

José de Jesús Espinoza Arellano, Ignacio Orona Castillo, Jorge Miguel Paulino Vázquez Alvarado, Homero Salinas González, Georgel Moctezuma López

ALIANZAS PARA EL DESARROLLO DE INNOVACIONES TECNOLÓGICAS: EL CASO DEL INIFAP Y EMPRESAS DEL SECTOR PRIVADO AGROPECUARIO

Revista Mexicana de Agronegocios, vol. IX, núm. 16, enero-junio, 2005, pp. 439-448,

Sociedad Mexicana de Administración Agropecuaria A.C.

México

Available in: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=14101604>



*Revista Mexicana de Agronegocios,*

ISSN (Printed Version): 1405-9282

[aaguilar@ual.mx](mailto:aaguilar@ual.mx)

Sociedad Mexicana de Administración

Agropecuaria A.C.

México

[How to cite](#)

[Complete issue](#)

[More information about this article](#)

[Journal's homepage](#)

**[www.redalyc.org](http://www.redalyc.org)**

Non-Profit Academic Project, developed under the Open Acces Initiative

**ALIANZAS PARA EL DESARROLLO DE INNOVACIONES TECNOLÓGICAS:  
EL CASO DEL INIFAP Y EMPRESAS DEL SECTOR PRIVADO AGROPECUARIO**

José de Jesús Espinoza Arellano<sup>1</sup>, Ignacio Orona Castillo<sup>2</sup>, Jorge Miguel Paulino Vázquez Alvarado<sup>3</sup>, Homero Salinas González<sup>4</sup> y Georgetel Moctezuma López<sup>5</sup>

**ABSTRACT**

Agricultural research institutions in most of developing countries operate with limited budgets, facing situations of sub utilization of human resources. Government economic policies applied by these countries have lead to austerity in public budgets affecting investments in science and technology. In the other hand, there are private firms that require technology innovations to maintain and improve their competitive position in the market, have economic resources but lack of qualified human resources to develop the needed technology. In this paper are presented three cases where a public research institution, The National Institute of Forestry, Agricultural and Livestock Research (INIFAP) works in partnership with private firms like NESTLÉ, the Industria maltera and the Industria del Aceite, to respond to their technological demands, resulting in partnerships where everybody takes advantage of the association. **Key words:** Economic policies, agricultural research, public budgets, public-private partnerships, technological demands.

**RESUMEN**

Las instituciones de investigación agropecuaria en la mayoría de los países en desarrollo operan con presupuestos insuficientes para realizar sus actividades, encontrándose con frecuencia situaciones de subutilización de sus recursos humanos. Las políticas económicas implementadas por los gobiernos de estos países han llevado a situaciones de austeridad en los presupuestos públicos afectando negativamente las inversiones en ciencia y tecnología. Por otro lado, existen empresas privadas que requieren de desarrollos tecnológicos para mantener y mejorar su posición competitiva en el mercado y cuentan con recursos económicos, pero carecen de recursos humanos calificados para desarrollar esas tecnologías. En este trabajo se presentan tres estudios de caso de Alianzas público-privadas donde una institución pública de investigación, el Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP), se asocia con empresas y/o asociaciones privadas como NESTLÉ, la Industria Maltera y la Industria del Aceite para atender sus demandas tecnológicas, resultando en alianzas donde todas las partes resultan beneficiadas de la asociación.

**Palabras clave:** políticas económicas, investigación agropecuaria, presupuestos públicos, Alianzas público-privadas, demandas tecnológicas.

<sup>1</sup> Investigador del Campo Experimental “La Laguna” del INIFAP. Apdo. Postal # 247, Torreón, Coah., México E-mail: [espinoza.jesus@inifap.gob.mx](mailto:espinoza.jesus@inifap.gob.mx)

<sup>2</sup> Investigador del CENID-RASPA del INIFAP. Gómez Palacio, Dgo.

<sup>3</sup> Investigador del Campo Experimental “Zacatepec” del INIFAP. Zacatepec, Mor.

<sup>4</sup> Director del Centro de Investigación Regional del Norte-Centro del INIFAP. Matamoros, Coah.

<sup>5</sup> Investigador de la Unidad de Planeación Estratégica del INIFAP. México, D.F.

