



Evaluación
Alianza para el Campo 2004



Informe de Evaluación Estatal **Subprograma Investigación y Transferencia de Tecnología**

Veracruz

MÉXICO

Septiembre de 2005

Informe de Evaluación Estatal
**Subprograma Investigación y
Transferencia de Tecnología**

Veracruz

Directorio

GOBIERNO DEL ESTADO DE VERACRUZ

Lic. Fidel Herrera Beltrán
Gobernador Constitucional del Estado

Ing. Juan Humberto García Sánchez
Secretario de Desarrollo Agropecuario,
Rural, Forestal, Pesca y Alimentación

Ing. Ricardo Antonio Landa Cano
Subsecretario de Desarrollo Agrícola

Dr. Genaro Ruiz Arriaga
Subsecretario de Ganadería

Lic. Arturo Castagné Couturier
Presidente de la Fundación Produce de
Veracruz, A.C.

SECRETARÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA, DESARROLLO RURAL, PESCA Y ALIMENTACIÓN

Lic. Francisco J. Mayorga Castañeda
Secretario

Ing. Francisco López Tostado
Subsecretario de Agricultura

Ing. Joel Ávila Aguilar
Coordinador General de Enlace y
Operación

C. Eduardo Benítez Paulín
Director General de Vinculación y
Desarrollo Tecnológico

MVZ. Renato Olvera Nevárez
Director General de Planeación y
Evaluación

Ing. Arturo Garza Carranza
Director General de Fomento a la
Agricultura

Ing. Octavio Legarreta Guerrero
Delegado de la SAGARPA en el Estado

COMITÉ TÉCNICO ESTATAL DE EVALUACIÓN

Ing. Octavio Legarreta Guerrero

Representante de la Delegación Estatal
de la SAGARPA

Ing. Juan Humberto García Sánchez

Representante del Gobierno del Estado

Lic. Román Brito Gómez

Representante del Gobierno del Estado

Lic. Constantino Aguilar Aguilar

Representante de los Productores

Lic. Rodolfo Méndez García de León

Representante de los Productores

Dr. Juan Antonio Villanueva Jiménez

Representante de Profesionistas y
Académicos

Ing. Gabriel May Mora

Representante de Profesionistas y
Académicos

Dr. Teodoro Domínguez Torres

Coordinador

Créditos

Este estudio fue realizado por la Entidad Evaluadora Estatal

Profesionales Desarrollando Empresas, S.C.

Director General

Lic. Juan Manuel García González

Coordinador del Proyecto

Lic. Mario Alberto Laguna Martínez

Responsable de la evaluación del Subprograma

MVZ. Laura Inés Ramos Charnichart

Prólogo

En congruencia con el compromiso establecido en el Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006 de evaluar las políticas, programas y acciones de gobierno con el fin de determinar el logro de sus objetivos y transparentar el uso de los recursos públicos, el Gobierno de México tomó la decisión de evaluar la Alianza para el Campo, con la finalidad de analizar los resultados de la operación de cada uno de sus Programas operados en los Estados de la República.

Sobre la base de un acuerdo con el Gobierno Federal, la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), ha venido apoyando este proceso, básicamente con el desarrollo de una metodología de evaluación, soporte técnico y metodológico continuo a las Entidades Evaluadoras Estatales (EEE) y a los Comités Técnicos Estatales de Evaluación (CTEE) durante el proceso de evaluación estatal, así como el desarrollo y gestión del sistema informático con el que se integran los resultados estatales y a nivel nacional.

Este esfuerzo se desarrolló en correspondencia con lo establecido en el Esquema Organizativo para la Evaluación de los Programas de Alianza para el Campo 2004 publicado por la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), bajo la conducción de la Coordinación General de Enlace y Operación.

La finalidad última de la evaluación de los Programas de la Alianza para el Campo es brindar información objetiva y elementos de juicio a los actores públicos y privados involucrados en el sector agropecuario, en la perspectiva de apoyar la toma de decisiones y la definición de políticas sectoriales. Para que esto sea posible, es necesario convertir a la evaluación en parte fundamental del diseño de políticas públicas, para contribuir a incrementar su impacto en beneficio de los productores y del desarrollo agropecuario y rural del país, lo que es distinto a realizar evaluaciones sólo por cumplir con una obligación administrativa establecida mediante normas.

En opinión de la FAO, este es el camino que hay que seguir recorriendo para fortalecer y consolidar una institucionalidad federalizada, participativa y corresponsable para el desarrollo agropecuario y rural.

Contenido

	Página
Índice de Cuadros	iii
Índice de Figuras	iv
Siglas	v
Presentación	Vii
Resumen ejecutivo	1
Introducción	7
Capítulo 1. Incidencia del entorno en las actividades apoyadas por el Subprograma	11
• 1.1. Comportamiento de variables clave desde la perspectiva de los principales sistemas producto (producción, consumo, comercio exterior y precios pagados al productor)	11
• 1.2. Respuesta institucional a través de los principales programas que convergen en el subsector (directrices de política y recursos transferidos a los productores)	17
• 1.3. Potencialidades del SITT para responder al entorno	21
• 1.3.1. Expectativas del gobierno 2005-2010	21
• 1.3.2. Dinámica participativa de la población rural	21
• 1.3.3. Baja dinámica productiva y de exportación	22
• 1.3.4. Estructura y funcionamiento de la FUNPROVER	22
Capítulo 2. Principales resultados y tendencias del Subprograma en 2002-2005	24
• 2.1. Evolución de la inversión en el Subprograma, número de beneficiarios y principales componentes apoyados	24
• 2.1.1. Programación de proyectos y productores beneficiados	25
• 2.2. Resultados acumulados en áreas principales (investigación y transferencia de tecnología)	27
• 2.3. Metas físicas y financieras, programadas y alcanzadas en 2004	27
• 2.4. Dinámica presupuestal	30
• 2.4.1. Evolución presupuestal del SITT 1996-2004	30
• 2.5. Atención por tipo de productor	31
• 2.6. Evolución de las Instancias Ejecutoras de Proyectos del SIIT 1999-2004	32
• 2.7. Cobertura geográfica	33
Capítulo 3. Alineamiento entre la operación de la Fundación y la demanda de ITT de los actores de las cadenas agroindustriales	35
• 3.1. Transición de un sistema de innovación orientado por la oferta a uno impulsado por la demanda	35
• 3.2. El programa estratégico de necesidades de ITT	37
• 3.3. Análisis crítico del Programa Estratégico	38
• 3.4. Alineamiento antes y después de la formulación del Programa Estratégico	40
• 3.5. Investigación estratégica impulsada por el Estado: recursos de ejecución nacional	48
• 3.6. Retos y oportunidades de un sistema de innovación orientado por la demanda	50
Capítulo 4. Factores endógenos y exógenos que favorecen el emprendimiento de proyectos exitosos de innovación	52
• 4.1. Concepción del éxito en la Fundación Produce	52
• 4.2. Perfil de los proyectos exitosos	54
• 4.2.1. Autoevaluación de la FUNPROVER	54
• 4.2.2. Evaluación integral	60
• 4.3. Condiciones que favorecen el emprendimiento de proyectos exitosos	61
• 4.4. Condiciones que obstaculizan el emprendimiento de proyectos exitosos	63

Capítulo 5. Definición de un modelo organizacional para la Fundación Produce	65
• 5.1. Factores que favorecen el posicionamiento de la Fundación Produce	65
• 5.2. La propuesta de valor a desarrollar	66
• 5.3. Capacidades organizacionales existentes y por desarrollar	67
• 5.3.1. Capacidades organizacionales existentes	67
• 5.3.2. Capacidades organizacionales por desarrollar	68
• 5.4. Recursos tangibles e intangibles necesarios	70
• 5.4.1. Recursos tangibles	70
• 5.4.2. Recursos intangibles	70
• 5.5. Indicadores de desempeño	70
• 5.6. Corresponsabilidad público-privado	72
Capítulo 6. Conclusiones y recomendaciones	73
• 6.1. Enfoque y diseño del Subprograma	73
• 6.2. Correspondencia entre la demanda identificada en el Programa Estratégico y la respuesta del Subprograma a esa demanda identificada	74
• 6.3. Factores que limitan o favorecen el emprendimiento de proyectos exitosos de ITT	74
• 6.3.1. Factores que limitan el emprendimiento de proyectos exitosos de ITT	74
• 6.3.2. Factores que favorecen el emprendimiento de proyectos exitosos de ITT	75
• 6.4. Modelo organizativo de la Fundación Produce	75
Bibliografía	77
Anexos	79

Índice de cuadros

	Página	
Cuadro 1.	Producción 2000-2004 de los principales Sistemas-Producto en Veracruz	13
Cuadro 2.	Valor de la producción 2000-2004 de los principales Sistemas-Producto en Veracruz (Miles de pesos)	15
Cuadro 3.	Precio medio por Tonelada de la producción histórica de principales Sistemas- Producto (Pesos)	16
Cuadro 4.	Exportaciones del sector agropecuario, forestal y pesquero en Veracruz (Dólares)	17
Cuadro 5.	Inversión en el Sector Agropecuario (miles de pesos)	20
Cuadro 6.	Programación de recursos del SITT 2004	26
Cuadro 7.	Programación de recursos del SITT 2005	26
Cuadro 8.	Monto de proyectos aprobados en los ejercicios 1999-2004	27
Cuadro 9.	Tipo de proyectos (2002-2004)	27
Cuadro 10.	Asignaciones en la Alianza para el Campo en el Estado de Veracruz 2004 (miles de pesos)	28
Cuadro 11.	Inversión al Subprograma de Investigación y Transferencia de Tecnología	29
Cuadro 12.	Montos programáticos en el SITT	29
Cuadro 13.	Tipos de productores apoyados en el SITT 2004	31
Cuadro 14.	Participación de las Instancias Ejecutoras de Proyectos del SITT 1999-2004	32
Cuadro 15.	Alineamiento de proyectos 2002 con el Programa Estratégico	43
Cuadro 16.	Alineamiento de proyectos 2004 con el Programa Estratégico	46
Cuadro 17.	Incremento de alineamiento de los proyectos 2002-2004	48
Cuadro 18.	Gasto en ciencia y tecnología por objetivo socioeconómico (%)	50
Cuadro 19.	Proyectos exitosos seleccionados por calidad	54
Cuadro 20.	Cadenas de proyectos exitosos	55
Cuadro 21.	Actividades de innovación involucradas	55
Cuadro 22.	Calificación Likert de actividades de innovación involucradas	56
Cuadro 23.	Objetivos primordiales de la innovación	57
Cuadro 24.	Calificación Likert de objetivos primordiales de las innovaciones	57
Cuadro 25.	Fuentes de información sobre los proyectos exitosos	58
Cuadro 26.	Fuentes financieras de las innovaciones exitosas	58
Cuadro 27.	Calificación Likert de fuentes financieras	59
Cuadro 28.	Agentes relacionados con la FUNPROVER en investigación y transferencia de tecnología	59
Cuadro 29.	Principales impactos de la innovación	60
Cuadro 30.	Importación de productos seleccionados 1986-1991 (Millones de dólares)	64
Cuadro 31.	Estructura y funcionamiento organizacional de la FUNPROVER	67
Cuadro 32.	Eficiencia de atención a tipos de productores	71
Cuadro 33.	Incremento de alineamiento de los proyectos 2002-2004	71
Cuadro 34.	Evaluación de la supervisión de proyectos	71
Cuadro 35.	Seguimiento de proyectos aprobados en el tiempo	72

Índice de Figuras

		Página
Figura 1.	Inversión 2000-2004 de la Alianza para el Campo	24
Figura 2.	Presupuesto APC 2005	25
Figura 3.	Participación del SITT en la APC en el Estado de Veracruz 1996-2004 (Miles de pesos)	30
Figura 4.	Proyectos Aprobados por Instancias Ejecutoras 1999-2004	33
Figura 5.	Distribución geográfica de los proyectos apoyados en el SITT	34
Figura 6.	Matriz de cadenas estratégicas	41
Figura 7.	Gasto en Investigación y Desarrollo en México (1993-2001)	49
Figura 8.	Modelo de evaluación integral	61
Figura 9.	Exportaciones agropecuarias en el Tratado de Libre Comercio de América del Norte	62
Figura 10.	Importación de alimentos en México (1986-2000)	63
Figura 11.	Habilidades administrativas en varios niveles de la organización	68

Siglas

APC	Alianza para el Campo
ASERCA	Apoyos y Servicios a la Comercialización Agropecuaria
CGEO	Coordinación General de Enlace y Operación
CONACYT	Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología
CEAO	Consejo Estatal de Agricultura Orgánica
COVERFLOR	Consejo Veracruzano de la Floricultura
CP	Colegio de Postgraduados
CTEE	Comité Técnico Estatal de Evaluación
CVCT	Consejo Veracruzano de Ciencia y Tecnología
EEE	Entidad Evaluadora Estatal
DGA	Dirección General de Agricultura
DDR	Distrito para el Desarrollo Rural
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
FIRA	Fideicomisos Instituidos en Relación con la Agricultura
FOFAE	Fideicomiso Estatal de Distribución de Fondos
FUNPROVER	Fundación Produce de Veracruz, A. C.
IESIS	Instituciones Educativas de Investigación Superior
INEGI	Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática
INIFAP	Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias
INVEDER	Instituto Veracruzano para el Desarrollo Rural
OPNG	Organismos Públicos No Gubernamentales
PE	Programa Estratégico
PSP	Prestador de Servicios Profesionales

SAGARPA	Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación
SEDARPA	Secretaría de Desarrollo Agropecuario, Rural, Forestal, Pesca y Alimentación
SHCP	Secretaría de Hacienda y Crédito Público
SIALC	Sistema Integral de Información Oportuna
SITT	Subprograma de Investigación y Transferencia de Tecnología
SNITT	Sistema Nacional de Investigación y Transferencia de Tecnología
SINACATRI	Sistema Nacional de Capacitación y Asistencia Técnica Rural Integral
UAC	Unidad de Apoyo Central
UACH	Universidad Autónoma de Chapingo
UA-FAO	Unidad de Apoyo de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
USDA	United State Department of Agriculture

Presentación

El propósito principal de la Alianza para el Campo como instrumento de política en el Sector Agropecuario es contribuir al logro de cambios estructurales en el ámbito y dinámica del campo mexicano. Los objetivos básicos de instrumentación y operación de la Alianza para el Campo son: Apoyar la capitalización de los productores e incrementar su productividad, con el interés por contribuir en la satisfacción de las necesidades sociales de alimentación, producción de materias primas para la industria y aportación de productos ambientales, en la perspectiva de un sector agropecuario y forestal rentable y competitivo en el mercado nacional e internacional.

La instrumentación y operación de la Alianza busca también generar capacidades técnicas, organizativas y de gestión en los Estados Federados, Distritos para el Desarrollo Rural y Municipios, en el marco de la federalización de la función pública. Busca también promover la organización eficiente de los productores y la adaptación del mejor manejo de las unidades de producción, adecuándolo a las potencialidades fisiográficas, sociales y económicas de las diferentes regiones del país.

Considerada la alta importancia de los Programas de la Alianza, así como su impacto en los diferentes ámbitos de la agricultura veracruzana constituye un proceso ineludible de valoración sistemática en la atención a necesidades prioritarias de la agricultura, de contribución en el mejoramiento de eficiencias, del impacto y permanencia de la acción de los Programas con que la Alianza para el Campo se propone contribuir al desarrollo de la agricultura nacional.

Con el interés de contribuir en la orientación y fundamentos del proceso de evaluación estatal del Subprograma de Investigación y Transferencia de Tecnología, bajo la guía del Comité Técnico Estatal de Evaluación, la Consultoría Profesionales Desarrollando Empresas, S.C., como responsable de los trabajos de evaluación, ha preparado este documento, el cual espera coadyuve en la guía de evaluación del desarrollo técnico y metodológico de trabajos futuros del Subprograma de Investigación y Transferencia de Tecnología.

El presente trabajo está integrado por cinco partes fundamentales, la primera se encarga de ubicar en el entorno de las actividades apoyadas por el Subprograma; una segunda sección aborda los principales resultados y tendencias del Subprograma de 2002 a 2005; en el tercer elemento se destaca la eficiencia del alineamiento entre la operación de la Fundación y la demanda de Investigación y Transferencia de Tecnología de los actores de las cadenas agroindustriales, con énfasis en la comparación entre el año 2002 y el 2004; la cuarta sección del documento está dedicada para identificar los factores endógenos y exógenos que inciden en el emprendimiento de proyectos exitosos de innovación; una última sección cubre un intento por definir un modelo organizacional para la Fundación Produce. Además, de establecer conclusiones y recomendaciones sobre el SITT en Veracruz.

Resumen ejecutivo

De manera sucinta, se presenta en este apartado una perspectiva general de los rubros más importantes de desarrollo del Subprograma de Investigación y Transferencia de Tecnología (SITT), que la Alianza para el Campo operó en el Estado de Veracruz durante el período 2002 hasta los avances del 2005.

El presente resumen contiene una síntesis de los principales temas abordados en el documento amplio. Dentro de los principales temas se encuentran los siguientes: La relación del SITT con su contexto socioeconómico, las potencialidades del SITT como agente de desarrollo, las tendencias operativas del SITT de 2002 a 2004, la correspondencia de los proyectos aprobados con el Programa Estratégico de la FUNPROVER, las limitantes y oportunidades de los proyectos exitosos de innovación en la FUNPROVER, un análisis del modelo de funcionamiento de Fundación Produce de Veracruz y un breve grupo de conclusiones y recomendaciones.

El SITT en su contexto socioeconómico

La evaluación del Subprograma de Investigación y Transferencia de Tecnología (SITT) en el Estado de Veracruz se realizó nominalmente para el período 1999-2004. Sin embargo, es necesario hacerlo para un mediano y largo plazo, con base en el Plan Veracruzano de Desarrollo 2005-2010. En concordancia con los objetivos del Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006, planteados en la Alianza para el Campo.

Con base en la Guía Metodológica el enfoque de la evaluación está marcado por tres conceptos básicos: Análisis continuo; Utilidad práctica y Oportunidad de los resultados de evaluación. El análisis continuo se centró en la evolución registrada en los años anteriores y lo correspondiente al avance del ejercicio 2005, brindando una imagen retrospectiva y una valoración de los cambios experimentados desde su diseño y en su operación, a lo largo del tiempo. La utilidad práctica de los resultados de la evaluación se refiere a que la información aporte propuestas para la toma de decisiones futuras por parte de los responsables de la política sectorial. La oportunidad de los resultados se refiere a la posibilidad de retroalimentar las decisiones en su propia marcha para redireccionar las estrategias en proceso.

La evaluación tiene también carácter participativo y de análisis cualitativo. El carácter participativo lo aporta la colaboración permanente de la Secretaría Estatal para el Desarrollo Agropecuario y de la Delegación de la SAGARPA, los cuales estuvieron de acuerdo en la metodología a emplearse, al igual que en los indicadores a desarrollar. El carácter cualitativo de la evaluación se refiere al propósito por comprender integralmente el contexto y analizar los procesos en los que se desenvuelve el SITT y que de alguna manera inciden en su eficiencia o ineficiencia en el logro de sus objetivos.

En lo que se refiere a los procesos de producción de las cadenas prioritarias en el período que va desde el año 2000 al 2003, mantienen una dinámica por producto que en el caso del sistema caña de azúcar ésta registra incrementos en su volumen de producción (5.4%) sin embargo, su problemática de ineficiencia financiera, baja rentabilidad en el nivel del productor, parecería no atraer a los investigadores para mejorar su eficiencia en el manejo del agua, fertilizantes nitrogenados, su efecto en contaminación de mantos freáticos y probablemente en aspectos de salud pública, entre otros muchos de gran

importancia de este sistema-producto. Por otra parte, la caña de azúcar que se produce bajo el régimen de temporal (89.8% de los municipios que presentan el cultivo), se le considera de baja productividad y rentabilidad, aunque se destina una gran superficie a su cultivo, la mayor parte de los municipios no logra rebasar un rendimiento promedio mayor a 64 ton/ha. El mismo cultivo manejado con riego genera promedios de rendimiento altos (105 ton/ha).

Las otras dos cadenas asignadas como de alta prioridad estratégica (café y naranja), en los últimos años, han tenido decrementos en su volumen de producción. El caso del café es preocupante por su alta importancia socioeconómica, pero sobre todo por la problemática de precios al productor. El caso de la naranja, aunque ha tenido un decremento de 8% en su volumen de producción, estos son altos y los investigadores tendrían que buscar salidas comerciales o de transformación industrial para ayudar a los naranjeros a defenderse de los bajos precios, como sucedió en el año 2004.

El panorama que presenta la exportación de productos agropecuarios es en general preocupante, se observa que solamente azúcares y confitería, madera y cuero manufacturado, muestran tendencias crecientes, lo cual habría que aprovecharlo para potenciarlo a través de innovación. Las exportaciones de pescados, crustáceos, moluscos y ornamentales se mantienen estables en el tiempo. Productos como: café, cereales, grasas y aceites animales o vegetales, leche de bovino, legumbres y hortalizas y tabaco han reducido sus volúmenes comerciales al exterior en los últimos cuatro años.

En lo que se refiere a inversión pública y privada para la actividad agropecuaria, reportada por los informes de gobierno anuales para el Sector Agropecuario, desde el año 2000 hasta el 2004, definen que la mayor inversión realizada durante el período antes indicado, fue desarrollada por la Federación. En el año 2004 se observó que la SEDARPA aportó el 3.6% del total invertido y el INVEDER lo hizo en un 0.5%. Las instituciones de la Banca Agropecuaria, como FIRA aportó 49.4%, ASERCA con 15.5% y la Financiera Rural 7.7%. Debe destacarse que el monto total invertido se incrementó en 19.6% de 2000 a 2004, con aportación federal mayoritaria.

Potencialidades de la FUNPROVER y el SITT como agente de desarrollo

Al inicio del nuevo período de gobierno el futuro para la investigación y la transferencia de tecnología se muestra positivo. Se plantea el inicio de programas mixtos de financiamiento para apoyar esa actividad (CONACYT-Gobierno del Estado de Veracruz). Se ha instalado un Consejo Veracruzano de Ciencia y Tecnología (CVCT), lo cual probablemente incrementará la participación del Gobierno del Estado de Veracruz.

Aun cuando los volúmenes de exportación del Estado de Veracruz se muestran en franco descenso, en el nivel país la tasa se viene mostrando dinámica; probablemente si el Estado de Veracruz se engancha en esa dinámica podría tomarse como una oportunidad de desarrollo agropecuario.

Los nuevos proyectos de desarrollo de la FUNPROVER basados en organizaciones tipo Cluster o Agrored se muestran altamente potenciales; inclusive, es probable que el futuro de la agricultura comercial veracruzana tenga en este tipo de proyectos su mayor oportunidad de desarrollo rural.

Tendencias del SITT 2002-2005

La inversión realizada en la Alianza para el Campo, en términos de los montos y proporciones aportadas por la Federación, el Estado y los Productores beneficiados por los Programas de la APC, durante los años 2000 al 2004, informa que durante el año 2004, una aportación mayoritaria de la Federación (49.1%), una muy baja por el Gobierno del Estado de Veracruz (6.6%) y una alta aportación de los productores (44.3%). Esa última circunstancia confirma que el productor veracruzano ha logrado –en los últimos años- cambiar su actitud hacia los servicios del Estado y no espera ya –solamente- la acción paternalista del Gobierno.

Los principales componentes apoyados fueron los Proyectos estatales integrales de transferencia (EIT) (50%), seguidos de los Proyectos regionales de investigación (RI) (20.5%), Acciones de transferencia de tecnología (TT) (16%) y Proyectos estatales de investigación (EI) (13.5%). Respecto de los productores beneficiados, los proyectos EIT atendieron al 46.6% del total; los proyectos TT beneficiaron a un 37.5% y los RI y EI, 8.5% y 7.3%, respectivamente. Durante el período 2002-2004, en el rubro más atendido (PEIT) se tuvo un descenso de 42%; sólo los Proyectos Regionales de Investigación lograron incrementar el número de proyectos en 66%, aunque en números absolutos ello representa 4 proyectos de incremento.

El Subprograma de Investigación y Transferencia de Tecnología recibe aportación federal en segundo lugar, al interior del programa de fomento agrícola (27.7%), y estatal (0.0%), pero en el año 2004 recibió la mayor aportación de los productores (12.9%).

En 1996 los recursos gubernamentales asignados al SITT fueron del orden de los 2.2 millones de pesos, representando el 1% del monto total de la Alianza para el Campo en el Estado. Para el año 2001 la proporción incrementó su participación a 4%. En el período 1996-2004, los recursos presupuestales destinados al SITT experimentaron un crecimiento de casi once veces, con una alta proporción de inversión federal.

Alineamiento de proyectos con el Programa Estratégico

Aun cuando el sistema de innovación de las Fundaciones Produce se habían orientado hacia la demanda, en opinión de la SAGARPA se percibía cierta falta de correspondencia entre los proyectos financiados con recursos públicos y las necesidades y demandas de los actores de las cadenas. Se estimó que se carecía de herramientas que permitieran la adecuada priorización de las actividades de investigación, transferencia de tecnología y capacitación, a partir de las necesidades planteadas por los actores de las cadenas (demanda) y no sólo a partir de los intereses y capacidades de las instituciones (oferta), lo cual condujo hacia la construcción del Programa Estratégico de Necesidades y Demandas de Innovación tecnológica.

El proceso de análisis de alineamiento se desarrolló revisando su grado de correspondencia primero en el año 2002 y posteriormente en el año 2004. Se encontró que para 2002, 38.9% de los 54 proyectos aprobados se alinea con las cadenas priorizadas en el PE, con el eslabón de la cadena definido y con el Grupo AGRIS/FAO, y en el tema específico del proyecto un 33.3% tuvo correspondencia con los temas definidos en el PE.

En lo que se refiere a la correspondencia de los proyectos con la Matriz de Cadenas Priorizadas en el mismo año 2002, cinco de los 21 proyectos (23.8%) tuvieron correspondencia con el PE en el cuadrante de Alta prioridad estratégica, tres en el de impulso (14.3%), uno en el de Sostenimiento (4.8%) y 12 en el cuadrante de mantenimiento (57.1%).

Para el año 2004, los resultados de correspondencia entre tipo de proyectos aprobados y PE, un 47% de los 51 proyectos aprobados se alinea con las cadenas priorizadas en el PE, con el eslabón de la cadena definido y con el Grupo AGRIS/FAO, y en el tema específico del proyecto un 43% tuvo correspondencia con los temas definidos en el PE.

En lo que se refiere a la correspondencia de los proyectos con la Matriz de Cadenas Priorizadas (2004), tres de los veinticuatro proyectos (12.5%) en correspondencia con el PE se encontraron en el cuadrante de Alta prioridad estratégica, tres en el de impulso (12.5%), cero en el de Sostenimiento y 18 en el cuadrante de mantenimiento (75%).

Asimismo, con el incremento logrado entre el antes y después de la construcción del Plan Estratégico, se observa que en el año 2004 se avanzó con un incremento de 8.1% en la atención a la cadena, eslabón y grupo temático AGRIS-FAO; en lo que se refiere al tema específico el incremento fue 1.6% mayor que los anteriores indicadores (9.7%). Considerando esos indicadores el incremento promedio fue del orden de 8.5%, con un coeficiente de variación de 9.4%, lo cual significa un avance en la correspondencia entre lo diseñado en el Programa Estratégico y los proyectos financiados en el año 2004.

Proyectos exitosos de innovación: limitantes y oportunidades

El análisis de los proyectos considerados exitosos por la FUNPROVER, en términos de su propia concepción de éxito o proyecto exitoso, definió la selección de los propios proyectos. Se observó que las características deseables en un proyecto exitoso, en opinión de la FUNPROVER, fueron enunciados con baja claridad.

De los trece proyectos exitosos seleccionados por directivos de la FUNPROVER, en su importancia jerárquica, se definió que el proyecto: "Producción y propagación de piña MD2 y champaka" (Número 11) –en primer lugar- fue nominado por todos los entrevistados como el mejor. Es notable que al menos 10 de ellos están dirigidos al incremento de la productividad del capital, dos hacia procesos transicionales y solamente uno con interés en aspectos campesinos.

El análisis de los proyectos exitosos definidos por la FUNPROVER (Encuesta a funcionarios), se realizó con base en la técnica de escalamiento de Lickert, en este sentido, se obtuvo que en lo general el modelo organizativo alcanzó una calificación considerada alta (3.95) por el procedimiento Lickert y esto se confirma al observar la actitud altamente positiva de sus equipos directivos. El Centro de Articulación Productiva contemplado en el PE de la FUNPROVER –como modelo operativo a instrumentar en el corto plazo- es una muestra de su dinámica positiva.

Se encontró que las capacidades organizacionales existentes mantienen un nivel de eficiencia aceptable. Su estructura y funcionamiento compuestos por una asamblea general, un consejo directivo, presidente del consejo, gerente general y tesorero del consejo, han mantenido a la FUNPROVER en camino hacia su propio desarrollo.

El modelo de la FUNPROVER ha logrado posiciones que tienen gran dificultad para ser logradas, como lo puede ser la confianza de los agricultores veracruzanos. La aportación de alrededor del 50% en la inversión de la Alianza para el Campo -por parte de los productores- muestra el posicionamiento social de la FUNPROVER ante la agricultura de Veracruz.

Con el propósito de obtener una calificación integral no autoevaluatoria, la cual podría servir como actividad de seguimiento comparativo anual, fue desarrollada también a través de la técnica de escalamiento de Likert. Se entrevistó a 6 funcionarios de la FUNPROVER, 16 ejecutores de proyecto y 20 beneficiarios de los mismos -42 entrevistas en total-, calificando cada uno a los demás agentes del proceso.

La calificación integral para el año 2004 fue del orden de 4.05, en la escala de Likert. La interpretación indica que la actitud de los tres agentes del proceso consideran que: La congruencia de los proyectos hacia la problemática regional, los efectos económicos y ambientales regionales, la vinculación de los ejecutores de proyectos con las regiones beneficiarias, la eficiencia administrativa de la FUNPROVER, la respuesta de los productores regionales al proyecto y la calidad científico tecnológica, como indicadores básicos, es de alta a muy alta. Esta calificación es inclusive un poco más alta que la desarrollada para los proyectos exitosos (3.95) y su anexo ampliado (3.6), lo cual indicaría que los tres agentes se sienten optimistas acerca de los proyectos y su contexto general. Sin embargo, este procedimiento deberá afinarse y consensarse más para ser utilizado como indicador evaluatorio de seguimiento.

Conclusiones

Es claro que el enfoque y diseño del Subprograma está fuertemente influido por la ampliamente reconocida metodología ISNAR. Se observa que este enfoque conduce a diseños basados en cadenas -principalmente agroindustriales- con énfasis en la competencia y la productividad del capital, lo cual es de gran utilidad para este tipo de agricultura, que en Veracruz ocupa alrededor de un 15% de los predios, pero que produce más del 60% de los alimentos, materias primas y empleos; lo cual le confiere una posición de gran importancia, por ser este un elemento que impulsa fuertemente la dinámica económica del Estado de Veracruz, ello lo hace valioso y trascendente.

Sin embargo, en el proceso de análisis se encontró que la proporción de agricultores de tipo campesino-transicional y de subsistencia (85% de los predios) no tienen un lugar definido metodológicamente en los programas de la FUNPROVER y ello impide responder a todos los diferentes estratos de la agricultura veracruzana.

Durante el proceso de evaluación se observó que las características del nivel directivo requieren un reforzamiento respecto al plano teórico conceptual para lograr un mejor diseño de la FUNPROVER, en lo general, y del SITT, en lo particular. En lo que se refiere al aspecto gerencial y operativo, el estado actual y los planes manifestados para ser operados en el corto y mediano plazo se observan de gran calidad y viabilidad económica y operativa.

Recomendaciones

Con el propósito de hacer eficientes las recomendaciones de este apartado del documento, se enuncian éstas a través de proposiciones concretas, probablemente aplicables y evaluables.

1. **Grupo asesor teórico-conceptual.** En opinión del grupo evaluador, la FUNPROVER necesita de la asesoría de un grupo especializado en aspectos filosófico-teórico-conceptuales del desarrollo rural sustentable y su relación con la innovación tecnológica, el cual contribuya con asesoría y capacitación del grupo directivo en esos temas. La responsabilidad de este grupo sería el de coadyuvar en la construcción –dinámica- de la base filosófico-teórico y conceptual del programa estratégico de la FUNPROVER en el futuro mediano.
2. **Tipología de productores.** Es deseable –para clarificar y eficientar los programas de la FUNPROVER- la revisión y actualización y si es necesario la reconstrucción de una tipología de productores en el Estado de Veracruz, la cual deberá ser claramente conceptualizada y cuantificada –no sólo regionalizada- con el propósito de atender en cantidad y oportunidad a los diferentes grupos de productores del estado.
3. **Programa Estratégico (PE).** Con base en la tipología de productores -como producto endógeno- mas un proceso de estudios de nichos de mercado -como producto exógeno- y el diseño de un nuevo programa estratégico, es altamente deseable. Un PE al que se le han definido las necesidades de innovación por estratos de una tipología cuantificada y se han determinado los potenciales de mercado, el procedimiento Cluster o Agored, permitirá mantener un alineamiento eficiente entre demanda y PE.
4. **Proyectos de Innovación.** El contar con un programa estratégico, como el antes mencionado, permitirá apoyar los proyectos realmente necesarios para los estratos de la tipología y/o el cluster o agored.
5. **Planes de Desarrollo Rural basados en el cambio tecnológico.** Con el propósito de eficientar los recursos financieros, el diseño de planes regionales de desarrollo con base en proyectos de innovación tecnológica, permitirían para cada estrato de la tipología utilizar los proyectos aprobados como área piloto, la cual será manejada bajo procesos de difusión regional para su extrapolación.
6. **Evaluación en marcha.** La evaluación de la Alianza para el Campo ha sido tradicionalmente manejada bajo el criterio de evaluación ex-post, con base en encuestas de opinión. Este procedimiento se ha calificado como altamente ineficiente, lo cual permite recomendar procesos evaluatorios en marcha. La evaluación por monitoreo ha sido recomendada por su pertinencia con la realidad dinámica.

