

Estructura de la investigación bananera de los países de la UPEB.

Sus contribuciones y debilidades.

R. JARAMILLO C.*

STRUCTURE DE LA RECHERCHE BANANIERE
DANS LES PAYS DE L'UPEB.
SES APPORTS ET SES FAIBLESSES.

R. JARAMILLO C.

Fruits, Jan. 1984, vol. 39, n° 1, p. 33-37.

RESUME - L'importance de l'activité bananière a permis à celle-ci d'accéder à un haut niveau technologique. Ceci est dû à l'effort du secteur privé.

Grâce au travail persévérant de l'ensemble des techniciens et des scientifiques, la production a été augmentée plusieurs fois par rapport à ce qui était obtenu au début des années 50.

On examine la structure de la recherche bananière des pays de l'UPEB, ses réussites et ses faiblesses. Par là même, il a été dégagé pour chaque pays membre, les facteurs qui limitaient les innovations techniques au niveau de la production, de la commercialisation et du secteur

public.

L'attention est attirée sur les faibles moyens des institutions nationales ou régionales qui réalisent la recherche ou le développement technique. On mentionne les actions menées par l'UPEB pour la coordination des efforts entre les institutions de recherche bananière et la mise en place d'un plan d'action avec la participation de 20 organismes de la zone. On remarque une tendance actuelle pour chaque pays à une spécialisation sur un nombre limité de domaines techniques.

Finalement, il ressort que l'ACORBAT, moyen utile de transfert de technologie indépendant de tout intérêt politique et commercial, est devenue un forum de discussion des problèmes techniques rencontrés par la profession.

L'auteur suggère que l'ACORBAT s'intéresse à l'identification des priorités de recherches sans autre but que celui de s'attaquer à la suppression des contraintes qui aujourd'hui inhibent son progrès.

INTRODUCTION

La importancia económica que paulatinamente han adquirido las exportaciones de banano ha permitido desarrollar un alto nivel tecnológico en todas las fases de la actividad: producción, cosecha, transporte, conservación y mercadeo.

Ese desarrollo tecnológico ha sido en nuestro medio, el resultado principalmente del esfuerzo privado, a través de las empresas que se han dedicado a la producción y comercialización de la fruta.

A pesar de la considerable contribución de las exporta-

ciones de banano a la generación de divisas de la mayoría de los países productores de la América Tropical, el cultivo no ha ocupado un lugar prioritario en los programas de investigación científica.

Los países han confiado en la capacidad investigativa de las comercializadoras, prefiriendo concentrar sus esfuerzos, en actividades relacionadas con producción de alimentos básicos, dados los escasos recursos asignados a sus respectivos programas de investigación.

Sin embargo, las innovaciones logradas a lo largo de una centuria de actividad y particularmente durante los últimos treinta años, por parte de los científicos de las empresas privadas e investigadores de los países que han incursionado en el cultivo, es digno de mención. Como fruto de su labor, se ha logrado aumentar varias veces la producción, con relación a la que se obtenía a principios

* - PNUD/UPEB - Apto 4273, Panama 5.

A paper presented at the 6th ACORBAT Meeting held in Guadeloupe F.W.I. from 16-20th May, 1983.

de los años cincuenta, merced a la introducción de los clones Cavendish resistentes al «mal de Panamá»; éstos clones de talla más pequeña que el 'Gros Michel', permitían una mayor densidad de siembra, lo cual unido a un ciclo vegetativo más corto, los hacían más productivos.

Con el Cavendish se inició una nueva expansión del cultivo; su incorporación implicó asimismo un cambio notorio en la tecnología bananera. Además de su mayor productividad, se introdujo en los años sesenta, un nuevo sistema de empaque y transporte de la fruta que sustituyó al de racimos; fue así como se diseñó una caja de cartón con la cual, además de revolucionar el sistema de transporte, se realizó un importante cambio en el mercadeo de la fruta y mediante este sistema, el consumo de banano se extendió a todo el mundo.

La nueva tecnología conllevó al desarrollo de pequeñas plantas empacadoras; se implantaron entonces las normas de calidad para una mejor presentación de la fruta en el mercado.

Otro cambio tecnológico relevante fue la introducción, en la década de los sesenta, de la protección de la fruta mediante el uso de bolsas plásticas perforadas. Esta práctica no sólo es importante como factor de protección sino por las ventajas agronómicas originadas en el establecimiento de un ambiente modificado en la fruta embolsada.

