas así definidos. En primer lugar, reformular el problema de un desarrollo agrario armonizado con el uso racional de los recursos naturales y la preservación del medio ambiente, para que éste pueda analizarse dentro del marco de la teoría económica. Esta solución es la propuesta por Farrell y Capalbo al indicar que al valorar la productividad total de los factores deberían incluirse como tales, la protección de los recursos naturales y del medio ambiente. Una segunda solución, enunciada por Söderbaum, sería abandonar el análisis económico como instrumento para estudiar los problemas aquí planteados. Y una tercera, sería buscar y utilizar una nueva economía que permita analizar los problemas de una forma más adecuada. El autor se inclina por esta última alternativa y propone el uso de la «economía institucional», que volvería al institucionalismo americano del siglo XIX y a la escuela histórica alemana, como marco apropiado para estudiar las interrelaciones entre la economía y la ecología.

La economía institucional, como modo no convencional de abordar la economía, relaciona las partes y el todo, a diferencia de la economía neoclásica, que tiende a atomizar o reducir la realidad. De otra parte, la economía institucional pone especial énfasis en tratar los problemas de las escalas de valores y las distintas ideologías dentro de la economía.

---

Söderbaum considera que los indicadores monetarios convencionales son insuficientes para el análisis del desarrollo y las cuestiones relacionadas con el medio ambiente y los recursos naturales. Sin embargo, desde un enfoque institucionalista, considera que las declaraciones en términos de imperativos ecológicos encajan adecuadamente en el marco general de análisis de esta economía. Se utilizarán los conceptos «ecodesarrollo», como abreviatura de desarrollo ecológico, y «ecología humana» como parte de la ecología, entendiéndola en un sentido amplio que incluye también los recursos humanos. Estos dos conceptos, ecodesarrollo y ecología humana, serían elementos constitutivos del marco general de análisis en la economía institucional.

Por último, y a modo de conclusión, Söderbaum pretende que las actividades económicas de los distintos países se conciban de tal forma que reflejen las realidades ecológicas; es lo que llama «ecologizar la economía». Para lograr esta ecologización de la economía se debe trabajar en tres aspectos: el aspecto paradigmático y el aspecto ideológico, que son los desarrollados por el autor en su trabajo, y además, en el aspecto práctico, que es el que permitiría aportar soluciones prácticas dentro de los diferentes campos de la actividad humana, diseñando un modelo general de ecodesarrollo rural. Es éste un aspecto, que Söderbaum señala como resultado final de su aportación conceptual alternativa, y que espera pueda ser desarrollada de una forma satisfactoria permitiendo mantener una actividad productiva coherente con el uso adecuado de los recursos naturales, preservando el medio ambiente.

Un último trabajo que comentaremos en este apartado es el debido a Bromley, quien analiza la problemática específica del desarrollo agrario en el trópico, en relación con el uso de los recursos naturales y el impacto sobre su medio ambiente, de los países en vías de desarrollo.

Bromley señala que el deterioro del medio ambiente en los países en vías de desarrollo del trópico, como consecuencia del uso abusivo de los recursos naturales, se debe fundamentalmente a tres motivos. En primer lugar, al deterioro deliberado de los recursos naturales de los sectores agrícolas dirigidos a la exportación. Hay una gran demanda de divisas, necesarias para la adquisición de productos manufacturados y carburantes, y para hacer frente a la deuda externa; y estas divisas se obtienen potenciando la exportación de los recursos naturales que son demandados en los mercados internacionales. La estructura exportadora de los paí-

---

ses en vías de desarrollo está absolutamente dominada, en general, por el sector de los recursos naturales.

Una segunda causa, para Bromley, de la degradación de los recursos naturales en el trópico es debida al deterioro involuntario que pueden originar las políticas gubernamentales, que responden a una organización del Estado apropiada para las sociedades industriales, pero no para antiguas colonias que adquieren la independencia. De hecho, en muchos países del trópico se han aprobado leyes que redefinían los derechos y deberes de los individuos respecto a la riqueza forestal, mineral o a la pesca. El conjunto de limitaciones impuestas a los individuos en el uso de los recursos naturales induce a éstos a desafiar las leyes haciendo un uso abusivo de estos recursos.

