

Competir a través de la agricultura significa innovar

Enrique Alarcón

En la reunión de la CEPAL de abril de 1996 en Costa Rica se planteó que el crecimiento promedio anual del Producto Bruto Interno (PBI) de la Región durante los primeros años de la década actual ha sido aceptable para ir superando la crisis sufrida pero insuficiente para lograr la reactivación económica. Se postuló también que es necesario elevar dicho crecimiento, quizás al doble, un 6% para aprovechar las oportunidades del nuevo orden global en términos políticos, socioeconómicos y ecológicos.

Estos planteamientos y tres considerandos que se hacen mas adelante fundamentan la tesis, entre muchas otras más propuestas, para promover la transformación productiva de la agricultura.

El primer considerando es que de continuar la tendencia de que el sector agrícola y agroindustrial constituyen un poco más de la cuarta parte del PBI, es innegable que dicha duplicación del crecimiento económico de la Región recaerá en gran medida en el desempeño de la agricultura.

El segundo, se refiere a la incidencia de la tecnología en el cambio productivo. Está ampliamente demostrado que el cambio técnico, por ejemplo el uso de riego y/o nuevos cultivares, contribuye con cerca de un 30 a 40% del cambio productivo. Entonces también es innegable que los conocimientos y la tecnología aplicados a la agricultura tendrán mas que nunca un papel fundamental en alcanzar la meta señalada.

El tercero es que la producción y productividad no podrán ser alcanzadas a consta del deterioro del medio ambiente y de los recursos naturales y que nuestra región ha sido privilegiada con una gran riqueza de recursos naturales, principalmente en biodiversidad y recursos genéticos. Esto implica no solo recuperar los recursos naturales deteriorados sino la necesidad de un nuevo patrón tecnológico más amigable ambientalmente y conducente a aumentar la producción y productividad de la agricultura.

Lo anterior implica una gran transformación productiva en los países y en la institucionalidad que la apoya. En el caso del desarrollo tecnológico, la institucionalidad agrícola pública en los países de la Región, con algunas excepciones, todavía es concebida en forma tradicional. Así, la búsqueda de nuevas opciones tecnológicas sigue estando muy basada en el tradicional proceso lineal de primero ciencia y luego tecnología y a su vez en la cadena investigación básica-aplicada-validación-transferencia-desarrollo tecnológico-mercado). Si bien este modelo ha permitido importantes logros en beneficio de la agricultura y la alimentación ante los desafíos de la época, no debe considerarse como el único para alcanzar la modernización productiva.

De lo anterior se desprende que es necesario "adoptar" y "adecuar" formas que han dado resultados comprobados al ser utilizados en otros sectores industriales. Así, repetimos lo dicho en varios foros o sea que cada vez es más necesario buscar la modernización de la agricultura en términos de un proceso de innovación y de la construcción o explicitación de sistemas para ello, que simplemente bajo el proceso de generación y transferencia de tecnología, como es característico de la institucionalidad de varios países de la Región y distinguida por su carácter público, su escala nacional, su debilidad financiera y su

orientación "ofertista", que no responde adecuadamente a las nuevas realidades y exigencias.

Hay muchas interpretaciones de innovación pero la que más se ajusta a los planteamientos aquí hechos es aquella que se refiere a la capacidad de disponer de conocimientos y llevarlos al mercado cualquiera que este sea. Ello implica inversiones en información y conocimientos. Esta inversión se hace hoy en día para conquistar mercados y permanecer en ellos. Las innovaciones son procesos y productos mejorados o nuevos; nuevas formas organizacionales; la aplicación de la tecnología a nuevos campos, el descubrimiento de nuevos recursos; y la apertura a nuevos mercados.

El logro de la innovación no es ya tarea de una institución de generación de tecnología, como solía ser en el sector agrícola en el pasado, sino crecientemente la respuesta de un conjunto de actores inter-actuales, de los cuales solo algunos son generadores de conocimiento, y otros participan mediante actividades regulatorias, financiamiento, información, capacitación, y la propia demanda, que en su conjunto generan la dinámica innovativa. Bajo este concepto, la generación, transferencia, y desarrollo de tecnologías son necesarias y parte importante, pero no el todo, del proceso de innovación tecnológica.