Asimismo, se ha logrado un incremento en la productividad mediante el uso de fertilizantes y con el diseño de sistemas de riego y drenajes. En los últimos 20 años hubo un avance notorio en las prácticas de manejo de las plantaciones. Ahora, la cosecha por edad fisiológica es común en todas las plantaciones; el uso de herbicidas, nematocidas, fungicidas y otros plaguicidas se ha generalizado y se aplican de acuerdo a las dosis recomendadas y bajo normas de seguridad.

Uno de los principales logros de este proceso tecnológico fue la preparación y especialización de técnicos de cada país en todos los niveles de la actividad.

Si bien el cambio de variedad trajo consigo los beneficios mencionados, se han suscitado problemas, algunos de los cuales han afectado la totalidad de la actividad, como lo han sido la diseminación de fitopatógenos y otros que han surgido como consecuencia de los esquemas de producción y comercialización en gran escala.

ESTRUCTURA DE LA INVESTIGACIÓN BANANERA EN LOS PAÍSES MIEMBROS DE LA UPEB

Existe una opinión generalizada de que se ha avanzado bastante en el desarrollo y aplicación de la tecnología de producción bananera. Ello se debe, en gran parte, al esfuerzo de las compañías comercializadoras de la fruta, las cuales han destinado recursos a la investigación con el propósito de obtener altos rendimientos y de presentar en el mercado,

una fruta de la mejor calidad posible.

Los programas de investigación de estas compañías, los han adaptado al estilo de las grandes empresas industriales.

Han destinado los fondos necesarios para realizar sus actividades a través del establecimiento de centros y campos experimentales en diversos países en donde operan y contratando especialistas altamente calificados en diversas disciplinas relacionadas con la actividad, fueran éstos nativos o foráneos, con lo cual se constituyeron en los principales elementos generadores de las innovaciones tecnológicas en el cultivo. Este desarrollo ha sido común en los países productores que tienen nexos con estas compañías, puesto que sus programas y proyectos estaban encaminados dentro de estrategias, en función de sus propios objetivos comerciales.

De este sistema cerrado de investigación solo se han conocido los efectos o resultados, a través de la aplicación de las recomendaciones técnicas en las plantaciones propias o de sus productores asociados. De toda la investigación realizada por las compañías, en lo que va del presente siglo, es factible suponer que solo se ha publicado una mínima parte. Solo una de las comercializadoras, la United Brands (antigua United Fruit), ha mantenido una política más abierta para que sus investigadores publiquen sus hallazgos en revistas especializadas.

PARTICIPACIÓN DE LOS GOBIERNOS

Es un hecho que las instituciones gubernamentales dedicadas a la investigación agrícola de los países productores de banano, han tenido una escasa participación en el desarrollo tecnológico del cultivo, a pesar de que éste ocupa un lugar importante en la economía de esos países.

Si bien existe coincidencia entre gobiernos, técnicos científicos, productores y del hombre común, en la necesidad del desarrollo tecnológico por su comprobada relación con el progreso económico, el bienestar y la elevación de nivel de vida humano, no se logró en el pasado un compromiso de unir esfuerzos y recursos con el propósito de desarrollar un programa integral de investigaciones en banano.

Hasta hace pocos años los países fueron usuarios pasivos de la tecnología desarrollada por las empresas comercializadoras; en ellas se delegó la generación, adaptación, evaluación y difusión de esa tecnología.

DEBILIDADES DE LA INVESTIGACIÓN BANANERA EN LOS PAÍSES DE LA UPEB

Como bien lo dice VALLEJO (1), carece de sentido desconocer la utilidad, la importancia y eficiencia de los esfuerzos investigativos que han venido realizando esas empresas

Uno de los argumentos que se han esgrimido para que los países productores se mantengan al margen de la investigación en el cultivo, es el que no se justifica dedicar recursos a estos menesteres, dado que ésta labor es un compromiso a largo plazo, costosa y además de que la adelantan las compañías con indiscutible eficacia. Subraya el mismo autor que, lo que hay que preguntarse es si tiene sentido que los países productores se desentiendan del desarrollo y mejoramiento técnico de una actividad que difícilmente pueden sustituir como fuente de empleo y de ingreso. Dejar que ella dependa de manos extrañas puede resultar riesgoso y contraproducente.

La escasa investigación que han realizado los países sobre banano, es fruto, principalmente, de científicos nacionales motivados por un impulso inquisitivo, los cuales en forma solitaria y con escasos recursos, realizaron esfuerzos no sistematizados con el propósito de resolver algún problema a pedido de los productores, o en algunos casos, por el solo interés académico.