Introducción

La Alianza para el Campo en el contexto de la política sectorial

El Plan Veracruzano de Desarrollo en la Alianza para el Campo

La evaluación del Subprograma de Investigación y Transferencia de Tecnología (SITT) en el Estado de Veracruz se ubica -desde el punto de vista operativo- en el período 1999-2004; y desde el punto de vista de su imagen -objetivo- en un mediano y largo plazo; deberá analizarse a la luz del PVD 2005-2010. Así mismo tener en cuenta los objetivos del PND 2001-2006, que en relación a la Alianza para el Campo, prevalecen los siguientes: 1) Elevar el ingreso de los productores; 2) Incrementar la producción agropecuaria a una tasa superior de la del crecimiento demográfico; 3) Mejorar el equilibrio de la balanza comercial; y 4) Impulsar el desarrollo rural integral de las comunidades campesinas.

Por su parte, el Plan Veracruzano de Desarrollo 1999-2004 estableció como objetivos permanentes de su gestión los siguientes cuatro ejes rectores: 1) Atención a las causas y los efectos de la pobreza y la marginación, con el fin de aumentar los niveles de bienestar de los veracruzanos y mejorar la distribución del ingreso; 2) Modernización del orden jurídico para preservar y enriquecer las libertades y las opciones democráticas; 3) Reactivación de la economía veracruzana para que sea fuerte, orientada a respaldar la inversión para la generación de empleos y la producción; y 4) Modernización de la administración pública.

En el marco del Plan de Desarrollo mencionado y dentro de los Programas de la Fundación Produce se impulsa el Subprograma de Investigación y Transferencia de Tecnología. Su objetivo fundamental es: Atender las demandas de los actores de las cadenas agroalimentarias y de pesca, a través de apoyos para la generación de tecnología, su validación, transferencia y adopción, que ayuden a incrementar la competitividad del sector y promover el desarrollo sustentable de los sistemas agroalimentarios y agroindustriales.

En la visión de futuro del Plan 2005-2010 se plantean diez criterios básicos que dan sustento a los objetivos, estrategias y acciones específicas, de los cuales se presentan cinco relacionados con el entorno del SITT: 1. Garantía de las libertades, respeto a los derechos humanos y su promoción permanente para impulsar la más amplia inclusión ciudadana, en especial de mujeres y jóvenes, a fin de lograr su mayor participación social; 2. Combate a la pobreza, la marginación y la discriminación de todo tipo, como base del impulso al bienestar social y al mejoramiento del nivel de vida de la población; 3. Mejoramiento de los servicios públicos, en particular los de salud, educación, comunicaciones y transportes; 4. Sustentabilidad, conservación, restauración y aprovechamiento racional del medio ambiente; 5. Eficiencia y calidad, así como productividad y competitividad, en todas las actividades públicas y privadas.

En ambos planes de desarrollo los temas de investigación y transferencia de tecnología no parecen ser tema de alta prioridad. Debe reconocerse, sin embargo, que en el período actual de gobierno se han iniciado planteamientos para instrumentar fondos mixtos de

financiamiento para la investigación veracruzana, con participación estatal, y se ha instalado el Sistema Veracruzano de Ciencia y Tecnología, lo cual permite abrigar esperanzas para el desarrollo de la ciencia y la tecnología en el Estado de Veracruz.

La evaluación de la Alianza

La Alianza para el Campo (Alianza Contigo), se ha convertido en uno de los principales instrumentos de la política agropecuaria y de desarrollo rural de México y pretende ser "...el más importante en el fomento directo a la producción"¹. Así, la Alianza para el Campo (APC) en Veracruz -reforzada por la acción estatal- se constituye en uno de los principales ejes de política para impulsar la investigación, la transferencia de tecnología agropecuaria y pesquera, y con ello el desarrollo agrícola y rural en las diferentes regiones del Estado. Este programa está a cargo, tanto del Gobierno Federal como de los Gobiernos Estatales y se ejecuta de manera conjunta entre productores, gobiernos federal, estatal y municipal, y diversos organismos que participan en su estructura organizativa y en su funcionamiento.

La evaluación del Subprograma de Investigación y Transferencia de Tecnología (SITT) en el año 2004 busca en lo general valorar los logros y oportunidades de mejora que se registran en su ejecución, sobre todo en lo que se refiere al alineamiento de los apoyos otorgados a proyectos de investigación y transferencia de tecnología en función de la demanda de los actores de las cadenas agroindustriales, en la perspectiva de formular recomendaciones orientadas a mejorar la eficacia operativa del Subprograma, lo que contribuirá a incrementar sus impactos.

En lo específico, la evaluación del SITT tiene los siguientes objetivos: 1. Desarrollar un análisis crítico de los temas relevantes objeto de evaluación, entre los que se pueden destacar los relacionados con la eficiencia, cobertura geográfica y utilidad de los proyectos presentados; 2. Evaluar el grado de compatibilidad existente entre la lógica y dinámica organizacional de los organismos operadores del SITT, la Fundación Produce de Veracruz, A. C. (FUNPROVER) y el entramado institucional y normativo prevaleciente en el ámbito federal y estatal; 3. Identificar y analizar los factores endógenos y exógenos a la FUNPROVER que favorecen o limitan el emprendimiento de proyectos exitosos de investigación y transferencia de tecnología; y 4. Realizar una valoración crítica acerca del tipo de modelo organizativo que representa la FUNPROVER y juzgar su viabilidad a la luz de los cambios en el entorno socioeconómico y tecnológico;

¹ Javier Mario Eckboir. 2004. Informe de la Evaluación Nacional del Subprograma de Investigación y Transferencia de Tecnología. FAO. México, D.F.

Metodología de evaluación

La evaluación es un proceso a través del cual se miden eficiencias de estrategia para solucionar los problemas, aprovechar las potencialidades y satisfacer las demandas encontradas en el diagnóstico. De esta manera, para aspirar al control efectivo de los fenómenos a que se enfrenta la planificación de acciones, se necesita de la explicación y la predicción. “La explicación y la predicción están contenidas en el diagnóstico, la instrumentación y operación de las acciones están en la estrategia, su control y seguimiento son responsabilidad de la evaluación”². La evaluación da información y orden a las estrategias para orientar la toma de decisiones en los procesos planificados.

La evaluación del Subprograma de Investigación y Transferencia de Tecnología se enmarca en las definiciones de política sectorial del gobierno estatal y en las cuatro líneas de estrategia planteadas por la SAGARPA, las cuales son: Integración de cadenas agroalimentarias y de pesca, reconversión productiva, atención a regiones y grupos prioritarios, y atención a factores críticos.

El enfoque de la evaluación está marcado por tres conceptos básicos: Análisis continuo; Utilidad práctica y Oportunidad de los resultados de evaluación. El análisis continuo se centra en la evolución registrada en los años anteriores y lo correspondiente al avance del ejercicio 2005, brindando una imagen retrospectiva y una valoración de los cambios experimentados desde su diseño y en su operación, a lo largo de ese período. La utilidad práctica de los resultados de la evaluación se refiere a que la información aporte propuestas para la toma de decisiones futuras por parte de los responsables de la política sectorial; la oportunidad de los resultados se refiere a la posibilidad de retroalimentar las decisiones en su propia marcha para redireccionar las estrategias en proceso.

La evaluación tiene también carácter participativo y de análisis cualitativo. El carácter participativo lo aporta la colaboración de los operadores del programa, los investigadores responsables de los proyectos y los propios beneficiarios del SITT en la precisión e incorporación de temas de evaluación relevantes como la utilidad práctica de los proyectos y el índice de adopción tecnológica por señalar algunos de ellos, selección de indicadores y análisis de resultados. El carácter cualitativo de la evaluación se refiere al propósito por comprender integralmente el contexto y analizar los procesos en los que se desenvuelve el SITT y que de alguna manera inciden en su eficiencia o ineficiencia en el logro de sus objetivos.

En lo que se refiere al alineamiento de los apoyos otorgados a proyectos de investigación y transferencia de tecnología en función de la demanda de los actores de las cadenas agroindustriales, se realizará a partir de dos variables básicas: a) Tiempo: considerando dos momentos en el tiempo, el antes (2002) y el después de la formulación del Programa Estratégico (2004); b) Profundidad, en cuatro niveles: 1. En el nivel de cadena; 2. De eslabón de la cadena; 3. De grupo temático en el sistema de clasificación temática AGRIS-FAO; y 4. En el nivel de tema específico.

De los proyectos considerados exitosos se identificarán quince de ellos y a partir del grado de consenso se seleccionarán diez, en los que exista mayor acuerdo a partir de los

² Guillaumín, A. 1985. La dimensión científica y tecnológica de la planificación regional. Universidad Veracruzana. Xalapa, Veracruz. México.

cuales se elaborarán estudios de caso que permitan comprender la naturaleza, alcance e impacto del logro considerado exitoso.

Una vez desarrollados los estudios de caso, se categorizarán en logros básicos e innovadores cada uno de los logros en función del alcance e impactos de largo plazo, así como de los esfuerzos y recursos involucrados para alcanzarlo. Posteriormente, se correlacionará cada uno de los logros con un conjunto de factores endógenos y exógenos a la Fundación Produce de Veracruz y que pudieran haber influido para alcanzar el resultado obtenido. Finalmente, el interés es identificar las condiciones organizacionales y del contexto que favorecen o inhiben el emprendimiento innovador.

Capítulo 1

Incidencia del entorno en las actividades apoyadas por el Subprograma

Desde un enfoque deductivo, en este apartado del documento se busca entender el grupo de elementos exógenos al Subprograma bajo estudio los cuales inciden en él, potenciándolo, pero también creando limitantes múltiples. Cómo intervienen indicadores de producción y consumo de los principales sistemas-producto bajo análisis en el desarrollo del Subprograma; cuáles de ellos tienen un eficiente desempeño de exportación y se convierten en señales a seguir usando la investigación y la transferencia de tecnología y, finalmente, cuán rentable significan estos esfuerzos de los productores en términos de la satisfacción de sus necesidades a través de los precios que negocian.

Un elemento más en el análisis del apartado que aquí se presenta lo define la respuesta institucional en términos de directrices de política y recursos que concurren para apoyar al Subprograma y, por consecuencia, a la agricultura estatal. El resultado del análisis enunciado será vertido para entender cuáles son las potencialidades reales del SITT para responder al entorno del desarrollo rural en el Estado de Veracruz.

1.1 Comportamiento de variables clave desde la perspectiva de los principales sistemas producto (producción, consumo, comercio exterior y precios pagados al productor)

Los ejes fundamentales del análisis en este apartado están definidos con base en los elementos de la matriz de posicionamiento de cadenas prioritarias enunciadas en el Programa Estratégico, diseñado por la Fundación Produce para operar el SITT. La matriz las define en cuatro planos construidos en relación con la competitividad e importancia socioeconómica de las cadenas producción-consumo.

En el Cuadro 1 se ha plasmado el proceso de producción de las cadenas prioritarias en un período que va desde el año 2000 al 2004. Puede verse que el sistema producto caña de azúcar registra incremento en su volumen de producción en ese período (10.3%) sin embargo, si se realiza un corte al 2003 este incremento es de sólo (5.4%), lo anterior puede deberse a que los datos del período 2000-2003 corresponden al INEGI y para el año 2004 se consideraron datos del VI Informe de Gobierno de Miguel Alemán Velasco, los cuales son estimados al mes de noviembre de dicho año. Su problemática de ineficiencia financiera, baja rentabilidad en el nivel del productor, parecería no atraer a los investigadores para mejorar su eficiencia en el manejo del agua, fertilizantes nitrogenados, su efecto en contaminación de mantos freáticos y probablemente en aspectos de salud pública, entre otros muchos de gran importancia de este sistema-producto.

La caña de azúcar que se produce bajo el régimen de temporal (89.8% de los municipios que presentan el cultivo)³, se le considera de baja productividad y rentabilidad, cabe bajo este enfoque investigar si las decisiones productivas de los dependientes de ese cultivo son distintas a aquéllas de racionalidad económica, ya que se destina una gran superficie a su cultivo y a pesar de ello la mayor parte de los municipios no logra rebasar un rendimiento promedio mayor a 64 ton/ha. El cultivo de Caña de Azúcar con riego genera promedios de rendimiento altos (105 ton/ha).

Con la reciente Ley Cañera, consensada entre el Poder Ejecutivo Federal y el Legislativo, se vislumbran ciertos instrumentos de impulso como el sistema de investigación en caña de azúcar, así como un renovado mecanismo de financiamiento, lo cual establecerá nuevas relaciones entre productores, empresarios del sector y el gobierno federal, no obstante el desarrollo de nuevos productos a través de la biotecnología representan un fuerte reto para la industria cañera nacional y en particular para la de Veracruz.

Es relevante mencionar que las otras dos cadenas asignadas como de alta prioridad estratégica (café y naranja) han tenido decrementos en su volumen de producción hasta el 2003. El caso del café es preocupante por su alta importancia socioeconómica, pero sobre todo por la problemática de precios al productor. Es probable que investigadores de corte sociológico y/o antropológico contribuyeran con otros enfoques para ayudar a que la población dedicada a la cafecultura pudiera salir de la pobreza en que se encuentra. El caso de la naranja, aunque ha tenido un decremento de 8% en su volumen de producción si se comparan los datos del 2003 contra 2000, estos son altos y los investigadores tendrían que buscar salidas comerciales o de transformación industrial para ayudar a los naranjeros a defenderse de los bajos precios, como sucedió en el año 2004.

³ Rafael Vela Martínez et al. 2004. Mitos y Realidades del Sector Agropecuario en Veracruz. El Colegio de Veracruz. Xalapa, Ver.

Cuadro 1. Producción 2000-2004 de los principales Sistemas-Producto en Veracruz.

Cadena	2000	2001	2002	2003	2004	Incremento
Alta prioridad estratégica						(%)
Caña de azúcar (ton)	16'953,423	17'922,875	16'859,943	17'865,935	18'703,113	+ 10.3
Café (ton)	400,575	388,455	466,364	343,912	453,335	+ 13.1
Naranja (ton)	1'911,105	1'985,032	2'050,297	1'758,591	2'009,633	+ 5.1
Impulso						
Piña (ton)	352,535	411,293	417,583	519,285	500,298	+ 41.9
Apicultura (ton)	5,909	5,500	7,468	6,661	5,500	- 6.9
Limón persa (ton)	239,693	276,582	283,738	332,418	364,349	+ 52.0
Sostenimiento						
Carne de bovino (ton)	202,673	198350.35	216183.13	214568.63	218,860	+ 7.9
Mantenimiento						
Arroz (ton)	130,246	49,095	48,201	58,488	73,070	- 43.9
Papaya (ton)	159,360	254,438	288,347	254,765	195,572	+ 22.7
Plátano (ton)	202,710	232,170	218,796	217,887	238,805	+ 17.8
Mango (ton)	215,823	221,479	173,555	191,484	222,695	- 3.1
Carne de ave (ton)	176,000	176,000	229,269	228,956	236,192	+ 34.2
Carne de cerdo (ton)	73,724	70,353	76,361	67,724	67,497	- 8.4
Leche de bovino (miles litros)	654,833	603,332	724,609	705,673	719,217	+ 9.2
Maíz (ton)	1'256,506	1'207,133	1'084,598	1'058,857	1'248,265	- .65
Carne de ovino (ton)	3,314	2,200	4,736	4,690	4,783	+ 44.3

Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI. Anuarios estadísticos 2001, 2002, 2003, 2004, y Anexo Estadístico del VI Informe de Gobierno de Miguel Alemán Velasco.

Paradójicamente las cadenas designadas como de Impulso tuvieron un sensible incremento en sus volúmenes de producción, especialmente el sistema piña que alcanzó casi 50% de incremento en el período analizado. En este último cultivo se desarrollaron importantes proyectos en el eslabón de transformación agroindustrial, probablemente en los sistemas Limón Persa y Ornamentales se requieran proyectos en ese mismo tópico, en el caso del último sistema señalado no existe un banco de información confiable, que permita contar con datos para realizar comparaciones o generar estadísticas en el ramo del sector ornamental, valdría la pena impulsar conjuntamente con la FUNPROVER un proyecto de este tipo con el Consejo Veracruzano de Floricultura (COVERFLOR).

La actividad apícola, aunque muestra avances en su volumen de producción, es una actividad que fue abandonada en regiones tradicionalmente dedicadas a ese rubro. El uso excesivo de herbicidas terminó con la campanilla (*Ipomea Indica*, Burm.), arbusto con capacidad melífera altamente apreciada por el consumidor. Existen otras muchas especies arbustivas melíferas, como la Lippia (*Aloysia Citriodora*, Palou)⁴ a las que no se les ha estudiado su comportamiento y no se aprovecha su gran capacidad para producir miel y perfume.

⁴ Jerzi Rzedowski. 1978. Vegetación de México. LIMUSA. México, D.F. p.p. 195 y 360.

La única cadena en la sección de sostenimiento está conformada por el sistema-producto carne de bovino, la cual muestra un incremento en el período bajo análisis de 7.9%. Situación probablemente atractiva de ser estudiada y potencialmente de alta respuesta por parte de los productores. Debe observarse que la ganadería en Veracruz se ha posicionado en primer lugar, principalmente en la producción de bovinos. El escenario actual evidencia la conformación de nuevas cuencas ganaderas en el sur, así como un retraimiento productivo del potencial de la zona norte de la entidad⁵. Esta rotación territorial de la producción ha sido positiva en términos generales, pues está proyectando al Estado de Veracruz como la entidad de mayor producción ganadera en el nivel nacional.

Un sector importante de los sistemas producto en las cadenas de mantenimiento muestran incrementos en el volumen de su producción en el período bajo estudio, dentro de ellas se encuentran los sistemas producto papaya, plátano, carne de ave, leche de bovino y carne de ovino. El caso contrario se muestra en los sistemas arroz, mango, carne de cerdo y maíz. Probablemente los sistemas producto que presentan mayor potencialidad para ser estudiados y conducidos hacia estadios de mayor desarrollo lo son el de carne de ovino (se importa alrededor del 60% del consumo nacional desde hace 15 años)⁶ y el de papaya por ser éste un cultivo tropical con cierta competencia de Hawai e Indonesia, pero con la ventaja comparativa de su cercanía a los Estados Unidos de Norteamérica.

En el Cuadro 2 se muestra el valor de la producción en el período de 2000 a 2004, con el criterio que define la matriz de posicionamiento de cadenas prioritarias. En lo que se refiere a las de Alta prioridad estratégica, las de caña de azúcar y naranja registran incrementos en el valor de la producción, situación que podría definir el interés de investigadores y productores para integrarse al SITT e iniciar o estabilizar procesos de desarrollo en esos tópicos. El sistema producto Café, probablemente como resultado de la inestabilidad comercial y los bajos precios del aromático, muestra una fuerte reducción en el indicador bajo análisis. Uno de los elementos que inciden es que la producción mundial se ha incrementado significativamente, países como Vietnam han saturado el mercado y con ello los precios internacionales se mantienen deprimidos.

La sección de cadenas de impulso presenta en piña y apicultura altos incrementos, no así en limón persa en el que se observan decrementos en el valor de su producción. El INEGI informa que más del 50% de la producción de este cítrico en el nivel nacional se ubica en el Estado de Veracruz, y ello lo hace importante para ser tomado en cuenta por el SITT para futuros proyectos de investigación y transferencia de tecnología. Existen estudios en que el sistema producto limón persa en el Estado de Veracruz, presenta bajo acceso a innovación tecnológica, por sus características socioeconómicas, circunstancias que colocan en situación de vulnerabilidad a esta actividad.

Nuevamente, la carne de bovino muestra gran dinamismo y se coloca dentro de los sistemas producto que probablemente debería llevarse y consolidarse en una actividad eminentemente exportadora, es probable que investigación agroindustrial y comercial sean temas de alta relevancia para este sistema.

⁵ Rafael Vela Martínez et al. 2004. Mitos y Realidades del Sector Agropecuario en Veracruz. El Colegio de Veracruz. Xalapa, Ver.

⁶ Mario Morales Morales. 2003. Estudio del potencial para la producción ovina. Tesis de Maestría en Ciencias en Agroecosistemas Tropicales. Campus Veracruz del Colegio de Postgraduados. p.p. 51, 52.

Dentro de los sistemas producto de las cadenas de mantenimiento, en incrementos del valor de la producción, se destaca papaya, plátano, mango, carne de ave y ovino. El último sistema producto confirma su potencialidad como sistema en el futuro inmediato. El cultivo de arroz mantiene su bajo dinamismo y tal vez necesita estudios de orden económico-financiero para impulsar sus actividades comerciales.

Cuadro 2. Valor de la producción 2000-2004 de los principales Sistemas-Producto en Veracruz (Miles de pesos).

Cadena	2000	2001	2002	2003	2004	Incremento
<u>Alta prioridad estratégica</u>						(%)
Caña de azúcar	4'552,847	5'169,229	4'769,537	5'468,670	5'487,421	+ 20.5
Café	1'115,773	480,961	527,652	470,504	406,944	- 63.5
Naranja	1'252,523	703,775	1'222,948	1'304,347	1'432,580	+ 14.3
<u>Impulso</u>						
Piña	218,647	718,325	1'158,424	1'163,776	1'084,404	+ 395.9
Apicultura	69,434	64,627	134,425	164,508	93,500	+ 34.6
Limón persa	568,414	564,651	406,472	527,827	543,894	- 4.3
<u>Sostenimiento</u>						
Carne de bovino	3'850,787	3'818,244	4'433,805	4'433,805	4'596,060	+ 19.3
<u>Mantenimiento</u>						
Arroz	179,234	61,661	85,890	97,052	128,009	- 28.5
Papaya	191,729	332,680	443,246	661,953	511,070	+ 166.5
Plátano	133,273	245,426	193,166	210,662	452,156	+ 239.2
Mango	346,612	420,996	327,167	544,536	393,239	+ 13.4
Carne de ave	2'381,803	2'425,773	3'205,993	3'956,150	4'369,552	+ 83.4
Carne de cerdo	1'341,776	1'301,522	1'450,862	1'425,354	1'525,432	+ 13.6
Leche de bovino	1'702,565	1'628,997	1'992,675	1'669,982	2'013,808	- 18.2
Maíz	1'958,204	1'932,727	1'854,569	1'927,527	2'451,429	- 25.1
Carne de ovino	74,556	49,618	110,102	112,536	114,792	+ 53.9

Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI. Anuarios estadísticos 2001, 2002, 2003, 2004 y VI Informe de Gobierno de Miguel Alemán Velasco.

En el Cuadro 3 puede observarse la dinámica e incremento de los precios medios de la producción durante el período de 2000 a 2003, es importante mencionar que respecto al año 2004 y dado que aun INEGI no ha publicado datos oficiales sobre esta variable, al considerar la información del VI Informe de Gobierno de Miguel Alemán, éstos no permitieron realizar una comparación adecuada, ya que se estimaron precios en medio rural con diferente temporalidad. En lo que se refiere a las cadenas de Alta prioridad estratégica nuevamente caña de azúcar y naranja registran incrementos, no así en el sistema Café, del que ya se sabe de su problemática en todos los sentidos. Es probable que una investigación, con enfoques sociales, definiera óptimos en el nivel de revolencia de la actividad cafecultora. Entendiendo a este indicador como el resultado del manejo

de los cafetales campesinos (diversificación en tiempo y espacio) que permitan mantener un nivel de ingreso tal, que los niveles de pobreza pudieran reducirse en esas regiones.

Dentro de las cadenas de impulso, vuelven a destacar las cadenas de piña y apicultura y las hace candidatos para ascender hacia escalas de actividad donde se busca, principalmente, la productividad del capital.

Cuadro 3. Precio medio por Tonelada de la producción histórica de principales Sistemas- Producto (Pesos).

Cadena	2000	2001	2002	2003	Incremento
<u>Alta prioridad estratégica</u>					(%)
Caña de azúcar	268.55	288.42	282.89	306.09	+ 14.0
Café	2,785.43	1,238.14	1,131.42	1,368.09	- 51.0
Naranja	655.39	354.54	596.47	741.70	+ 13.2
<u>Impulso</u>					
Piña	620.21	1,746.50	2,774.12	2,241.11	+261.3
Apicultura	11,750.55	11,750.36	18,000.13	24,697.19	+110.2
Limón persa	2,371.43	2,041.53	1,432.56	1,587.84	- 33.0
<u>Sostenimiento</u>					
Carne de bovino	19,000	19,249.99	20,509.49	20,663.81	+ 8.7
<u>Mantenimiento</u>					
Arroz	1,376.12	1,255.95	1,781.91	1,659.35	+ 20.6
Papaya	1,203.12	1,307.51	1,537.20	2,598.29	+116.0
Plátano	657.46	1,057.10	882.86	966.84	+ 47.1
Mango	1,606.00	1,900.84	1,885.09	2,843.77	+ 77.1
Carne de ave	13,532.97	13,782.80	13,983.54	17,279.08	+ 27.7
Carne de cerdo	18,199.99	18,499.88	19,000.04	21,046.51	+ 15.6
Leche de bovino	2,599.99	2,700.00	2,750.00	2,366.51	- 8.9
Maíz	1,558.45	1,601.09	1,709.91	1,820.38	+ 16.8
Carne de ovino	22,497.28	22,553.64	23,247.89	23,994.88	+ 6.6

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI. Anuarios estadísticos 2001, 2002, 2003, 2004.

En lo que se refiere al sistema carne de bovino, éste mantiene un nivel de estabilidad tal que probablemente merece atención para llevarlo a niveles de comercialización internacionales (incremento de 8.7% en los precios medios de 2000 a 2003), investigando procesos que efficienten su manejo y lo coloquen en ámbitos de mayor competencia. Las cadenas de mantenimiento muestran incrementos en su precio medio histórico, destacando los sistemas de papaya, mango y plátano. Sin embargo, las demás cadenas de mantenimiento, paradójicamente, se muestran dinámicas en el incremento de los precios medios.

El panorama que presenta la exportación de productos agropecuarios es en general preocupante; en el Cuadro 4 se observa que solamente azúcares y confitería, madera y cuero manufacturado muestran tendencias crecientes, lo cual habría que aprovecharlo

para potenciarlo a través de innovación. Las exportaciones de pescados, crustáceos, moluscos y ornamentales se mantienen estables en el tiempo. Productos como café, cereales, grasas y aceites animales o vegetales, leche de bovino, legumbres y hortalizas y tabaco, han reducido sus volúmenes comerciales al exterior en los últimos cuatro años.

Cuadro 4. Exportaciones del sector agropecuario, forestal y pesquero en Veracruz (Dólares).

Concepto	1999	2000	2001	2002
Abonos ^{1/}	37,618,799	23,397,971	383,849	65,760
Algodón	1,610	12,461	5,900	65,793
Animales vivos	118,400	0	28,831	0
Azúcares y artículos de confitería	34,795,302	18,690,374	7,207,462	25,039,585
Bebidas, líquidos alcohólicos y vinagre	420,921	5,890,392	229,001	158,834
Cacao y sus preparaciones	346,093	0	114,120	570,636
Cacao, té, yerba mate y especias	150,520,444	124,362,861	43,068,932	19,525,390
Caucho y manufacturas de caucho	183,373	60,449	19,334	92,617
Cereales	691,451	40,016	196,289	41,788
Frutos comestibles y cortezas de agrios	37,593,037	35,475,887	25,102,807	22,860,342
Gomas, resinas y demás jugos y extractos	n.d.	33,009	0	51,300
Grasas y aceites animales o vegetales	2,356,586	1,323,030	606,523	229,934
Leche, productos lácteos y huevo de ave	321,528	300,007	191,167	295,238
Legumbres, hortalizas, plantas y raíces	608,217	942,969	1,266,095	25,098
Madera, carbón vegetal y manufacturas	37,240	50,960	694,474	1,089,520
Manufacturas de cuero y artículos de guata	744,678	1,235,324	1,129,419	1,612,795
Manufacturas de espartería o de cestería	2,100	0	0	0
Materias trenzables y demás productos	0	0	0	17,325
Papel, cartón y manufacturas de pasta	172,155	135,325	188,169	187,527
Pastas de madera o de otras materias	28,286	66,611	7,432	0
Pescados, crustáceos, moluscos y otros	3,414,812	3,224,613	2,909,118	3,481,742
Pieles (excepto la peletería) y cueros	10,766,523	12,992,211	10,095,555	12,843,851
Plantas vivas y productos de la floricultura	1,893,610	2,219,777	2,259,302	2,237,366
Preparaciones alimenticias diversas	8,349,073	10,646,228	10,530,413	11,548,220
Preparaciones de legumbres u hortalizas	4,157,835	4,193,792	4,669,774	4,691,958
Productos de la molinería, malta y almidón	99,840	6,252	544,713	586,212
Semillas y frutos oleaginosos	7,668	11,221	0	0
Tabaco y sucedáneos del tabaco elaborado	9,091,710	5,611,526	4,035,225	5,771,221
Total	304,341,291	250,923,266	115,483,904	113,090,052

Fuente: Elaboración propia con datos de la Secretaría de Economía.

1/ Se refiere a abonos de origen animal, vegetal, mineral o químicos, tratados químicamente.

Nota: Los datos proporcionados no incluyen información de la totalidad de las empresas veracruzanas que realizan operaciones comerciales internacionales, debido a que tienen su registro en la ciudad de México o en otra entidad, por lo que las cifras que aquí se presentan sólo tienen carácter indicativo. Desde el año 2003, el Gobierno Federal suspendió la publicación de información en esta materia.

1.2 Respuesta institucional a través de los principales programas que convergen en el subsector (directrices de política y recursos transferidos a los productores)

Para entender el proceso de evaluación de la Alianza para el Campo es útil desarrollar un breve análisis retrospectivo de elementos de política en la agricultura mexicana en su propia historia.

Ante los éxitos que la agricultura mexicana logró en la etapa que seguía a la segunda guerra mundial, la política sectorial parecía no tener nada que hacer para sostener el vertiginoso ritmo del “milagro mexicano”⁷. En ese período, México asombró al mundo con una tasa de crecimiento del producto agrícola del orden del 6.1%, entre 1947 y 1965. Esto significó una importante entrada de divisas que sirvió para importar los bienes de capital que fueron necesarios para el desarrollo industrial, satisfizo la demanda nacional de alimentos, comenzó a liberar la fuerza de trabajo que exigía la expansión industrial e inició un proceso rural de consumo del producto industrial, tal como lo exponían Johnston y Mellor en su propuesta de las contribuciones que la agricultura debe hacer al desarrollo económico⁸.

La política sectorial pareció dejar que el alto ritmo de crecimiento de la agricultura se consolidara en lo que el modelo de Lewis presuponía. El excedente de la fuerza de trabajo en la agricultura debería ser absorbido por el sector no agrícola y ésta solamente debía lograr mejores niveles en la productividad de los factores de la producción (tierra, trabajo y capital)⁹. En el campo, tal modelo no consideró que la cultura campesina impedía que la diáspora presupuesta por Lewis convirtiera a una agricultura basada en la mano de obra familiar, no pagada; por otra que privilegia la generación de capital (la población campesina creció alrededor de 13% de 1960 a 1998; Ramírez, 2000). Los tomadores de decisiones seguían confiando en la dinámica de la agricultura nacional.

El resultado de tal imprevisión fue evidente en el período de 1966 a 1976, cuando el crecimiento del PIB agrícola (0.8%) llegó a ser inferior en 2.5% al crecimiento demográfico nacional; y aun cuando entre 1977 y 1981 hubo una recuperación alentadora al crecer a una tasa promedio de 5.9% anual, a partir de 1982 la agricultura mexicana recae para no levantarse, a una tasa de crecimiento de 0.7% anual.

Las soluciones de política sectorial a esa problemática de crisis se abordan a partir del sexenio del Lic. Miguel de la Madrid Hurtado, a través del Programa Nacional de Desarrollo Rural Integral, el cual postuló como propósito fundamental el mejoramiento del bienestar de la población rural y el incremento en los niveles de producción, empleo e ingreso, con base en una mayor participación de las comunidades rurales, considerando que un verdadero cambio estructural del país no puede darse sin un sector primario fuerte¹⁰.

La aplicación de las políticas para el desarrollo rural integral basadas en argumentaciones acerca del manejo racional de los recursos disponibles, la diversificación de actividades en el ámbito rural, la generación de empleo, la equitativa distribución del ingreso y el mejoramiento general en los niveles de alimentación, salud, educación y vivienda de la población, no han terminado de concretarse y realmente ofrecer una alternativa viable para los productores rurales.

⁷ José Luis Calva. 1988. Crisis agrícola y alimentaria en México 1982-1988. Fontamara. p. 11.

⁸ Bruce F. Johnston y John W. Mellor. 1974. El papel de la agricultura en el desarrollo económico. Fondo de Cultura económica. p. 29.

⁹ W. A. Lewis. 1954. Economic development with unlimited supplies of labour. Manchester School. p. 22.

¹⁰ Secretaría de Programación y presupuesto. 1985. Antología de la planeación en México. p. 13.

Como lo indicaba el Plan de Desarrollo, la integralidad del desarrollo debe englobar aspectos económicos, sociales y políticos. La propuesta fue revolucionaria, de tal forma que sus planteamientos se mantienen prácticamente iguales hasta la instrumentación de las políticas que el sector desarrolla al inicio del tercer milenio e implícitas en la Ley para el Desarrollo Rural Sustentable.

La Ley para el Desarrollo Rural Sustentable es hoy el órgano rector de las acciones que realizan todos los actores públicos y privados relacionados con el campo, y sus aportes principales se instrumentan para contar con un marco de política de Estado para el desarrollo rural.

La Subsecretaría para el Desarrollo Rural, dependiente de la SAGARPA, enuncia cinco elementos de estructura y funcionamiento para impulsar el Desarrollo Rural en el país: 1) Impulsa el desarrollo del sector rural con visión de integralidad; 2) Prevé la coordinación y la concurrencia de las diferentes dependencias y autoridades federales, estatales y municipales; 3) Crea instancias que permiten la participación de la sociedad en el diseño de las políticas para el campo (Consejo Mexicano para el Desarrollo Rural, Consejos estatales, por DDR y Municipales); 4) Incluye el tema de la sustentabilidad y uso racional de los recursos naturales; y 5) Brinda seguridad a las acciones de mediano y largo plazos, ya que se promueven apoyos multianuales.