### ANTECEDENTES Y OBJETIVOS

A finales de la década de los 80's, los gobiernos de la mayoría de los países de América Latina iniciaron una serie de cambios en sus políticas fiscales, monetarias y comerciales que se reflejaron en menores presupuestos públicos, apertura comercial y menor intervención del estado en la economía. Este tipo de políticas buscaban disminuir los déficits fiscales, controlar la inflación e iniciar el crecimiento económico. Estas políticas, aunadas a los cambios en las preferencias del consumidor y al gran desarrollo tecnológico en los campos de la informática y telecomunicaciones, han obligado a los sectores público y privado, a cambiar sus estrategias de trabajo.

Ante este escenario, las instituciones públicas de investigación, comprometidas con los objetivos nacionales de bienestar social, han desarrollado estrategias para allegarse recursos externos y complementar sus limitados presupuestos y deficiente infraestructura de investigación. Por otro lado, las empresas privadas, ante la mayor competencia, derivada en gran parte de la apertura comercial y las nuevas demandas de los consumidores, se han visto forzadas a innovar y de no hacerlo a desaparecer. Las organizaciones públicas y privadas tienen objetivos e intereses diferentes. El sector privado, por lo general, responde a motivos de maximización de ganancias y rentabilidad económica, buscando incrementar la productividad y calidad de sus productos para aumentar su participación en el mercado y ganar la confianza del consumidor. El sector público está más interesado en metas de desarrollo como crecimiento económico, equidad social y sostenibilidad ambiental, buscando responder a los intereses de la sociedad. Las alianzas entre el sector público y privado se dan cuando se reconoce un espacio en el cual los dos sectores comparten un interés común: la investigación genera beneficios que pueden interesar a ambas partes. Este espacio de interés común entre los actores de una alianza solo se construye y consolida a lo largo de la evolución de la misma (Figura 1).



Figura 1. Espacio de interés común entre los sectores público y privado

En este contexto, en el que aparentemente los intereses de la empresa privada y la institución pública difieren, se pueden encontrar espacios de interés común, donde la institución pública, a través de la innovación cumpla con su cometido de desarrollo social, y la empresa privada, mantenga su actividad en un nivel competitivo y rentable, contribuyendo a la generación de empleo e ingreso. Estos espacios de interés común con frecuencia no son visibles y necesitan ser descubiertos y aprovechados tanto por el sector público como el privado. En este trabajo se toma la definición de alianzas público-privadas (APP) como “los arreglos donde los sectores público y privado acuerdan unir recursos y capacidades para desarrollar tecnologías para el desarrollo agroindustrial” (Vieira y Hartwich, 2002).

En América Latina las APP para realizar investigación o desarrollo tecnológico para la agroindustria son incipientes; esto se debe en gran parte a la desconfianza y desconocimiento que existe entre ambos sectores, así como también a la falta de políticas específicas que impulsen su formación y consolidación. El proceso de construcción de alianzas recorre una serie de etapas o fases, que van desde la identificación de un problema alrededor del cual existe un interés común hasta el logro de sus resultados finales y la decisión sobre su continuidad. Se trata de un proceso de carácter interactivo, donde algunas fases se superponen, o se pueden plantear problemas que requieren nuevas negociaciones. Las principales fases en la construcción de alianzas público-privadas son las siguientes:

**1.- Identificación del área de interés común.-** Se parte de la identificación de un problema (real o potencial) o una oportunidad de mercado, que implique el desarrollo de una innovación. Puede ser identificado por el sector privado, por el público o por ambos trabajando en conjunto. En este último caso, la identificación conjunta puede lograrse como resultado de relaciones previas entre los actores o por un trabajo articulado alrededor de una cadena agroproductiva. El contexto socio económico del país y del sector, así como el marco legal, financiero e institucional (las reglas de juego institucionales), influyen desde esta primera etapa, facilitando o dificultando el proceso.

En la identificación del problema debe tenerse en cuenta que los diferentes actores pueden tener distintas visiones o intereses alrededor del mismo. Por lo tanto, como se defina el problema está relacionado con quienes son los actores que participan y viceversa. Por ejemplo, si el problema identificado es la enfermedad de un cultivo, los actores convocados, tanto en la producción como en la investigación, serán menos que si se plantea lograr la competitividad de la cadena agroproductiva en el mercado nacional e internacional. La amplitud con que inicialmente se defina el problema y la forma de identificación del mismo son cruciales para ir conformando los tipos de alianza que pueden diseñarse. En cualquier tipo de alianza se debe incluir una visión estratégica de mediano/largo plazo del problema, tratando de lograr mayor flexibilidad para adaptarse a los cambios del contexto socio económico. Esta etapa finaliza con la identificación de un interés común y un objetivo general de trabajo conjunto entre los actores del sector público y privado.