No siempre se han obtenido ventajas de la actividad investigativa de las compañías. La competencia entre ellas a nivel comercial, la trasladan al campo tecnológico, lo que explica, en parte, el por qué difieren las prácticas recomendadas aún en una misma región, aunque el propósito sea el mismo.

Esta dispersión de esfuerzos, en los mismos países, con el que se trata de mantener un alto nivel tecnológico acorde con el desarrollo dinámico de la actividad, no ha permitido orientar la investigación, no solo en función del mercado, sino de los cambiantes componentes ecológicos y biológicos.

FACTORES LIMITANTES A LAS INNOVACIONES TECNOLÓGICAS EN LA ACTIVIDAD BANANERA

YOUNG (2) resalta el hecho de que si bien el buen científico o el buen técnico son elementos fundamentales en el desarrollo tecnológico, ésta actividad se maneja hoy como una empresa acometida en equipo, donde se hace necesario de antemano definir un objetivo, coordinar esfuerzos humanos, movilizar recursos físicos y económicos, integrados en planes compuestos de programas y proyectos que están enmarcados dentro de políticas económicas o estratégicas de las grandes empresas o de los gobiernos.

Los diferentes modelos de innovación que se han planteado, destacan que la inversión se le considera como el eje central de la tecnología, pues sin recursos financieros no existe el proceso, el cual se caracteriza por una complejidad y riesgo, tanto en los aspectos técnicos y científicos como económicos y sociales.

Si bien el presente análisis no pretende ser exhaustivo, puesto que el esfuerzo se dirige a tratar de clarificar la situación existente antes de polemizar con las partes, se han

identificado los siguientes factores, siguiendo los lineamientos de YOUNG (op. cit.).

Limitaciones a las innovaciones por parte de los productores.

Algunos de los productores de Centroamérica, Panamá y aún de países suramericanos, tienen antiguos vínculos con las comercializadoras, los cuales se han establecido no solo mediante contratos, sino porque sus ligámenes se iniciaron dentro de las mismas compañías, puesto que algunos de ellos fueron sus empleados. Estos lazos se prolongan en forma indefinida y los productores acuden a las compañías en busca de asesoría técnica, nuevas tecnologías o a que le solucionen sus problemas de producción.

Se ha observado por parte de algunos productores, la falta de confianza en las instituciones nacionales o regionales de asistencia técnica y no recurren a ellas aún en aquellos casos en que los problemas o servicios simples, podrían prestarse con igual competencia y a un menor costo; afortunadamente ésta actitud está cambiando en algunos países.

Falta de comprensión por parte de algunos productores de los problemas técnicos que confrontan, lo cual les impide vislumbrar las ventajas económicas y administrativas, que se derivan de la aplicación de nuevas técnicas y procedimientos.

Los empresarios en pequeña y mediana escala, tienen incapacidad financiera para pagar los servicios técnicos. En algunos casos, las comercializadoras incluyen en los contratos cláusulas en las cuales estipulan el costo de la asistencia técnica, pero para los de más pequeña escala, es el gobierno quien en última instancia debe asumir éste costo.

En cuanto a los productores en gran escala, dadas las estipulaciones contractuales con las compañías comercializadoras en las cuales se especifican los aspectos normativos que regulan la asistencia técnica, no sienten necesidad o están impedidos para hacer mejoras o cambios tecnológicos.

Se presenta asimismo un factor indirecto de indiscutible importancia y es el carácter endémico de los problemas de índole administrativa y financieros que confrontan la mayoría de los productores, los cuales hacen soslayar los problemas técnicos. Algunas veces los científicos, técnicos e investigadores no se percatan de esta falla y solo resolviéndola, se podría cambiar el ambiente para una mejor percepción de los beneficios de las innovaciones tecnológicas.

Limitaciones de las innovaciones por parte de las compañías comercializadoras.

Las compañías han mostrado un gran recelo para aceptar las recomendaciones que puedan llegarles a través de las instituciones nacionales o regionales, por considerarlas como muy vinculadas a los gobiernos y suponen que, a través de ellas, podrían llegar medidas que contraríen o restrinjan sus prácticas técnicas, comerciales o administrativas.

Este recelo se extiende a los aspectos relacionados con la transferencia de tecnología, pues en alguna medida tratan de que la información no se filtre hacia las competidoras. Esta es un área de gran sensibilidad para las compañías, pero se ha comprobado, en la mayoría de los casos, que mantener secretos técnicos es una labor poco eficiente.