El elemento de estructura y funcionamiento que ocupa a este apartado, es el que prevé la coordinación y concurrencia de las instituciones que acuden a los Consejos Distritales y Municipales para el Desarrollo Rural Sustentable. Es del conocimiento público que ambos niveles de Consejo para el desarrollo rural no han logrado hasta ahora hacer concurrir –de manera sistemática- los apoyos para lograr los objetivos de la Ley para el DRS, por lo que resulta ocioso en este momento documentar tales procesos.

Respecto a la inversión realizada en el Sector Agropecuario desde el año 2000 hasta el 2004, en el último informe de gobierno (2004), se detalla la inversión concurrente al igual que los montos específicos por institución. Puede verse en el Cuadro 5, que la mayor inversión realizada durante el período antes indicado, fue desarrollada por la Federación y en el año 2004 se observa específicamente que la SEDARPA aportó 3.6% del total invertido, e INVEDER lo hizo en 0.5%. Las instituciones de la Banca Agropecuaria como FIRA aportó 49.4%, ASERCA con 15.5%, y la Financiera Rural 7.7%. Debe destacarse que el monto total invertido se incrementó en 19.6% de 2000 a 2004, como se dijo antes, con aportación federal mayoritaria.

Cuadro 5. Inversión en el Sector Agropecuario (miles de pesos).

Dependencia	2000	2001	2002	2003	2004
SEDARPA ^{1/}	131,878.3	146,999.9	262,500.0	172,693.9	139,134.6
SAGARPA ^{2/}	129,910.0	361,899.0	385,070.9	466,981.8	362,795.1
ASERCA	466,603.9	503,034.5	510,488.2	568,482.8	595,855.9
SEMARNAT	30,083.5	8,020.6	4,952.0	3,582.7	9,445.1
CONAFOR		59,711.3	117,484.7	99,409.2	87,690.0
CNA	90,178.4	70,280.2	58,246.7	75,185.2	78,209.2
CODEPAP	35,000.0	30,000.0	87,692.8	30,800.0	59,220.0
SE ^{3/}			4,826.2	106,200.0	43,100.0
SEDESOL	61,173.5	71,037.8	47,300.5	36,178.4	18,439.8
CONADEPI (INI) ^{4/}	25,923.9	37,992.9	58,391.0	719.6	22,300.0
DICONSA	983.6	10,315.0	980.6	723.0	3,666.0
PRONJAG	7,138.6	10,525.8	6,929.1	7,819.4	n.d.
INVEDER ^{5/}	19,600.0		79,750.0	35,000.0	20,559.0
FIRA	1,190,000.0	1,180,000.0	1,151,757.0	1,778,633.0	1,900,000.0
BANCRUGO ^{6/}	268,338.0	247,444.0	167,017.7	175,937.2	0.0
FINANCIERA RURAL				107,900.0	296,898.8
BANCOMEXT ^{7/}	413,680.4	585,000.0	33,773.6	14,596.9	n.d.
NAFIN ^{8/}	70,000.0	30,000.0	159,197.4	89,501.4	0.0
FONAES	26,800.0	26,681.1	27,439.3	47,110.0	52,000.0
FIRCO	44,000.0	23,374.0	141,315.0	60,310.0	33,280.0
FOCIR				5,000.0	n.d.
AGROASEMEX	13,402.1	6,525.6	n.d.	6,654.4	6,273.3
INIFAP	10,738.0	9,513.2	n.d.	7,504.6	7,647.4
CONACYT ^{9/}	4,692.0	5,337.2	3,007.3	30,021.1	215.7
SRA - RAN - PA	64,158.5	57,629.9	15,951.3	79,381.3	80,464.2
SEDERE ^{10/}	11,000.0	22,000.0	0.0	5,000.0	0.0
PRONASE ^{11/}	7,051.3	1,455.0	n.d.		
PRODIS ^{12/}	905.8	1,287.1	0.0		
PEMARE Y FONDEN Y PIASRE ^{13/}	93,600.8		39,836.9	21,695.1	30,428.1
Total	3,216,840.6	3,506,064.1	3,363,908.0	4,033,021.0	3,847,622.2

Fuente: Secretaría de Desarrollo Agropecuario, Rural, Forestal, Pesca y Alimentación, con la información proporcionada por las dependencias en la lista. Para 2003, en el caso del CODEPAP e INVEDER la información fue proporcionada directamente por ellas.

1/ En el 2002 se incluyen recursos del Programa de Empleo Temporal y del Fideicomiso Público de Administración del Impuesto sobre Nóminas. Para 2003 y 2004, incluye recursos del Fideicomiso Público de Administración del Impuesto sobre Nóminas.

2/ En 2002 y 2003 se incluye Fondo de Estabilización del Café, ingreso objetivo y Programa de Empleo Temporal. En 2003 se incluye Fomento a los agronegocios y en 2004 Fomento productivo y mejoramiento de la calidad del café.

3/ Procedente de diversos fondos que GESTIÓNan recursos a través de la Secretaría de Economía.

4/ Es la inversión que el INI alcanzó a ejercer a junio de 2003. Para 2004 la inversión corresponde a la actual Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos indígenas.

5/ La inversión de INVEDER en 2001 fue considerada en el presupuesto de SEDAP, en el Programa Alianza para el Campo. En 2003, sólo la contraparte estatal Alianza.

6/ BANCRUGO (liquidación), Para 2003 es lo ejercido hasta junio.

7/ A partir del año 2002 la nueva metodología de agrupar inversiones crediticias sólo permite identificar los rubros agrícola y agroindustrial para algunos productos.

8/ En 2004 no se tienen créditos para el Sector Agropecuario.

9/ Proveniente de Fondos Sectoriales.

10/ Es la inversión contemplada en el Convenio de Coordinación Forestal.

11/ PRONASE, desapareció en el año 2003 y ese año no ejerció recursos.

12/ Organismo extinto en marzo de 2002.

13/ Incluye el recurso del Gobierno del Estado aportado en la etapa de emergencia y los recursos autorizados del FONDEN. PIASRE 2003, 23.3 millones federales y 10.0 millones de Gobierno del Estado.

n.d. No disponible.

Nota: La inversión para el 2003 es la proporcionada con base en el presupuesto anual y no incluye las inversiones de algunas dependencias que figuran en el Acuerdo Nacional para el Campo (SHCP, SSA, SEP, SCT).

En este contexto es relevante señalar que el Subprograma de Investigación y Transferencia de Tecnología se encuentra en medio de una difícil situación sociopolítica, terminó un período de gobierno (1999-2004), en el que la inversión en agricultura y específicamente en ciencia y tecnología no fue del todo abundante, e inicia otro (2005-2010) que todavía es una esperanza en el tema. Debe mencionarse, que en este nuevo período se plantea el inicio de programas mixtos de financiamiento para apoyar la ciencia y la tecnología (CONACYT-Gobierno del Estado de Veracruz) y se ha instrumentado el Consejo Veracruzano de Ciencia y Tecnología para operar tales fondos, y en esta circunstancia es poco claro cuál es el papel que jugará la inversión de la FUNPROVER en ese tema.

1.3 Potencialidades del SITT para responder al entorno

Con el propósito de explorar el potencial del SITT para responder a su entorno socioeconómico, se desarrolla en este apartado un análisis en cuatro vertientes: 1. Las expectativas en el nuevo período de gobierno; 2. El interés de los productores por participar en los programas gubernamentales; 3. La aparente baja dinámica productiva y de exportación del Sector Agropecuario, y 4. La probable falta de claridad conceptual de los administradores.

En este sentido, es relevante destacar que el constante cambio en la economía internacional, el desarrollo de nuevas innovaciones tecnológicas y las amenazas de los acuerdos comerciales, representan un enorme reto, pero a la vez una oportunidad de aprovechar sinergias con las instituciones y operadores del SITT en Veracruz.

1.3.1 Expectativas del gobierno 2005-2010

Al inicio del nuevo período de gobierno el escenario de futuro para la ciencia y la tecnología se muestra positivo. Se plantea el inicio de programas mixtos de financiamiento para apoyar esa actividad (CONACYT-Gobierno del Estado de Veracruz) y se ha instalado un Consejo Veracruzano de Ciencia y Tecnología (CVCT), lo cual incrementará la participación del Gobierno del Estado de Veracruz. Ante esa circunstancia no es claro cuál es el papel que jugará la inversión de la FUNPROVER en ese tema, un escenario probable es que esa inversión y esas actividades sean ahora responsabilidad del CVCT o bien se permita a la FUNPROVER atender una proporción de la inversión en ciencia y tecnología agropecuaria.

Al respecto hay que resaltar que en períodos anteriores la aportación del Gobierno del Estado al SITT ha sido muy baja, y en algunos años nula, preocupante es esta situación si no se define con antelación y claridad el papel de la FUNPROVER en este nuevo contexto institucional de Ciencia y Tecnología en Veracruz, ya que tendrá que competir por los escasos recursos estatales.

1.3.2 Dinámica participativa de la población rural

En la operativa histórica de la Alianza para el Campo se han venido observando cambios en la actitud y en el comportamiento de los productores para participar con inversión en sus programas. Una muestra de ello se evidencia cuando se analiza que del total invertido en los programas de la APC, los productores aportaron 44.3%. Esta circunstancia permite

pensar en que la dinámica participativa de la población rural es un fuerte activo para ayudar al SITT para responder a su entorno socioeconómico.

Lo anterior, se confirma si se considera que de los 212 Municipios que constituyen el Estado, en 80 de ellos, es decir el 38.09%, la población rural es superior al 50% del total de su población; sin embargo, existen 39 Municipios que conforme al INEGI su población total es clasificado como rural, entre ellos destacan: Acatlán, Camarón de Tejeda, Atlapalhuac, Amatlán, Apazapan, Aquila, Astacinga, Atlahuilco y Benito Juárez.

Para el año 2000 la población rural ascendió a 2,053,197 personas y que en los municipios con más del 50% de su población considerada como rural existe una fuerte correlación respecto al porcentaje de la PEA que se dedica a actividades del sector primario; sin embargo, hay que resaltar que existen Municipios como Tlalnehuayocan, Moloacán y Soledad Atzompa que debido al efecto migratorio han visto disminuir este indicador en los últimos 10 años.

1.3.3 Baja dinámica productiva y de exportación

En el apartado 1.1, en el que se analiza el comportamiento de variables clave desde la perspectiva de los principales sistemas producto, se evidencia que la actividad agropecuaria en su conjunto –aunque se comporta estable- no parece tomar impulso para convertirse en una potencia productiva y de exportación en el corto plazo, aunque debe aceptarse que algunos sistemas producto incrementaron sus volúmenes y valor de la producción. Esta situación no parece ser un elemento potencial del SITT para responder al entorno socioeconómico veracruzano. Sin embargo, la producción y la ciencia y tecnología son variables interdependientes, de esta manera la FUNPROVER, el Gobierno del Estado de Veracruz y su sociedad tendrán que encontrar la mejor estrategia para conducir a Veracruz hacia el desarrollo rural sustentable.

1.3.4 Estructura y funcionamiento de la FUNPROVER

Con el paso del tiempo la Fundación Produce se ha evidenciado como una organización eficiente, con alta capacidad de trabajo y gran transparencia financiera. En su proyecto de futuro aparecen escenarios con gran potencial para responder al entorno socioeconómico, como lo puede ser el Proyecto de Centro de Articulación Productiva para el Sector Agropecuario, Rural, Forestal y Pesquero, a través del cual se plantea establecer en Veracruz nuevas empresas industriales, generando empleos, promocionando inversiones industriales en sectores estratégicos, aprovechando y desarrollando las ventajas comparativas y competitivas del estado.

El tema en que podría haber cierta debilidad en la FUNPROVER para contribuir al desarrollo rural del Estado de Veracruz, se analiza desde el Modelo Concepto-Objetivo-Acción. La teoría y el concepto de desarrollo rural sustentable y el papel del SITT en él, parecerían no estar enunciados claramente.

El objetivo general del Programa Estratégico, definido en términos de atención a las demandas de las cadenas agroalimentarias y de pesca, a través de apoyos para la generación de tecnología, su validación, transferencia y adopción, que ayuden a incrementar la competitividad del sector y promover un desarrollo sustentable de los sistemas agroalimentarios y agroindustriales y en la Línea Estratégica 5 –objeto de este breve análisis- se define que la Fundación Produce debe: Generar el conocimiento y la

tecnología para aumentar la productividad (No es claro si la de la tierra, del capital, del trabajo o de otro factor de la producción), la competitividad (considerando que alrededor de 85% de la superficie de labor en el Estado de Veracruz se maneja bajo condiciones de temporal, condicionar ese tipo de agricultura hacia el incremento de la productividad del capital únicamente, parecería tener baja viabilidad) y la sostenibilidad (se entendería ésta en su sentido ecológico, aunque puede buscarse también crecimiento económico sostenido –no se define) de: La pequeña agricultura o empresa familiar y de la agricultura comercial para el abasto nacional y/o la exportación.

Respecto de lo anterior, Eckboir et al. (2003)¹¹ en un análisis de la investigación mexicana, argumenta que: “...A pesar de la diversidad ecológica y productiva, los productores agropecuarios pueden dividirse en tres grandes grupos: Los que producen para la exportación (5%), los productores comerciales que abastecen el mercado interno (65%) y los productores de subsistencia (30%). Cada uno de estos grupos tiene necesidades sociales y tecnológicas diferentes. Los dos primeros necesitan mantener su competitividad en los mercados interno y de exportación. Para los productores de subsistencia, en cambio, la prioridad es desarrollar nuevas fuentes de ingreso para romper el círculo vicioso de la pobreza”. Desafortunadamente, ni la FUNPROVER ni Eckboir et al., definen objetivos y acciones claras para atender a cada uno de los grupos, sobre todo en lo que tiene que ver con Investigación y Transferencia de Tecnología.

En síntesis, el panorama se presenta difícil para instrumentar procesos para el Desarrollo Sustentable en Veracruz. Sin embargo, la potencialidad que aporta la actitud y comportamiento positivos de la población rural, la excelente integración que la FUNPROVER muestra en los últimos tiempos y una suficiente atención a la clarificación conceptual, el escenario futuro se muestra promisorio.

¹¹ Javier Eckboir, J. Antonio Espinosa, Georgette Moctezuma y Alfredo Tapia. 2003. Análisis del sistema mexicano de investigación agropecuaria. CIMMYT. México, D.F.

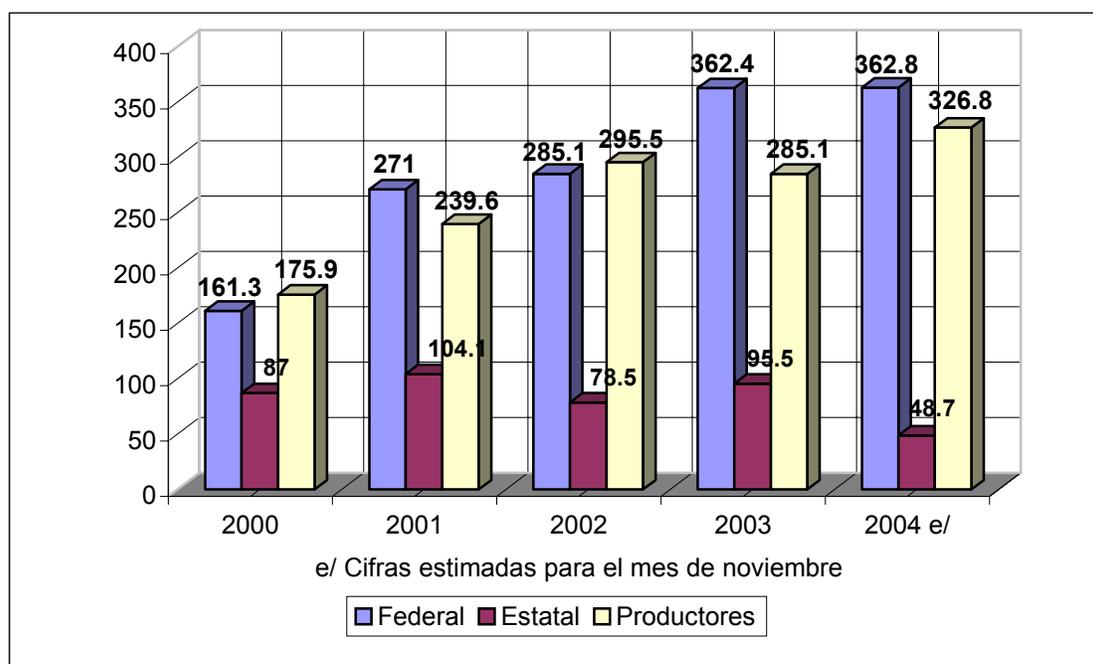
Capítulo 2

Principales resultados y tendencias del Subprograma en 2002-2005

2.1 Evolución de la inversión en el Subprograma, número de beneficiarios y principales componentes apoyados

La inversión realizada en la Alianza para el Campo, puede observarse en la Figura 1, mostrada en términos de los montos y proporciones aportadas por la Federación, el Estado y los Productores beneficiados por los Programas de la APC, durante los años 2000 al 2004. Durante el año 2004, el comportamiento de las cifras informa de una aportación mayoritaria de la Federación (49.1%), una muy baja por el Gobierno del Estado de Veracruz (6.6%) y una alta aportación de los productores (44.3%). Esta última circunstancia confirma que el productor veracruzano ha logrado –en los últimos años– cambiar su actitud hacia los servicios del Estado y no espera ya –solamente– la acción paternalista del Gobierno.

Figura 1. Inversión 2000-2004 de Alianza para el Campo.

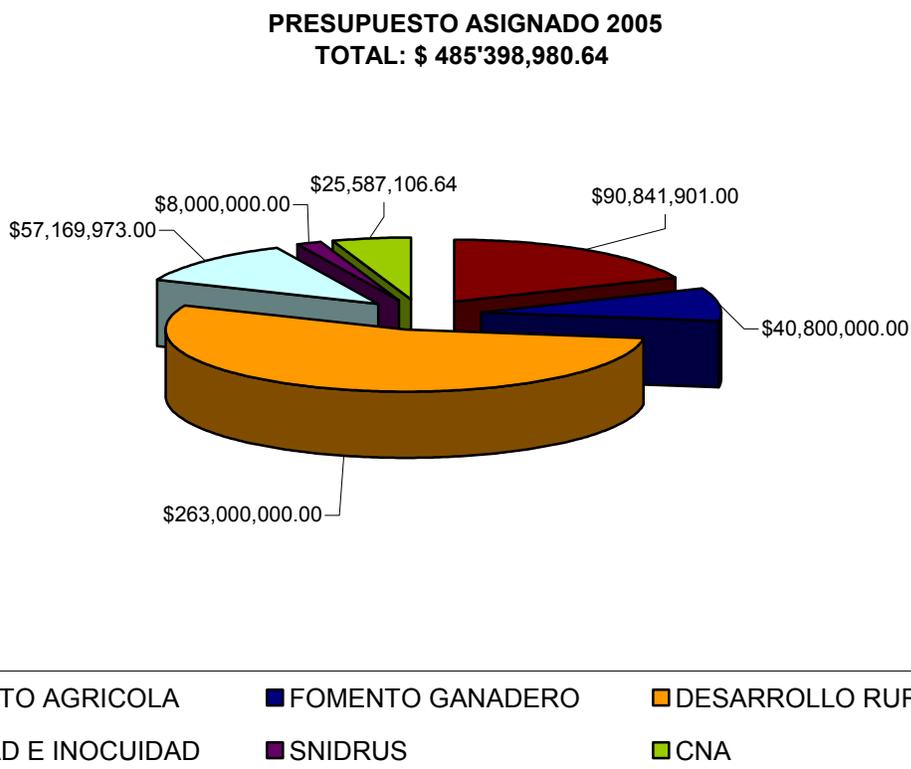


Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la FUNPROVER.

Respecto de incrementos de inversión en los programas de la APC en la Figura anterior, puede verse la distribución de inversión anualizada. Se observa que la contribución federal en el período que considera del año 2000 al 2004, tuvo un incremento de 224.9%; la del Gobierno del Estado de Veracruz tuvo un decremento de 44% y la aportación de los productores se incrementó en 185.8%.

En el caso del ejercicio 2005, los recursos destinados a la Alianza para el Campo fueron del orden de los 485.40 millones de pesos incluyendo los programas de la C.N.A, de los cuales al 23 de agosto del presente año, se contaba con un 26.90% de avance en la radicación de los recursos, es decir 130.54 millones de pesos, de los cuales no se habían autorizado recursos¹²

Figura 2. Presupuesto ALC 2005.



Fuente: Elaboración propia con datos del FIVERFAP.

2.1.1 Programación de proyectos y productores beneficiados

Conforme al Plan de Trabajo 2004 de la FUNPROVER, el Anexo Técnico del Programa, así como del Addendum al Anexo Técnico del SITT 2004 (Anexo 2), aprobado por el Comité Técnico Agrícola mediante acuerdo C.T.A-EXT-11-01-2004 en la XI Reunión Extraordinaria de fecha 12 de noviembre del 2004, las metas físicas y montos programáticos se presentan en el Cuadro 6. Puede verse que la cantidad de productores beneficiados es alta y en promedio alcanza alrededor de 56 productores por proyecto, con una distribución promedio de recursos de 9,663 pesos por productor.

En el mismo Cuadro 6 puede verse que los principales componentes apoyados fueron los Proyectos estatales integrales de transferencia (EIT) (50%), seguidos de los Proyectos regionales de investigación (RI) (20.5%), Acciones de transferencia de tecnología (TT) (16%) y Proyectos estatales de investigación (EI) (13.5%). Respecto de los productores

¹² 13a Reunión Extraordinaria del FIVERFAP, 23 de agosto del 2005.

beneficiados, los proyectos EIT atendieron al 46.6% del total; los proyectos TT beneficiaron a un 37.5% y los RI y EI, 8.5% y 7.3%, respectivamente.

Cuadro 6. Programación de recursos del SITT 2004.

Concepto	Proyectos /eventos	Productores Beneficiados
Proyectos Regionales de Investigación	9	210
Proyectos Estatales de Investigación	6	180
Proyectos Estatales Integrales de Transferencia	22	1,150
Acciones de Transferencia de Tecnología	7	925
Otros Conceptos de Gasto	N/A	N/A
Total	44	2,465

Fuente: Anexo Técnico y Addenda

Por cuanto hace al número de beneficiarios y con los datos proporcionados por la FUNPROVER y las revisiones documentales, resulta difícil establecer el número real de beneficiarios directos e indirectos, toda vez que dentro de los proyectos apoyados por el SIIT existen programas como el FUNPROGAN, enfocado al sector pecuario que día a día incrementa su cobertura de atención, o aquellos eventos de capacitación en los cuales sólo se registran a cierto número de productores, por lo cual se considera como dato oficial el reflejado en el anexo técnico.

Para el año 2005, la programación del SITT en cuanto al número de proyectos, se tiene considerado 54, con un monto de apoyo para ellos de 26.9 millones de pesos, incluyendo los gastos de operación, y se espera beneficiar a 2,985 productores, al 30 de agosto del 2005, aun no se contaba con información oficial respecto a los proyectos aprobados, instancia ejecutora y monto de apoyo por proyecto.

Cuadro 7. Programación de recursos del SITT 2005.

Concepto	Proyectos /eventos	Productores Beneficiados
Proyectos de Investigación Estatal	7	190
Proyectos de Investigación Regional	11	230
Proyectos Estatales de Transferencia de Tecnología	26	1,200
Acciones de Transferencia de Tecnología	10	1,175
Otros Conceptos de Gasto	N/A	N/A
Total	54	2,895

Fuente: Anexo Técnico del SIIT 2005.

2.2 Resultados acumulados en áreas principales (Investigación y Transferencia de Tecnología)

Con el propósito de desarrollar un análisis histórico del número de proyectos y su monto, en el Cuadro 8, puede observarse que la cantidad de proyectos para cada año se comporta cercano a su promedio, lo cual indica que el Subprograma se ha mantenido estable y con pocos o nulos incrementos. En lo que se refiere al monto anual invertido se observa un incremento sustancial (387%), lo cual podría tener origen en mayores costos de los proyectos y de su administración.

Cuadro 8. Monto de proyectos aprobados en ejercicios 1999-2004.

Año	Proyectos	Monto (miles de pesos)	Monto Acumulado
1999	55	6,150.00	6,150.00
2000	44	4,500.00	10,650.00
2001	90	18,374.36	29,024.36
2002	60	16,579.12	45,603.48
2003	55	24,715.89	70,319.37
2004	44	23,819.60	94,138.97
TOTAL	348	94,138.97	

Fuente: Elaboración propia con datos de la FUNPROVER.

En el Cuadro 9, se ha plasmado el comportamiento de los tipos de proyectos que ejerció la FUNPROVER durante el período 2002-2004, y puede verse que el rubro más atendido (PEIT), tuvo un descenso de 42%; solamente los Proyectos Regionales de Investigación lograron incrementar el número de proyectos en 66%, aunque en números absolutos ello representa 4 proyectos de incremento.

Cuadro 9. Tipo de proyectos (2002-2004).

Tipo de proyectos	2002	2003	2004
Proyectos regionales de investigación	6	9	10
Proyectos estatales de investigación	12	7	6
Parcelas demostrativas	0	8	3
Proyectos estatales integrales de transferencia (PEIT)	38	27	22
Aportación a COFUPRO (3%)	-	-	-
Gastos de evaluación (1%)	-	-	-
Gastos de operación (4%)	-	-	-
Giras de intercambio	-	1	1
Publicaciones	-	2	2
Talleres de capacitación	-	1	1
Total	-	55	45

Fuente: Pagina web de la FUNPROVER (Julio de 2005).

2.3 Metas físicas y financieras, programadas y alcanzadas en 2004

Se presenta en el Cuadro 10 las asignaciones en la Alianza para el Campo en el año 2004, se observa en él que el programa que recibe la mayor aportación federal (45.8%) y estatal (59.8%) es el de Desarrollo Rural; el programa que recibe mayor aportación de

productores (50.5%) es el de Fomento Agrícola, circunstancia que debe considerarse para atraer la mayor inversión posible de los productores veracruzanos.

El Subprograma de Investigación y Transferencia de Tecnología pertenece a uno de los Programas que recibe menores aportaciones federales (23.6%) y estatales (11.5%), pero en el año 2004 recibió la mayor aportación de los productores, como ya se mencionó antes.

Cuadro 10. Asignaciones en la Alianza para el Campo en el Estado de Veracruz 2004 (miles de pesos).

Programa	Convenidas				Ejercidas e/
	Federal	Estatal	Aportación de productores	Total	
Total Alianza SAGARPA-CNA-SEDARPA-productores	362,795.1	48,700.0	326,841.3	738,336.4	664,502.9
Programas federalizados	341,120.1	46,200.0	306,746.6	694,066.7	624,660.2
Programa de Fomento Agrícola	85,772.8	5,600.8	165,199.7	256,573.3	230,916.0
Subprograma fomento a la inversión y capitalización	54,003.2	5,600.8	136,292.8	195,896.8	176,307.1
Subprograma fortalecimiento de los sistemas producto	7,950.0	0.0	7,552.5	15,502.5	13,952.3
Subprograma investigación y transferencia de tecnología	23,819.6	0.0	21,354.4	45,174.0	40,656.6
Programa de Fomento Ganadero	40,357.5	3,000.0	33,213.9	76,571.4	68,914.3
Subprograma desarrollo ganadero	32,678.7	2,000.0	33,213.9	67,892.6	61,103.3
Subprograma desarrollo de proyectos agropecuarios integrales	7,678.8	1,000.0	0.0	8,678.8	7,810.9
Programa de Desarrollo Rural	166,066.0	29,099.2	78,610.1	273,775.3	246,397.8
Subprograma de apoyo a proyectos de inversión rural	122,291.0	21,374.2	76,844.1	220,509.3	198,458.4
Subprograma de desarrollo de capacidades en el medio rural	18,275.0	3,225.0	0.0	21,500.0	19,350.0
Subprograma de fortalecimiento de empresas y organización rural	25,500.0	4,500.0	1,766.0	31,766.0	28,589.4
Programa de Sanidad e Inocuidad Alimentaria	44,423.9	8,000.0	29,723.0	82,146.9	73,932.2
Subprograma de salud animal	23,423.9	4,000.0	19,210.8	46,634.7	41,971.2
Subprograma de sanidad vegetal	20,000.0	4,000.0	10,512.2	34,512.2	31,061.0
Subprograma de sanidad acuícola	500.0	0.0	0.0	500.0	450.0
Subprograma de inocuidad de alimentos	500.0	0.0	0.0	500.0	450.0
Otros	4,500.0	500.0	0.0	5,000.0	4,500.0
Sistema Nacional de Información para el Desarrollo Rural Sustentable	4,500.0	500.0	0.0	5,000.0	4,500.0
Total Alianza-CNA-SEDARPA-productores	21,675.0	2,500.0	20,094.7	44,269.7	39,842.7
Rehabilitación y modernización de distritos de riego	18,350.0	1,300.0	17,050.0	36,700.0	33,030.0
Uso pleno de la infraestructura hidroagrícola	1,875.0	800.0	1,862.4	4,537.4	4,083.7
Uso eficiente del agua y la energía eléctrica	950.0	400.0	682.3	2,032.3	1,829.1
Desarrollo parcelario	500.0	0.0	500.0	1,000.0	900.0

Fuente: Elaboración propia con datos de la Secretaría de Desarrollo Agropecuario, Rural, Forestal, Pesca y Alimentación, SEDARPA y SAGARPA, Delegación Estatal.

e/ Cifras estimadas al mes de noviembre.

En el Cuadro anterior, y plasmado específicamente en el siguiente Cuadro 11, puede verse que, para el año 2004, la inversión federal para el Subprograma de Investigación y Transferencia de Tecnología, fue de 52.7%; la de los productores alcanzó una proporción de 47.3%; y con preocupación puede verse que la inversión del Gobierno del Estado de Veracruz para ese mismo año fue de 0%, explicado quizá por el cambio de administración pública, pero también por una falta de visión de la importancia que tiene el uso de la tecnología para el impulso del desarrollo rural en Veracruz.

Los instrumentos más poderosos para aumentar la productividad en el sector agropecuario son, conforme a datos de investigadores del USDA, la inversión pública en la investigación y desarrollo, y la inversión en infraestructura. La evidencia histórica de EEUU indica que entre 1949 y 1991, el 50% del aumento de la productividad de los factores de la producción se debe a la inversión pública en investigación y el 25% aproximadamente, a la inversión en infraestructura¹³, hecho que en el estado deben de convertirse en prioridad dentro de las políticas públicas a impulsar los próximos años.

Cuadro 11. Inversión al Subprograma de Investigación y Transferencia de Tecnología 2004.

Tipo de Inversión	Inversión (miles de pesos)	Proporción (%)
Federal	23,819.6	52.7
Estado	0.0	0.0
Productores	21,354.4	47.3
Total	45,174.0	100.0

Fuente: Elaboración propia con datos del VI informe de Gobierno.

En referencia de la programación financiera para desarrollar el SITT, en el Cuadro 12 se observa que la mayor programación fue designada para los Proyectos Estatales e Integrales de Transferencia con 51% del monto total programado, y beneficiando a la mayor cantidad de productores. Así mismo, en el concepto de Acciones de Transferencia de Tecnología la participación porcentual del monto programático total fue de 16% beneficiando a una alta cantidad de productores, y muy por encima del resto de los conceptos programados.

Cuadro 12. Montos programáticos en el SITT.

Concepto	Proyectos/eventos	No. de Productores Beneficiados	Montos Programáticos	Participación Porcentual
Proyectos Regionales de Investigación	9	210	3,720,000.00	16%
Proyectos Estatales de Investigación	6	180	2,480,000.00	10%
Proyectos Estatales Integrales de Transferencia	22	1,150	12,100,000.00	51%
Acciones de Transferencia de	7	925	3,692,700.00	16%

¹³ Ahearn, M. et al., Agricultural productivity in the United States, USDA/ERS, Agricultural Information Bulletin No. 740, Washington, D.C, January 1998.

Tecnología				
Otros Conceptos de Gasto	N/A	N/A	1,826,905.00	8%
Total	44	2,465	23,819,605.00	100%

Fuente: Anexo Técnico y Addenda del SIIT 2004.

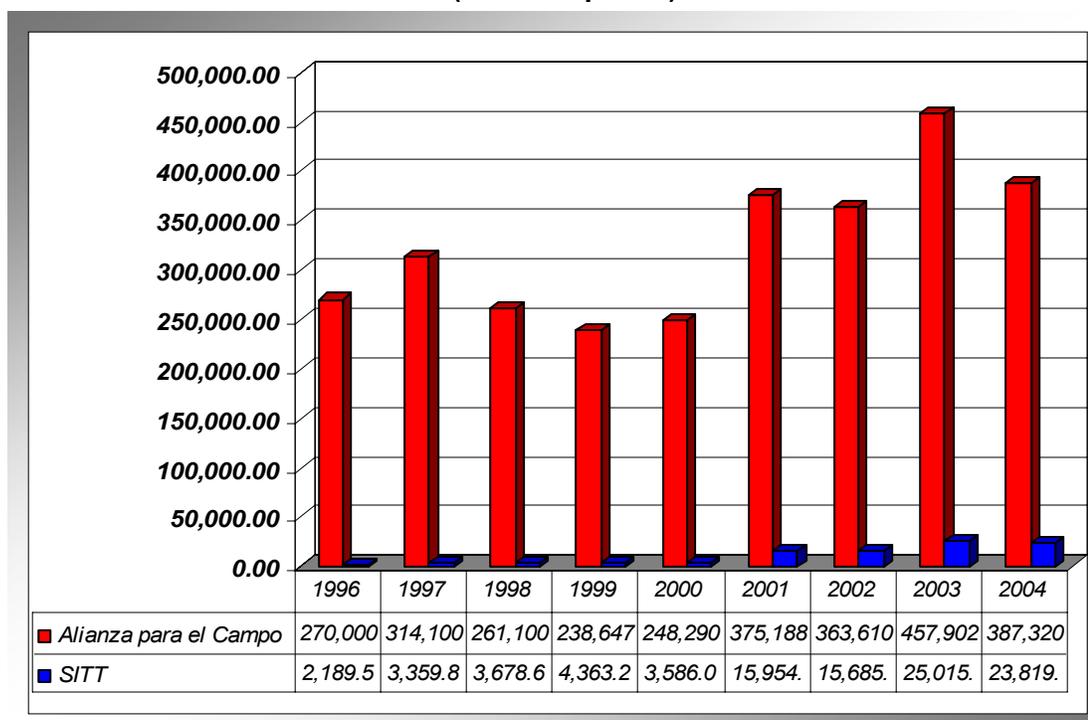
2.4 Dinámica presupuestal

La intención de este apartado es revisar en el tiempo la dinámica presupuestal del SITT en Veracruz, partiendo desde el inicio de la Alianza hasta el ejercicio 2004, analizando el comportamiento de las inversiones estatales, federales y las aportaciones de los productores.

