

IICA-BID

Prioridades de investigación agropecuaria en América Latina y el Caribe

La innovación tecnológica en la agricultura desempeña un papel crucial para aumentar la producción y, al mismo tiempo, hacer posible la existencia de productos diversos de primera calidad y de menor costo. El cambio tecnológico es fundamental para incrementar la competitividad y posicionarse en el mercado con visión de largo plazo.

En el último cuarto de siglo, las actividades y estructuras de investigación agropecuaria en América Latina y el Caribe (ALC) han tenido una expansión considerable. A nivel de los países, se ha consolidado y diversificado una importante estructura de recursos humanos e instituciones del sector público y privado. En lo internacional, la región se ha beneficiado de una gran variedad de contribuciones de diversos centros y ha tenido varias experiencias en cooperación horizontal por medio de programas cooperativos de investigación agrícola. Todo esto constituye una base sólida para el desarrollo tecnológico de la región y representa, en realidad, un sistema agropecuario regional.

Al globalizarse la economía, se requiere por parte de los países de ALC, estrategias bien definidas para mejorar la eficiencia y la competitividad internacional de la agricultura, satisfaciendo las demandas de alimentación de las generaciones presentes y futuras, sin sacrificar la oportunidad de un mejor nivel de vida de los grupos pobres rurales y urbanos y los recursos naturales.

Debe reconocerse, sin embargo, que la innovación tecnológica por sí sola no promueve la equidad social y la sostenibilidad. Por otra parte, la apertura económica y la reducción del aparato estatal que se experimenta en ALC genera presiones para que las instituciones de investigación se transformen, con el propósito de incrementar la eficiencia de sus actividades, por medio del mejoramiento en la asignación de recursos, sin olvidar las demandas de equidad social y sostenibilidad ecológica.

En agosto de 1992, el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) firma un convenio con el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) con el fin de formalizar el otorgamiento de cooperación técnica no reembolsable para financiar un programa encaminado a instrumentar un organismo operativo para identificar prioridades en la gestión de proyectos de investigación y desarrollo tecnológico a nivel regional, y así, aprovechar medios disponibles con propuestas concretas en áreas de interés común.

Con base en la experiencia acumulada durante esta primera etapa, en febrero de 1995, ambas instituciones firman un



nuevo Convenio de Cooperación que da cabida a un proyecto renovado que tiene por objeto general contribuir al desarrollo agropecuario, el manejo sostenible de los recursos naturales y el crecimiento económico de la región, a través de programas de investigación, desarrollo tecnológico, capacitación y divulgación de tecnologías agropecuarias, cuya ejecución estaría en manos del IICA.

Es así como se formula el "Proyecto de Fortalecimiento de Capacidades y Aplicaciones para Priorizar la Investigación Agropecuaria en América Latina y el Caribe", también denominado "Proyecto de Prioridades IICA/BID" o "IBP-2", cuenta con la estrecha colaboración del Instituto Internacional de Investigaciones sobre Políticas Alimentarias (IFPRI) y de los Programas Cooperativos de Investigación Agropecuaria -tales como, PROCIANDINO, PROCISUR, CARDI y el Sistema de Integración Centroamericana de Tecnología Agrícola (SICTA)-.

Su objetivo es estimular y desarrollar en ALC la capacidad de aplicar metodologías de priorización para apoyar las decisiones de asignación de recursos a la investigación agropecuaria multinacional y nacional. Como resultado de sus acciones, se podrá contar con profesionales capacitados en metodologías de prioridades y evaluación, bases de datos que integren información agroecológica, socioeconómica y técnica y un modelo regional de prioridades con el cual se pueden identificar diversas opciones. Además, un programa de computación que opera el modelo regional así como evaluaciones de investigación multinacional en las subregiones asociadas a PROCIANDINO, PROCISUR, CARDI y SICTA.

El Proyecto tiene un componente regional que consiste en generar modelos de evaluación del cambio tecnológico y "software" para la región de América Latina y el Caribe. Existe otro componente subregional en el que se capacita y se llevan a cabo evaluaciones prospectivas 15 años hacia el futuro sobre temas de investigación multinacional, las cuales son de interés común para los países que conforman una subregión.

Las evaluaciones proporcionarán información relevante para quienes toman las decisiones, por ejemplo, las comisiones directivas de los programas cooperativos o los directores de los Institutos Nacionales de Investigación Agropecuaria (INIA's). Los resultados que se deriven contribuirán a identificar las prioridades multinacionales de investigación agropecuaria en la región y en cuatro subregiones de ALC: Andina, Caribe, Cono Sur y Mesoamérica. Los principales clientes del proyecto son los Institutos de Investigación Agropecuaria y el propio BID, a través del Fondo Regional de Tecnología Agropecuaria.