**2.- Negociación y convergencia.-** El proceso de negociación inicia con la definición del problema y la identificación de un interés común; continúa con la definición de los términos del acuerdo y reaparece en distintas fases de su funcionamiento. En esta etapa los actores comienzan a involucrarse efectivamente en la alianza, discutiendo los costos que ella involucra en relación a sus beneficios potenciales. En distintos momentos se puede regresar a la discusión de los objetivos de la misma, así como los intereses y capacidades de los socios potenciales. Los principales temas de discusión en la negociación son:

a) **Financiamiento.-** Involucra la búsqueda de fuentes posibles de financiamiento, así como la discusión y generación de consenso sobre el costo total del proyecto y los aportes de cada una de las partes involucradas.

b) Distribución de beneficios y propiedad intelectual.- La relación entre beneficios y costos es lo que finalmente lleva a los socios a tomar la decisión de entrar o no en la alianza. Cuando se van a generar tecnologías apropiables es particularmente importante lograr consenso sobre quién tendrá la propiedad intelectual de los resultados y cómo se distribuirán los beneficios entre los participantes, incluyendo el pago de posibles regalías.

c) Estructura o diseño organizacional de la alianza.- Se trata de determinar una forma organizativa por la cual los actores involucrados en la alianza deciden quienes y cómo se toman las decisiones (su estructura de gobierno o comité directivo, quienes participarán en esta estructura y con qué periodicidad se reunirán); la distribución de roles y funciones; y los mecanismos de evaluación, seguimiento y control sobre el uso de recursos y grado de cumplimiento de los compromisos contraídos. El diseño culmina con la firma de un convenio y/o un contrato, que incluye las actividades que los socios van a realizar, sus costos y aportes financieros, la distribución de beneficios entre las partes, así como su diseño organizacional, incluyendo los mecanismos de seguimiento y control. En algunas alianzas los socios se comprometen con un acuerdo verbal de colaboración (alianzas informales), aunque en estos casos se pueden presentar dificultades posteriores en la implementación de las acciones (incumplimiento de las partes, necesidad de incluir otros actores u otras fuentes de financiamiento).

**3.- Funcionamiento de la Alianza.-** Esta etapa es la que tiene que ver con llevar a la práctica las actividades propuestas en la alianza. Algunos aspectos deben ser considerados para mejorar el funcionamiento de las alianzas, tales como:

a) Ambiente de confianza.- Durante el funcionamiento del acuerdo se genera un proceso de aprendizaje colectivo (de aprender las razones del otro), que es la base para conformar lazos de confianza entre los involucrados en la alianza.

b) Transparencia.- como condición esencial para el buen funcionamiento de la alianza. Es decir, los socios deben tener acceso y claridad de información sobre la utilización de los recursos (humanos, físicos y financieros)

c) Visión Estratégica.- En el funcionamiento de la alianza debe considerarse un espacio para la discusión de temas estratégicos o para la construcción de la visión estratégica (si no lo han realizado anteriormente). En este sentido, es importante señalar que en muchos casos esta visión de mediano o largo plazo se puede generar una vez que se han establecido ciertos lazos de confianza, o ya se ha iniciado un aprendizaje de trabajo en conjunto, por lo cual la visión puede construirse a lo largo del funcionamiento de la alianza.

**4.- Mecanismos de seguimiento y control.-** Los mecanismos de seguimiento y control deben estar especificados en el diseño del acuerdo. Estos mecanismos de control sobre el uso de los recursos y resultados parciales alcanzados, generalmente están presentes en las alianzas estudiadas en América Latina. Pero se recomienda que además se incluyan instancias de auto evaluación sobre el funcionamiento de la alianza, lo cual permite realizar los ajustes y cambios necesarios.