2.4.1. Evolución presupuestal del SITT 1996-2004

Puede observarse en la Figura 3, que en 1996 los recursos gubernamentales asignados al SITT fueron del orden de los 2.2 millones de pesos, representando el 1% del monto total de la Alianza para el Campo en el Estado; y para el año 2001 la proporción incrementó su participación a 4%. En el período 1996-2004, los recursos presupuestales destinados al SITT experimentaron una tasa media de crecimiento anual del 57.7%, con una alta proporción de inversión federal.

Figura 3. Participación del SITT en la APC en el Estado de Veracruz 1996-2004 (Miles de pesos).



Fuente: Elaboración propia con datos proporcionados por la Delegación de la SAGARPA y VI Informe de Gobierno 2003-2004.

2.5 Atención por tipo de productor

Por cuanto hace a la distribución porcentual de los recursos asignados al SITT, al menos el 70% se debe canalizar a la atención de las necesidades de investigación y transferencia de tecnología en apoyo a las cadenas productivas prioritarias, distribuido de la siguiente forma: el 55% para proyectos de investigación y/o transferencia de tecnología de impacto estatal y 15% para proyectos de investigación de impacto regional.

Respecto de los tipos de apoyos, la Alianza Contigo contempla dos tipos: a la demanda libre y la demanda vía proyectos productivos. "En el caso del programa de Investigación y transferencia de Tecnología que ejecuta la Fundación Produce de Veracruz, A.C. los apoyos serán canalizados vía presentación de propuestas de proyectos de investigación y transferencia de tecnología que correspondan a las demandas de la productores y de las cadenas productivas, así como de los principales problemas que en la materia presenta la entidad."¹⁴

Los montos de apoyo considerados por parte de los subsidios federales, son hasta el 50% del costo total del proyecto de investigación o eventos de transferencia de tecnología, hasta un máximo de 500 mil pesos por cada proyecto o evento, excepto cuando se trate de productores de bajos ingresos, en este caso los montos máximos no serán mayores a un millón de pesos.

Cuadro 13. Tipos de productores apoyados en el SITT 2004.

Concepto de Gasto	Apoyo máximo federal (*)	
	Productores de bajos ingresos	Resto de productores
Proyectos de investigación y validación de tecnología:		
• Proyectos Regionales	70%	50%
• Proyectos Estatales	70%	50%
• Proyectos Integrales de Transferencia de Tecnología	70%	50%
Acciones de transferencia de tecnología:		
• Módulos o parcelas demostrativas	70%	50%
• Talleres de capacidad especializada	70%	50%
• Estancias cortas o giras de intercambio tecnológico	70%	50%
• Material de difusión (folletos, trípticos, videos, etc.)	70%	50%
Otros Conceptos de Gastos en apoyo a la realización de los proyectos y eventos:		
• Equipo y gastos de administración	3% del recurso federal del programa incluido en cada proyecto de acuerdo con las reglas de operación	

Fuente: Programa de Anual de Trabajo de la FUNPROVER, 2004.

(*) Los montos de apoyo por proyecto y evento serán los que apruebe el Consejo Directivo de cada Fundación Produce, sin rebasar el apoyo federal máximo establecido para los proyectos estatales y regionales, de interés estratégico para el sector con una visión de cadenas productivas.

¹⁴ Programa Anual de Trabajo 2004, FUNPROVER.

2.6. Evolución de las Instancias Ejecutoras de Proyectos del SIIT 1999-2004.

En el año 2001, como resultado de un proceso de análisis conjunto entre las Delegaciones Estatales y las Fundaciones Produce, la SAGARPA impulsa cambios significativos en las Reglas de Operación, entre ellas la eliminación de la disposición de asignar un porcentaje de recursos al INIFAP, institución que hasta el año 2000 ejecutó el 75% de los proyectos financiados a nivel nacional.¹⁵

Para el año 2003, el Programa de Investigación y Transferencia de Tecnología se transformó en un subprograma dentro del Programa de Fomento Agrícola, aun cuando más bien se debería considerar un Programa dado su característica de transversalidad, ya que atiende también al sector pecuario y agroindustrial.

Estas decisiones se han reflejado en Veracruz, respecto a la naturaleza de las instancias ejecutoras del SIIT; conforme a lo reflejado en el Cuadro 14, se puede observar que el INIFAP en 1999 operó el 71% de los proyectos apoyados por el SIIT y que para el año 2004 esta cifra sólo representó el 17%.

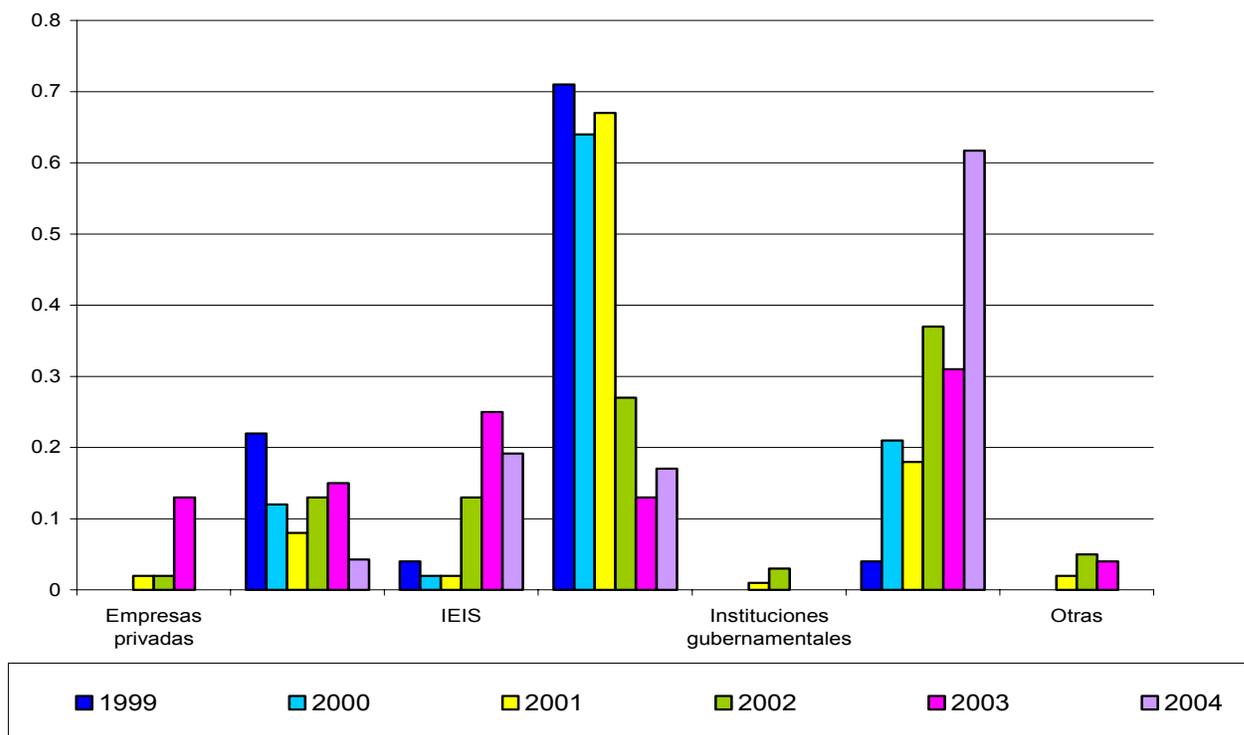
Por otra parte, destacar el incremento en la participación de las organizaciones de productores como ejecutantes de proyectos de investigación y transferencia de tecnología, al pasar su participación del 4% en 1999 al 62% en el año 2004, lo cual refleja el creciente interés por parte de los productores veracruzanos en invertir en opciones tecnológicas que redunden en mejores ingresos para su actividad productiva.

Cuadro 14. Participación de las Instancias Ejecutoras de Proyectos del SITT 1999-2004.

EJECUTOR / AÑO	PROYECTOS (%)					
	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Empresas privadas	0%	0%	2%	2%	13%	0%
FUNPROVER	22%	12%	8%	13%	15%	4%
IEIS	4%	2%	2%	13%	25%	19%
INIFAP	71%	64%	67%	27%	13%	17%
Instituciones gubernamentales	0%	0%	1%	3%	0%	0%
Organizaciones de productores	4%	21%	18%	37%	31%	62%
Otras	0%	0%	2%	5%	4%	0%
Número de proyectos	55	42	90	60	55	47

Fuente: Elaboración propia con datos de la FUNPROVER.

¹⁵ Evaluación Nacional del Programa de Transferencia de Tecnología 2000.

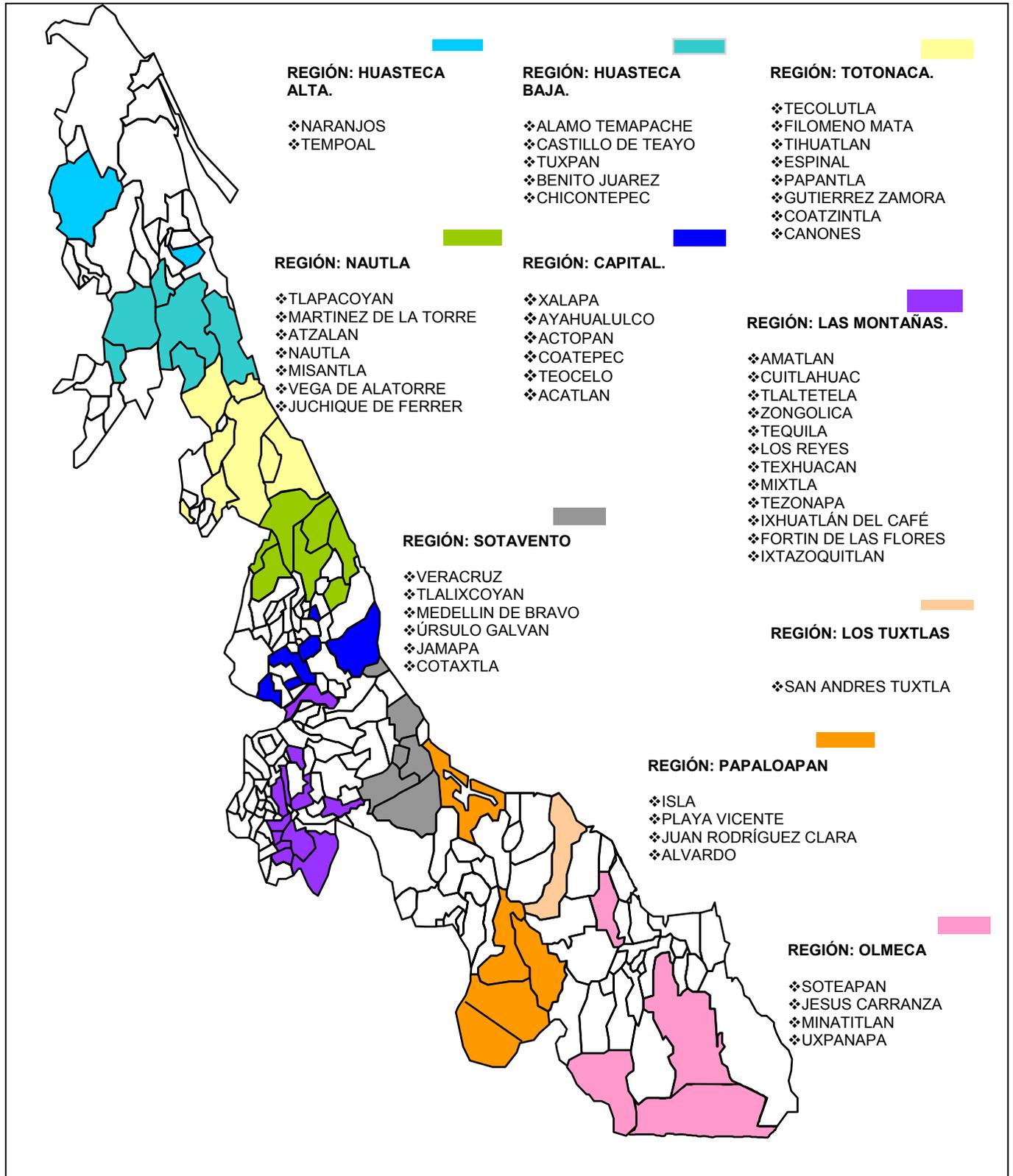
Figura 4. Proyectos Aprobados por Instancias ejecutoras 1999-2004.

Fuente: Elaboración propia con datos de la FUNPROVER.

2.7 Cobertura geográfica

La presente sección se ha construido con el propósito de ilustrar la distribución espacial de los proyectos apoyados por el SITT en la FUNPROVER durante el ejercicio 2004. En la Figura 5, puede verse la posición de los productores beneficiados en 45 proyectos de investigación y transferencia de tecnología en el ámbito del Estado de Veracruz. En la figura se observa que una proporción de proyectos se ubica en la sección central del estado, probablemente como consecuencia de su cercanía para desarrollar gestiones con esos propósitos.

Figura 5. Distribución geográfica de los proyectos apoyados en el SITT.



Fuente: Elaboración propia con datos de la FUNPROVER.

Capítulo 3

Alineamiento entre la operación de la Fundación y la demanda de ITT de los actores de las cadenas agroindustriales

En el presente capítulo se presenta un análisis acerca del probable alineamiento entre la operación de la Fundación Produce de Veracruz con la demanda de Investigación y Transferencia de Tecnología (ITT) de los actores de las cadenas agroindustriales. De esta forma, se analiza en lo específico los aspectos de eficiencia operativa y pertinencia social, así como el proceso de transición del sistema de innovación operado, el cual se orientó fundamentalmente por la demanda, sin desatender lo relacionado con la capacidad de las instituciones de ITT para ofrecer alternativas tecnológicas susceptibles de apoyo y acordes con las necesidades de investigación estatales, y del Programa Estratégico para entender eficientemente las ventajas de ponderar la demanda. Con el mismo fin, se desarrolla de forma básicamente cuantitativa el alineamiento antes y después de la formulación del Programa Estratégico.

Con el propósito de introducir un análisis contextual, se desarrolla un grupo de reflexiones acerca de la investigación que el Estado impulsa con el carácter de estratégica y, finalmente, se analizan los retos y oportunidades del sistema de innovación diseñado para atender prioritariamente a la demanda.

3.1 Transición de un sistema de innovación orientado por la oferta a uno impulsado por la demanda

Considerando que la actual dinámica económica mundial impulsa a construir nuevos paradigmas para el desarrollo económico de los países a través del avance científico y tecnológico, el sistema dedicado a ello debe reestructurarse y responder a los nuevos desafíos y oportunidades, a pesar del reducido apoyo del sector gubernamental como resultado del bajo nivel de aprecio por la ciencia y la tecnología.

Desafortunadamente, no se tiene claro aun el concepto de pertinencia. Al respecto, Velásquez et al. (1999)¹⁶, argumentan que "...el concepto de pertinencia de la tecnología impone un límite, es decir, en la medida que una tecnología es pertinente a un sector o empresa, con un alto grado de apropiabilidad, ésta debería ser desarrollada y/o pagada por el sector privado. Por otra parte, el quehacer institucional está limitado por el "rol subsidiario del Estado", ya que si una tecnología es necesaria para el bienestar de un amplio grupo de la sociedad, que no está en condiciones de pagarla, se asume que el Estado debe desarrollar dicha tecnología". Tal criterio apenas devela la característica de

¹⁶ Velásquez, F., J. Plaza, Gutiérrez, J. Pulido, G. Rodríguez, M. Romero, y J. Carranza. 1999. Método de Planificación para el Desarrollo Tecnológico en Cadenas Agroindustriales que Integra Principios de Sostenibilidad y Competitividad. La Haya, Países Bajos: Servicio Internacional para la Investigación Agrícola Nacional (ISNAR).

pertinencia que debe apoyar la Fundación Produce y que –bajo el criterio anterior- estaría en el segundo caso.

Un segundo elemento importante –relacionado con el concepto de pertinencia antes planteado- lo constituye la diferenciación entre ciencia y tecnología, el cual es elaborado por Eckboir et al. (2004)¹⁷, “ ... en la visión lineal, la ciencia ha sido considerada como un mecanismo fuera del mercado cuyo objetivo principal es generar información, que tiene características de bien público. En cambio, la tecnología se consideró como parte del mercado y por tanto fue tratada como bien privado. Así, para los científicos, el objetivo final es crear información nueva que se difunde libremente, y, para los tecnólogos, la investigación es un medio para obtener ganancias creando bienes privados. Un ejemplo de ello lo fue la carrera para descifrar el genoma humano, participó un equipo privado de investigación y otro de institutos públicos de diferentes países. El equipo privado buscó patentar el conocimiento, mientras que los equipos públicos trataron de publicar sus descubrimientos, investigando ambos el mismo fenómeno y obteniendo el mismo conocimiento. Los investigadores privados hacían tecnología y los investigadores públicos ciencia. Una síntesis de lo aprendido en este breve análisis, es que no siempre la ciencia tendría que preceder al desarrollo tecnológico”.

Lo señalado anteriormente, tiene el propósito básico de sacar a la luz lo que puede y debe hacer la Fundación Produce en relación con la pertinencia, ciencia y/o tecnología. Podría decirse que la responsabilidad fundamental de la FUNPROVER es financiar investigación tecnológica de objetivos públicos; y que esa investigación no busca terminar –solamente- en artículos de revistas especializadas, sino en la solución de problemas pertinentes a la necesidad de los productores veracruzanos.

Queda abordar ahora, cómo esa investigación tecnológica pública tuvo una transición para atender a la demanda, buscando que la oferta se alinease con la primera. Al respecto, recientemente se ha enfatizado sobre el cambio de orientación de la actividad productiva y del proceso de innovación tecnológica, desde un enfoque de oferta tecnológica, casi nunca sensibilizado por las necesidades sociales, a otro de demanda tecnológica manifestada por los actores productivos.

Fue necesario entonces una transformación en el modelo de investigación de las instituciones de generación de tecnología, apoyándose en orientaciones desde la demanda como elemento fundamental. Se hizo imperativo incorporar la idea de especificidad de los patrones de demanda, la noción de calidad e instalar un proceso de generación de innovaciones en permanente articulación con los usuarios. En este nuevo contexto, las prioridades deben ser elaboradas en diálogo con los actores relevantes a lo largo de todo el sistema agroalimentario y agroindustrial en una vinculación mucho más estrecha entre lo público y lo privado¹⁸. Así, hacia el año 1996 fueron creados los Organismos Públicos No Gubernamentales (OPNG) denominados FUNDACIONES Produce, buscando eliminar el sistema anterior, orientado hacia la oferta, por otro que considerara las demandas y necesidades reales de los actores de las cadenas agroindustriales.

¹⁷ J. M. Eckboir, E. Morales, S. Rodríguez, M. A. Barajas. 2004. Informe de la Evaluación Nacional del Subprograma de Investigación y Transferencia de Tecnología. FAO. México, D.F.

¹⁸ G. Ghezán, S. Brieva, L. Iriarte. 1999. Análisis prospectivo de la demanda tecnológica en el sistema agroindustrial. La Haya, Países Bajos. Servicio Internacional para la Investigación Agrícola Nacional (ISNAR).

3.2 El Programa Estratégico de necesidades de ITT

Aun cuando el sistema de innovación de las fundaciones Produce se había orientado hacia la demanda, se percibía cierta falta de correspondencia entre los proyectos financiados con recursos públicos y las necesidades y demandas de los actores de las cadenas. Se estimó que se carecía de herramientas que permitieran la adecuada priorización de las actividades de investigación, transferencia de tecnología y capacitación, a partir de las necesidades planteadas por los actores de las cadenas (demanda) y no sólo a partir de los intereses y capacidades de las instituciones (oferta)¹⁹, lo cual condujo hacia la construcción del Programa Estratégico de Necesidades y Demandas de Innovación Tecnológica.

La construcción del Programa Estratégico de la FUNPROVER definió como objetivo general: **“Atender las demandas de las cadenas agroalimentarias y de pesca, a través de apoyos para la generación de tecnología, su validación, transferencia y adopción, que ayuden a incrementar la competitividad del sector y promover un desarrollo sustentable de los sistemas agroalimentarios y agroindustriales”**.

Los objetivos específicos planteados son los siguientes: **1)** Formular el Programa Estatal de Investigación y Transferencia de Tecnología; **2)** Establecer criterios para la definición de Proyectos Prioritarios; **3)** Dictaminar sobre la factibilidad técnica y pertinencia de los proyectos y eventos que serán financiados en el marco del programa; **4)** Asignar recursos a los proyectos prioritarios de investigación y validación de tecnologías con un enfoque de cadenas productivas, demandados por el sector; **5)** Solicitar a los Comités Técnicos de los Fideicomisos Estatales los recursos destinados al programa, con base en el Programa Estatal de Investigación y Transferencia de Tecnología y los dictámenes de proyectos presentados por los productores y sus organizaciones, y los informes de resultados y beneficiarios del trimestre anterior; **6)** Administrar los recursos del programa estableciendo un esquema de seguimiento y evaluación técnico-financiera, así como una contabilidad individual desglosada por cada proyecto y evento, así como los beneficiarios directos, destacando a los productores de bajos ingresos; **7)** Fomentar que los sectores público, privado y la sociedad en general, reconozcan la importancia del papel que juega la generación y transferencia de tecnología en el desarrollo agropecuario estatal y/o regional, con el fin de aumentar el apoyo de la sociedad en la generación y adopción de las innovaciones tecnológicas; y **8)** Impulsar alianzas entre las instituciones de investigación relacionadas con el sector agropecuario, y que éstas a su vez se relacionen con el sector productivo, con el fin de obtener un mejor aprovechamiento de los recursos humanos, materiales y financieros, destinados a la generación y adopción de tecnologías acordes a las necesidades reales de los productores.

El Programa Estratégico cuenta con un grupo de líneas estratégicas a través de las cuales la FUNPROVER opera las actividades del Subprograma de Investigación y Transferencia de Tecnología. La definición de las líneas estratégicas son enunciadas en términos de lo que la Fundación Produce debe ser o hacer: 1) La FUNPROVER debe ser catalizadora de redes de innovación y no sólo financiadora de investigación; 2) Debe generar prospecciones tecnológicas (no identificación de demandas); 3) Debe ser financiadora de innovaciones (incluidas investigaciones formales); 4) Debe ser catalizadora de cambios en el sistema de investigación (nuevos incentivos y métodos de

¹⁹ SAGARPA-FAO. 2005. Guía Metodológica de la Evaluación Estatal del Subprograma Investigación y Transferencia de Tecnología. www.evalalianza.gob.mx.

administración); 5) Debe apoyar para generar el conocimiento y la tecnología para aumentar la productividad, competitividad y sostenibilidad de la pequeña agricultura o empresa familiar y la agricultura comercial para el abasto nacional y/o la exportación; 6) Debe contribuir a aumentar valor agregado en la cadena de producción, mercadeo y consumo; 7) Debe orientar los proyectos para hacer un uso sostenible de los recursos naturales: agua, suelo, medio ambiente y atmósfera; 8) Debe contribuir para mejorar el conocimiento y manejo de los impactos ambientales de la agricultura; 9) Debe orientar los proyectos para contribuir a la conservación de los recursos agua, suelo y medio ambiente a través de un manejo racional; 10) Debe apoyar en la prevención y/o reducción de la contaminación de la cadena biológica, suelo, agua, atmósfera; 11) Debe contribuir en la optimización de las funciones no agrícolas de los recursos naturales (agua, bosques y áreas rurales); 12) Debe hacer más efectivo el uso del presupuesto para el Subprograma de Investigación y Transferencia de Tecnología de la Alianza para el Campo; 13) Debe ayudar en la identificación y planificación de proyectos pertinentes y relevantes; 14) Debe contribuir para alcanzar el consenso en los objetivos de los proyectos; 15) Debe proveer una guía para el manejo de los recursos; 16) Debe apoyar en la renovación y modernización de la investigación; y 17) Debe ayudar para aumentar la credibilidad de la investigación ante los productores.

Las 19 cadenas agroalimentarias priorizadas en el Programa Estratégico son las siguientes: Caña de azúcar, naranja, piña, papaya, café, maíz, frijol, limón persa, arroz, hortalizas, vainilla, carne de bovino, bovinos doble propósito, carne de ovino, avícola, acuícola, apicultura, forestales y ornamentales.

De las anteriores cadenas se han protocolizado formalmente en el Programa Estratégico las siguientes: Alta prioridad estratégica -Caña de azúcar, café y cítricos-, Impulso - Apicultura, limón persa, ornamentales-, Sostenimiento -Carne de bovino- y Mantenimiento -Ovinos, bovinos de doble propósito, maíz, hortalizas, arroz, frijol, mango, papayo- (ver Figura 5).

3.3 Análisis crítico del Programa Estratégico

Al interior del sector que aquí se ocupa, se aprecia en lo general que las Fundaciones Produce han sido una innovación institucional de alta importancia para el campo mexicano, y uno de sus logros fue la construcción de un Programa Estratégico de Necesidades de Investigación y Transferencia de Tecnología, con base en el cual la FUNPROVER redireccionó y eficientó sus actividades en el campo veracruzano. Sin embargo, la evaluación del SITT en el nivel nacional argumenta que la mayor debilidad de las Fundaciones ha sido la falta de profesionalización de sus estructuras de gobierno. La evaluación manifiesta que cuando los productores llegaron a dirigir las Fundaciones con alta experiencia en el manejo de sus empresas, tuvieron dificultades en la delegación de funciones, produciendo cortes en los mecanismos de decisión y en el funcionamiento institucional.

En opinión de Eckboir et al. (2004), el problema es que los productores y gerentes que dirigen las Fundaciones son buenos productores y administradores, pero no son especialistas en la organización y administración de la investigación y la transferencia de tecnología agrícola y, especialmente, no están actualizados en nuevos marcos conceptuales y mecanismos que se han desarrollado para realizar estas tareas. La falta de formación en la organización y administración de la investigación -continúa Eckboir- obliga a los productores que entran al Consejo Directivo a invertir los primeros meses de

su gestión en aprender qué hace la Fundación. Desafortunadamente, no existen mecanismos formales para que se analice la acción de quienes les precedieron, ni programas para capacitarlos.

El resultado de las debilidades antes mencionadas –en referencia específica del Programa Estratégico de la FUNPROVER- se observa en omisiones, confusiones y traslapes conceptuales. El documento que se analizó como Programa Estratégico carece de forma y se observa realizado con premura, no existe una introducción, ni principios teóricos y metodológicos mínimos. El objetivo general –por ejemplo- está enunciado sin sujeto activo: “Atender las demandas de las cadenas agroalimentarias”, cuando tal vez debería decir: “Atender las demandas **de los actores** de las cadenas agroalimentarias”; este comentario podría considerarse sólo en referencia a la redacción, pero indica las necesidades de profesionalización que la evaluación nacional recomienda.

Los objetivos específicos se enuncian con mayor interés en aspectos administrativos que en los realmente operativos, como lo podrían ser: Incrementar la competitividad de la agricultura comercial del Estado de Veracruz, Mejorar el ingreso de productores de subsistencia, Impulsar a los productores en transición para entrar a mercados internacionales con base en la consolidación de su organización social, etc. En lo que se refiere a investigación, un objetivo muy pocas veces referido y mucho menos apoyado es impulsar la generación de métodos para transferir tecnología agropecuaria en sus diferentes tipos de productores; los métodos para transferir tecnología a agricultores prósperos, con alta escolaridad y con capital, no pueden ser los mismos que los que se usarían para hacer transferencia hacia campesinos pobres, de subsistencia, bajo nivel de escolaridad y acostumbrados a ser manejados como una masa de votantes. El resultado es que la transferencia ha venido siendo ineficiente, y sin métodos probados lo seguirá siendo.

Una circunstancia probablemente no analizada es que existen temas a apoyar en investigación pertinente, que no son precisamente productivos, pero sí de alta importancia para el país: Proyectos de conservación del suelo y el agua, de incremento de la biodiversidad, algunos microregionales e integrales para contribuir en el mejoramiento de la sostenibilidad, etc. La mayoría de ese tipo de proyectos seguramente no serán solicitados por los actores de las cadenas agroalimentarias, pero deberían ser de interés del Estado apoyarlos.

El Programa está fundamentado en un grupo de líneas estratégicas que más bien parecerían un listado de buenos propósitos, con bajo nivel teórico y algunos traslapes conceptuales. Se observa en esos enunciados baja claridad de lo que es una estrategia y su papel en un proceso planificado, su relación con el diagnóstico y el proceso evaluatorio, el cual se abordará mas ampliamente en la sección de recomendaciones.

El concepto de Sistema-Producto y Cadenas Producción-Consumo, son elementos ya rebasados en el mundo, incluidos algunos países de este continente, especialmente los del cono sur, desde los años setentas. Una figura productiva-comercial, lo representan las Agroredes también llamados Clusters, donde el proceso no sólo se toma en cuenta como parte de la cadena, sino que se organiza para controlar todos los eslabones. Este enfoque desde mediados de los noventas se ha estado explorando en Colombia, Argentina, Chile, Brasil y Uruguay –entre otros- con éxito inusitado. Afortunadamente, quienes dirigen la FUNPROVER tienen conocimiento de esa forma de ver la agricultura comercial y están

desarrollando acciones para entrar al mundo de las Agroredes (Clusters), explorando con ese enfoque la producción y demanda de producción ovina.

Las reflexiones anteriores pueden dar luz acerca de la pertinencia en la selección de las cadenas de Alta prioridad estratégica (Caña de azúcar, Café y Cítricos), donde la producción ovina no aparece; sin embargo, es considerada para explorar la operación de un Cluster. Probablemente, la producción ovina tiene características de mayor prioridad estratégica que caña de azúcar, café y cítricos, aunque ciertamente –éstos últimos- poseen una alta importancia socioeconómica.

Finalmente, es deseable reflexionar acerca de que en el ámbito del diseño de acciones para el desarrollo de las regiones o países, la figura metodológica de más alto nivel es el Plan, es por ello que existen Planes Nacionales o Estatales de Desarrollo. Para ser congruente con ese criterio, debería el PE ser entonces un Plan Estratégico de la FUNPROVER, con Programas de Investigación Estatal (IE), Transferencia de Tecnología (TT), Parcelas Demostrativas (PD) y de Interés Regional (IR) -considerando la operación actual de la FUNPROVER- los cuales tendrán Proyectos específicos para ser apoyados. De esa manera, la jerarquía operativa: Plan-Programa-Proyecto sería perfectamente congruente con procedimientos metodológicos aplicados en el mundo e, inclusive, en México.

3.4 Alineamiento antes y después de la formulación del PE

Se presenta en esta sección del documento un ejercicio de análisis en el que se contrasta el otorgamiento de financiamientos para la investigación y transferencia de tecnología agropecuaria con el diseño del Programa Estratégico de Necesidades de Investigación y Transferencia de Tecnología de la Fundación Produce de Veracruz, comparando lo ejecutado en el año 2002 con el 2004.

En específico, se busca aplicar cierto grupo de herramientas que permitan la adecuada priorización de las actividades del SITT, a partir de las necesidades planteadas por los actores de las cadenas (demanda) y los intereses y capacidades de las instituciones (oferta). Una de esas herramientas es la que aporta el Servicio Internacional para la Investigación Agrícola Nacional (ISNAR) denominada: “Análisis prospectivo de la demanda tecnológica en el Sistema Agroindustrial”. Otra de ellas fue propuesta por el Sistema Internacional AGRIS-FAO.

El ejercicio busca definir el nivel de correspondencia entre las cadenas y temas considerados en la convocatoria con los proyectos financiados a las instituciones de investigación y desarrollo, tomando en cuenta los estudios hechos para conocer la demanda. Considerando tales estudios de demanda es deseable saber si las instituciones de investigación y desarrollo tuvieron la adecuada respuesta a tales demandas; aunque, cabe analizar si los estudios de demanda realizados reflejan fielmente las necesidades de la actividad productiva rural.

Con el propósito de iniciar el análisis sobre base firme, en la Figura 6, se presenta el resultado de los estudios de demanda, los cuales se sintetizan en una Matriz de cadenas estratégicas.

Figura 6. Matriz de cadenas estratégicas.

Competitividad	Alta	<p>Alta prioridad estratégica</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Caña de azúcar ➤ Café ➤ Cítricos <p>Cadenas con alta importancia socio económica y competitividad.</p>	<p>Impulso</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Apicultura ➤ Limón persa ➤ Ornamentales ➤ Piña* <p>Cadenas emergentes con alta competitividad y baja importancia socioeconómica. Alto potencial de Mercado.</p>
	Baja	<p>Sostenimiento</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Carne de bovino <p>Cadena con alta importancia socioeconómica y baja competitividad.</p>	<p>Mantenimiento</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Ovinos ➤ Bovinos 2P ➤ Maíz ➤ Hortalizas ➤ Arroz ➤ Frijol** ➤ Mango ➤ Papayo <p>Cadena de mediana importancia socioeconómica y competitividad decreciente.</p>
		Alta	Baja
Importancia socioeconómica			

* **Piña** no aparece en el Programa estratégico

** **Frijol** no aparece en el Programa Sectorial 2004-2010

Fuente: Programa Estratégico y Programa Sectorial 2004-2010

En la figura anterior, pueden verse las cadenas en las que ha sido definida su importancia en términos de su nivel de competitividad e importancia socioeconómica. De esa manera, las cadenas producción-consumo con alta competitividad e importancia socioeconómica se les ha considerado de alta prioridad estratégica. Las cadenas de alta competitividad, pero menor importancia socioeconómica se les ha llamado de Impulso; la cadena de carne de bovino, con baja competitividad y alta importancia socioeconómica, es en este momento la única que aparece en el cuadrante llamado de Sostenimiento. Finalmente, en el cuadrante llamado de Mantenimiento se concentra un grupo de cadenas con baja competitividad y menor importancia socioeconómica.