Con un enfoque participativo y en coordinación con los Programas Cooperativos, CARDI y SICTA, en cada subregión se ha elaborado un plan de trabajo del Proyecto que se ha sometido al consenso de los directores de los INIA's de cada subregión. Al mismo tiempo, se han integrado equipos técnicos de prioridades en la subregión Andina, Sur y Mesoamérica, actualmente se está formando uno para el Caribe. Los miembros de estos equipos son designados por las instituciones nacionales de investigación.

| INSTITUCIONES DE INVESTIGACION PARTICIPANTES EN EL PROYECTO IICA-BID EN AMERICA LATINA Y EL CARIBE | | | |
|---|--|---|---------------|
| <i>Subregión Andina</i> | <i>Subregión Mesoamericana</i> | <i>Subregión Sur</i> | <i>Caribe</i> |
| CORPOICA, Colombia INIAP, Ecuador INIA, Perú FONAIAP, Venezuela | Min. Agric. y Gan., Costa Rica CENTA, El Salvador ICTA, Guatemala DICTA, Honduras INIFAP, México IDIAP, Panamá FDA, Rep. Dominicana | INTA, Argentina IBTA, Bolivia EMBRAPA, Brasil INIA, Chile Min. Agric. y Gan., Paraguay INIA, Uruguay | CARDI |

En las subregiones Andina Sur y Mesoamérica, los participantes de los equipos técnicos eligieron por consenso los temas subregionales de investigación en los que sus instituciones tienen especial interés de realizar actividades de investigación, en colaboración con otras naciones de la subregión. Por ejemplo, en el Cono Sur, las instituciones están interesadas en evaluar la investigación en el campo de cadenas agroalimentarias prioritarias para países miembros del PROCISUR.

Resultados

Los avances del proyecto incluyen los siguientes productos:

- Profesionales capacitados en metodologías de evaluación de investigación y priorización.
- Material educativo en prioridades (manuales y "software").
- Bases de datos con información agroecológica, socioeconómica y técnica.
- Evaluaciones de temas de investigación agropecuaria a nivel regional.
- Evaluaciones de temas de investigación agropecuaria en las subregiones asociadas a PROCIANDINO, PROCISUR, SICTA y, en proceso, el CARDI.

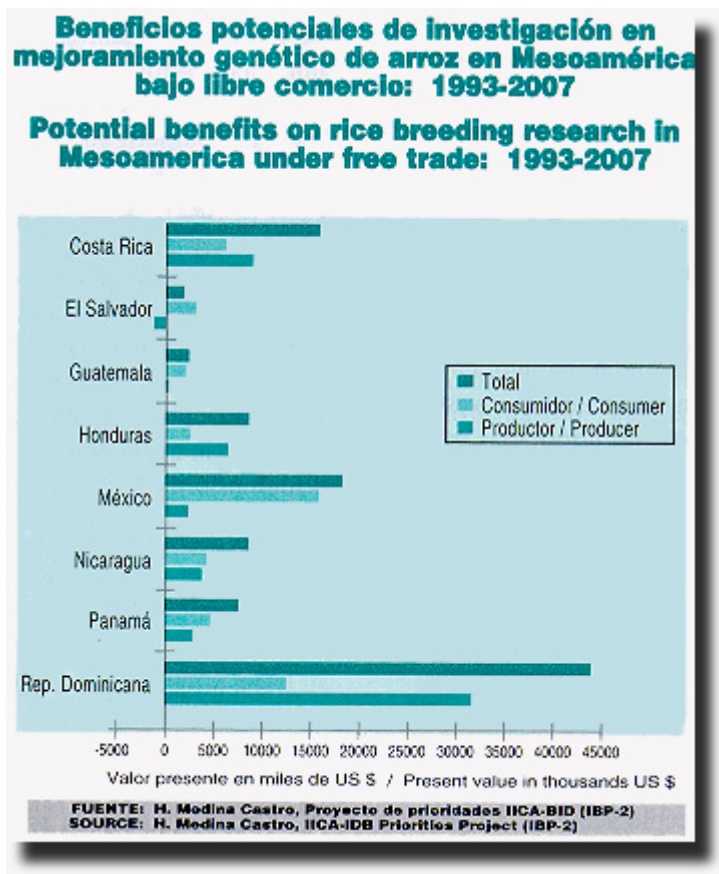
Ejemplo de resultados

El enfoque metodológico en Mesoamérica y la región Andina ha considerado básicamente cuatro elementos:

1. Primero, las Zonas Agroecológicas de Impacto Homogéneo (ZAIHS), esto consiste en áreas geográficas donde el impacto potencial de la nueva tecnología es relativamente homogéneo. Por ejemplo, una nueva variedad de arroz tiene diferentes rendimientos al cultivarla en distintos sitios, entonces, se pueden clasificar las regiones geográficas de acuerdo con los rendimientos que se alcanzan, éstas constituyen las ZAIHS para esa variedad en particular.