**5.- Evaluación de Resultados.-** Una vez concluidas las actividades programadas inicialmente, existe una evaluación de los resultados, tomando en cuenta la eficiencia con que se han alcanzado, así como su utilidad para cada actor involucrado (el grado de respuesta a sus intereses). Es decir se deben evaluar:

a) La eficacia en el desempeño de la alianza, considerando el grado de cumplimiento de los objetivos, y la calidad y relevancia de los productos obtenidos.

b) El grado de respuesta a los intereses de los actores de la alianza y distribución de beneficios entre los socios.

c) Es recomendable que en la evaluación de los productos finales de la alianza se incluyan otros resultados, que van más allá de los objetivos propios de la alianza, como el proceso de aprendizaje del trabajo conjunto, la incorporación de una visión estratégica de mediano plazo, el reconocimiento de capacidades y complementariedades de ambos sectores, la legitimidad de las instituciones públicas al responder a las necesidades del sector privado, entre otras.

**6.- Continuidad de la alianza.-** Luego del logro de los objetivos inicialmente propuestos y de acuerdo a la evaluación de los resultados, se plantean distintas opciones:

a) La alianza puede continuar por varios motivos. El acuerdo se expande y consolida, ampliando el número de actores, sus objetivos, actividades y legitimidad en el medio. La otra alternativa es que el acuerdo continúe porque el problema aún no ha sido resuelto totalmente, o se ha modificado por cambios en el contexto.

b) La alianza puede finalizar si los socios consideran que los resultados son satisfactorios, no existe más el problema que los convocó inicialmente. Se trata de alianzas específicas en los términos del problema a resolver, al mismo tiempo que exitoso en los resultados alcanzados, esto es importante y puede servir de experiencia previa para facilitar posteriores acuerdos. En el otro extremo, la alianza puede finalizar porque los socios involucrados evalúan que los resultados obtenidos son insuficientes (en calidad y cantidad) y no responden a sus intereses, ó porque los objetivos iniciales no pueden ser alcanzados a menos que se incurra en costos muy altos.

Ante el aporte que pueden hacer las APP al desarrollo agroindustrial y a la reducción de la pobreza de los países en desarrollo, en el año 2001 se inició en América Latina el proyecto denominado: “Alianzas público-privadas para la investigación agroindustrial” (<http://www.isnar.cgiar.org/ppp>) en el cual se plantearon los siguientes objetivos:

1. Entregar herramientas que fortalezcan la investigación agroindustrial mediante alianzas público-privadas.
2. Definir y difundir los alcances y las limitaciones de las alianzas público-privadas para la investigación agroindustrial.
3. Establecer APP funcionales para la investigación agroindustrial en tres países pilotos.

Asimismo, el proyecto está integrado por tres componentes con sus respectivas actividades:

1. Componente de capacitación. En el cual se pretende sensibilizar a los representantes de los sectores público y privado en torno a la importancia de las alianzas para la innovación y posteriormente, ofrecer capacitación para los que deseen implementar alianzas.
2. Componente de implementación. Con los equipos del proyecto llevar a cabo estudios de caracterización en tres países pilotos: Ecuador, República Dominicana y Paraguay. Los resultados de estos estudios combinados con otros resultados de investigación serán usados para formar APP en los tres países pilotos.
3. Componente de investigación. Realizar investigaciones sobre temas especiales relacionados con las alianzas público-privadas, tales como la gobernabilidad, el financiamiento y aspectos legales, tanto en países como en sectores agroindustriales más o menos avanzados.

Como se aprecia, este es un proyecto muy amplio y, para fines de este artículo, el objetivo es presentar los resultados del estudio de tres Alianzas de México (de treinta estudiadas) donde participa el Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP), en asociación con tres diferentes empresas: NESTLÉ, la Industria Maltera y la Industria del Aceite.

### **METODOLOGÍA**

Los datos necesarios para el estudio se obtuvieron a través de un cuestionario aplicado a los socios de las alianzas. Este cuestionario se dividió en siete secciones. La primera sección (Indicadores clasificadores) intenta recolectar información que permita clasificar las alianzas. La segunda (Expectativas) busca recolectar información sobre cuáles eran los objetivos y expectativas iniciales que se tenían acerca de la alianza. La tercera sección (Negociación) permite entender el proceso de negociación que dio origen a la alianza. Las tres secciones siguientes (Aspectos Legales, Financiamiento y Gobernabilidad) intentan medir aspectos relacionados a los modelos jurídicos, de financiamiento y gobernabilidad de las alianzas. Finalmente, la séptima parte (Resultados/Beneficios) apunta a medir la interpretación y coherencia de la alianza, así como su pertinencia respecto a las demandas de mercado, públicas y sociales. Para complementar o corroborar la información de cada alianza se solicitó el convenio/contrato respectivo, carta de entendimiento, y documentos técnicos de los proyectos involucrados en la alianza. Cuando era necesario se entrevistaba a informantes clave que tuvieran injerencia en algunos aspectos específicos de las alianzas.