El proceso de análisis se desarrolla revisando el grado de alineamiento o correspondencia primero en el año 2002 y posteriormente en el año 2004. En el Cuadro 15, se plasma la información de los proyectos otorgados en el año 2002 (El título de éstos puede consultarse en el Anexo 3, puede verse que ha sido definida la cadena y nivel de prioridad a las que pertenecen y la clave de grupo AGRIS-FAO. En las cuatro últimas columnas se marca la correspondencia de cada cadena con lo diseñado en el Programa Estratégico de necesidades de Investigación y Transferencia de Tecnología.

Cabe mencionar que probablemente fuese necesaria una nueva fase de análisis de demandas, en términos de potenciales –tanto de recursos naturales, de ventajas comparativas por clima, de importancia ambiental, como de perspectivas agroindustriales y turísticas.

Otro elemento válido para la reflexión es que el desarrollo rural debería partir del desarrollo del hombre, por encima o en paralelo al de las acciones y las cosas. La pregunta acerca de si las cadenas priorizadas son las adecuadas, la respuesta es que no se sabe en este momento, en términos documentales y de conocimiento científico: Un estudio con enfoque participativo y con mayor número de variables lo diría.

En lo que se refiere a los resultados de correspondencia entre tipo de proyectos aprobados y Programa Estratégico (PE), al final del Cuadro A, se observa que el 38.9% de los 54 proyectos aprobados se alinea con las cadenas priorizadas en el PE, con el eslabón de la cadena definido y con el Grupo AGRIS/FAO, y en el tema específico del proyecto un 33.3% tuvo correspondencia con los temas definidos en el PE.

En lo que se refiere a la correspondencia de los proyectos con la Matriz de Cadenas Priorizadas, cinco de los 21 proyectos (23.8%) en correspondencia con el PE, se encontraron en el cuadrante de Alta prioridad estratégica, tres en el de impulso (14.3%), uno en el de Sostenimiento (4.8%) y 12 en el cuadrante de mantenimiento (57.1%).

Es claro que en este año -2002-, aun no había PE y no existía la normativa diseñada para hacer corresponder el otorgamiento de proyectos con un estudio de demanda, pero cabe analizar que es deseable otorgar proyectos en cadenas que fuesen eminentemente prioritarias por su competitividad e importancia socioeconómica, para responder al tipo de agricultura que tiene responsabilidades sociales para producir riqueza, empleo y dinámica económica, y a otras cadenas mas comprometidas con la producción en condiciones de transición y/o de subsistencia. Esos criterios probablemente no se han documentado.

Cuadro 15. Alineamiento de proyectos 2002 con el Programa Estratégico

Proyectos Financiados 2002	Cadena	Nivel	Eslabón	Grupo AGRIS FAO	Tema específico	Cadena	Eslabón	Grupo Temático AGRIS/FAO	Tema Específico
1	GUANÁBANA		PP	H10	Fitosanidad				
2	MÚLTIPLE		PP	C20	Transferencia				
3	HULE		PP	E16	Productividad				
4	HULE		T	C20	Transferencia				
5	CACAHUATE		PP	C20	Transferencia				
6	CAÑA AZÚCAR	AP	PP	H01	Control de roedores	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
7	MÚLTIPLE		T	E21	Agroindustria				
8	VAINILLA		PP	E16	Desarrollo Agrícola				
9	ORNAMENTALES	I	PP	E16	Floricultura	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
10	MÚLTIPLE		PP	C20	Transferencia				
11	PAPAYO	M	PP	N10	Riego por goteo	SÍ	SÍ	SÍ	
12	MÚLTIPLE		PP	F40	Ecología				
13	MÚLTIPLE		PP	F30	Genética				
14	CERDOS		PP	L02	Nutrición				
15	GANADO 2P	M	PP	L10	Genética	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
16	CABRAS		PP	L73	Vacunas				
17	CHICO ZAPOTE		PP	H10	Plagas				
18	MÚLTIPLE		Ms	C30	Documental				
19	MÚLTIPLE		Ms	C20	Transferencia				
20	CÍTRICOS	AP	PP	F30	Genética	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
21	BAMBÚ		PP	C20	Transferencia				
22	MÚLTIPLE		PP	C20	Transferencia				
23	HORTALIZAS	M	PP	C20	Transferencia	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
24	CAFÉ	AP	PP	C20	Transferencia	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
25	MÚLTIPLE		Ms	C20	Transferencia				
26	FRIJOL	M	PP	F03	Producción de semilla	SÍ	SÍ	SÍ	
27	FORESTAL		PP	K10	Desarrollo Rural				
28	LECHE CABRA		PP	J13	Subproductos				
29	ACUICULTURA		PP	C20	Transferencia				
30	HORTALIZAS	M	PP	F06	Invernadero	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ

Evaluación Subprograma de Investigación y Transferencia de Tecnología 2004

Proyectos Financiados 2002	Cadena	Nivel	Eslabón	Grupo AGRIS FAO	Tema específico	Cadena	Eslabón	Grupo Temático AGRIS/FAO	Tema Específico
31	CAFÉ	AP	T	E21	Agroindustria	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
32	MÚLTIPLE		PP	F01	Diversificación				
33	FORESTAL		PP	K01	Administración				
34	MÚLTIPLE		Ms	F40	Alimentos básicos				
35	ORNAMENTALES	I	PP	F01	Diversificación	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
36	HORTALIZAS	M	PP	F01	Riego	SÍ	SÍ	SÍ	
37	LIMÓN PERSA	I	PP	C20	Transferencia	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
38	AGUACATE		PP	F02	Viveros				
39	GANADO 2P	M	PP	C20	Transferencia	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
40	CÍTRICOS	AP	PP	E16	Sistema intensivo	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
41	MÚLTIPLE		Ms	N20	Bombeo Sustentable.				
42	GANADO 2P	M	PP	C10	Capacitación	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
43	ACUICULTURA		PP	M12	Acuicultura intensiva				
44	CHAYOTE		C	F30	Genética				
45	HORTALIZAS	M	PP	F08	Invernadero	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
46	HORTALIZAS	M	PP	F08	Invernadero	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
47	HONGOS		PP	F01	Diversificación				
48	ACUICULTURA		PP	M12	Acuicultura intensiva				
49	CARNE BOVINO	S	PP	L51	Alimentación intensiva	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
50	VAINILLA		PP	F30	Genética				
51	PAPAYO	M	PP	C20	Transferencia	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
52	HORTALIZAS	M	PP	F01	Invernadero	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
53	MÚLTIPLE		Ms	C10	Capacitación				
54	MÚLTIPLE		Ms	C10	Capacitación				
						21/54	21/54	21/54	18/54
	SUMATORIAS					38.9%	38.9%	38.9%	33.3%

Fuente: Elaboración propia con datos de la FUNPROVER, empleando la metodología AGRIS-FAO.

Con el propósito de analizar el proceso desarrollado en el año 2004, en el Cuadro 16 pueden verse los resultados de correspondencia entre tipo de proyectos aprobados y el PE: el 47% de los 51 proyectos aprobados se alinea con las cadenas priorizadas en el PE, con el eslabón de la cadena definida y con el Grupo AGRIS/FAO, y en el tema específico del proyecto el 43% tuvo correspondencia con los temas definidos en el PE.

En lo que se refiere a la correspondencia de los proyectos con la Matriz de Cadenas Priorizadas, tres de los veinticuatro proyectos (12.58%), en correspondencia con el PE, se encontraron en el cuadrante de Alta prioridad estratégica, tres en el de Impulso (12.5%), cero en el de Sostenimiento y 18 en el cuadrante de Mantenimiento (75%).

A la pregunta repetitiva de cuál es el número óptimo de proyectos que deberían estar en el cuadrante de cadenas de Alta Prioridad Estratégica (APE), Impulso (I), Sostenimiento (S) y Mantenimiento (M), permanece a la espera de respuestas estudiadas y operadas con criterios teórico-metodológicos adecuados. Definir un dictamen acerca de si la proporción en los cuadrantes priorizados es adecuada o no, merece un análisis más profundo, que contemple un mayor número de variables y estudios actuales sobre los sistemas-producto principales señalados en el Programa Estratégico.

Aun cuando el pronóstico globalizador es que la agricultura deberá tomar tendencias hacia mejorar la productividad del trabajo y el capital, producir más y mejor con menos trabajo humano y menores costos posibles. El desarrollo rural sustentable operado, parece considerar –como importantes- sólo la inversión, la tecnología y la demanda de productos; la producción se considera solamente en relación con la cadena completa producción-consumo. Sin embargo, el desarrollo del hombre parecería no estar considerado como un factor capital, peor aun que no se considere la construcción del productor rural del futuro (jóvenes y niños), en términos del mejoramiento de sus capacidades técnicas, de gestión y liderazgo, para que a partir de ello sea capaz de enfrentar –con capacidades mejoradas- su propias realidades, y lograr la eficiencia buscada.

En las zonas tropicales del centro de Veracruz sobreviven bajo severas sequías el cedro, el tamarindo, la ciruela, el nopal y la cochinilla grana. En la temporada seca del temporal la naturaleza envía un mensaje que evidencia la probable vocación de esas regiones marginales, sólo los árboles están verdes; los pastos, arbustos, cultivos y frutales no resistentes muestran su incapacidad para resistir la sequía, mientras millones de metros cúbicos de agua de lluvia corren por los arroyos secos hacia el mar.

Cuadro 16. Alineamiento de proyectos 2004 con el Programa Estratégico

Proyectos Financiados 2004	Cadena	Alineamiento	Eslabón	Grupo AGRIS FAO	Tema específico	Cadena	Eslabón	Grupo AGRIS FAO	Tema específico
1	MÚLTIPLE		PP	L02	Fertilización				
2	MAÍZ	M	PP	F30	Germoplasma	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
3	PIÑA		T	E21	Fibra				
4	HORTALIZAS	M	PP	F61	Disolución .nutritiva	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
5	CÍTRICOS	AP	PP	F30	Germoplasma	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
6	MÚLTIPLE		PP	F02	Genética				
7	VAINILLA		PP	F02	Producción de .esquejes				
8	MÚLTIPLE		Ms	C30	Documentación .				
9	GANADO 2P	M	PP	C20	Transferencia	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
10	HORTALIZAS	M	PP	N10	Hidroponía	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
11	HORTALIZAS	M	PP	N10	Hidroponía	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
12	MÚLTIPLE		Ms	C20	Transferencia				
13	CERDOS		PP	L52	Producción Intensiva				
14	PIÑA		PP	F02	Propagación de .plantas.				
15	HORTALIZAS	M	PP	N10	Invernadero con.hidroponia .	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
16	HORTALIZAS	M	PP	N10	Invernadero	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
17	ACUICULTURA		PP	C20	Transferencia				
18	MÚLTIPLE		Ms	C10	Capacitación				
19	GANADO 2P	M	PP	L53	Recría	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
20	GANADO 2P	M	T	J13	Laboratorio de Leche	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
21	CÍTRICOS	AP	PP	C20	Transferencia	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
22	GANADO 2P	M	PP	L10	Reproducción	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
23	HORTALIZAS	M	PP	N10	Invernadero	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
24	MÚLTIPLE		Ms	C20	Transferencia				
25	HORTALIZAS	M	PP	N10	Invernadero	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
26	HORTALIZAS	M	PP	N10	Invernadero	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
27	GANADO 2P	M	T	E21	Tecnología para producir. queso	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
28	MÚLTIPLE		PP	C20	Transferencia				
29	APICULTURA	I	PP	C20	Transferencia	SÍ	SÍ	SÍ	
30	MÚLTIPLE		Ms	C20	Transferencia				

Evaluación Subprograma de Investigación y Transferencia de Tecnología 2004

Proyectos Financiados 2004	Cadena	Alineamiento	Eslabón	Grupo AGRIS FAO	Tema específico	Cadena	Eslabón	Grupo AGRIS FAO	Tema específico
31	HORTALIZAS	M	PP	F08	Ambiente . controlado .	SI	SI	SI	SI
32	ORNAMENTALES	I	PP	F08	Ambiente . controlado.	SI	SI	SI	SI
33	MÚLTIPLE		Ms	C20	Transferencia				
34	MÚLTIPLE		PP	C20	Sistemas .agroforestales				
35	HORTALIZAS	M	PP	N10	Invernadero	SI	SI	SI	SI
36	MÚLTIPLE		PP	C20	Transferencia				
37	HORTALIZAS	M	T	C20	Transferencia	SI	SI	SI	SI
38	ORNAMENTALES	I	PP	F63	Cultivo de tejidos	SI	SI	SI	SI
39	MÚLTIPLE		Ms	C20	Alto rendimiento .				
40	MÚLTIPLE		Ms	C20	Transferencia				
41	MÚLTIPLE		Ms	C20	Transferencia				
42	MÚLTIPLE		PP	C20	Transferencia				
43	FORESTAL		Ms	N10	Producción de .plantas				
44	HORTALIZAS	M	PP	N10	Invernadero con .hidroponia.	SI	SI	SI	SI
45	SANDIA		PP	C20	Validación				
52	MÚLTIPLE		Ms	C10	Capacitación				
53	MÚLTIPLE		Ms	C10	Capacitación				
54	MÚLTIPLE		Ms	C30	Documentación				
55	MÚLTIPLE		Ms	C30	Documentación				
56	CAÑA AZÚCAR	AP	T	E21	Trapiche	SI	SI	SI	
57	VAINILLA		PP	F02	Producción de .planta				
						24/51	24/51	24/51	22/51
	SUMATORIA					47.0%	47.0%	47.0%	43.0%

Fuente: Elaboración propia con datos de la FUNPROVER.

Uno de los objetivos centrales del presente ejercicio es entender y documentar el incremento logrado antes y después de la construcción del Plan Estratégico. En el Cuadro 17 se observa que en el año 2004 se avanzó, con un incremento de 8.1%, en la atención a la cadena, eslabón y grupo temático AGRIS-FAO; en lo que se refiere al tema específico el incremento fue 1.6% mayor que los anteriores indicadores. Considerando esos indicadores el incremento promedio es del orden de 8.5%, con un coeficiente de variación de 9.4%, lo cual significa un avance en la correspondencia entre lo diseñado en el Programa Estratégico y los proyectos financiados en el año 2004.

Cuadro 17. Incremento de alineamiento de los proyectos 2002-2004

Período	Global *	I Alta Prioridad Estratégica	II De Impulso	III De Sostenimiento (a eficientar)	IV De Mantenimiento (de reconversión)	A nivel Eslabón	Grupo temático AGRIS-FAO	Tema específico AGRIS-FAO
AÑO 1 (%)	38.9%	23.8%	14.3%	4.8%	57.1%	38.9%	38.9%	33.3%
AÑO 2 (%)	47.0%	12.5%	12.5%	0.0%	75.0%	47.0%	47.0%	43.0%
DIFERENCIA (%)	8.1%	-8.5%	-3.3%	-5.3	17.1%	8.1%	8.1%	9.7%

Fuente: Elaboración propia con datos de la FUNPROVER.

Aunque la normatividad no es clara para evaluar la cantidad de proyectos, referenciados a la matriz de prioridades, puede verse en el Cuadro 15 que en el año 2002 se financiaron cinco proyectos del tipo de Alta Prioridad Estratégica y en el 2004 fueron cuatro de ellos, con un decremento de 8.5%. Respecto de lo anterior, parecería deseable que hubiera incrementos en este importante rubro. En lo que se refiere a los tipos de cadenas de Impulso y Sostenimiento, el avance es regresivo con decrementos, aun cuando pequeños, son perceptibles. En el tipo de cadenas de Mantenimiento la proporción tiene un sustancial incremento, deseable para los rubros anteriores.

3.5 Investigación estratégica impulsada por el Estado: recursos de ejecución nacional

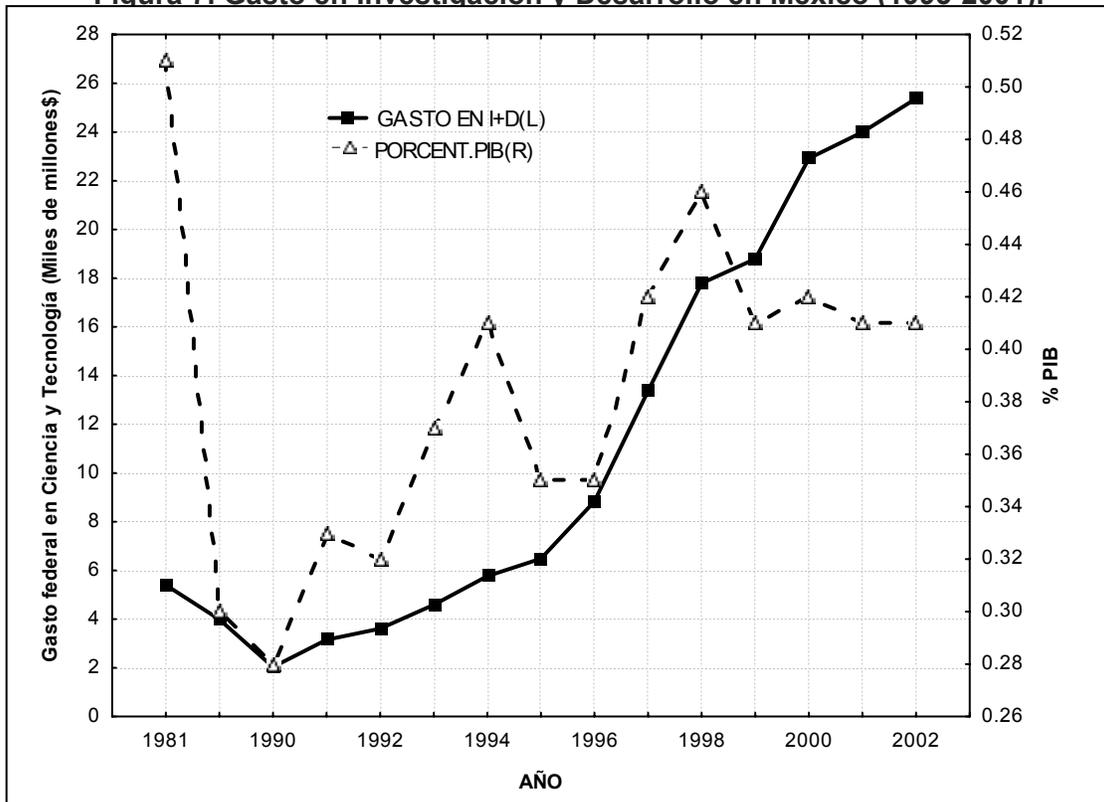
En opinión de Eckboir (2003), la investigación mexicana posee un sistema institucionalizado de investigación. Los responsables de este sistema son quienes manejan el Poder Ejecutivo Federal. Las instituciones responsables de ello se encargan de regular las actividades de investigación y de asignar recursos para investigación; además un Consejo Consultivo de Ciencias, formado por investigadores a los que se les ha otorgado el Premio Nacional de Ciencias asesoran al Presidente de la República en temas científicos.

El CONACYT es el máximo organismo responsable de la política científica y tecnológica mexicana y de la coordinación de las actividades de las instituciones que participan del sistema institucional de investigación. El CONACYT es un organismo público federal y cumple un papel central en el sistema de ciencia y tecnología mexicano. Está encargado de la definición de políticas científicas y tecnológicas, participa de la coordinación del sistema institucionalizado, define normas de funcionamiento, administra fondos públicos para ciencia y tecnología, apoya la innovación en el sector productivo y contribuye a la vinculación de las actividades de ciencia y tecnología con otros agentes dentro del país y con instituciones extranjeras.

Eckboir (2003), en referencia específica a la investigación agropecuaria mexicana, expresa que el sistema público de investigación agropecuaria mexicano se formó antes de la década del 80 -siglo pasado-, como parte de una red relativamente estática. Lo integraron dos grupos de agentes diferenciados: las instituciones públicas -INIA, después llamado INIFAP- y las universidades. Estas instituciones se estructuraron –como fue típico- por disciplinas científicas o por cultivos, con pocas interacciones con otros agentes del sistema de innovación -incluidos los usuarios de tecnologías-, con el propósito de apoyar la producción de productos con poco valor agregado, pero gran importancia política -granos básicos y ganadería-, y se concentraron en aspectos puramente productivos dentro de las explotaciones agropecuarias -mejoramiento genético, plagas y enfermedades, manejo de agroquímicos y algunos aspectos de manejo de cultivos-.

El financiamiento público para investigación –en términos del porcentaje del PIB invertido- se redujo drásticamente desde los años 80, como estrategia de las políticas de privatización en la transformación del Estado. Hacia los años noventa se observó un incremento con objetivos de fomento a fondos para el fortalecimiento de la infraestructura y capacidades científicas, y para repatriar a científicos mexicanos (RICYT, 2001), sin embargo, la crisis del año 1993 y el llamado “error de diciembre de 1994”, se tradujeron en una nueva caída de esa inversión, la que se conservó hasta 1996. En el último período (1998-2002) la proporción del PIB dedicado a Ciencia y Tecnología (C+T) se ha mantenido estable, aunque ciertamente bajo, en comparación con países desarrollados que invierten hasta el 3% del PIB. Desde 1990 el gasto federal en ciencia y tecnología ha crecido casi 13 veces, pero aun así las instituciones de investigación consideran que es insuficiente.

Figura 7. Gasto en Investigación y Desarrollo en México (1993-2001).



Fuente: Elaboración propia con datos del CONACYT.

En 2001 los recursos destinados a ciencia y tecnología representaron apenas el 0.41% del PBI. En 1997, la principal fuente de financiamiento de las actividades científicas (71% del total) fue el gobierno federal, seguido por el sector privado (17%), las instituciones de educación superior (9%); y, por último, el 2.5% de los fondos provinieron de fuentes extranjeras (Eckboir, 2003).

En 1997 el 23% de los recursos se destinó a investigación básica, el 48% a investigación aplicada y el 29% a desarrollo experimental. En el siguiente cuadro puede verse que la asignación de recursos de investigación por sector económico también cambió en respuesta a cambios estructurales de la economía mexicana. La proporción del gasto destinado al sector agropecuario cayó del 32.1% del total en 1993 al 22% en 1997, mientras que la proporción destinada a desarrollos industriales y de tecnología subió del 5.8% al 20% (Cuadro 18).

Cuadro 18. Gasto en ciencia y tecnología por objetivo socioeconómico (%).

Objetivo	1993	1994	1995	1996	1997
Explotación de la Tierra	5.3	2.6	1.7	1.0	1.0
Infraestructura	2.6	3.1	4.0	9.7	5.3
Medio Ambiente	1.7	2.6	3.6	8.5	11.8
Salud Humana	19.6	14.6	16.0	10.8	12.4
Energía	14.1	6.6	5.7	7.2	7.4
Tecnología Agrícola	32.1	23.6	22.6	22.7	22.0
Tecnología Industrial	5.8	24.5	25.9	21.3	20.0
Relaciones Sociales	5.1	10.3	4.0	6.1	6.1
Investigación no Orientada	8.4	6.4	10.7	3.8	4.3
Sin asignar	5.0	6.0	6.0	9.0	10.0
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Fuente: Elaboración propia con datos del CONACYT.

La asignación del gasto en ciencia y tecnología alcanzó en 1995 apenas el 17% de los investigadores que se dedicaban a ingeniería y desarrollos tecnológicos, el 12% a Ciencias Médicas, el 7% a Ciencias Naturales y Exactas, el 3% a Ciencias Agrícolas, y el 59% a Ciencias Sociales. Los mayores aumentos se registraron en las áreas de ingeniería y tecnología y de Ciencias Agrícolas (RICYT, 2001).

3.6 Retos y oportunidades de un sistema de innovación orientado por la demanda

Es probable que el mayor reto de un sistema de innovación orientado por la demanda, sea precisamente su propia definición. Debe entenderse que la demanda de innovación está comprometida -a su vez- con una tipología de agricultores y campesinos en el Estado de Veracruz, y ésta con la problemática compleja de las cadenas agroalimentarias y agroindustriales.

Cuáles son los diferentes tipos de agricultores y campesinos que existen en el Estado de Veracruz y con qué criterios deberán definirse; cuáles son sus principales problemas y demandas -para cada tipo-, y cuáles son -por otra parte- razones de Estado para ser atendidas; finalmente, cuáles son las potencialidades de las regiones rurales de Veracruz. Estudios enfocados para entender lo anterior, es posiblemente el primer reto.

Una vez diagnosticados los problemas, potencialidades y demandas, la pregunta es cómo deberán solucionarse éstos, en términos de necesidades de innovación; ello obliga al diseño de estrategias de innovación que consideren la cadena completa, incluido el manejador de la cadena productiva. Esto último definiría con claridad cuáles serían los proyectos que deberán financiarse, en el entendido que las fases antes abordadas son dinámicas, tanto en el tiempo como en el espacio.

Considerando que el propósito de un sistema de innovación orientado por la demanda es ayudar en la generación de **investigación tecnológica pública pertinente**, los oferentes o generadores de ésta deberán ajustarse a las necesidades detectadas. El plan de innovación será entonces tan eficiente como hayan sido bien diagnosticadas la tipología de agricultores y campesinos, y sus necesidades y demandas.

Las oportunidades de un sistema de innovación, como el antes mencionado, dependen de la calidad de la información obtenida acerca de los eslabones a lo largo de las diferentes cadenas producción-consumo. En la medida que los estudios de distribución, transformación, comercialización y satisfacción de la demanda hayan sido desarrollados con mayor pertinencia y que las acciones de estrategia y su financiamiento respondan adecuadamente a la problemática encontrada, las oportunidades de ese sistema de innovación crecerán en su contribución al desarrollo rural sustentable en el Estado de Veracruz.

Capítulo 4

Factores endógenos y exógenos que favorecen el emprendimiento de proyectos exitosos de innovación

Se presenta en este capítulo un análisis de los proyectos considerados exitosos por la FUNPROVER, en términos de su propia concepción de éxito o proyecto exitoso, lo cual definió su selección. Se desarrolla también un análisis del perfil de los proyectos exitosos, con base en una encuesta de opinión realizada a ejecutivos de la FUNPROVER. Se plantean elementos para analizar lo que favorece u obstaculiza el emprendimiento de proyectos exitosos.

4.1. Concepción de éxito en la Fundación Produce Veracruz

Aun cuando no se ha escrito en la Fundación Produce de Veracruz documentos en los cuales se plantee su concepción de éxito, se analizan las características deseables de un proyecto exitoso expresado por la FUNPROVER. En paralelo, se desarrolla un análisis enfocado al contenido y contexto de la FUNPROVER y del SITT, con base en los planteamientos de la evaluación nacional 2004 y otros documentos relacionados.

Las características deseables en un proyecto exitoso, en opinión de la FUNPROVER, son que se logre: **1)** Alta adopción de tecnología y que sea replicado al mayor número de productores en diversas regiones; **2)** que exista vínculo entre instituciones de investigación y educación superior con las organizaciones de productores; **3)** que sea una alternativa tecnológica y de producción; **4)** que el número de beneficiarios sea alto; **5)** que atienda una necesidad del sistema producto; y **6)** que participe o incida en la cadena productiva y que logre cambios culturales en el productor. Características que generan poca claridad al concepto.

En el documento “Análisis del Sistema Mexicano de Investigación Agropecuaria” (2003) se plantea que aun cuando en México se lleva a cabo un importante esfuerzo para adaptar su sistema de investigación agropecuaria a las exigencias de la globalización y a cambios en las políticas económicas y sociales, y se promueven adaptaciones dentro de las instituciones de investigación y de su promoción, en opinión de los autores, el ritmo de cambio ha sido lento debido a la carga de culturas institucionales en las que se privilegia la visión lineal de la ciencia y a los problemas de formación teórica, conceptual y metodológica de quienes las dirigen.

Así mismo, en la Evaluación Nacional Alianza Contigo 2003 se argumenta que en las Normas de Operación se han identificado cuatro tipos de productores agropecuarios y se ha indicado que se debe dar prioridad a la población de menores ingresos, y se hace un análisis crítico acerca de la dificultad para identificar a los beneficiarios del SITT, en cada uno de esos grupos identificados.

Para contrastar los argumentos anteriores puede verse que en los proyectos financiados (2002-2004) se privilegia la productividad del capital y no se observa claridad acerca de objetivos prioritarios para atender al tipo de productor de menores ingresos. Es claro que en las condiciones de bajos recursos naturales, financieros y humanos –en el corto plazo– buscar la productividad del capital podría ser inviable. Al respecto Eckboir et al., plantean

que existen muchas causas combinadas que evitan que los productores marginales sean mas innovadores. Causas como la falta de capital social y humano, problemas de escala de producción y calidad de sus productos, falta de información y acceso a insumos (incluido el crédito).

En el informe se sintetiza que debido a la complejidad de los problemas enfrentados por estos productores, las soluciones simples o que dependen del surgimiento de mercados de bienes o insumos no tienen impacto. Se intuye que las deficiencias conceptuales respecto de lo anterior, definen, a su vez, las deficiencias en la concepción de éxito o de proyecto exitoso y, por consecuencia, del propio SITT.

En el Anexo 4 (Proyectos exitosos de Investigación y Transferencia de Tecnología para el Estado de Veracruz) puede verse que de 18 proyectos escogidos como exitosos, el 50% tiene un claro interés en el incremento en la productividad del capital; el 50% restante privilegia aspectos ecológicos, control de plagas, desarrollo rural o técnicas agropecuarias, que en segundo nivel también privilegian la productividad del capital. Lo anterior, permite pensar que *la concepción de éxito en la FUNPROVER está dirigida fundamentalmente al incremento de la productividad del capital, de la competitividad en mercados abiertos y al crecimiento económico sostenido.*

En el objetivo general del Programa Estratégico (PE) se plantea atender las demandas de las cadenas agroalimentarias y de pesca, a través de apoyos para la generación de tecnología, su validación, transferencia y adopción **que ayuden a incrementar la competitividad del sector** y promover un desarrollo sustentable de los sistemas agroalimentarios y agroindustriales.

En las líneas estratégicas del PE, se define que la FUNPROVER debe generar el conocimiento y la tecnología para aumentar la productividad, competitividad y sostenibilidad de: **a)** La pequeña agricultura o empresa familiar, y **b)** La agricultura comercial para el abasto nacional y/o la exportación; debe aumentar el valor agregado en la cadena de producción, mercadeo y consumo. Objetivos congruentes con un tipo de agricultura de escala o que está en transición por alcanzar ese nivel. Queda por definir a qué se llamaría proyecto exitoso para el tipo de productor campesino, de subsistencia, con escolaridad baja y sin capital.

Es probable que la falta de correspondencia entre el discurso y la acción tenga como origen más bien a deficiencias de formación en la administración de la ciencia, en los nuevos enfoques de pensamiento complejo y la difícil interrelación de la producción científica y la problemática socioeconómica de países como México, que en una mala intención o carga ideológica. Sin embargo ésta se da, se plantea que *“...Tenemos que empujar fuerte, para hacer las cosas como se debe. Primero los que menos tienen. Primero la calidad de vida de los marginados y de los grupos indígenas. Ese debe ser el tema central”*.

En la FUNPROVER se ha planteado que: *“...En lo que se refiere a los procesos e instituciones cuya misión es la generación de conocimientos y tecnologías, área en la que existe una afanosa búsqueda de modelos que se adapten a las necesidades y características de cada región, la incorporación de una visión de mercado ha estimulado el debate”*. Excelente por su contundencia, se plantea la hipótesis de que *“...el progreso tecnológico futuro seguirá siendo el producto combinado de las demandas del mercado como inductor del cambio tecnológico, la orientación estratégica, el financiamiento de los*

gobiernos y los procesos de innovación intrínsecos a las unidades de producción”; esta afirmación –más que hipótesis- es cierta, aun cuando no se llevara a contrastación, lo que no es claro es cómo se adapta esa afirmación para lograr proyectos exitosos en productores de tipo campesino, que alcanzan a 88.4% de los predios de labor en México (ver Sección 1.3.4 del Capítulo I); para transicionales y empresarios, sin duda es aplicable.

4.2. Perfil de los proyectos exitosos

4.2.1. Autoevaluación de la FUNPROVER

Se desarrolla en la presente sección del documento un estudio de caso de los proyectos exitosos definidos así por la FUNPROVER, durante el período en que ha operado en el Estado de Veracruz. Se entrevistó al Presidente, Secretario, Tesorero y al Gerente de la FUNPROVER; el Subdelegado Agropecuario de la SAGARPA se manifestó incompetente para calificar los proyectos exitosos, debido a que no da seguimiento a esos procesos.

En el Cuadro 19, pueden verse los 13 proyectos exitosos seleccionados por directivos de la FUNPROVER, en su importancia jerárquica. En el mismo cuadro se observa que el proyecto 11 –en primer lugar- fue nominado por todos los entrevistados como el mejor y así sucesivamente. Es notable que al menos 10 de ellos están dirigidos al incremento de la productividad del capital, dos hacia procesos transicionales y solamente uno con interés en aspectos campesinos.

Cuadro 19. Proyectos exitosos seleccionados por calidad.

No.	PROYECTOS EXITOSOS	Jerarquía por calidad										Total	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
11	Producción y propagación de piña MD2 y champaka	4											4
9	Establecimiento, manejo y evaluación de maracuyá en ocho municipios		2	1		1							4
3	Desarrollo de un sistema a corto plazo para el control del ácaro varroa		1	1		2							4
14	Banco de germoplasma y lote de fundación de cítricos		1		2			1					4
12	Extracción de fibra y bromelina de la hoja y tallo de piña			2			1						3
5	Transferencia de tecnología de la engorda de ostión en bolsas suspendidas				2				2				4
1	Programa integral de manejo ecológico de roedores plaga					1		1					2
18	Producción de esquejes de vainilla en casa sombra						2		1	1			4
7	Producción intensiva de hongos seta						1		1	2			4
4	Transferencia de tecnología productiva de orquídea							2					2
17	Transferencia de tecnología de frutas y hortalizas orgánicas (transformación)									1	1		2
8	Cultivo de hortalizas bajo invernadero en hidroponía										2		2
16	Transferencia de tecnología módulo campesino (ecotecnologías amigables)										1		1
	13 EN TOTAL	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40

Fuente: Elaboración propia a partir de entrevistas.