2. Un segundo elemento es la determinación del patrón de adopción de innovaciones. La nueva tecnología se adopta en el transcurso del tiempo y, dependiendo de la región o zona, los agricultores deciden cómo van a producir con las innovaciones.
3. El tercer elemento lo constituye el análisis de las regiones de producción o de consumo del producto al que la nueva tecnología afecta. Por lo general, estas regiones tienen coincidencias en algunos países, ya sea por las zonas productoras, o bien, por las de consumo. Se aprecian las diferencias entre las naciones por su tamaño.
4. El cuarto elemento lo constituye un modelo que integra y opera con la información geográfica de tecnologías y de mercados para determinar beneficios de la investigación.

Con lo anteriormente descrito se analiza, como ejemplo y con datos preliminares, el impacto de nuevas variedades, tanto en los productores como en los consumidores, y se hacen prospectivas a futuro de 15 años para el caso del arroz en Mesoamérica.



La metodología que se aplica permite discernir los beneficios de los proyectos multinacionales y, en particular, los beneficios para los participantes de ingresar en el desarrollo de actividades de investigación multinacional.

En la medida que el proyecto contribuya a la formación de personal técnico en la evaluación del impacto de nuevas tecnologías en el marco de comercio internacional, las instituciones estarán mejor dotadas para asignar sus recursos a la investigación y aumentar los beneficios potenciales de sus clientes. Al mismo tiempo, les permite decidir en qué tipos de proyectos de colaboración multinacional pueden obtener beneficios significativos para productores o consumidores del respectivo país.

El Proyecto IICA/BID representa una gran oportunidad, pues genera sinergias tecnológicas aptas para quienes ingresan al sistema de libre comercio con ayuda de nueva tecnología, pues además de promover información que permita tomar decisiones para incrementar la competitividad, el proyecto da lugar a colaboración internacional para desarrollar investigación y tecnología destinada a atender prioridades. Asimismo, muestra caminos para obtener ahorros significativos al compartir costos de investigación y desarrollo. Un ejemplo de lo enunciado son las tecnologías utilizadas para combatir enfermedades de plantas que se propagan sin respetar fronteras, tal es el caso de la pericularia del arroz, o la mosca blanca en el tomate que se desarrollan en zonas agroecológicas comunes a varios países.

Documentos y publicaciones

En el marco del Proyecto IBP-2, se han confeccionado los siguientes documentos y publicaciones:

- No. 1 Plan de Trabajo
- No. 2 Plan de Trabajo de la Subregión Andina
- No. 3 Plan de Trabajo de la Subregión Sur
- No. 4 IBP-2's Workplan for the Caribbean
- No. 5 Plan de Trabajo de la Subregión Mesoamericana
- Memoria "Curso Taller Regional IICA-BID: Actualización en Metodologías y Aplicaciones de Prioridades de Investigación Agropecuaria". Colombia, noviembre 1995.
- Memoria "Taller sobre Fortalecimiento de Capacidades y Aplicaciones de Prioridades Multinacionales de Investigación en Mesoamérica". Costa Rica, agosto 1996.

**TEMAS DE INVESTIGACION DE INTERES COMUN SELECCIONADOS EN SUBREGIONES
PARA SER EVALUADOS EX-ANTE**

| <i>Subregión andina</i> | <i>Mesoamerica</i> | <i>Subregión Sur</i> |
|--|---|--|
| Manejo Integrado de Plagas Papa Arroz Cacao Café | Mejoramiento Genético Maíz Arroz Frijol Papa Tomate | Cadenas Agroalimentarias Trigo Soja Carne Vacuna Frutas |
| Manejo de suelos y agua Laderas y Sabanas | Manejo Integrado de Plagas Papa Tomate | |
| Ganadería de doble propósito Mej. Genético Nutrición Sanidad Reproducción | Pastos y Forrajes Ganadería Doble Propósito | |
| Pesca de Sardina | Cría y mejoramiento reproductivo Carne bovina | |