### **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

En esta sección se presentan los resultados de las alianzas estudiadas. En cada una de ellas se presentan los aspectos más importantes como son: objetivos, gobernabilidad, aspectos legales, financiamiento y resultados.

#### **ALIANZA INIFAP-INDUSTRIA MALTERA<sup>2</sup>**

**Antecedentes y Objetivos.-** Esta alianza se inició por solicitud de la industria maltera ya que se tenían problemas de calidad con las variedades existentes y había interés de que los productores nacionales produjeran cebada con nuevas variedades apropiadas para las condiciones del país, con alto potencial de rendimiento y alta calidad maltera. También se incluyeron como objetivos el desarrollo de paquetes tecnológicos para el manejo del cultivo en las diferentes regiones y la transferencia de tecnología. Este es uno de los convenios más importantes del INIFAP y ha durado 45 años; sin embargo, se renueva cada tres años.

**Gobernabilidad.-** Por la parte pública participa el Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP) quien tiene la responsabilidad técnica del desarrollo de las variedades, los paquetes tecnológicos para su manejo y la transferencia de tecnología. Como administrador de los recursos financieros participa la Fundación Mexicana para la Investigación Agropecuaria y Forestal A.C. (FUMIAF). La FUMIAF entrega los recibos con los requisitos fiscales para la comprobación de los recursos recibidos de la industria. La aportación de estos recursos por parte de la industria es deducible de impuestos.

---

<sup>2</sup>Se agradece al Dr. Mauro Zamora Díaz, Líder del Programa Nacional de Investigación de Cebada del INIFAP y al Dr. Pablo Quintana Casares, Gerente General de Impulsora Agrícola, S.A. de C.V. por su gran disposición para proporcionar información sobre el origen y funcionamiento de esta alianza.

Por la parte privada participan varias empresas que en conjunto se denominan "La Industria". Estas empresas son: Cebadas y Maltas S.A. de C.V., Extractos y Maltas S.A., Cervecería Cuauhtémoc-Moctezuma e Impulsora Agrícola S.A. de C.V. Se integró un Comité de Control y Seguimiento responsable de las actividades de planeación, ejecución y control de las acciones objeto de la alianza; y un Comité Técnico responsable de la promoción, el desarrollo y verificación de los resultados de los trabajos técnicos objeto de la alianza.

**Aspectos Legales.-** Esta alianza se formalizó a través de un Convenio de Concertación celebrado entre las partes involucradas. En el se reconoce explícitamente al INIFAP como el obtentor de las variedades que se obtengan al amparo del convenio. Asimismo, las partes convienen que una vez generadas las variedades y se haya obtenido el título de obtentor, se suscribirá un convenio en los términos de la Ley Federal de Variedades Vegetales, en el que se transmita el uso exclusivo a favor de "La Industria", de las variedades de cebada maltera que se obtengan al amparo del convenio. Así mismo se respetan las figuras asociativas que originalmente se constituyeron en cada empresa, en base a las políticas oficiales de las alianzas empresariales.

**Financiamiento.-** El costo anual de este proyecto es de alrededor de \$14 millones de pesos, de los cuales \$4 millones los aporta la industria en cuotas variables para gastos operativos de los diferentes subproyectos involucrados en la alianza, y \$10 millones es la estimación del costo de los sueldos y salarios de los recursos humanos aportados por el INIFAP. La industria asigna estos recursos al INIFAP de manera directa, es decir sin convocatoria en la cual pudiera haber otros competidores por esos recursos. La razón de lo anterior es que ya existe una relación de trabajo de muchos años entre ambas partes. En ocasiones, en la renovación trianual del convenio se producen retrasos por las dificultades en la negociación; sin embargo, las actividades del proyecto no se interrumpen y se sigue trabajando con recursos del INIFAP pues el tipo de proyecto (mejoramiento genético) no permite interrupciones.