La composición de proyectos exitosos se muestra en el Cuadro 20, y puede verse que la cadena productiva más apoyada, dentro de este grupo, fue la de piña (impulso); seguida de hortalizas (mantenimiento) y cítricos (alta prioridad). La cadena de Caña de azúcar (alta prioridad) es de las últimas, con sólo dos proyectos. Es probable que la asignación de proyectos en el futuro deba alinearse mejor con el programa estratégico o bien deberá reformularse éste.

Cuadro 20. Cadenas de proyectos exitosos.

Cadena	Frecuencia	Porcentaje
Piña	7	17.5
Hortalizas	6	15.0
Cítricos	4	10.0
Apicultura	4	10.0
Vainilla	4	10.0
Maracuyá	4	10.0
Acuícola	4	10.0
Caña de azúcar	2	5.0
Hongos	2	5.0
Ornamentales	2	5.0
Múltiple	1	2.5
Total	40	100.0

Fuente: Elaboración propia a partir de información primaria.

Las actividades de innovación involucradas en los proyectos exitosos se presentan en el Cuadro 21. Se observa que la mayor parte de las actividades propuestas por FAO-SAGARPA han sido operadas en los proyectos exitosos seleccionados, incluidos los aspectos ambientales y de dinamización económica introducidos por el grupo evaluador.

Cuadro 21. Actividades de innovación involucradas.

Actividad de innovación	Positiva	Porcentaje	Negativa	Porcentaje
Política tecnológica	40	100.0	0	0.0
Financiamiento tecnológico	40	100.0	0	0.0
Generación de tecnología	40	100.0	0	0.0
Validación de tecnología	40	100.0	0	0.0
Demostración de tecnología	40	100.0	0	0.0
Difusión información en tecnologías	40	100.0	0	0.0
Venta de tecnología	32	80.0	8	20.0
Adquisición de tecnología local	36	90.0	4	10.0
Adquisición tecnología internacional	36	90.0	4	10.0
Capacitación tecnológica	39	97.5	1	2.5
Integración tecnológica	40	100.0	0	0.0
Adopción de tecnología	40	100.0	0	0.0
Sostenibilidad ambiental	38	95.0	2	5.0
Dinamización económica	40	100.0	0	0.0

Fuente: Elaboración propia a partir de información primaria.

Se introduce en esta sección un proceso de calificación de las actividades de innovación tecnológica con base en la técnica de escalamiento de Likert, creada para medir una predisposición y responder así de manera favorable o no, respecto de un objeto o sus

símbolos (Fishbein y Ajzen, 1975)²⁰. Este método sigue siendo vigente y es altamente empleado. Consiste en un conjunto de afirmaciones presentadas de las cuales se pide una reacción de actitud de los entrevistados. Un ejemplo de la escala presentada a los entrevistados se muestra enseguida.

Califique la calidad innovativa del caso exitoso:

Muy alta	Alta	Regular	Baja	Muy baja
(5)	(4)	(3)	(2)	(1)

La calificación se obtiene a través del promedio de puntos recaudados en la encuesta, o bien dividiendo el total de puntos obtenidos por el número de preguntas por cuestionario y la cantidad de entrevistados en la encuesta. Se muestra enseguida el modelo creado por LÍkert para obtener la calificación de actitud.

$$\text{Calificación} = \frac{\sum \text{Puntos}}{[\sum \text{items / cuestionario}] X [\sum \text{Entrevistas}]} \dots\dots\dots(1)$$

Puede verse en el Cuadro 22, que la calificación otorgada a las actividades de innovación fue en general positiva (mayor a tres) y ocho de ellas obtienen calificación alta y las otras seis la obtienen muy alta. Una calificación promedio del cuadro es 3.95, es decir, el grupo entrevistado tiene una actitud próxima a alta, hacia la calidad innovativa general de los proyectos exitosos estudiados, aunque contrasta con la primera calificación general en el mismo cuadro, la cual es de 4.3.

Cuadro 22. Calificación LÍkert de actividades de innovación involucradas.

Actividad de innovación	Cantidad	Calificación LÍkert	Interpretación
Calidad innovativa del proyecto	40	4.3	Calidad alta
Grado de intervención de política tecnológica	40	4.1	Intervención alta
Grado de intervención de financiamiento tecnológico	40	4.1	Intervención alta
Capacidad de generación de tecnología	40	4.1	Capacidad alta
Nivel de validación de tecnología	40	4.0	Nivel alto
Nivel de demostración de tecnología	39	4.1	Nivel alto
Nivel de difusión información en tecnologías	40	4.0	Nivel alto
Nivel de venta de tecnología	40	3.6	Nivel reg. a alto
Grado de intervención de tecnología local	40	3.5	Grado reg. a alto
Grado de intervención de tecnología internacional	39	3.6	Grado reg. a alto
Grado de intervención de capacitación tecnológica	40	4.0	Intervención alta
Nivel de integración tecnológica	40	3.9	Integración alto-reg.
Grado de adopción de tecnología	40	4.3	Adopción alta
Grado de sostenibilidad ambiental	40	3.9	Grado alto-reg.
Nivel de dinamización económica	40	4.1	Nivel alto

Fuente: Elaboración propia a partir de información primaria

²⁰ Fishbein, M., Ajzen, I. 1975. Belief, attitude, intention and behavior: An introduction to theory and research. Reading, Massachusetts: Addison-Wesley.

Los objetivos primordiales de la innovación propuesto por FAO-SAGARPA fueron abordados desde un 77.5% hasta el 100% de ellos, lo cual indica alta cobertura de los propósitos de los programas de innovación tecnológica (Cuadro 23).

Cuadro 23. Objetivos primordiales de la innovación.

Objetivos de la innovación	Positiva	Porcentaje	Negativa	Porcentaje
Introducir nuevos productos y procesos	40	100.0	0	0.0
Mejorar las oportunidades del mercado	38	95.0	2	5.0
Mejorar la flexibilidad de la producción	40	100.0	0	0.0
Incrementar la producción	37	92.5	3	7.5
Incrementar la calidad de los productos	40	100.0	0	0.0
Reducir los costos de mano de obra	39	97.5	1	2.5
Reducir el costo de los insumos	37	92.5	1*	7.5
Reducir el costo de energía	34	85.0	4*	15.0
Reducir el daño ambiental	38	95.0	2	5.0
Eficientar el uso del agua	31	77.5	7*	22.5
Cumplir con regulaciones y estándares	38	95.0	2	5.0
Proveer conocimiento e información	38	95.0	2	5.0
Generar ingresos propios	36	95.0	2	5.0

Fuente: Elaboración propia a partir de información primaria

* Algunas preguntas no fueron contestadas

Cuadro 24. Calificación Likert de objetivos primordiales de las innovaciones.

Objetivo de la innovación	Cantidad	Calificación Likert	Interpretación
Nivel de introducción de nuevos proyectos y procesos	40	4.3	Introducción alta
Nivel de mejoramiento de las oportunidades del mercado	40	4.2	Mejoramiento alto
Nivel de mejoramiento de la flexibilidad de la producción	40	4.0	Mejoramiento alto
Nivel de mejoramiento en incremento de la producción	40	3.9	Incremento reg.-alto
Nivel de mejoramiento de la calidad de los productos	40	4.5	Calidad alta a muy alta
Mejoramiento en reducción de costos de mano de obra	40	4.1	Reducción alta
Nivel de reducción en costo de insumos	38	3.8	Reducción reg. a alta
Nivel de reducción en costos de energía	38	3.3	Reducción reg. a alta
Nivel de reducción en daño ambiental	37	4.1	Reducción alta
Nivel de eficientización en el uso del agua	38	3.4	Eficientización reg. a alta
Nivel de cumplimiento de regulaciones y estándares	38	4.1	Cumplimiento alto
Nivel de provisión de conocimientos e información	38	4.0	Provisión alta
Nivel de generación de ingresos propios	38	4.0	Generación alta

Fuente: Elaboración propia a partir de información primaria.

Se interrogó a los directivos de la FUNPROVER acerca del nivel de logro de los objetivos de innovación tecnológica. En el Cuadro 24, se observa la calificación Likert estimada y puede verse que cinco de los trece objetivos obtuvieron una calificación de regular a alta en el nivel de logro, los ocho objetivos restantes fueron calificados de altos a muy altos. Destaca la calificación del nivel de mejoramiento de la calidad de los productos (alta a muy alta) y la introducción de nuevos proyectos y procesos (alta), la calificación promedio fue de 3.97, una calificación alta para nivel de logro de los objetivos.

Los procesos a través de los cuales los entrevistados recibieron información múltiple acerca de los proyectos exitosos se muestra en el Cuadro 25. Se observa que la mayor parte de la información fue recibida de la propia institución (FUNPROVER), seguido por INIFAP y la UACH.

Cuadro 25. Fuentes de información sobre los proyectos exitosos.

Institución	Política	Financiamiento	Investigación	Extensión e información	Educación	Producción	Crédito	Abasto de insumos	Procesamiento	Comercialización	Asistencia externa	Total
INIFAP	3		12			2					4	21
CP	2		6	4	1					2	2	17
Funprover	7	35	1	8	7	6		7	2		15	88
UACH	4		5	3		3			2	4		21
CEAO*	2		1	1								4
CODEPAP			2								4	6
INECOL			1	1								2
UV			2							2		4
Covervainilla				2								2
SAGARPA						2						2
Org. Prod.						2			2	10		14
COVECA										13		13
Porcentaje	45	87.5	75.0	47.5	20.0	37.5		17.5	15.0	77.5	62.5	
Total	18	35	30	19	8	15		7	6	31	25	194

Fuente: Elaboración propia a partir de información primaria

En lo que se refiere a las fuentes financieras involucradas en los proyectos exitosos, la mayoría la recibió de las fuentes propuestas por FAO-SAGARPA, sólo destaca por su baja intervención los fondos y presupuestos no competitivos, las patentes y copyright y la asistencia de donadores internacionales.

Cuadro 26. Fuentes financieras de las innovaciones exitosas.

Fuentes financieras	Positiva	%	Negativa	%	Sin Contestar
Recursos propios	36	90.0	1	2.5	3
Contratos con clientes	28	70.0	10	25.0	2
Contratos y subcontratos de colaboración	36	90.0	2	5.0	2
Fondos competitivos	38	95.0	0	0.0	2
Fondos compartidos y competitivos	32	80.0	6	15.0	2
Fondos no competitivos	14	35.0	26	65.0	0
Presupuesto no competitivo	18	45.0	22	55.0	0
Patentes y <i>copyright</i>	22	55.0	18	45.0	0
Reconocimientos y premios	36	90.0	4	10.0	0
Préstamos y créditos	21	52.5	18	45.0	1
Asistencia de donadores internacionales	18	45.0	22	55.0	0

Fuente: Elaboración propia a partir de información primaria.

* Algunas preguntas no fueron contestadas.

El nivel de intervención de fuentes financieras se plasma en el Cuadro 27, en el que puede verse que dos de las fuentes reciben una calificación de muy bajo a bajo, cuatro de ellas se ubican en una calificación de bajo a regular, y siete fuentes financieras fueron calificadas en un nivel de intervención de alto a muy alto. Destaca por su alta calificación

la intervención de contratos de colaboración. Una calificación promedio resultó del orden de 3.0, es decir apenas regular.

Cuadro 27. Calificación Likert de fuentes financieras.

Fuentes financieras	Cantidad	Calificación Likert	Interpretación
Nivel de intervención de recursos propios	37	3.8	Intervención reg. a alta
Nivel de intervención de contratos con clientes	37	3.0	Intervención regular
Nivel de intervención de contratos de colaboración	36	4.0	Intervención alta
Nivel de intervención de fondos competitivos	36	3.9	Intervención alta-reg.
Nivel de intervención fondos compartidos y competitivos	38	3.4	Intervención reg.-alta
Nivel de intervención de fondos no competitivos	40	1.8	Intervención baja
Nivel de intervención de presupuesto no competitivo	40	2.0	Intervención baja
Nivel de intervención de patentes y <i>copyright</i>	40	2.7	Intervención reg.-baja
Nivel de intervención de reconocimientos y premios	32	3.7	Intervención alta-reg.
Nivel de intervención de préstamos y créditos	39	2.5	Intervención baja-reg.
Asistencia de donadores internacionales	40	2.4	Intervención baja-reg.

Fuente: Elaboración propia a partir de información primaria

Los agentes relacionados con la FUNPROVER en investigación y transferencia de tecnología se muestran en el Cuadro 28, puede verse que las instituciones con mayor relación fueron INIFAP, la UACH y el CP, resultado lógico ya que estas instituciones están dedicadas a la investigación y enseñanza agrícolas. Es interesante observar que la institución menos relacionada fue el FIRA, institución creada para apoyar la agricultura.

Cuadro 28. Agentes relacionados con la FUNPROVER en investigación y transferencia de tecnología.

Institución	Política	Financiamiento	Investigación	Extensión e información	Educación	Producción	Crédito	Abasto de insumos	Procesamiento	Comercialización	Asistencia externa	Total
INIFAP	2	2	10	2							4	20
CP		2	6		2				2	2		14
Funprover				4	2			2		2	6	16
UACH			6	2	2	2			2	4		18
CEAO		2		1								3
CODEPAP		2		2							2	6
INECOL	2		2								2	6
UV			2	2	2							6
Covervainilla						2						2
SAGARPA	8	2										10
Org. Prod.						4				8		12
Inv. Internac.	2											2
Ingenios		2									2	4
Técnicos					2						2	4
FIRA											2	2
COVECA	2									10		12
Porcentaje	40	30	65	32.5	25	20	0	5	10	65	50	31.1*
Total	16	12	26	13	10	8	0	2	4	26	20	137

Fuente: Elaboración propia a partir de información primaria. * Promedio.

En lo que se refiere a los principales impactos de la innovación se muestra en el Cuadro 29, que en la mayoría de los objetivos de innovación obtuvo alrededor del 80% con calificación positiva, las calificaciones negativas y neutras fueron visiblemente bajas. Sólo destaca la reducción del costo de energía y eficientización del uso del agua con menor cantidad de menciones positivas.

Cuadro 29. Principales impactos de la innovación.

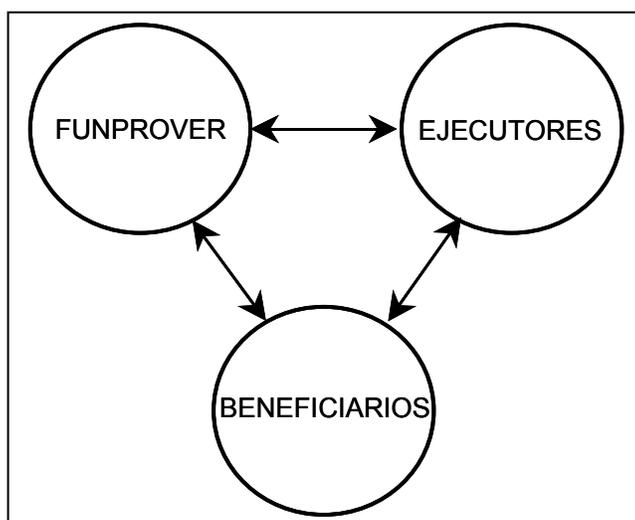
Impactos de la innovación	Positivos	Negativos	Neutros	Total
Introducir nuevos productos y procesos	34	0	0	34
Mejorar las oportunidades del mercado	34	0	0	34
Mejorar la flexibilidad de la producción	34	0	0	34
Incrementar la producción	34	0	0	34
Incrementar la calidad de los productos	34	0	0	34
Reducir los costos de mano de obra	33	0	1	34
Reducir el costo de los insumos	31	0	3	34
Reducir el costo de energía	20	2	12	34
Reducir el daño ambiental	34	0	0	34
Eficientar el uso del agua	29	0	4	33
Cumplir con regulaciones y estándares	34	0	0	34
Proveer conocimiento e información	34	0	0	34
Generar ingresos propios	34	0	0	34
Porcentaje	419	2	20	441
Total	95.0	0.5	4.5	100.0

Fuente: Elaboración propia a partir de información primaria

Dentro de este mismo apartado se desarrolló una evaluación ampliada en la que intervinieron además de los cuatro directivos de la FUNPROVER, once ejecutores de proyectos. El resultado fue una calificación general de 3.6, visiblemente más baja que en la que intervinieron solamente los funcionarios de FUNPROVER (3.97). Lo anterior, podría ser interpretado como que en la encuesta aplicada sólo a los funcionarios de la FUNPROVER, se introducen elementos de sesgo por ser éste un proceso autoevaluatorio, al intervenir agentes ajenos a la institución, se introducen ahora concepciones más críticas al proceso, que reducen la calificación promedio.

4.2.2 Evaluación integral

Con el propósito de obtener una calificación integral no autoevaluatoria, la cual podría servir como actividad de seguimiento comparativo anual, fue desarrollada también a través de la técnica de escalamiento de Likert. Se entrevistó a 6 funcionarios de la FUNPROVER, 16 ejecutores de proyecto y 20 beneficiarios de los mismos (42 entrevistas en total), calificando a cada uno a los demás agentes del proceso (Figura 8).

Figura 8. Modelo de evaluación integral.

Fuente: Elaboración propia.

A través del procedimiento mencionado en la sección 4.2.1. (Evaluación de actitud) y con el enfoque procedimental mostrado en la Figura 8 se generó una calificación integral para el año 2004 del orden de 4.05, en la escala de LÍkert. La interpretación indica que la actitud de los tres agentes del proceso consideran integralmente que la congruencia de los proyectos hacia la problemática regional, los efectos económicos y ambientales regionales, la vinculación de los ejecutores de proyectos con las regiones beneficiarias, la eficiencia administrativa de la FUNPROVER, la respuesta de los productores regionales al proyecto y la calidad científico tecnológica, como indicadores básicos, es de alta a muy alta.

Esta calificación es inclusive un poco más alta que la desarrollada para los proyectos exitosos (3.95) y su anexo ampliado (3.6), lo cual indicaría que los tres agentes se sienten optimistas acerca de los proyectos y su contexto general. Sin embargo, este procedimiento deberá afinarse y consensarse más para ser utilizado como indicador evaluatorio de seguimiento.

4.3. Condiciones que favorecen el emprendimiento de proyectos exitosos

Considerando que la concepción de éxito o proyecto exitoso de la FUNPROVER parecería estar dirigida hacia la productividad del capital y la competitividad comercial, estaríamos hablando de proyectos exitosos en el tipo de productores que la Línea Estratégica No. 5 llamada de agricultura comercial (abasto nacional y exportación). Los nuevos enfoques que la FUNPROVER anuncia, en términos de organización de cadenas por Cluster o Agroredes, es –en principio- prometedor.

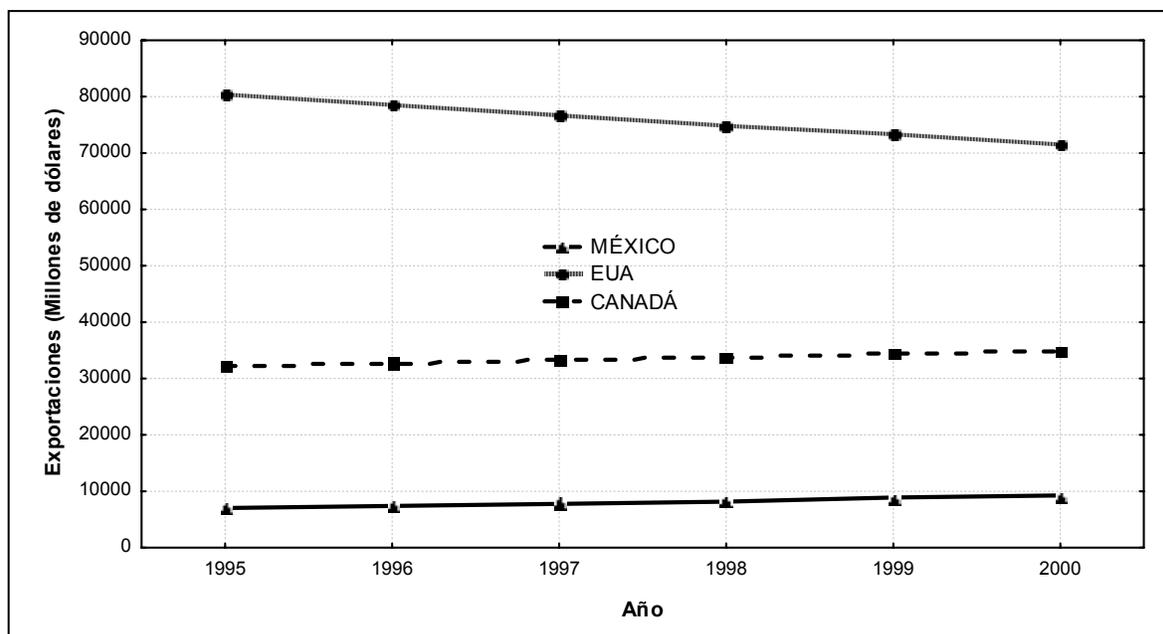
El planteamiento de diseño, operación, evaluación y control, a lo largo de toda la cadena, es a todas luces competitivo. La instrumentación –por ejemplo- del Cluster de Ovinocultura, en el que se han diseñado Centros de Producción de pies de cría, Clubes de Productores de ovinos sin la carga normativista de las organizaciones formales,

Plantas enlatadoras de barbacoa y acuerdos comerciales con distribuidores finales (nichos de demanda probados), es un proyecto que se antoja de gran éxito comercial²¹. Otras actividades seleccionadas por la FUNPROVER para operar en el futuro próximo como Cluster son: Cítricos, ganadería bovina, frutas tropicales (banano, papaya y mango), aromáticos (café y vainilla), caña de azúcar y acuicultura; propuestas que en este momento se observan altamente prometedoras.

Al respecto, José Luis Calva (1988) plantea que la Autosuficiencia Alimentaria mexicana no está contrapuesta con la concurrencia de México al mercado externo con productos de alta densidad económica (hortalizas y frutales), *sobre todo si se agregan calidades en inocuidad alimentaria*, en los que, por lo barato de la mano de obra mexicana (sigue siendo barata en comparación a la norteamericana y europea, aunque no con la centroamericana), por la variedad climático-productiva de nuestras tierras y por la cercanía con Estados Unidos de América y Canadá.

Una circunstancia que podría favorecer el emprendimiento de proyectos exitosos lo representa la dinámica de exportación de productos agropecuarios, en el marco del Tratado de Libre Comercio para América del Norte (TLC). En la Figura 9, se observa que, aun cuando, el volumen que realiza Canadá y EUA en este rubro es mucho mayor que el que desarrolla México, la tasa de incremento de nuestro país se observa creciente en un volumen aproximado de 382.2 millones de dólares por año. En ese mismo período, EEUU mantiene una tasa decreciente de alrededor de 1805.4 millones de dólares por año en ese período, y Canadá presenta un crecimiento de 515 millones de dólares anuales.

Figura 9. Exportaciones agropecuarias en el Tratado de Libre Comercio de América del Norte.



Fuente: Elaboración propia con datos de la SAGARPA.

Un elemento que podría favorecer el emprendimiento de proyectos con interés en la exportación de productos agropecuarios veracruzanos es la instalación de

²¹ Entrevista con el Gerente de la FUNPROVER.

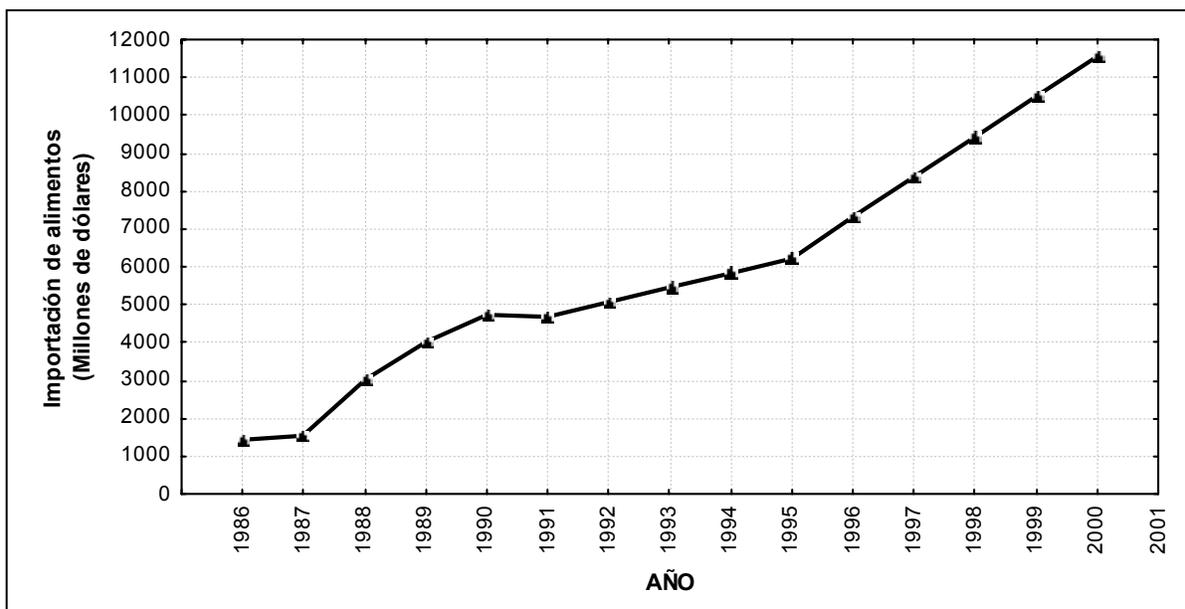
comercializadoras –legalmente instrumentadas- en Estados Unidos, Canadá o Europa, del tipo de lo que ha sido OCEAN GARDEN (la mayor empresa mexicana comercializadora de camarón), con el propósito de evadir el trato con broker fronterizos, frecuentemente contratados por comercializadoras extranjeras de productos agropecuarios.

4.4. Condiciones que obstaculizan el emprendimiento de proyectos exitosos

Entre los factores principales que obstaculizan el emprendimiento de proyectos exitosos, se encuentra precisamente la indefinición conceptual de éxito o proyecto exitoso, para cada tipo de productor, lo cual –en el caso de ser aclarado- se traduciría en la definición de su diagnóstico, objetivos estratégicos y evaluación de su eficiencia para lograr los objetivos definidos. El trabajo teórico-conceptual es, al parecer, una empresa inevitable para la FUNPROVER.

En lo específico de proyectos exitosos empresariales, donde se privilegia la productividad del capital y el mercado, la tasa de incremento en la importación de alimentos, en nuestro país, parece ser un obstáculo para el emprendimiento de proyectos exitosos. Como puede verse en la Figura 10, la importación de alimentos en nuestro país se incrementó de 1,429 millones de dólares en 1986 a 11,565 en el 2000.

Figura 10. Importación de alimentos en México (1986-2000).



Fuente: José Luis Calva, 1993 y RICYT, 2001.

La anterior información podría justificarse con el acelerado crecimiento poblacional de México y con él su alta demanda de alimentos; sin embargo, más bien parecería una situación de deslealtad de funcionarios que aprovechan circunstancias a su favor.

En el Cuadro 30, se muestran cinco productos seleccionados que en el período de 1986 a 1991 creció inexplicablemente su importación. El caso de la Leche en polvo, incrementó

su importación de 117 millones de dólares en 1986 a 554 millones de dólares en 1990, para después –abruptamente- caer hasta una importación con valor de 108 millones de dólares. Esto muestra cómo la producción lechera mantuvo en ese período su crisis más larga en los últimos tiempos. La importación en el resto de los productos se comportó de manera parecida, situación evidentemente crítica, sobre todo para los maiceros y ganaderos del país.

**Cuadro 30. Importación de productos seleccionados 1986-1991
(Millones de dólares).**

Producto	1986	1987	1988	1989	1990	1991
Leche en polvo	117.2	134.8	239.8	470.5	554.5	108.2
Maíz	165.5	283.6	393.8	440.9	435.3	178.5
Sorgo	78.1	61.7	138.3	231.9	331.3	361.9
Soya	67.2	219.9	336.3	326.5	217.5	348.5
Azúcar	0.0	0.2	1.3	177.0	442.7	262.3

Fuente: Banco de México de J. L. Calva. 1993.

Una condición más que podría ser un obstáculo para el emprendimiento de proyectos exitosos, lo aporta el fenómeno mundial de los subsidios que los países desarrollados otorgan a su producción agropecuaria, situación que impide –a los países en desarrollo- competir con altas eficiencias productivas, que además reciben reducciones indirectas a sus costos de producción.

Es claro que las políticas de subsidios agrícolas en otros países del mundo han deformado el mercado mundial de productos, imponiendo costos enormes tanto a los países que otorgan esos subsidios, como a exportadores eficaces. El comisionado de agricultura de la Unión Europea (UE), Franz Fischler, ha declarado que los subsidios agrícolas consumen casi la mitad del presupuesto de la UE²².

Al respecto la Organización Económica para la Cooperación y el Desarrollo (OCDE) a informado que los subsidios totales de los países industrializados en el 2003 fueron de US\$ 349,800 millones y equivale a 1.2% del PIB de la OCDE. Los subsidios agrícolas totales de EEUU en el 2003 sumaron US\$ 94,000 millones (1.5 veces el PIB de Perú). Sin embargo, en las negociaciones de los tratados de libre comercio los países desarrollados pretenden que los productos subsidiados con 0% de arancel sean recibidos así por los países subdesarrollados²³.

En resumen, entre los principales obstáculos para el desarrollo de proyectos exitosos, se señalan los siguientes: 1) falta de definición metodológica; 2) un entorno comercial adverso, 3) políticas públicas no adecuadas para el desarrollo de proyectos innovadores; 4) insuficiencia de recursos financieros públicos y 5) desvinculación entre la oferta y la demanda de necesidades tecnológicas en el sector agropecuario.

²² <http://news.bbc.co.uk>. Lunes 15 de Julio de 2005.

²³ www.apuntes.org. Lunes 15 de Julio de 2005.

Capítulo 5

Hacia la definición de un modelo organizacional para la Fundación Produce

Se presenta en este capítulo un proceso exploratorio de un modelo organizacional para la Fundación Produce de Veracruz con base en la observación de factores que podrían favorecer el posicionamiento de esta. Para alcanzar el diseño de un modelo organizativo la propuesta actual de valor permitirá el planteamiento de un modelo a desarrollar. Es fundamental analizar las capacidades organizacionales existentes para sugerir otras a desarrollar con base en los recursos actuales y potenciales necesarios. Lo anterior, permitirá revisar los indicadores de desempeño actuales y sugerir otros. Finalmente, se revisará el planteamiento clásico del desarrollo: ¿Cómo lograr la interacción y corresponsabilidad de lo público y lo privado en el desempeño de la Fundación Produce de Veracruz?.

5.1. Factores que favorecen el posicionamiento de la Fundación Produce

Algunos factores que evidentemente favorecen el posicionamiento de la Fundación produce en Veracruz son, en orden de importancia, los siguientes: **1)** La positiva actitud y comportamiento de quienes en este momento dirigen la FUNPROVER; **2)** La creciente confianza de los productores veracruzanos; **3)** El apoyo mostrado por el gobierno de Veracruz, recién instalado; **4)** Contar con una gran diversidad de instituciones de investigación y enseñanza en el estado; y **5)** La instrumentación del Sistema Veracruzano de Ciencia y Tecnología.

1. Actitud positiva de la FUNPROVER. La posición y comportamiento de la Fundación Produce para intervenir en el desarrollo de la agricultura veracruzana se observa en el desarrollo de sus procesos cotidianos, los cuales han mejorado evidentemente. Las acciones en que se percibe su potencial de actitud, como muestra, es el diseño de un Centro de Articulación Productiva con el propósito de generar empleos mediante la promoción de inversiones agroindustriales en sectores estratégicos, aprovechando y desarrollando las ventajas comparativas y competitivas del estado. Lo importante del plan, es que fue estructurado desde la selección de las cadenas productivas hasta el diseño de los planes de desarrollo de clusters por cadena.
2. Confianza de los productores. La percepción de esta confianza se encuentra en las expresiones de agricultores y campesinos en los pasillos de las oficinas de la FUNPROVER, pero la muestra tangible se observa cuando los datos informan que los productores han aportado alrededor del 50% de la inversión en los proyectos de Alianza para el Campo, situación que debe aquilatarse como una innovación de actitud de los productores y del alejamiento nocivo del paternalismo añejo.
3. Apoyo del gobierno de Veracruz. En múltiples foros y en diferentes expresiones se ha manifestado el valor que las autoridades en turno dan al trabajo desarrollado y a la figura institucional que la Fundación Produce de Veracruz se ha ganado.
4. Instituciones de Investigación y enseñanza. Es evidente que la gran cantidad y diversidad de instituciones de investigación y enseñanza que prevalecen en el Estado de Veracruz son un gran potencial para el proyecto de futuro de la FUNPROVER.

5. Sistema Veracruzano de Ciencia y Tecnología. La instrumentación de un sistema como este representa un potencial para el apoyo financiero a la investigación y transferencia de tecnología en Veracruz, sólo ahora es deseable coordinar sus acciones para lograrlo.

5.2. La propuesta de valor a desarrollar

La propuesta de valor que la FUNPROVER maneja, tiene su origen en un acuerdo de asamblea de octubre de 1997, donde los presidentes de las Fundaciones Produce, A. C., decidieron asociarse, con el fin de patrocinar y financiar la constitución y operación de un organismo que permitiera coordinarlas y representarlas ante las Instituciones Públicas y Privadas, en el nivel nacional e internacional. La misión y visión definida en esa asamblea son las siguientes.

MISIÓN

Apoyar a los actores de las cadenas agroindustriales en la innovación tecnológica para lograr un desarrollo sustentable.

VISIÓN

Organización capaz y exitosa en la innovación tecnológica de los actores de las cadenas agroindustriales.