Y una tercera causa del deterioro de los recursos naturales son, para Bromley, las estrategias de desarrollo agrario de los países en vías de desarrollo del trópico, concretamente las medidas encaminadas a lograr la autosuficiencia de determinados productos. Con esta estrategia, la agricultura no es capaz de absorber el crecimiento de la población, y se produce la marginación de parte de esta población, que es forzada a emigrar a zonas urbanas o, lo que es peor para los recursos naturales, se ve forzada a emigrar a tierras de peor calidad donde desarrollan pautas de utilización de los recursos ajenas al medio natural, y que ocasionan graves efectos de deterioro sobre el medio ambiente.

Bromley considera que estos dos últimos motivos de la degradación del medio ambiente, debidos a un deterioro involuntario promovido por las políticas gubernamentales, y a estrategias específicas de desarrollo agrario, son los más graves a largo plazo dado su carácter permanente en la vida administrativa de los países en vías de desarrollo. Sin embargo, el deterioro deliberado del medio ambiente provocado por la exportación masiva de recursos naturales, y al que tradicionalmente se le ha dedicado más atención, puede tener menor importancia a largo plazo, ya que sería más factible el introducir un cambio de estrategia.

Bromley señala que el desarrollo agrario en los países en vías de desarrollo del trópico plantea como problemas más importantes, a nivel de cultivos extensivos, el pastoreo excesivo, la deforestación, la aniquilación de animales salvajes, la concentración de los sistemas de tala y quema en ciclos de barbecho cada vez más cortos, y el aumento excesivo de las superficies cultivadas. A nivel intensivo los principales problemas surgirán del empleo

---

de productos químicos en la agricultura, y de la homogeneización del ecosistema por imperativos económicos.

Para tratar de encontrar soluciones a estos problemas de degradación del medio ambiente habrá que reconsiderar, en primer lugar, la aplicación de los criterios de optimización de Pareto en la utilización de recursos en países en vías de desarrollo, e introducir otros parámetros no monetarios en los modelos de desarrollo. Las soluciones a los problemas, a las cuales deben contribuir en gran medida los economistas agrarios, deben pasar por comprender en profundidad la naturaleza de los problemas, diseñar alternativas viables para resolverlos, y establecer un cierto balance compensatorio entre los ganadores y perdedores de la aplicación de determinadas medidas, que pueda conducir a una situación de equilibrio.

A la vista de los tres trabajos comentados, y dentro de un contexto general del impacto que el desarrollo agrario ejerce sobre los recursos naturales, se observa que todos los autores coinciden en la necesidad de revisar los instrumentos del análisis económico neoclásico, en especial, la vigencia de la optimización de Pareto aplicada al uso de los recursos naturales. Para Farrell y Capalbo la teoría económica neoclásica es válida en tanto se introduzca, al analizar la productividad de los factores, junto a los factores tradicionales el efecto beneficioso o perjudicial que sobre el medio ambiente y los recursos ejerce la actividad productiva. Para Bromley, y a través del análisis de los países en vías de desarrollo situados en el trópico, se llega a unas conclusiones muy similares. Sin embargo, Söderbaum propone un cambio radical del paradigma de análisis, y piensa que la economía institucional es un marco de análisis apropiado permaneciendo a la expectativa de que se desarrollen convenientemente los aspectos prácticos de la misma.

Farrell y Capalbo y, en gran medida, Bromley ante la ausencia actual de un adecuado conjunto de indicadores que permitan evaluar el estado actual del medio ambiente, y su futura evolución, proponen profundizar en la comprensión del problema ampliando la información disponible referente a los recursos naturales y al control de calidad del medio ambiente. También se debe fomentar la investigación que incluya entre sus objetivos la protección de los recursos naturales y del medio ambiente. Y por último, teniendo en cuenta las alternativas posibles, se formularán

---

los programas agrícolas y las políticas agrarias, de medio ambiente y de recursos naturales que eviten el conflicto entre todas ellas.

A la vista de todo lo expuesto, se podría terminar diciendo que la repercusión del desarrollo agrario sobre los recursos naturales hace replantear la teoría neoclásica de análisis económico, introduciendo nuevos parámetros ecológicos en la planificación económica; y que se hace necesario disponer de más información referente a los recursos naturales y el medio ambiente, por lo que se debe potenciar la investigación interdisciplinaria que pueda conducir a su obtención.

---