**Resultados.-** De 1957 a 1993 el INIFAP generó y liberó 13 variedades de cebada maltera y 4 variedades de cebada forrajera. En años recientes el comité técnico autorizó la entrega de 8 líneas experimentales con características de alto rendimiento, buena calidad maltera y tolerantes a enfermedades.

### **ALIANZA INIFAP-NESTLÉ<sup>3</sup>**

**Antecedentes y Objetivos.-** Los cultivos de café y cacao son de gran importancia económica y social para México, principalmente para la región sureste del país. Además de los problemas de mercado ya conocidos, en el aspecto técnico estos cultivos presentan una baja productividad. La razón de esto último es el uso de variedades de bajo potencial productivo y susceptibilidad a plagas y enfermedades. NESTLÉ compra el 20% de la producción nacional de café. En cacao es la más importante en México y a nivel mundial está entre las 4 más grandes. Dentro de la misión de INIFAP está la generación de tecnología y su transferencia para los cultivos más importantes del país entre los que se encuentran el café y el cacao. NESTLÉ e INIFAP deciden conjuntar esfuerzos y recursos para llevar a cabo el proyecto específico de investigación y transferencia de tecnología denominado "Investigación, producción de plantas y transferencia de tecnología para incrementar rendimientos y calidad en los cultivos de café y cacao." (INIFAPa, 2002).

---

<sup>3</sup>Se agradece al Dr. Alfredo Zamarripa Colmenero, Líder del Programa Nacional de Investigación en Café del INIFAP y al Dr. Félix Martínez, Gerente Corporativo de la empresa NESTLÉ MÉXICO, S.A. de C.V. por su gran disposición para proporcionar información sobre el origen y funcionamiento de esta alianza.

**Gobernabilidad.-** Por la parte pública participa el Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP) quien tiene la responsabilidad de las actividades de investigación y transferencia de tecnología. Como administrador de los recursos financieros participa la Fundación Mexicana para la Investigación Agropecuaria y Forestal (FUMIAF). La FUMIAF entrega los recibos con los requisitos fiscales para la comprobación de los recursos recibidos de NESTLÉ. La aportación de estos recursos es deducible de impuestos. Por la parte privada participa NESTLÉ MÉXICO S.A. de C.V., empresa multinacional que tiene entre sus objetivos la elaboración, preparación, mezcla, fabricación, compraventa, importación, exportación y en general, comercio de toda clase de productos lácteos, chocolates, confituras, dulces, forrajes, productos alimenticios, dietéticos, medicinales, artículos patentados, bebidas y artículos de consumo humano o que deba de usarse junto con cualquier artículo alimenticio o dietético. Para llevar a cabo las acciones de planeación, supervisión, vigilancia y evaluación correspondientes, las partes acuerdan participar en el seno de una Comisión de Regulación y Seguimiento integrada por los representantes técnicos que en igual número expresamente designen los socios de la alianza.

**Aspectos Legales.-** Al igual que en el caso anterior, esta alianza se formalizó también a través de un Convenio de Concertación. En el tema de la propiedad intelectual se reconoce explícitamente al INIFAP como el obtentor de los materiales vegetativos obtenidos al amparo del convenio. Por otro lado, los socios convienen en que el suministro de información y material objeto del Convenio no concede exclusividad a NESTLÉ, por lo que INIFAP tiene el derecho de proporcionar información a otras empresas o entidades que lo soliciten, previo acuerdo con NESTLÉ. En toda publicación que se efectúe, como resultado de la ejecución de los trabajos derivados del proyecto, se reconocerá la participación de las partes, así como los derechos de autor o cualquier otro. Asimismo, se reconocerán los créditos que correspondan a los investigadores que hayan intervenido en las mismas. Igualmente, estas publicaciones deberán cumplir con las normas establecidas para la producción de publicaciones del INIFAP. Al igual se reconocen mutuamente su personalidad jurídica y sin perder y respetando a la figura asociativa que ha constituido cada empresa.