Algunas filiales de las comercializadoras, dependen casi exclusivamente de sus casas matrices, aún para mínimos detalles técnicos. Hasta hace poco, sus departamentos de asistencia técnica escasamente interactuaban con los organismos nacionales o regionales relacionados con algún aspecto de la actividad bananera.

Limitaciones en los sectores gubernamentales.

Se presenta una seria debilidad en las instituciones u organismos regionales o nacionales que realizan investigación o desarrollo tecnológico y es la estructura de su financiamiento. A la investigación agropecuaria se le asignan muy escasos recursos y en el caso del banano y el plátano, éstos son casi nulos. En nuestros países la ciencia y la tecnología no son consideradas como objetivos prioritarios dentro de los ministerios de planificación. Su asignación presupuestaria no obedece a una política establecida, sino a la buena voluntad de legisladores influyentes que demuestran algún conocimiento o simpatía en éstas materias.

Lo anterior ha llevado al estancamiento y desgaste institucional, lo cual hace dudosa su contribución a las economías de los países.

Algunos sectores arguyen que la tecnología no es el elemento más limitante para lograr la solución de los problemas sociales que nos aquejan. Quizás a los principios que han animado al personal técnico-científico de las instituciones de investigación, de que los hallazgos tecnológicos en el sector agrícola constituyen un beneficio incuestionable para la sociedad, le ha faltado el esfuerzo necesario para transmitir a la comunidad, sus logros y servicio.

Otra debilidad de los institutos de investigación es su aislamiento o débil integración a la gestión administrativa de los gobiernos, dada su escasa representatividad en los diferentes consejos, en los cuales se toman importantes decisiones acerca de políticas de desarrollo, o en aquellas donde se decide sobre la ejecución de programas o proyectos, que conlleva un componente tecnológico o de investigación.

COORDINACIÓN ENTRE LAS INSTITUCIONES DE INVESTIGACIÓN BANANERA.

En 1977 UPEB realizó un inventario de recursos existentes en materia de investigación en cada uno de los países miembros, el cual abarcó a más de 20 instituciones que realizan o estarían en capacidad de hacer investigaciones en banano y plátano. El estudio reveló que la mayoría de las entidades tenían científicos altamente capacitados, en diversas disciplinas, los cuales constituían una masa crítica mínima como para integrar una red coordinada de investigación en estos cultivos.

Asimismo se contaba en los distintos países, con equipos, instrumentos científicos y estaciones experimentales y otros servicios de apoyo. Además en 1976 se había tomado la decisión política de adelantar una acción conjunta en este sentido, siempre y cuando mediara el apoyo decidido que le dieran los gobiernos y sus organismos especializados.

En ese entonces se efectuó un diagnóstico de la actividad investigativa en banano y plátano; a la vez se realizó un profundo reconocimiento de los problemas que debían ser investigados, se recomendaron las normas metodológicas que permitieron realizar una labor coordinada y se estructuró un mecanismo de acción que permitiera poner en marcha las decisiones propuestas.

A continuación siguió la etapa de formulación de los proyectos y la selección de aquellos que se consideraban como prioritarios.

Luego de examinar el estado de las investigaciones en banano y plátano en cada una de las disciplinas en los diferentes países y evaluarse los problemas existentes y las áreas potenciales de investigación, se establecieron prioridades regionales y locales. Posteriormente se definieron proyectos específicos en cada una de las áreas prioritarias, en las cuales se haría un mayor énfasis en la investigación aplicada.

En síntesis los objetivos fueron claramente definidos y los mecanismos de acción y coordinación estaban acordes con la moderna investigación científica.

El tipo de organización que propuso la UPEB garantizaba una adecuada coordinación interdisciplinaria. La UPEB, sería la responsable de guiar la política investigativa del programa, conforme a los planes de trabajo establecidos por las propias entidades participantes y a los lineamientos y objetivos generales de la organización.

Se tenían entidades coordinadoras por disciplina, entidades responsables de la ejecución de las diferentes actividades investigativas, así como un comité de evaluación que tenía como finalidad revisar los proyectos en función de los avances obtenidos y de su calidad científica (3).

En realidad este fue el primer resultado del programa,

puesto que la metodología seguida ha servido de modelo para la elaboración de esquemas similares en los países y a un nivel regional.

