

---

*Javier Gros Zubiaga\**

---

## *Investigación y economía agraria*

Los trabajos presentados en las sesiones dedicadas a los cambios en las instituciones y en el capital humano, fueron dirigidos, en la parte que me toca comentar, primordialmente a la investigación, en diferentes aspectos de la misma, como son: 1) Evaluación de los recursos disponibles y la elección de las prioridades en la investigación, 2) Revisión de los sistemas de investigación agrarias, 3) Inversión en personal humano dedicado a la investigación y 4) Investigación económica agraria en países en desarrollo.

En el primero de ellos, dedicado a la «Evaluación de los recursos y las ventajas comparativas», una primera interrogación aparece al especificar los medios necesarios para desarrollar la difícil tarea de estimar los beneficios de las tecnologías y, al mismo tiempo, establecer el peso con que deben ser ponderadas las distintas prioridades en la investigación para que de esta manera queden adaptadas a las nuevas condiciones económico-sociales. Respecto a las prioridades, el tratar de objetivizarlas es un tema necesario pero difícil de concretar y por lo tanto muy apto para la controversia.

Por supuesto es un propósito deseable, pero su realización aumenta en dificultad con el número de sectores

---

(\*) Servicio Investigación Agraria, Diputación General de Aragón. Zaragoza.  
— Agricultura y Sociedad nn. 38-39 (Enero-Junio 1986).

---

agrícolas a contemplar y el número de grupos de investigación existente en un país.

De los objetivos que se citan: crecimiento económico, seguridad en la disposición de alimentos, redistribución de rentas, intercambios con el extranjero y efectos sobre el medio ambiente, el primero de ellos es el de interés más general, seguido de la seguridad en los alimentos, pero después de éstos las prioridades difieren. Para países jóvenes con grandes recursos naturales, los intercambios con el extranjero pueden ser prioritarios, mientras que en países con los recursos completamente utilizados, los efectos sobre el medio ambiente tienen un interés relevante. También, a medida que disminuye la participación de la agricultura en el producto bruto nacional, puede haber mayor necesidad objetiva de equiparación de las rentas intersectoriales. Así pues, los objetivos cambian de sitio a sitio y en el tiempo como se dice en el texto, debido a las diferentes condiciones económicas y sociales, a causa de la situación actual del país o bien a su evolución en el transcurso del tiempo. Pero es siempre necesario establecer una lista de prioridades como único medio de contrastar los efectos de los programas de investigación agraria. En Europa, donde la incidencia de las actuales políticas agrarias (aparte de otros efectos favorables) ha repercutido en el estímulo, no deseado, a una mayor producción por parte de los agricultores, presenta un campo de gran interés. El hecho de que la política agraria sea proteccionista, obliga a realizar el análisis dentro de una perspectiva distinta a la de los países en desarrollo, donde las condiciones son de mercado abierto.

En el trabajo presentado, las sugerencias son numerosas, pero para llevarlas a cabo eficientemente hace falta un completo conocimiento acerca de los datos técnicos. Para realizar ese trabajo, es necesario que existan instituciones especializadas por productos. De otra forma, una institución centralizada difícilmente puede tener la mitad de los datos necesarios para realizar coherentemente este tipo de estudio.

---

También es importante considerar las relaciones entre la investigación biológica y la económica. Realmente es primordial el que ésta vaya por delante y establezca los puntos sobre los que la investigación técnica debe ser hecha. De acuerdo con mi experiencia, los biólogos frecuentemente esperan que los economistas sólo trabajemos dando valores monetarios a los índices técnicos que ellos han desarrollado. Así, me pregunto si fue bien recibido este consejo por los técnicos y si no fue necesario contar con el apoyo institucional para hacer efectivas las propuestas.

La segunda de las comunicaciones, denominada «Revisión de los sistemas de investigación agraria», estudia la necesidad y forma de realización de un control sobre la efectividad de los sistemas de investigación en agricultura.

En primer lugar, cabe preguntarse si hay un único sistema estandarizado de investigación en general o hay estándares para cada estado de desarrollo socio-económico o para las diferencias inter-regionales dentro de un país. Con un cuadro completo de niveles de desarrollo y de diferencias regionales se podría llegar a establecer un sistema de investigación estandarizado para cada diferente situación. Tal como se presenta en el trabajo, un punto importante para el éxito de la revisión reside en la obligación de cada Centro de Investigación de presentar su trabajo a esa revisión. Aquí llegamos al punto de decidir si esta obligación se dirige sólo a países que reciben algún tipo de asistencia y que son requeridos por las agencias que pagan esta asistencia, o debe ser extendida a todo tipo de instituciones. Entonces, si hay fondos públicos, debemos considerar la necesidad de revisar las instituciones y cómo hacerlo.

Las revisiones pueden establecerse más fácilmente cuando existan conexiones entre los sistemas de investigación nacionales e internacionales y compartan sus orientaciones respecto a la investigación. Respecto a si los sistemas de investigación deben de ser orientados por productos o por sistemas de explotación, una posible consideración es que las instituciones de carácter más amplio se organicen por productos y las instituciones nacionales o regionales

---

trabajen principalmente por sistemas de explotación, ya que conocen las condiciones físicas reales.