**Financiamiento.-** El costo de este proyecto es de \$15.4 millones de pesos y tiene una duración de 4 años (Enero 2002-Octubre 2005) de los cuales NESTLÉ aportará el 45% para gastos operativos e inversión en equipamiento. La entrega de estos recursos será en ministraciones anuales de acuerdo al cronograma de actividades del proyecto. El 55% restante es la estimación del costo de los sueldos y salarios de los recursos humanos a ser aportados por el INIFAP. El aporte de NESTLÉ al proyecto se realizó de manera directa, es decir sin convocatoria en la cual pudiera haber otros competidores por esos recursos. La razón de lo anterior es que los investigadores de INIFAP habían presentado previamente el proyecto a la empresa y ésta había mostrado su interés y aprobación.

**Resultados.-** En cuanto al café, el proyecto permitirá la obtención de nuevos clones mejorados y su propagación por métodos modernos más eficientes y económicos. El cultivo de clones mejorados conducirá a un aumento en la producción de café robusta reduciendo las importaciones. La industria tendrá una mayor certeza en el abastecimiento de café de origen y el consumidor recibirá un producto de mayor calidad. En cuanto al cacao, la utilización de clones mejorados y de la tecnología de producción adecuada permitirá un incremento en la producción nacional. Con el uso de recursos genéticos que no requieren la aplicación de fungicidas cúpricos se evitará la aplicación de 1,700 ton. de fungicidas en beneficio del medio ambiente y de la economía de los productores al bajar los costos de producción. Por otro lado, la industria chocolatera se beneficiará al obtener materia prima más homogénea y de mejor calidad para la elaboración de sus productos.

#### ALIANZA INIFAP-INDUSTRIA DEL ACEITE<sup>4</sup>

**Antecedentes y Objetivos.-** El 30 de octubre de 1997, la SAGAR (actualmente SAGARPA) puso en marcha la “Iniciativa para Reactivar la Producción de Semillas Oleaginosas y Fortalecer la Integración de la Cadena Agroindustrial” (INICIATIVA), la cual tiene por objeto elevar la producción nacional de semillas oleaginosas, reducir la participación de las importaciones en el consumo nacional y aprovechar el potencial productivo del sector (INIFAPb, 2002). Por su parte, los productores e industriales se comprometieron a concentrar los esfuerzos de producción en los estados con mayor vocación en estos cultivos; y participar en la generación y transferencia de tecnología mediante aportaciones en dinero. Con el fin de materializar los objetivos de la INICIATIVA, la SAGAR y la Industria del Aceite signaron un Convenio de Concertación el día 31 de Julio de 1998 para la instrumentación de un Programa para el Fomento de la Producción de Semillas Oleaginosas. Bajo este contexto las partes convinieron en la ejecución del proyecto: “Programa Nacional de Investigación de Soya, Etapa 2001-2003 (Ciclos P-V 2002 y O-I 2002-2003). Este proyecto está constituido por 5 subproyectos: mejoramiento genético, manejo agronómico, control biológico de las plagas, biotecnología y transferencia de tecnología. El objetivo de este Programa es generar tecnología para mejorar la producción y rentabilidad del cultivo de soya y apoyar la transferencia de tecnología para que sea adoptada por los productores.

**Gobernabilidad.-** Por la parte pública participa el Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP) quien tiene la responsabilidad técnica del desarrollo de las variedades, los paquetes tecnológicos para su manejo y la transferencia de tecnología. Como administrador de los recursos financieros participa la Fundación Mexicana para la Investigación Agropecuaria y Forestal A.C. (FUMIAF). La FUMIAF entrega los recibos con los requisitos fiscales para la comprobación de los recursos recibidos de la industria. La aportación de estos recursos por parte de la industria es deducible de impuestos. Por la parte privada participan varias empresas agrupadas en dos organizaciones que son la Asociación Nacional de Industriales de Aceites y Mantecas Comestibles, A.C. y la Cámara de Aceites y Proteínas de Occidente que se denominan en conjunto “La Industria del Aceite”. Se integró un Comité de Evaluación y Seguimiento integrado por SAGAR (a través de las Direcciones Generales de Agricultura, de Desarrollo Agropecuario e INIFAP con carácter de Secretario Técnico), la Industria del Aceite, así como un representante de la Fundación. Este comité tiene entre otras funciones las de autorizar, supervisar y evaluar los avances de ejecución de los proyectos autorizados.