Además algunos proyectos de cooperación agrícola, en materia de investigaciones, que se han propuesto a nivel regional contienen algunas de las ideas generales propuestas por el Programa Coordinado de la UPEB. Otro producto no cuantificable es el efecto multiplicador que suscitó entre los participantes de los diferentes proyectos.

Por otra parte, la UPEB desarrolló los medios y canales de comunicación que permitían interconectar los diferentes elementos que constituyen el programa coordinado de investigación. La organización estableció un Centro de Información y Documentación especializado, cuya misión fundamental es la de hacer fácilmente asequible la información producida en las actividades de investigación, que en materia de banano y plátano se realizan en el mundo.

Además instituyó un Programa de Comunicaciones cuyo objetivo primordial es dar a conocer las actividades realizadas por la entidad, informar sobre los acontecimientos más relevantes de la actividad bananera tanto en América Tropical como en el resto del mundo y ser nexo entre los países miembros o no, organismos internacionales, consumidores, científicos y quienes están involucrados en el sector.

Si bien en algunos de los subprogramas la UPEB no ha realizado actividades, éstas las han efectuado diferentes instituciones a nivel de cada país, lo cual ha hecho que continúen vigentes los objetivos fundamentales del programa, o sea la estructuración de una acción investigadora cooperativa en su ejecución y en sus beneficios y en concordancia con la tesis de que los países en desarrollo deben unir esfuerzos y recursos cuando tengan necesidades o aspiraciones coincidentes en el orden científico o técnico.

TRANSFORMACIONES ACTUALES

En el desarrollo de los diferentes proyectos, y principalmente en aquellos relacionados con los procesos agroindustriales, se está trabajando en la integración de los centros de investigación al sector productivo, con el propósito de que los resultados sean aplicables a las condiciones reales de las empresas o a la comunidad.

En algunos países se ha observado, una tendencia hacia la especialización en un número limitado de áreas técnicas, con el objeto de profundizar en sus múltiples aspectos y así adquirir un mayor conocimiento.

Además se continúan los esfuerzos para alcanzar mejores niveles de ingresos, para consolidar las instituciones u organismos como medios efectivos de desarrollo.

Como lo dice YOUNG (op. cit.), sin un financiamiento adecuado, oportuno y a largo plazo, no se puede trabajar en forma ordenada, sin improvisaciones, ni anticiparse al estudio de las necesidades tecnológicas que demandarán los problemas futuros de la comunidad, cuando éstos alcanzan vigencia política.

ACORBAT Y UPEB

Desde sus inicios, UPEB ha promovido en forma constante el intercambio de la información científica y tecnológica entre quienes contribuyen a buscar soluciones adecuadas y prácticas a los problemas que confronta la actividad bananera, lo cual a su vez es uno de los principales objetivos de ACORBAT.

Los vínculos entre ambas organizaciones se han estrechado desde 1979, cuando UPEB auspició la IV Reunión de ACORBAT en Panamá. Esta organización que aglutina, a la gran mayoría de los investigadores en ésta parte del mundo, se ha transformado en una útil herramienta de transferencia de tecnología, cuya eficacia está ligada al carácter liberal que le dieron sus gestores.

Estando exenta de intereses políticos y comerciales, ACORBAT se ha convertido en un foro de libre discusión de los problemas técnicos que confronta la actividad y en depositario y fuente de los más recientes avances tecnológicos en el cultivo.

Haciendo propias las palabras de LÁZARO (4) creo, de manera esperanzada, que ACORBAT siempre aportará ideas útiles para el futuro de la actividad bananera.

Además pienso, que debe interesarse en la identificación de las necesidades de investigación, sin otros compromisos ni limitaciones que las de atender a la superación de las realidades que hoy inhiben su progreso.

BIBLIOGRAFIA

1. VALLEJO (H.).
Productos básicos : dependencia y subdesarrollo ; el problema bananero.
Bogotá, ediciones Tercer Mundo, 295 p., 1982.
2. YOUNG (N.).
Análisis de los factores determinantes en la aplicación de los adelantos tecnológicos en Latinoamérica.
Memoria de la Primera Conferencia Latinoamericana sobre proteína y soya. México, 1975.
3. TARTE (R.).
Programa Coordinado de Investigaciones. Proyectos.
Unión de Países Exportadores de Banano UPEB, Panamá, 376 p., 1979.
4. LAZARO (C.).
Desarrollo de la capacidad de investigación local adecuada a las propias necesidades y prioridades.
in : Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. Consulta de Expertos en Investigación Agrícola en América Latina. Panamá, p. 95-103, 1975.