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

1. Establecer una misión, visión y cultura compartida, a fin de revalorar el papel del campo mexicano en el desarrollo económico del país;
2. Aumentar la competitividad y sustentabilidad de las cadenas agroalimentarias y agroindustriales a través de la innovación tecnológica;
3. Coadyuvar a que la sociedad en general, reconozca la importancia de la generación y transferencia de tecnología en el desarrollo regional y nacional;
4. Participar en la agenda de investigación de las instituciones, para que responda a las demandas y necesidades de los actores de las cadenas agroalimentarias y agroindustriales;
5. Obtener la confianza y credibilidad de los productores y otros actores de las cadenas productivas;
6. Perfeccionar los mecanismos que permitan la captura y priorización de la demanda de innovaciones por sistema producto y por región agroecológica;
7. Impulsar las alianzas para optimizar el aprovechamiento de los recursos en la generación y adopción de innovaciones tecnológicas;
8. Diversificar las fuentes de financiamiento, con énfasis en el apoyo económico de los usuarios;
9. Establecer vínculos y aprovechar las experiencias de organizaciones sectoriales de otros países con misión similar a las Fundaciones;
10. Fortalecer la capacidad de respuesta de las Instituciones de Investigación y Transferencia de Tecnología del país;
11. Establecer un sistema de estímulos a la productividad de los investigadores y agentes de cambio;
12. Contar en el corto plazo con un sistema de información eficiente, que permita detectar y aprovechar los avances tecnológicos nacionales e internacionales;

13. Fomentar el desarrollo de modelos de Investigación y Transferencia de Tecnología eficaces, reduciendo el tiempo de generación y adopción de las innovaciones tecnológicas;
14. Crear conciencia entre los funcionarios, investigadores, académicos y usuarios, de cuidar la continuidad entre la generación, validación y transferencia de tecnología;
15. Concentrar el financiamiento en proyectos prioritarios, interinstitucionales y regionales de investigación, validación y transferencia de tecnología demandados por el sector;
16. Documentar, promover y aplicar las lecciones exitosas de modelos y estrategias de transferencia de tecnología;
17. Fomentar el seguimiento y evaluación de proyectos de generación y transferencia por parte de Auditores Externos;
18. Impulsar un Sistema Nacional de Investigación Agropecuaria y Forestal, con la participación y dirección de la sociedad, dando un rumbo adecuado al sistema²⁴.

Como puede verse, la propuesta de valor a desarrollar para la FUNPROVER ha sido bien diseñada, sus objetivos estratégicos todavía no han logrado alcanzarse, pero el propósito está ahí, sin duda alcanzable.

5.3. Capacidades organizacionales existentes y por desarrollar

5.3.1. Capacidades organizacionales existentes.

Para entender las capacidades organizacionales existentes en la FUNPROVER se analiza su estructura y funcionamiento en el proceso en que integra y promueve experiencias, criterios y enfoques en el Sector Agropecuario, mediante la investigación, validación, demostración, capacitación y divulgación de tecnologías exitosas. Se describe enseguida la estructura básica de la Fundación Produce de Veracruz.

Cuadro 31. Estructura y funcionamiento organizacional de la FUNPROVER.

Estructura	Función
Asamblea General	<ul style="list-style-type: none"> - Órgano supremo de la Fundación, sus resoluciones tendrán supremacía sobre cualquier órgano de la misma. - Será presidida por el Presidente del Consejo Directivo de la Fundación. - De cada reunión de la asamblea se levantará un acta, firmada por el presidente y Secretario y se asentará en el libro de actas respectivo.
Consejo Directivo	<ul style="list-style-type: none"> - Es el organismo encargado de ejecutar las resoluciones de la Asamblea General de asociados, y sus integrantes serán electos por la misma asamblea. - Es la encargada de vigilar el cumplimiento de los fines de la Fundación, conforme a los presentes estatutos. - Establecer los comités del Consejo Directivo y fijar sus atribuciones. - Procurar recursos para los programas de investigación, validación y transferencia de tecnología, que promueve y apoya la Fundación.
Presidente del Consejo	<ul style="list-style-type: none"> - Es un representante de los productores agropecuarios y forestales y productor líder del Sistema Veracruzano de Autogestión Productiva (SIVAP). - Preside Asambleas Generales de asociados del propio Consejo. - Cuida el cumplimiento de estatutos, reglamentos interiores y

²⁴ Página oficial de la COFUPRO: www.cofupro.org.mx.

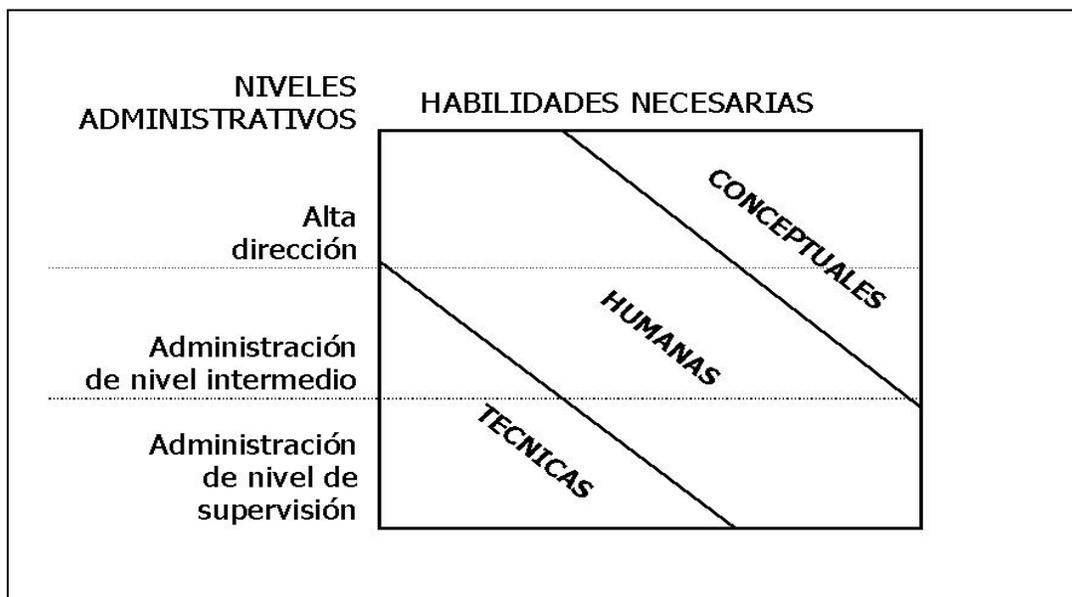
	acuerdos de la Asamblea General.
Gerente General	<ul style="list-style-type: none"> - Ejecuta las decisiones del Consejo Directivo. - Organiza, administra y dirige el personal y los bienes y negocios de la Fundación con apego a las instrucciones del Consejo Directivo. - Propone al Presidente del Consejo Directivo todas aquellas actividades y programas que a su juicio debe desarrollar la Fundación.
Tesorero del Consejo	<ul style="list-style-type: none"> - Es representante de los productores agropecuarios y forestales y líder del SIVAP. - se encarga de promover y recaudar aportaciones de los sectores interesados, expidiendo recibos. - Es depositario de los bienes, fondos y valores de la Fundación.

Fuente: Elaboración propia con datos de la FUNPRROVER.

5.3.2. Capacidades organizacionales por desarrollar

En su clásico sobre Teoría Organizacional, Chiavenato (1997), argumenta que para esta teoría no existe universalidad en los principios de administración, ni una única manera de estructurar las organizaciones²⁵, e indica que para enfrentar los desafíos, las organizaciones, independientemente de su naturaleza o tamaño, pueden dividirse en tres niveles organizacionales, como se muestra en la Figura 11.

Figura 11. Habilidades administrativas en varios niveles de la organización.



Fuente: Elaboración propia.

Como puede observarse en el modelo de la Figura 11, Chiavenato propone que pueden considerarse tres niveles administrativos y tres habilidades estrictamente necesarias para conducir una estructura como la FUNPROVER.

²⁵ Chiavenato, I. 1997. Introducción a la teoría general de la administración (cuarta edición). McGraw-Hill Interamericana, S.A. Bogotá, Colombia.

1. **Nivel Directivo.** Corresponde al nivel más elevado de la organización compuesto por los directores, los propietarios o accionistas y los altos ejecutivos. En él se toman las decisiones, se establecen los objetivos de la organización y se proyectan las estrategias para alcanzarlos. El nivel directivo se orienta predominantemente hacia fuera, en este sentido mantiene la interacción con el ambiente. Se enfrenta con la incertidumbre, por el hecho de no tener control alguno sobre los eventos ambientales presentes.
2. **Nivel intermedio.** También denominado nivel mediador o nivel gerencial; se ubica entre los niveles institucional y operacional para mantener la articulación interna entre estos dos niveles. Se encarga de la selección y captación de los recursos necesarios y de la producción de la organización en diversos segmentos de la sociedad. Trata de adecuar las decisiones tomadas en el nivel institucional (en la cima) a las operaciones realizadas en el nivel operacional (en la base de la organización).
3. **Nivel operacional.** También denominado nivel técnico, es el nivel localizado en las áreas operativas de la organización. Está relacionado con los problemas derivados de la ejecución cotidiana y eficiente de las tareas y operaciones de la organización. Este último nivel se orienta hacia las exigencias impuestas por la naturaleza y la tarea técnica que debe ejecutarse; también se relaciona con los materiales que van a procesarse y con la cooperación de numerosos especialistas necesarios para la buena marcha de los trabajos. Es el nivel en que se ejecutan las tareas y se realizan las operaciones: incluye el trabajo básico relacionado directamente con la elaboración de los productos o prestación de los servicios de la organización.

Existen por lo menos tres tipos de habilidades necesarias para que la organización ejecute con eficacia el proceso administrativo: La habilidad técnica, la humana y la conceptual (ver Figura 11).

- a) **Habilidad conceptual.** Consiste en la habilidad para comprender la complejidad interna y externa de la organización, y la adaptación del comportamiento de las personas dentro de la organización, lo cual permite a éste proceder de acuerdo con todos los objetivos de la organización y no sólo de acuerdo con los objetivos y las necesidades de su grupo inmediato. En el nivel directivo e intermedio radica de manera preponderante esta capacidad, la habilidad intelectual, filosófica y teórica. De esta capacidad directiva es que el rumbo y la velocidad de la Fundación Produce toman la dirección correcta.
- b) **Habilidad humana.** Radica en la habilidad y el criterio para trabajar con personas, comprender sus actitudes y motivaciones y aplicar liderazgo eficaz. Es esta también una habilidad importante del nivel directivo, intermedio y operativo, es aquí donde se define la cultura organizacional, las relaciones humanas al interior de la organización y con el contexto, y se conjuga operativamente las dos habilidades superiores.
- c) **Habilidad técnica.** consiste en utilizar conocimientos, métodos, técnicas y equipos necesarios para la realización de las tareas específicas de acuerdo con su instrucción, experiencia y educación. Con esta habilidad se relaciona la parte directiva e intermedia con la técnica, el nivel gerencial en cierta forma se convierte en un catalizador de lo intelectual, lo humano y lo operativo. Lo humano en la actividad

operativa la refuerza y la sensibiliza en la relación con seres humanos y no sólo máquinas.

5.4. Recursos tangibles e intangibles necesarios

5.4.1. Recursos tangibles

Para lograr el óptimo funcionamiento de la FUNPROVER, los recursos tangibles necesarios pueden considerarse todos lo que tienen que ver con recursos humanos, materiales, financieros, infraestructura y logística. En lo que se refiere a recursos humanos, la FUNPROVER probablemente necesita un equipo asesor especializado en aspectos teóricos y metodológicos de los nuevos enfoques de la innovación tecnológica y del desarrollo rural sustentable. En lo que se refiere a aspectos materiales y financieros, sin duda, es éste un rubro siempre deficitario, las necesidades de recursos financieros, infraestructura y logística, para apoyar los proyectos de investigación y transferencia de tecnología serán siempre insuficientes; sin embargo, este rubro debe ser mejor provisionado en el futuro para la FUNPROVER.

5.4.2. Recursos intangibles

A lo largo de este documento se ha venido mencionando los elementos intangibles, pero de alta prioridad para la Fundación Produce. Los elementos de orden intelectual-filosófico y teórico probablemente deberán reforzarse. El propósito es construir los conceptos básicos en la estructura y funcionamiento de la FUNPROVER, como pueden ser lo que se entiende por “éxito” o “proyecto exitoso”, a qué se le llama desarrollo sustentable y cómo se diferencia del desarrollo rural sustentable; asunto básico –bajo este enfoque- es resolver la diferencia entre extensión, difusión de la tecnología y transferencia de la misma, entre otros muchos conceptos fundamentales del quehacer de la Fundación Produce.

Otros elementos intangibles, pero relacionados con el argumento anterior lo aporta la Figura 11, de habilidades administrativas. Cómo interrelacionar lo conceptual con lo humano y operativo, a lo largo de los diferentes niveles de una organización y cómo a través de las tres habilidades en los tres niveles puede lograrse la más alta eficiencia en el logro de la misión y el objetivo central, con un ambiente organizacional lubricado por relaciones humanas adecuadas y control del gasto operativo.

5.5. Indicadores de desempeño

Con el propósito de sugerir algunos indicadores de desempeño se enuncian, con fines más exploratorios que de aplicación directa. La idea parte de la necesidad de definir una tipología de productores, sus necesidades de innovación tecnológica y objetivos a cubrir.

En el Cuadro 32, se plantea la definición de proporciones programadas de número de proyectos para cada tipo, contrastadas con el grado de ejecución en cada rubro y una evaluación final a través de un índice de eficiencia.

Cuadro 32. Eficiencia de atención a tipos de productores.

Proyectos	Núm.	Programado (%)	Núm.	Ejecutado (%)	Índice Eficiencia
Campeños	50	50	50	50	100
Transicionales	30	30	20	20	66
Empresarios	20	20	20	20	100
Total	100	100	90	90	86.7

Fuente: Elaboración propia.

Indicadores ya establecidos son los de alineamiento con el programa estratégico, en el Cuadro 33, se muestran indicadores de incremento en la cantidad de proyectos apoyados dentro de la matriz de prioridades, especificando por su nivel, ya sea los de alta prioridad, de impulso, de sostenimiento y de mantenimiento. También se considera el alineamiento de proyectos que converjan en el nivel de eslabón, de grupo temático AGRIS/FAO y tema específico del programa estratégico.

Cuadro 33. Incremento de alineamiento de los proyectos 2002-2004

Periodo	Global	I Alta prioridad estratégica.	II De impulso	III De sostenimiento (a eficientar)	IV De mantenimiento (de reconversión)	A nivel Eslabón	Grupo temático AGRIS- FAO	Tema específico
AÑO 1 (%)	38.9%	23.8%	14.3%	4.8%	57.1%	38.9%	38.9%	33.3%
AÑO 2 (%)	47.0%	12.5%	12.5%	0.0%	75.0%	47.0%	47.0%	43.0%
DIFERENCIA (%)	8.1%	-8.5%	-3.3%	-5.3	17.1%	8.1%	8.1%	9.7%

Fuente: Elaboración propia.

Un indicador de desempeño probablemente importante, es el tema de supervisión de proyectos. Se propone un indicador enfocado, considerando los tres tipos de productores propuestos. En el Cuadro 34, se presenta una guía de evaluación del desempeño en este rubro.

Cuadro 34. Evaluación de la supervisión de proyectos

Proyectos	Programadas		Ejecutadas	
	Núm.	%	Núm.	%
Campeños	50	50	50	50
Transicionales	30	30	20	20
Empresariales	20	20	20	20
Total	100	100	90	90

Fuente: Elaboración propia.

Los indicadores de seguimiento son frecuentemente necesarios. En el Cuadro 35, se presenta una propuesta de seguimiento a los proyectos aprobados por tipo de productores.

Cuadro 35. Seguimiento de proyectos aprobados en el tiempo.

Tipo	Año 1		Año 2		Año 3		Año n	
	Num.	%	Num.	%	Num.	%	Num.	%
Campeños	2	3.6	8	12.7	25	38.5	50	55.6
Transicionales	5	9.0	15	23.8	25	38.5	20	22.2
Empresariales	48	87.4	40	63.5	15	23.0	20	22.2
Total	55	100	63	100	65	100	90	100

Fuente: Elaboración propia.

Las evaluaciones de impacto de los proyectos se propone en términos de su uso como ejemplos piloto, los cuales serían visitados por productores de sus propias regiones o de otras, si así se definiera. Indicadores intermedios de desempeño se plantean en las siguientes líneas:

Número de visitas (Giras) de productores regionales/proyecto/año.

Número de visitantes regionales en Giras/proyecto/año.

Análisis de actitud por Calificación Likert en cada visita recibida al proyecto/año.

Número de réplicas de proyectos exitosos/año.

5.6. Corresponsabilidad público-privado

Núñez Jover (1999), argumenta que: "... La idea del conocimiento científico como teoría objetiva, rigurosamente formalizada, probadas y por ello verdaderas, ha sido sustituida por una visión que acepta en uno u otro grado la falibilidad del conocimiento, su carácter transitorio; admite un demarcacionismo menos radical entre ciencia y otras formas de conocimiento, y entiende el conocimiento científico como un producto de la historia, la sociedad y la cultura, influido por tanto por sus valores y prioridades"²⁶.

Pero la ciencia no sólo contribuye en la aportación del conocimiento que circula en las publicaciones, también aporta en los procesos de profesionalización de la sociedad, en el mejoramiento de la calidad de vida de los individuos y sus familias. En síntesis, la ciencia es un proceso de procesos cuyo fin último es mejorar las condiciones de la sociedad en su conjunto y es por ello que la sociedad en su conjunto debe estar comprometida con su generación y apoyo.

En los procesos de profesionalización –continúa Núñez Jover- e institucionalización que hacen posible la actividad científica. La ciencia es, por tanto, una actividad profesional institucionalizada que supone educación prolongada, internalización de valores, creencias, desarrollo de estilos de pensamiento y actuación. La ciencia en realidad es una cultura y es, por tanto, un producto social por excelencia.

Sirvan los anteriores argumentos para justificar la necesidad de que en los procesos de desarrollo rural sustentable y por tanto en la operativa de instituciones como la FUNPROVER, existe corresponsabilidad pública y privada que habrá que construir en el corto plazo.

²⁶ Núñez J. 1999. La ciencia y la tecnología como procesos sociales. Editorial Félix Varela. La Habana, Cuba.

Capítulo 6

Conclusiones y recomendaciones

Se presenta en este último apartado del documento un grupo de conclusiones, en términos de una síntesis de lo aprehendido y algunas recomendaciones, para responder al proceso de análisis del Subprograma de Investigación y Transferencia de Tecnología (SITT) en el Estado de Veracruz, operado durante el período 2002 a 2004, para ciertos objetivos del trabajo y en lo específico para el año 2004.

Conclusiones

Con el propósito de encontrar el hilo conductor de la estructura y funcionamiento de la FUNPROVER, se desarrolla en este apartado del capítulo una síntesis de los elementos fundamentales del SITT, entre los que se encuentra su enfoque y diseño, la correspondencia entre la demanda identificada y la respuesta del SITT a través del Programa Estratégico, los factores que favorecen el emprendimiento de proyectos exitosos y el modelo organizativo de la Fundación Produce de Veracruz.

6.1 Enfoque y diseño del Subprograma

Es claro que el enfoque y diseño del Subprograma está fuertemente influido por la ampliamente reconocida metodología ISNAR. Se observa que este enfoque conduce a diseños basados en cadenas -principalmente agroindustriales- con énfasis en la competencia y la productividad del capital, lo cual es de gran utilidad para este tipo de agricultura, que en Veracruz ocupa alrededor de un 15% de los predios, pero que produce más del 60% de los alimentos, materias primas y empleos; lo cual le confiere una posición de gran importancia, por ser este un elemento que impulsa fuertemente la dinámica económica del Estado de Veracruz, ello lo hace valioso y trascendente.

Sin embargo, en el proceso de análisis se encontró que la proporción de agricultores de tipo campesino-transicional y de subsistencia (85% de los predios) no tienen un lugar definido metodológicamente en los programas de la FUNPROVER y ello impide responder a todos los diferentes estratos de la agricultura veracruzana.

Durante el proceso de evaluación se observa que las características del nivel directivo parecen requerir un reforzamiento en el plano teórico conceptual para lograr un mejor diseño de la FUNPROVER, en lo general, y del SITT, en lo particular. En lo que se refiere al aspecto gerencial y operativo, el estado actual y los planes manifestados para ser operados en el corto y mediano plazo se observan de gran calidad y viabilidad económica y operativa.

Al respecto, sería de suma importancia la constitución de los Comités de Innovación Tecnológica y/o Consejos Consultivos Regionales por cada sistema producto estratégico para el Estado, con lo cual se fortalecerían las acciones de la FUNPROVER.

6.2 Correspondencia entre la demanda identificada en el Programa Estratégico y la respuesta del Subprograma a esa demanda identificada

El análisis de correspondencia entre la demanda identificada y los procesos diseñados en el Programa Estratégico (PE), en dos puntos base de comparación, generó información altamente satisfactoria. Se observó que las cadenas apoyadas en el año 2004 se alinearon mejor que las desarrolladas en el año 2002, con un incremento de 8.1%, lo cual informa del interés de la FUNPROVER por adaptarse –en lo general- a los lineamientos del PE. En lo específico esto parecería no estar sucediendo con la matriz de prioridades de las cadenas producción-consumo, se observó que las actividades denominadas de Alta Prioridad Estratégica se redujeron en 8.5%, comparando los años 2002-2004. Una situación similar sucedió con los cuadrantes de Impulso y Sostenimiento con decrementos de -3.3% y -5.3%, respectivamente. Sin embargo, el cuadrante de Mantenimiento tuvo el mayor incremento (17.1%), lo cual es ciertamente no congruente con el diseño del PE. En los niveles de eslabón, grupo temático AGRIS-FAO y tema específico del PE, hubo incrementos de 8.1 hasta 9.7%.

6.3 Factores que limitan o favorecen el emprendimiento de proyectos exitosos de ITT

6.3.1. Factores que limitan el emprendimiento de proyectos exitosos de ITT

A lo largo del documento se ha argumentado que probablemente por las características del nivel directivo, se requiera introducir mejoras en el plano teórico conceptual para lograr un mejor diseño de la FUNPROVER. Al respecto, se encontró que la concepción de éxito o proyecto exitoso es poco clara y ello –en paralelo con otros conceptos fundamentales- limita o reduce la eficiencia de enfoque y diseño de la FUNPROVER, en lo general, y de los proyectos, en particular.

Considerando que en el corto y mediano plazo, la política de atención a proyectos en los que se privilegia la productividad del capital se mantendrá en niveles similares al actual. Este enfoque operativo tiene como elemento fundamental los procesos comerciales nacionales y de exportación, se encontró que la política de subsidios a la agricultura de los países desarrollados deforma, hace inequitativos y desleales los procesos comerciales internacionales, los cuales en algunos casos llega al nivel de Dumping, ello obstaculiza seriamente el desarrollo de la agricultura empresarial de Veracruz, agregando a ello que la comercialización frecuentemente no cuenta con figuras comercializadoras en los países con los que México mantiene procesos de exportación.

En el párrafo anterior se habló de deslealtad en el comercio internacional, pero además de ello el productor mexicano tiene que luchar con la deslealtad de elementos nacionales con capacidades para aprobar o no importaciones desleales: piña y café vietnamita, ovinos australianos o neozelandeses, bovinos centroamericanos, entre otros muchos productos que entran a nuestro país sin que se respete la producción mexicana. La evaluación mostró que la importación de alimentos de 1986 (1,429 millones de dólares US) a 2000 (11,565 millones de dólares US) creció ocho veces. Esta situación pone en condiciones de vulnerabilidad a la agricultura comercial veracruzana.

6.3.2. Factores que favorecen el emprendimiento de proyectos exitosos de ITT

Un factor de gran peso para favorecer el emprendimiento de proyectos exitosos es el nuevo plan de la FUNPROVER para la instalación de Clusters o Agroredes. La instrumentación de Clusters de ovinos, cítricos, plátano, frutas tropicales, aromáticos, caña de azúcar y acuacultura, además de que seguramente modificará el PE, probablemente definirá rumbos mejor organizados y, por tanto, más rentables para la agricultura comercial de Veracruz.

Otra circunstancia que podría favorecer el emprendimiento de proyectos exitosos, lo representa la dinámica de exportación agropecuaria mexicana. Nuestro país crece en exportaciones agropecuarias a una tasa de 382.2 millones de dólares por año, mientras que la norteamericana tiene en los últimos años un decremento de 1,805.4 millones de dólares por año. Aunque hay un diferencial entre los volúmenes y su valor entre los dos países, las exportaciones mexicanas muestran una dinámica que deberá aprovecharse.

6.4 Modelo organizativo de la FUNPROVER

En la evaluación del sistema la FUNPROVER, con base en la técnica de escalamiento de LÍkert, informó que, en lo general, el modelo organizativo obtuvo una calificación de alta a muy alta (4.05) y se confirma al observar la actitud altamente positiva de sus equipos directivos. El Centro de Articulación Productiva –como modelo operativo a instrumentar en el corto plazo- es una muestra de su dinámica positiva.

Se encontró que las capacidades organizacionales existentes mantienen un nivel de eficiencia aceptable. Su estructura y funcionamiento compuestos por una Asamblea General, un Consejo Directivo, Presidente del Consejo, Gerente General y Tesorero del Consejo han mantenido a la FUNPROVER en camino hacia su propio desarrollo.

El modelo la FUNPROVER ha logrado posiciones que tienen gran dificultad para ser logradas, como lo puede ser la confianza de los agricultores veracruzanos. La aportación de alrededor del 50% en la inversión de la Alianza para el Campo -por parte de los productores- muestra su posicionamiento social ante la agricultura de Veracruz.

Recomendaciones

Con el propósito de hacer eficientes las recomendaciones de este apartado del documento, se enuncian éstas a través de proposiciones concretas, probablemente aplicables y evaluables.

1. **Grupo asesor teórico-conceptual.** En opinión del grupo evaluador, la FUNPROVER necesita de la asesoría de un grupo especializado en aspectos filosófico-teórico-conceptuales del desarrollo rural sustentable y su relación con la innovación tecnológica, el cual contribuya con asesoría y capacitación del grupo directivo en esos temas. La responsabilidad de este grupo sería el de coadyuvar en la construcción –dinámica- de la base filosófico-teórico y conceptual del programa estratégico de la FUNPROVER en el futuro mediano.
2. **Tipología de productores.** Es deseable –para clarificar y eficientar los programas de la FUNPROVER- la revisión, actualización o si se requiere la reconstrucción de la tipología de productores en el Estado de Veracruz, la cual deberá ser

claramente conceptualizada y cuantificada –no sólo regionalizada- con el propósito de atender en cantidad y oportunidad a los diferentes grupos de productores del estado.

3. **Programa Estratégico (PE).** Con base en la tipología de productores -como producto endógeno- y un proceso de estudios de nichos de mercado -como producto exógeno- el diseño de un nuevo programa estratégico es altamente deseable. Un PE al que se le han definido las necesidades de innovación por estratos de una tipología cuantificada y se han determinado los potenciales de mercado, el procedimiento Cluster o Agroredes, permitirá mantener alineamiento eficiente entre demanda y PE.
4. **Proyectos de Innovación.** El contar con un programa estratégico, como el antes mencionado, permitirá apoyar los proyectos realmente necesarios para los estratos de la tipología y/o el cluster o agrored.
5. **Planes de Desarrollo Rural** basados en el cambio tecnológico. Con el propósito de eficientar los recursos financieros, el diseño de planes regionales de desarrollo con base en proyectos de innovación tecnológica, permitirían para cada estrato de la tipología utilizar los proyectos aprobados como área piloto, la cual será manejada bajo procesos de difusión regional, para su extrapolación.
6. **Evaluación en marcha.** La evaluación de la Alianza para el Campo ha sido tradicionalmente manejada bajo el criterio de evaluación ex-post, con base en encuestas de opinión. Este procedimiento se ha calificado como altamente ineficiente, lo cual permite recomendar procesos evaluatorios en marcha. La evaluación por monitoreo ha sido recomendada por su pertinencia con la realidad dinámica.
7. **Financiamiento adecuado.**- Es imprescindible redoblar esfuerzos para que el Gobierno del Estado aporte mayores recursos presupuestales al SITT en Veracruz, si bien es cierto que las aportaciones de los productores participantes ha crecido significativamente, también lo es, el hecho de que los recursos estatales han experimentado un decremento en los tres últimos años, lo cual no es congruente con el discurso oficial de apoyo al sector rural.

Bibliografía

- Alemán M. 2002. Cuarto informe de gobierno 2001-2002.
- Alemán M. Plan Veracruzano de Desarrollo 1999-2004. Gobierno del Estado de Veracruz.
- Bruce F. Johnston y John W. Mellor. 1974. El papel de la agricultura en el desarrollo económico. Fondo de Cultura económica. P. 29.
- Calva J.L. 1988. Crisis agrícola y alimentaria en México 82-88. Fontamara. p. 11.
- Chiavenato, I. 1997. Introducción a la teoría general de la administración (cuarta edición). McGraw-Hill Interamericana, S.A. Bogotá, Colombia.
- De Teresa A. 1998. ¿Es el desarrollo sustentable una alternativa para las zonas de agricultura marginal?. Congreso sobre políticas de ajuste estructural en el Campo Mexicano. México, D.F.
- Eckboir J., Morales T., Rodríguez S., Barajas M. E. 2004. Informe de la Evaluación Nacional del Subprograma de Investigación y Transferencia de Tecnología. FAO. México, D.F.
- Eckboir J., Espinosa J., Moctezuma G., Tapia A.. 2003. Análisis del sistema mexicano de investigación agropecuaria. CIMMYT. México, D.F.
- Fishbein, M., Ajzen, I. 1975. Belief, attitude, intention and behavior: An introduction to theory and research. Reading, Massachusetts: Addison-Wesley.
- Ghezán G., Brieva S., Iriarte L. 1999. Análisis prospectivo de la demanda tecnológica en el sistema agroindustrial. La Haya, Países Bajos. Servicio Internacional para la Investigación Agrícola Nacional (ISNAR).
- Guillaumin, A. 1985. La dimensión científica y tecnológica de la planificación regional. Universidad Veracruzana. Xalapa, Veracruz. México.
- Herrera F. Plan Veracruzano de Desarrollo 2005-2010. Gobierno del Estado de Veracruz.
- <http://news.bbc.co.uk>.
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI). 2001, 2002, 2003, 2004. Anuario Estadístico Veracruz.
- Lewis W. 1954. Economic development with unlimited supplies of labour. Manchester School. p. 22
- Morales M. 2003. Estudio del potencial para la producción ovina. Tesis de Maestría en Ciencias en Agroecosistemas Tropicales. Campus Veracruz del Colegio de Postgraduados. p.p. 51, 52.

- Núñez J. 1999. La ciencia y la tecnología como procesos sociales. Editorial Félix Varela. La Habana, Cuba
- FUNPROVER. Programa Anual de Trabajo 2004.
- Rzedowski J. 1978. Vegetación de México. LIMUSA. México, D.F. p.p. 195 y 360.
- RICYT, 2005. www.ricyt.edu.ar
- Schejtman A. 1989. CEPAL, Economía campesina y agricultura empresarial. Editorial Siglo XXI. México, D.F
- SAGARPA-FAO. 2005. Guía Metodológica de la Evaluación Estatal del Subprograma Investigación y Transferencia de Tecnología. www.evalalianza.gob.mx.
- Secretaría de Programación y presupuesto. 1985. Antología de la planeación en México. p.13.
- Vela R., 2004. Mitos y Realidades del Sector Agropecuario en Veracruz. El Colegio de Veracruz. Xalapa, Ver.
- Velásquez, F., Plaza J., Gutierrez B., Pulido J., Rodríguez G., Romero M., Carranza J. 1999. Método de Planificación para el Desarrollo Tecnológico en Cadenas Agroindustriales que Integra Principios de Sostenibilidad y Competitividad. La Haya, Países Bajos: Servicio Internacional para la Investigación Agrícola Nacional (ISNAR).
- www.apuntes.org. Lunes 15 de Julio de 2005.
- www.cofupro.org.mx. Página oficial de la COFUPRO.

ANEXOS

ANEXO 1. METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN

En general, la metodología de evaluación siguió las normas de la Guía Metodológica para la Evaluación Estatal del Subprograma Investigación y Transferencia de Tecnología 2005 con el objetivo de valorar los logros y oportunidades de mejora que se registran en la ejecución del SITT en el Estado de Veracruz, en lo que se refiere al alineamiento de los apoyos otorgados a proyectos de investigación y transferencia de tecnología en función de la demanda de los actores de las cadenas agroindustriales y en la perspectiva de formular recomendaciones orientadas a mejorar la eficacia operativa del Subprograma, lo que se espera contribuya a incrementar los impactos. La exposición metodológica se desarrolla en función de los objetivos específicos de la guía, los cuales han sido adecuados a la realidad del Estado de Veracruz.

i. **Análisis crítico de los temas relevantes de la evaluación**

En lo que se refiere a la incidencia del entorno de las actividades apoyadas por el programa, se desarrolló un proceso de captura de información secundaria, con énfasis en las fuentes del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), los informes anuales de gobierno y estadísticas de la SAGARPA en el estado. La información capturada fue utilizada para construir los cuadros de dinámica económica histórica de la agricultura veracruzana durante el período 2000-2003, incluida la dinámica de exportación e importación.

Para observar la respuesta y convergencia institucional en el subsector, con base en información del Gobierno del Estado, se realizó un análisis de la inversión sectorial durante el período 2000-2004.

Con el propósito de encontrar las potencialidades del SITT para responder al entorno, se analizó la información acerca de los nuevos propósitos del entrante Gobierno del Estado y de la alta participación de los productores en los programas de la Alianza.

Para observar los resultados principales del subprograma de 2002 a 2005 y su cobertura, se analizaron los informes de Gobierno del Estado de Veracruz en ese lapso, así como de la propia FUNPROVER.

ii. **Evaluación del grado de alineamiento entre la FUNPROVER y la demanda de ITT**

Para considerar las características del Programa Estratégico se tomó información del mismo para conocer la matriz de prioridades y los temas fundamentales de cada cadena analizada.

Para observar el alineamiento antes y después de la formulación del programa estratégico fue analizada la información del subprograma en el año 2002, antes de que en el año 2003 fuera diseñado el programa estratégico y posteriormente la del año 2004, atendiendo a la cadena apoyada, su ubicación en la matriz de prioridades, el nivel de la cadena (producción, transformación, demanda), su

relación con el grupo temático de AGRIS-FAO, el tema ESPECÍFICO del proyecto y su relación con los temas ubicados en el programa estratégico. Finalmente, se analizó el incremento para cada indicador entre los años 2002 y 2004.

iii. Factores endógenos y exógenos en los proyectos exitosos de innovación

Para entender algunos de los factores endógenos de los proyectos se analizó información conceptual que los funcionarios manejan y a partir de ella se realizó un proceso de análisis de sus efectos en la operativa de la FUNPROVER.