Otro aspecto a considerar es que el "blanco" de la innovación y los mecanismos que la promueven, es la finca concebida como empresa, o la propia empresa agroindustrial. Estas se mueven en el terreno de la oferta y la demanda, tanto para el mercado de sus productos como en los aspectos derivados de las regulaciones estatales y del relacionamiento con su entorno externo. En este sentido, la innovación no debe ser solo tecnológica sino institucional, organizacional y gerencial.

Surge así que la innovación sistemática es el mecanismo de respuesta privilegiado para un desarrollo sostenible de la agricultura a través de la competitividad, equidad y la solidaridad lo que replantea el papel de las instituciones de conocimiento, así como su articulación y relacionamiento con la producción y entre ellas. Nuevas fuentes de conocimiento cobran importancia para el logro de la innovación, entre las que destacan la ciencia básica en centros y universidades y las mismas actividades productivas en la empresa, en lo que a aprendizaje y aportes de conocimientos se refiere.

Se postula que el Estado a través de los Ministerios de Agricultura y Recursos Naturales, Educación, Ciencia y Tecnología, Desarrollo, entre otros se adecuen para actuar más en el contexto de Sistemas de Innovación (SIN), y a su vez ser motores de creación y funcionamiento de los mismos además de apoyar Sistemas de Investigación y Transferencia de Tecnología. A su vez los Institutos Nacionales de Investigación, los INIAs, sin perder su capacidad científico-tecnológica deberían evolucionar a apoyar los sistemas productivos comportándose más como facilitadores de promover la innovación aunque conservando su capacidad para desarrollar la investigación. En síntesis la acción del estado debe estar enfocada a apoyar el desarrollo de capacidades para la innovación por parte del sector productivo.

La modernización de la agricultura a través de casos tales como las flores en Colombia, las frutas en Chile, las hortalizas en México, los camarones en Ecuador, para citar algunos casos, en cierta forma ha sido producto de la existencia de "sistemas implícitos de innovación" en los cuales los cambios no solo han sido tecnológicos sino organizacionales y gerenciales y también porque el estado ha facilitado el proceso. El éxito del desarrollo industrial competitivo en países desarrollados y aquellos como Taiwan o Corea ha estado sustentada en la utilización de sistemas de innovación con un importante participación del estado, sobre todo en los aspectos de educación, ciencia y tecnología y regulatorios.

La institucionalidad pública bajo el contexto de los SIN deberán promover la creación de dispositivos organizativos y de mecanismos de funcionamiento que posibilitan la vinculación efectiva entre ciencia, tecnología, producción y mercado, y a partir de ellos, poner en marcha los procesos de generación, difusión y utilización de innovaciones con una alta participación del sector productivo. En la organización y gestión de dicha institucionalidad se deberá prever la participación de la sociedad civil. Esta, de una parte deberá tener más control de la institucionalidad que apoya las transformaciones productivas y de otra, desarrollar más sentido de pertenencia suya sobre dicha institucionalidad.

Por último se destaca que la aplicación del concepto de sistemas de innovación traspasa las fronteras de un Estado. Cada vez que se avanza más en el proceso de armonización de políticas tecnológicas o de integración comercial, se está avanzando en la construcción de sistemas de innovación internacionales o sea que dichos procesos son fuerzas "jaladoras" para que ocurra la innovación.

El cumplimiento que está dando el IICA a lograr metas relacionadas con uno de los tres objetivos específicos de su Plan de Mediano Plazo 1994-1998 resume los planteamientos hechos. El IICA está apoyando los esfuerzos institucionales de los países miembros para lograr la transformación productiva sustentada en la diversificación, reconversión y procesamiento de la agricultura con base en la innovación tecnológica que contemple la eficiencia productiva y la protección ambiental. Una "nueva" forma de lograr la incorporación de conocimientos, y en general el cambio tecnológico en la empresa agropecuaria, en este caso mediante la consolidación de sistemas de innovación, facilitará el cambio productivo agrícola. Si el sector contribuye al grueso de la economía y al bienestar de los habitantes de los países de la Región, éste podrá contribuir eficaz y eficientemente en lograr la meta planteada por la CEPAL de duplicar en los próximos años el crecimiento económico de los países de América Latina y el Caribe.

Enrique Alarcón

Especialista de la Dirección del Area II de Ciencia y Tecnología, Recursos Naturales y Producción Agropecuaria del IICA. San José de Costa Rica, Junio de 1996. Se agradecen los comentarios de Jorge Ardila, Especialista también del Area II.