**Aspectos Legales.-** Esta alianza se formalizó a través de un “Convenio de Concertación” en el cual las partes manifiestan su conformidad en aceptar que en caso de que de los proyectos objeto del presente instrumento o de sus específicos surjan conocimientos, publicaciones, productos, procesos ó técnicas de interés institucional o comercial, la titularidad de los mismos corresponderá a SAGAR, el INIFAP, y/o a las instituciones de investigación, de conformidad con lo que establezca la legislación en la materia. Al igual que los anteriores, se reconocen la personalidad jurídica de las partes y se respetan las figuras asociativas constituidas por cada empresa o institución.

---

<sup>4</sup> Se agradece al M.C. Nicolás Maldonado Moreno, Líder del Programa Nacional de Investigación de Soya del INIFAP y al Lic. Amadeo Ibarra Hallal, Director General de la Asociación Nacional de la Industria de Aceites y Mantecas Comestibles, A.C. por su gran disposición para proporcionar información sobre el origen y funcionamiento de esta alianza.

**Financiamiento.-** El costo anual de este proyecto (P-V 2002 + O-I 2002-2003) es de alrededor de \$6.8 millones de pesos, de los cuales \$2.7 millones los aporta la industria en cuotas variables para gastos operativos e inversión en equipo para los diferentes subproyectos involucrados en la alianza, y \$4.1 millones es la estimación del costo de los sueldos y salarios de los recursos humanos aportados por el INIFAP. La industria se financia a través del aporte de \$ 1 dólar por tonelada de soya importada por sus agremiados.

**Resultados.-** Los resultados que aquí se presentan corresponden al ciclo primavera-verano 2002. El impacto a nivel comercial de las tecnologías manejadas dentro del proyecto ha demostrado que el potencial de rendimiento del cultivo ha sido elevado (> de 2 ton/ha) reportándose rangos de rendimiento de entre 900 a 4000 kg/ha. Además del aumento del rendimiento como base del aumento de la rentabilidad del cultivo, la utilización del paquete de tecnologías promovidas por el proyecto ha permitido también reducir costos de producción con beneficios directos al productor, así como introducir en el manejo agronómico del cultivo tecnologías favorables a la preservación del ambiente (control biológico y biofertilización) todo esto, implementado a nivel comercial en la medida que la disponibilidad de la tecnología (equipos, insumos y productos disponibles en el mercado) lo permitan (INIFAP, 2003).

### CONCLUSIONES

Las institucionales públicas de investigación frecuentemente carecen de recursos económicos para hacer investigación. Las empresas privadas, en algunos casos, cuentan con necesidades de innovación y con recursos económicos pero no con los recursos humanos para hacer investigación. Se abre entonces un espacio donde se pueden conjuntar esfuerzos y recursos de los sectores público y privado para desarrollar tecnología.

Frecuentemente, ni la institución pública, ni la empresa privada, tienen plena conciencia de las posibilidades de colaboración, en gran parte debido a que la institución pública desconoce las necesidades de investigación de la empresa privada, y ésta desconoce lo que la empresa pública le puede ofrecer.

Gran parte de las alianzas se deben a contactos o relaciones personales de los investigadores y no a estrategias institucionales tendientes a buscar esas alianzas. Por lo anterior, es necesario que las instituciones públicas y empresas privadas desarrollen estrategias de acercamiento, lo cual las puede llevar a lograr objetivos de mutuo beneficio.

### BIBLIOGRAFÍA

- INIFAPa. 2002. Anexo Técnico del Convenio de Concertación INIFAP-NESTLÉ-FUMIAF “Investigación, producción de plantas y transferencia de tecnología para incrementar rendimientos y calidad en los cultivos de café y cacao.” México, D.F. 37 p.
- INIFAPb. 2002. Programa Nacional de Investigación de Soya, Etapa 2001-2003, Ciclos P-V 2002 y O-I 2002-2003. México, D.F. 44 p.
- INIFAP. 2003. Programa Nacional de Investigación de Soya, Informe de Resultados, Ciclo Primavera-Verano 2002. México, D.F. 36 p.
- Vieira L.F. y F. Hartwich. 2002. Approaching Public-Private Partnership for Agroindustrial Research: A Methodological Framework. International Service for National Agricultural Research (ISNAR). San José, Costa Rica. 50 p.

+(Artículo recibido en enero del 2004  
Aceptado en julio del 2004 por los árbitros 1 y 8)