En cuanto a si debe haber experiencias en los centros de investigación o bien en el campo, es un aspecto más bien técnico que económico. En todo caso, los técnicos de planificación económica precisan de datos adaptados a la realidad regional para poder realizar comparaciones adecuadas entre las alternativas productivas, por lo que se recomienda la instalación de campos experimentales en todas las comarcas diferenciadas agrícolaemente.

- La tercera de las comunicaciones trata del «Retorno a las inversiones en la formación de investigadores agrarios», en la que en principio es adecuado separar la formación pública o privada y establecer las diferencias entre la inversión, sus diferentes orientaciones y su productividad. De hecho, los países con un agricultura establecida y con los recursos naturales ya utilizados, tienen las inversiones en formación de investigadores con presupuestos exclusivamente públicos, aceptando de antemano su rentabilidad, aún cuando tengan dudas concretas sobre su productividad. Por esto, sólo en países jóvenes con todavía abundantes recursos naturales sin utilizar, se puede contemplar la existencia de la investigación y la formación de investigadores como una actividad privada.

De las posibles vías para la evaluación de beneficios, en el caso de medirla a través de las ganancias-extras conseguidas y adjudicables a la educación adicional conseguida, hay variaciones de acuerdo con el nivel de desarrollo del país y si la financiación es pública o privada. Recientes estudios en los Estados Unidos indican cómo la recuperación del capital para alumnos que trabajan puede oscilar entre 9 años con un 6% de tasa de interés, y 11 años cuando la tasa es del 12%. Estos valores están muy condicionados por las condiciones económicas en el momento de terminar los estudios. Pero todos los estudios muestran cómo los beneficios son mayores cuando el país está en desarrollo y la formación se financia privadamente.

En cuanto a la evaluación directa (renta-extra para los agricultores), que fue un punto reseñado en la primera co-

municación, querría destacar los problemas debidos a establecer el tiempo durante el cual se hacen los cálculos y en los que se admite que hay efectos de la introducción de la innovación después del retardo entre entrenamiento o difusión y la adopción. Realmente hay pocos trabajos sobre este tema y pocas directrices y datos empíricos para hacer este tipo de evaluación.

Algo parecido ocurre respecto a los datos que se ofrecen en el trabajo sobre la tasa de retorno de la inversión y especialmente aquella que se considera como aceptable en las inversiones de formación. En este aspecto, los estados de desarrollo del país y las expectativas de mercado de los productos, objetivos finales de la formación, son factores que afectan muy directamente las tasas de retorno. Las razones de que sean elevadas, en este caso concreto, pueden ser objetivamente debidas a que la actividad de EMBRAPA (Corporación de investigación agrícola brasileña) se ha dirigido a productos de gran valor comercial y particularmente los que son importantes para la exportación.

No habría que olvidar, además, el efecto de la organización del sistema de investigación, punto que ha sido objeto de estudio en las dos anteriores comunicaciones, y que influencia directamente la eficiencia de la investigación.

La cuarta comunicación lleva como título «Autonomía o dependencia en la investigación económica agraria en los países en desarrollo»; con este comienzo ya puede anticiparse que los autores toman posición comparando las dos alternativas.

En el análisis que realizan del fracaso de los modelos de desarrollo, las mayores puntualizaciones se hacen por ser modelos trasladados sin adaptación.

Los autores son especialmente críticos ante ciertas formas de ayuda exterior, que realizan la formación de expertos nacionales en universidades foráneas, que a priori originan una educación inadecuada de los futuros investigadores nativos, que difícilmente entenderán los intereses y la lógica del agricultor. Este análisis es el correspondien-

---

te al momento de desarrollo de países sin instituciones para formación de investigadores, que necesariamente han de acudir al exterior; ¿es que hay otras alternativa? En el trabajo se apoya la solución practicada en la Costa de Marfil, en la que han colaborado los autores, con el objetivo de educar el máximo número de investigadores en el menor tiempo posible y mantener un buen conocimiento de las condiciones de la agricultura propia. El escaso tiempo dedicado a la formación puede ser un problema que se manifiesta más adelante y que se percibe como importante para la creación de una investigación efectiva.

En el trabajo se señala la necesidad de contactos entre equipos de países del norte y del sur y entre estos últimos entre sí. El interés de este tipo de asociaciones de coordinación horizontal entre países en desarrollo es evidente y ha sido comprobado el éxito al trabajar juntos en programas y organizaciones que suponen una ayuda mutua, entre países cercanos que tienen problemas comunes.

A pesar de todo, se señalan las dificultades en las reuniones con los agricultores, debido a la desigual capacidad de expresión de los participantes en las actividades económicas y sociales.

Los participantes en reuniones a diferentes niveles de decisión, quedan distantes por las diferencias en formación, sobre todo por parte del agricultor. Desde este punto de vista, la mejora de la formación del receptor de las innovaciones se presenta un objetivo tan prioritario como la de los investigadores que deben crearlas. A nivel del agricultor y su formación profesional parecen especialmente adecuados los dos puntos débiles que se indican para la cooperación internacional: brevedad e inconsistencia en los programas de formación y de otra parte, la educación inadecuada. Ambos, investigadores y agricultores se beneficiarán si los programas formativos son adecuadamente largos, consistentes y adaptados a las actividades por realizar.

---