El perfil de los proyectos exitosos fue desarrollado a partir de una encuesta a funcionarios, ejecutores de proyecto y beneficiarios. Para analizar los proyectos exitosos tal como la guía lo indica se entrevistó al presidente, secretario, tesorero y gerente de la FUNPROVER (el subdelegado agropecuario se manifestó incompetente para contestar los 15 cuestionarios, por desconocimiento y falta de seguimiento). A partir de la encuesta mencionada, en la que se solicitó que se definiera el proyecto en primer lugar de calidad integral y así hasta el proyecto menos mejor. Los proyectos así priorizados se ordenaron y fueron elegidos para tomar los 13 que se ubicaron entre los primeros diez priorizados. Posteriormente, se desarrolló un análisis de esos 13 proyectos en términos de lo señalado en el anexo 2 de la guía metodológica. La descripción y análisis fue realizada en referencia a la actividad de innovación que estuvo involucrada, a la cantidad de objetivos primordiales de la innovación abordados, la fuente de información sobre las innovaciones, las fuentes financieras que apoyaron la actividad de innovación, cuáles otros agentes estuvieron relacionados en la actividad de innovación y cuáles fueron los principales impactos de la innovación.

Con el propósito de reforzar los resultados encontrados en la encuesta a funcionarios y de hacer mas explicativa la información generada, fue introducido en esta sección un proceso de calificación de las actividades de innovación tecnológica propuestos en la guía metodológica, con base en la técnica de escalamiento de Líkert, creada para medir una predisposición y responder así de manera favorable o no, respecto de un objeto o sus símbolos (Fishbein y Ajzen, 1975). El cual consiste en un conjunto de afirmaciones presentadas de las cuales se pide una reacción de actitud de los entrevistados. Un ejemplo de la escala presentada a los entrevistados se muestra enseguida.

Califique la calidad innovativa del caso exitoso:

Muy alta	Alta	Regular	Baja	Muy baja
(5)	(4)	(3)	(2)	(1)

La calificación se obtiene a través del promedio de puntos recaudados en la encuesta o bien dividiendo el total de puntos obtenidos por el número de preguntas por cuestionario y la cantidad de entrevistados en la encuesta. Se muestra enseguida el modelo creado por Líkert para obtener la calificación de actitud (1).

$$Calificación = \frac{\sum Puntos}{[\sum items / cuestionario] X [\sum Entrevistas]} \dots\dots\dots(1)$$

Otro esfuerzo para entender mejor la calificación de los proyectos exitosos, se desarrolló una evaluación ampliada en la que intervinieron además de los cuatro directivos de la FUNPROVER, once ejecutores de proyectos. El resultado fue una calificación general que puede ser contrastada y analizada con la auto calificación de la FUNPROVER.

Una actividad de evaluación adicional a lo anterior fue realizada con el propósito de obtener una calificación integral no auto evaluatoria, la cual –se sugiere- podría servir como actividad de seguimiento comparativo anual. Esa evaluación fue desarrollada también a través de la técnica de escalamiento de Likert, entrevistando a 6 funcionarios de la FUNPROVER, 16 ejecutores de proyecto y 20 beneficiarios de los mismos (42 entrevistas en total), calificando cada uno a los demás agentes del proceso (Figura 8).

iv. Definición de un modelo organizacional para la FUNPROVER

Para observar los factores que favorecen el posicionamiento de la FUNPROVER, se analizaron elementos ya desarrollados antes en el documento, como la actitud positiva de los productores, información que fue extraída de los niveles de inversión en la Alianza para el Campo, el apoyo a la investigación y la transferencia de tecnología del nuevo gobierno y la alta cantidad de instituciones de educación e investigación en el estado, información extraída de las mismas encuestas realizadas.

La propuesta de valor a desarrollar fue tomada de lo enunciado en la página de la COFUPRO y de la misma FUNPROVER, en términos de la misión, la visión y los objetivos estratégicos.

Una cantidad apreciable de información documental sobre capacidades organizacionales y administrativas, fueron tomadas de literatura especializada y del propio acervo de conocimiento de los evaluadores.

ANEXO 2. ANEXO TÉCNICO DEL SITT Y ADENDDA 2004





VERACRUZ
DE IGNACIO DE LA LLAVE
GOBIERNO DEL ESTADO

FUNPROVER
FUNDACIÓN PRODUCE VERACRUZ

FUNDACIÓN PRODUCE DE VERACRUZ, A.C.
ALIANZA PARA EL CAMPO 2004
"INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA"

SECRETARÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA, DESARROLLO RURAL, PESCA Y ALIMENTACIÓN | SAGARPA

ACTA ADMINISTRATIVA CIRCUNSTANCIADA DE HECHOS PARA HACER CONSTAR LA REPROGRAMACION DE LOS RECURSOS FINANCIEROS DEL PROGRAMA DE FOMENTO AGRICOLA, SUBPROGRAMA DE "INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA" DE LA ALIANZA PARA EL CAMPO, EJERCICIO 2004

En la ciudad de Xalapa, Ver, siendo las 12:00 horas del día 22 del mes de Marzo del año 2005, se reunieron en la sala de juntas de la Fundación Produce Veracruz, A.C., con domicilio en la calle Río Tecolutla No.20 3^{er} piso esq. Av. Rafael Murillo Vidal, Col. Cuauhtémoc, C.P. 91069; los CC. Ing. Juan Humberto García Sánchez, Secretario de Desarrollo Agropecuario, Rural, Forestal, Pesca y Alimentación, y Secretario del Consejo Directivo de Fundación Produce Veracruz, A.C.; Ing. Víctor Hugo Chagra Guerrero, Director General de Agricultura y Fitosanitaria de la Secretaría de Desarrollo Agropecuario, Rural, Forestal, Pesca y Alimentación; Ing. Octavio Legarreta Guerrero, Delegado Estatal de la Secretaría de Agricultura Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, y Secretario Técnico del Consejo Directivo de Fundación Produce Veracruz, A.C.; Ing. Armando Arias Bejarano, Subdelegado Agropecuario de la Secretaría de Agricultura Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación; Lic. Arturo Castagné Couturier, Presidente Ejecutivo del Consejo Directivo de la Fundación Produce Veracruz, A.C.; Lic. Ismael Prigada Millot, Tesorero de Fundación Produce Veracruz, A.C., Lic. Ignacio Vargas Cerdán, Gerente General de la Fundación Produce Veracruz, A.C. y el Ing. Gumaro González Serrano, Coordinador de Operaciones de la Fundación Produce Veracruz, A.C., con el objeto de presentar de manera clara y transparente la aplicación de los recursos en la ejecución del subprograma de Investigación y Transferencia de Tecnología del Programa Agrícola de la Alianza para el Campo 2004, la cual se desarrolló al tenor de los hechos, antecedentes e información documental siguiente: -----

Con fecha 6 de abril de 2004, se firmó el Anexo Técnico del Subprograma de Fomento Agrícola denominado "Investigación y Transferencia de Tecnología" de la Alianza para el Campo 2004 (anexo 01), documento que establece la autorización de recursos de acuerdo a los componentes siguientes: -----

Conceptos	Monto Asignado
Proyectos Regionales de Investigación:	\$ 3'720,000.00
Proyectos Estatales de Investigación:	2'480,000.00
Proyectos Estatales Integrales de Transferencia	12'100,000.00
Parcelas demostrativas:	1'942,700.00
Talleres de Capacitación	500,000.00
Giras de Intercambio	500,000.00
Publicaciones	750,000.00
Gastos de Operación	952,784.00
Aportación a la COFUPRO	635,925.00
Gastos de Evaluación	238,196.00
Total	\$23'819,605.00

"Este programa es de carácter público, no es patrocinado ni promovido por partido político alguno y sus recursos provienen de los impuestos que pagan todos los contribuyentes. Esta prohibido el uso de este programa con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante la autoridad competente."

1/6



SECRETARÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA, DESARROLLO RURAL, PESCA Y ALIMENTACIÓN | SAGARPA

FUNPROVER
 FUNDACIÓN PRODUCE VERACRUZ
FUNDACIÓN PRODUCE VERACRUZ, A.C.
ALIANZA PARA EL CAMPO 2004
"INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA"

Mediante Circular 311 de fecha 21 de julio de 2004, signada por el C. Ing. Eduardo Benitez Paulin, Director General de Vinculación y Desarrollo Tecnológico, instruye al Delegado Estatal de la SAGARPA, con copia del Lic. Arturo Castagné Couturier, Presidente Ejecutivo del Consejo Directivo de Fundación Produce Veracruz A. C., verificar que el Programa Estatal de Necesidades de Investigación y Transferencia de Tecnología, así como los porcentajes y tipos de apoyo estipulados en las Reglas de Operación del Subprograma (anexo 02), y solicitan que en cuanto esté autorizado se hagan llegar a la Dirección General de Vinculación y Desarrollo Tecnológico, documento que textualmente especifica los comentarios siguientes: =====

Concepto	Porcentaje de los Recursos ITT	Comentario
Proyectos de Investigación o Transferencia de Tecnología	55% para la atención del PENIT	Los proyectos deberán atender las necesidades de las cadenas productivas prioritarias de la entidad, y estipuladas en el PENIT Los proyectos de transferencia de tecnología contemplan acciones como establecimiento de parcelas demostrativas, capacitación y giras de intercambio que permitan que un grupo de productores adopten una tecnología que les resuelva una problemática.
Proyectos de Investigación de Impacto Regional	Al menos 15% de los recursos	Los recursos deberán enviarse al Fideicomiso de la COFUPRO
Acciones de transferencia de tecnología (eventos)	Hasta 20% No atiende el PENIT	Se apoyan las acciones: parcelas demostrativas, talleres de capacitación especializada, giras de intercambio tecnológico y material de difusión. Estas acciones no necesariamente deberán atender las cadenas prioritarias de la entidad.
Otros conceptos de gasto	Hasta 4% para la operación (supervisión y seguimiento); 3% Aportación a COFUPRO y hasta 3% para la Administración de Proyectos y eventos.	

"Este programa es de carácter público, no es patrocinado ni promovido por partido político alguno y sus recursos provienen de los impuestos que pagan todos los contribuyentes. Esta prohibido el uso de este programa con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante la autoridad competente."



SECRETARÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA, DESARROLLO RURAL, PESCA Y ALIMENTACIÓN SAGARPA

FUNPROVER
 FUNDACIÓN PRODUCTOS VERACRUZ
FUNDACIÓN PRODUCE DE VERACRUZ, A.C.
ALIANZA PARA EL CAMPO 2004
"INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA"

Con base en la información referida y considerando que en el Anexo Técnico no se consideró el 3% para Gastos de Administración, el Lic. Ignacio Vargas Cerdán, Gerente General de FUNPROVER, solicitó mediante oficio de referencia FPV/GG/174/04 de fecha 23 de agosto de 2004 al Dr. Ramón Ferrari Pardiño, Secretario de Desarrollo Agropecuario, Rural, Forestal, Pesca y Alimentación, y Presidente del Comité Técnico Agrícola, acuerde en el seno del Comité Técnico Agrícola, las adecuaciones pertinentes para la elaboración del addendum al Anexo Técnico del Programa de Fomento Agrícola Subprograma de Investigación y Transferencia de Tecnología de la Alianza para el Campo, ejercicio 2004, a fin de que se presentara la reprogramación para su validación en la próxima reunión del Consejo Veracruzano para el Desarrollo Rural Sustentable (anexo 03), considerando los siguientes conceptos:

Concepto	Monto
Proyectos Regionales de Investigación	\$ 3'572,941.00
Proyectos Estatales de Investigación	1'905,568.00
Proyectos Estatales Integrales de Transferencia	11'909,803.00
Parcelas Demostrativas	2'061,137.00
Talleres de Capacitación	500,000.00
Giras de Intercambio	500,000.00
Publicaciones	750,000.00
Gastos de Administración	714,588.00
Gastos de Operación	952,785.00
Aportación a la COFUPRO	714,588.00
Gastos de Evaluación	238,196.00
Total	\$23'819,605.00

El Comité Técnico Agrícola en su Quinta Reunión Extraordinaria de fecha 24 de agosto, aprueba en asuntos generales mediante el acuerdo CTA-EXT-05-04-2004 y valida las modificaciones propuestas al Programa de Fomento Agrícola "Subprograma Investigación y Transferencia de Tecnología de la Alianza para el Campo 2004" (anexo 04).

A través de tarjeta signada por el Lic. Ignacio Vargas Cerdán, Gerente General de FUNPROVER, de fecha 26 de agosto del año en curso, dirigida al Ing. Carlos Illescas Domínguez, Director General de Agricultura y Fitosanitaria, se entregó el cuadro de reprogramación de montos por componentes y metas a considerar en el addendum al anexo técnico al subprograma de investigación y transferencia de tecnología de la Alianza para el Campo 2004 (anexo 05).

"Este programa es de carácter público, no es patrocinado ni promovido por partido político alguno y sus recursos provienen de los impuestos que pagan todos los contribuyentes. Esta prohibido el uso de este programa con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante la autoridad competente."



FUNPROVER
 FUNDACIÓN PRODUCE VERACRUZ
FUNDACIÓN PRODUCE DE VERACRUZ, A.C.
ALIANZA PARA EL CAMPO 2004

"INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA"

Por Instrucción del Consejo Directivo, considerando el acuerdo R.E. 10-FPV/2004-01, el Lic. Ignacio Vargas Cerdán, Gerente General de Fundación Produce, solicita mediante oficio de referencia FPV/GG/194/04 con fecha 23 de agosto de 2004 al Lic. José Miguel Moto del Hoyo, Secretario Ejecutivo del INVEDER y Presidente Suplente del FIVERFAP, la autorización y liberación de recursos correspondientes a Gastos de Operación, Aportación a la COFUPRO, Gastos de Evaluación, Gastos de Administración, Promoción y Publicación de Acciones, Materiales y Órganos de Difusión, Talleres de Capacitación y Programa de Desarrollo Institucional en Delegaciones, DDR's y CADER's, y Estancias Cortas y Giras de Intercambio (anexo 06). =====

El Consejo de Desarrollo Rural Sustentable en su Tercera Reunión Ordinaria de fecha 22 de septiembre de 2004, en el tercer asunto somete a consideración la reprogramación de la Alianza para el Campo 2004 y aprueba mediante el acuerdo CVDRS/03-03-04 los términos en su presentación e instruye se realice lo procedente para su debida formulación (anexo 07). =====

El Consejo Directivo de Fundación Produce Veracruz, A.C., aprueba mediante acuerdo R.E. 10-FPV2004-01 de la Décima Reunión Extraordinaria celebrada el 15 de octubre de 2004 (anexo 08) los siguientes proyectos y gastos operativos: =====

1	FPV-PROY-GAST-46	Gastos de Operación	\$714,588.00
2	FPV-PROY-GAST-47	Aportación COFUPRO	\$714,588.00
3	FPV-PROY-GAST-48	Gastos de Evaluación	\$238,196.00
4	FPV-PROY-GAST-49	Gastos de Administración	\$714,588.00
5	FPV-PROY-GAST-55	Programa de Desarrollo Inst. en Deleg., DDR's y CADER's	\$238,196.00
6	FPV-PROY-GAST-50	Promoción y Publicación de Acciones	\$256,000.00
7	FPV-PROY-GAST-51	Materiales y Órganos de Difusión	\$524,000.00
8	FPV-PROY-GAST-52	Talleres de Capacitación	\$500,000.00
9	FPV-PROY-GAST-53	Estancias Cortas y Giras de Intercambio	\$500,000.00
10	FPV-PROY-IR-54	Proyectos Regionales de Investigación	\$3'572.941.00

Proyectos y gastos operativos dentro de los cuales se aprueban los Gastos de Administración para el ejercicio 2004. =====

El Fideicomiso Veracruzano de Fomento Agropecuario, en su Vigésima Séptima Sesión Extraordinaria de fecha octubre 20 de 2004, somete a consideración del Comité Técnico la autorización de recursos por un monto de \$4'370,156.00 federal para gastos de evaluación, gastos de administración, promoción y publicación de acciones, materiales y órganos de difusión, talleres de capacitación y programa de desarrollo institucional en delegaciones, órgano

"Este programa es de carácter público, no es patrocinado ni promovido por partido político alguno y sus recursos provienen de los impuestos que pagan todos los contribuyentes. Esta prohibido el uso de este programa con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante la autoridad competente."

   SECRETARÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA, DESARROLLO RURAL, PESCA Y ALIMENTACIÓN **SAGARPA**

FUNPROVER
FUNDACIÓN PRODUCE VERACRUZ
FUNDACIÓN PRODUCE DE VERACRUZ, A.C.
ALIANZA PARA EL CAMPO 2004
"INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA"

que mediante acuerdo C.T./E/27-06-04 y aprueba la liberación de recursos incluyendo gastos de administración (anexo 09).

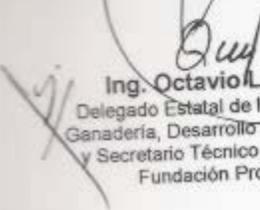
Con fecha octubre 20 de 2004, el Ing. Octavio Legarreta Guerrero, Delegado Estatal de la SAGARPA y el Lic. José Miguel Moto, Secretario Ejecutivo del INVEDER y Presidente Suplente del Fideicomiso Veracruzano de Fomento Agropecuario, firman el Oficio de Instrucción No. C.T.-LR/948/04 dirigido al Lic. Erasto Rubio Cayetano, Gerente Fiduciario del BANCURGO, considerando el 3% para gastos de administración autorizado por el Director General de Vinculación y Desarrollo Tecnológico de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (anexo 10). =====

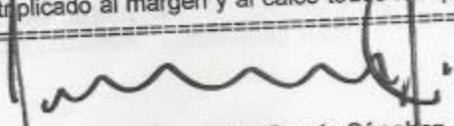
Mediante oficio referencia GG/199/04 de fecha 22 de octubre del año en curso, firmado por el Lic. Ignacio Vargas Cerdán y dirigida al Lic. Alberto Gómez Otero, Director General de Vinculación y Tecnología, se envían 5 impresiones y en medio electrónico, el addendum de Subprograma de Investigación y Transferencia de Tecnología de la Alianza para el Campo, recibida el mismo día (anexo 11). =====

La presente acta se levanta para dar legalidad a la reprogramación de los recursos y componentes del Programa de Fomento Agrícola, "Subprograma de Investigación y Transferencia de Tecnología de Alianza para el Campo, ejercicio 2004"; en virtud de que no se hicieron las modificaciones pertinentes en el addendum al anexo técnico en lo relativo a los Gastos de administración autorizados por las diferentes instancias normativas, así mismo esta reprogramación no modifica las metas físicas establecidas en el Anexo Técnico. =====

Por otro lado servirá la presente para dar a conocer de esta modificación, sobre la aplicación de recursos al concepto de Gastos de Administración a la Coordinación del Sistema de Información del Sector rural (SISER) para efectuar las altas dentro de rubro citado en el sistema. =====

Previa lectura de la presente, estando las partes debidamente enteradas de su alcance y fuerza legal, y no habiendo otro asunto que tratar se da por concluida la presente acta circunstanciada a las 13:00 horas del día de su inicio, firmando por triplicado al margen y al calce todos los que en ella intervinieron. =====

 **Ing. Octavio Legarreta Guerrero**
Delegado Estatal de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, y Secretario Técnico del Consejo Directivo de la Fundación Produce Veracruz, A.C.

 **Ing. Juan Humberto García Sánchez**
Secretario de Desarrollo Agropecuario, Rural, Forestal, Pesca y Alimentación, y Secretario de Consejo Directivo de Fundación Produce Veracruz, A.C.

"Este programa es de carácter público, no es patrocinado ni promovido por partido político alguno y sus recursos provienen de los impuestos que pagan todos los contribuyentes. Esta prohibido el uso de este programa con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante la autoridad competente."

5/6



VERACRUZ
DE IGNACIO DE LA LLAVE
GOBIERNO DEL ESTADO

FUNPROVER
FUNDACIÓN PRODUCE VERACRUZ

SECRETARÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA, DESARROLLO RURAL, PESCA Y ALIMENTACIÓN ISAGARPA

FUNDACIÓN PRODUCE DE VERACRUZ, A.C.
ALIANZA PARA EL CAMPO 2004
"INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA"

Ing. Armando Arias Bejarano
Subdelegado Agropecuario de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación

Lic. Arturo Castagné Couturier
Presidente Ejecutivo del Consejo Directivo de la Fundación Produce de Veracruz, A.C.

Lic. Ismael Prigada Millot
Tesorero de la Fundación Produce Veracruz, A.C.

Ing. Víctor Hugo Chagra Guerrero
Director General de Agricultura y Fitosanitaria de la Secretaría de Desarrollo Agropecuario, Rural, Forestal, Pesca y Alimentación

Lic. Ignacio Vargas Cerdán
Gerente General de la Fundación Produce Veracruz, A.C.

Ing. Gumaro González Serrano
Coordinador de Operaciones de la Fundación Produce Veracruz, A.C.

ACTA ADMINISTRATIVA CIRCUNSTANCIADA DE HECHOS PARA HACER CONSTAR LA REPROGRAMACIÓN DE LOS RECURSOS FINANCIEROS DEL PROGRAMA DE FOMENTO AGRÍCOLA, SUBPROGRAMA DE "INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA" DE LA ALIANZA PARA EL CAMPO, EJERCICIO 2004

"Este programa es de carácter público, no es patrocinado ni promovido por partido político alguno y sus recursos provienen de los impuestos que pagan todos los contribuyentes. Esta prohibido el uso de este programa con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante la autoridad competente."

6/6

ANEXO TÉCNICO 2004 DE LOS PROGRAMAS DE EJECUCIÓN FEDERALIZADA DE FOMENTO AGRÍCOLA DEL CONVENIO DE COORDINACIÓN PARA LA REALIZACIÓN DE ACCIONES EN TORNO A LOS PROGRAMAS DE "ALIANZA PARA EL CAMPO", DE APOYOS DIRECTOS AL CAMPO, DE APOYOS A LA COMERCIALIZACIÓN Y DESARROLLO DE MERCADOS REGIONALES, DE PESCA Y DE EMPLEO TEMPORAL, CELEBRADO ENTRE EL EJECUTIVO FEDERAL, POR CONDUCTO DE LA SECRETARÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA, DESARROLLO RURAL, PESCA Y ALIMENTACIÓN Y EL EJECUTIVO DEL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE VERACRUZ DE IGNACIO DE LA LLAVE A QUIENES EN LO SUCESIVO SE LES DENOMINARÁ "LA SAGARPA" Y "EL GOBIERNO DEL ESTADO", RESPECTIVAMENTE.

ANTECEDENTES

Con fecha 4 de Mayo del 2001 "SAGARPA" y "EL GOBIERNO DEL ESTADO" celebraron un Convenio de Coordinación para la realización de acciones en torno al Programa Alianza para el Campo en el Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave El 31 de diciembre de 2003 se publicó en el Diario Oficial de la Federación, el Decreto del Presupuesto de Egresos de la Federación para el Ejercicio Fiscal de 2004, que establece disposiciones para el Programa de la Alianza para el Campo.

Con fecha 25 de julio de 2003, en cumplimiento a las disposiciones establecidas en el Decreto del Presupuesto de Egresos de la Federación para el Ejercicio Fiscal del Año 2003, fueron publicadas en el Diario Oficial de la Federación las Reglas de Operación de la Alianza para el Campo para la reconversión productiva; integración de cadenas agroalimentarias y de pesca; atención a factores críticos y atención a grupos y regiones prioritarios, y en su Capítulo 7. De la Operación y Ejecución, Artículo 18. Mecánica Operativa, Inciso I.e. de los Anexos Técnicos se establece que: La normatividad específica y los compromisos presupuestales y de metas por programa y componentes se expresan en los Anexos Técnicos de los programas de la Alianza para el Campo. Para el presente ejercicio fiscal, se establecerán anexos técnicos por grupo de programas; así se formularán en cada entidad federativa los "Anexos Técnicos" de Fomento Agrícola; Fomento Ganadero; Desarrollo Rural; Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria y del Sistema de Información para el Desarrollo Rural Sustentable.

Asimismo, en términos de lo dispuesto en el Artículo Octavo Transitorio del decreto de Presupuesto de Egresos de la Federación para el Ejercicio Fiscal 2004, establece que "Las Reglas de Operación de los programas a que se refiere el artículo 55 de este Decreto, que hayan sido publicadas en el Diario Oficial de la Federación a partir del año 2003 o anteriores, continuarán vigentes durante el presente ejercicio fiscal, en lo que no contravengan las disposiciones de este decreto".

NORMATIVIDAD ESPECÍFICA

- El Gobierno del Estado y la Secretaría, en el desarrollo de las acciones y actividades materia de este instrumento, cumplirán con lo señalado en las Reglas de Operación de la Alianza para el Campo 2003, publicadas en el Diario Oficial de la Federación el día 25 de julio de 2003, en su Marco Institucional; Objetivos; Población Objetivo y Cobertura; de las Características de los Apoyos; de los Beneficiarios; de la Operación y Ejecución; de la Contraloría Social; Indicadores de Resultados; Evaluación General de los Programas; Auditorías, Quejas y Denuncias y con lo estipulado para cada Programa.
- En virtud de que los recursos presupuestales que aporta la SAGARPA son subsidios, cuyo objetivo es fomentar el desarrollo de actividades prioritarias de interés general, éstos deben sujetarse a los criterios de objetividad, equidad, transparencia, publicidad, selectividad y temporalidad, por lo que la SAGARPA tiene la obligación de informar trimestralmente a la Secretaría de Hacienda y Crédito Público del avance en el cumplimiento de las metas y de los saldos de los fideicomisos, incluyendo los productos financieros; por lo cual, el Gobierno del Estado a través del Comité Técnico del Fideicomiso Estatal de Distribución de Fondos, instruirá al fiduciario para que proporcione a la SAGARPA la información financiera durante los primeros diez días hábiles posteriores al término de cada trimestre.

"Este programa es de carácter público, no es patrocinado ni promovido por partido político alguno y sus recursos provienen de los impuestos que pagan todos los contribuyentes. Está prohibido el uso de este programa con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante la autoridad competente."

PROGRAMA DE FOMENTO AGRICOLA
MONTOS PROGRAMATICOS (Pesos sin decimales)

12.3 Subprograma de Investigación y Transferencia de Tecnología	Zonas Marginadas				Producciones No Marginadas				Transacción				Rendto de Productores				Total por Subprograma				
	Fed.		Estad.		Fed.		Estad.		Fed.		Estad.		Fed.		Estad.		Fed.		Estad.		
	Prod.	Prod.	Prod.	Prod.	Prod.	Prod.	Prod.	Prod.	Prod.	Prod.	Prod.	Prod.	Prod.	Prod.	Prod.	Prod.	Prod.	Prod.	Prod.	Prod.	
Recomerion productiva																					
1.- Proyectos Regionales de Investigación (15%)		3,087,600																			
Proyectos Estatales de Investigación (10%)				914,517																	
Proyectos Estatales Integrales de Transferencia (50%)																					
Acciones de Transferencia de Tecnología (17%)																					
Paradas Demostrativas																					
Talleres de Capacitación																					
Obras de Intercambio																					
Publicaciones																					
V.- Otros Conceptos de Gasto																					
Gastos de Operación (4%)																					
Aportación a la COPUPRO (3%)																					
Gastos de Evaluación (1%)																					
Total																					

"Este programa es de carácter público, no es patrocinado ni promovido por partido político alguno y sus recursos provienen de los impuestos que pagan todos los contribuyentes. Esta prohibido el uso de este programa con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante la autoridad competente."

METAS PROGRAMÁTICAS

12.3 Subprograma de Investigación y Transferencia de Tecnología	Cantidad Física				Unidad de Medida	Número de Productoras Beneficiarias			Suma
	Zonas		En transición	Resto de Product		Marg.	En Transición	Resto de Product.	
	Marg	No marg							
Reconversión Productiva									
1.- Proyectos Regionales de Investigación (15%)	7	2	2	9	Proyecto	120	30	60	210
2.- Proyectos Estatales de Investigación (10%)	2	1	3	6	Proyecto	50	100	30	180
3.- Proyectos Estatales Integrales de Transferencia (48%)		15	7	22	Proyecto	0	800	350	1150
4.- Acciones de Transferencia de Tecnología (19%)									0
Parcelas Demostrativas			2	1	3	Evento	350	100	450
Talleres de Capacitación	1				1	Evento	350		350
Giras de Intercambio	1				1	Evento	25		25
Publicaciones			2		2	Evento	100		100
V.- Otros Conceptos de Gasto									
Gastos de Operación (4%)									
Aportación a COPUPRO (3%)									
Gastos de Evaluación (1%)									
Subtotal			23	13	44		1755	540	2465
Atención a Factores críticos									
Total									
Subtotal							1755	540	2465
Total							1755	540	2465

7

*Este programa es de carácter público, no es patrocinado ni promovido por partido político alguno y sus recursos provienen de los impuestos que pagan todos los contribuyentes. Esta prohibido el uso de este programa con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante la autoridad competente.

ANEXO TÉCNICO 2004 DE LOS PROGRAMAS DE FOMENTO AGRÍCOLA DEL CONVENIO DE COORDINACIÓN PARA LA REALIZACIÓN DE ACCIONES EN TORNO A LOS PROGRAMAS DE "ALIANZA PARA EL CAMPO", DE APOYOS DIRECTOS AL CAMPO, DE APOYOS A LA COMERCIALIZACIÓN Y DESARROLLO DE MERCADOS REGIONALES, DE PESCA Y DE EMPLEO TEMPORAL, CELEBRADO ENTRE EL EJECUTIVO FEDERAL, POR CONDUCTO DE LA SECRETARÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA, DESARROLLO RURAL, PESCA Y ALIMENTACIÓN Y EL EJECUTIVO DEL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE VERACRUZ, DE IGNACIO DE LA LLAVE.

- El Gobierno del Estado identificará los recursos presupuestales federales en cuentas o subcuentas bancarias específicas, y a través de la Contraloría Estatal, determinará los mecanismos de supervisión y control para la comprobación del ejercicio de los recursos y entregará al Gobierno Federal la relación de los gastos efectuados conforme a la documentación comprobatoria del mismo; así como el finiquito.
- En los casos debidamente justificados, cuando la operación lo requiera, el Consejo Estatal para el Desarrollo Rural Sustentable podrá proponer adecuaciones, que serán revisadas por la SAGARPA para su autorización e incorporación a este instrumento jurídico mediante el addendum correspondiente.
- En cumplimiento de la disposición establecida en el Capítulo 6. De los Beneficiarios, Artículo 14 Derechos y Obligaciones, Inciso I de las Reglas de Operación del Programa, relativo a los tiempos de respuesta por escrito a cada solicitud, se establece que éste no podrá ser mayor a los 30 días hábiles posteriores a la recepción de la solicitud, para lo cual, la Subsecretaría, Coordinación General u Órganos Administrativos Desconcentrados que corresponda determinará los mecanismos de Coordinación con las Delegaciones de la SAGARPA en las entidades federativas. Los tiempos de respuesta se difundirán a la población en las ventanillas registradas, oficinas estatales del sector y Delegaciones de la SAGARPA.
- Para la realización de las acciones materia del presente Anexo Técnico, se establece que su inicio será a partir de la fecha de firma de este instrumento y la terminación de las mismas no podrá exceder al 31 de diciembre de 2004.

Leído que fue y debidamente enteradas del alcance y contenido legal, las partes firman el presente Anexo Técnico en cinco ejemplares, en la ciudad de: Xalapa de Enríquez a los 6 días del mes de abril de 2004.

POR EL PODER EJECUTIVO FEDERAL

C. OCTAVIO LEGARRETA GUERRERO
DELEGADO DE LA SAGARPA EN EL
ESTADO DE VERACRUZ

POR EL PODER EJECUTIVO ESTATAL

C. MIGUEL ALEMÁN VELAZCO
GOBERNADOR CONSTITUCIONAL DEL
ESTADO DE VERACRUZ DE IGNACIO DE LA
LLAVE

C. RAMÓN FERRARI PARDINO
SECRETARIO DE DESARROLLO
AGROPECUARIO, RURAL, FORESTAL, PESCA Y
ALIMENTACIÓN

"Este programa es de carácter público, no es patrocinado ni promovido por partido político alguno y sus recursos provienen de los impuestos que pagan todos los contribuyentes. Esta prohibido el uso de este programa con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante la autoridad competente."

ADDENDUM AL ANEXO TÉCNICO 2004 DE LOS PROGRAMAS DE EJECUCIÓN FEDERALIZADA DE FOMENTO AGRÍCOLA DEL CONVENIO DE COORDINACIÓN PARA LA REALIZACIÓN DE ACCIONES EN TORNO A LOS PROGRAMAS DE "ALIANZA PARA EL CAMPO", DE APOYOS DIRECTOS AL CAMPO, DE APOYOS A LA COMERCIALIZACIÓN Y DESARROLLO DE MERCADOS REGIONALES, DE PESCA Y DE EMPLEO TEMPORAL, CELEBRADO ENTRE EL EJECUTIVO FEDERAL, POR CONDUCTO DE LA SECRETARÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA, DESARROLLO RURAL, PESCA Y ALIMENTACIÓN Y EL EJECUTIVO DEL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE VERACRUZ DE IGNACIO DE LA LLAVE A QUIENES EN LO SUCESIVO SE LES DENOMINARÁ "LA SAGARPA" Y "EL GOBIERNO DEL ESTADO", RESPECTIVAMENTE AL TENOR DE LOS SIGUIENTES ANTECEDENTES Y CLÁUSULAS.

ANTECEDENTES

1. Con fecha 4 de Mayo de 2001, "LA SAGARPA" y "EL GOBIERNO DEL ESTADO" celebraron un Convenio de Coordinación, para la realización de acciones en torno al Programa Alianza para el Campo en el Estado de Veracruz, que comprende el Anexo Técnico para la instrumentación del Programas de Fomento Agrícola, de fecha 6 de Abril de 2004.

2. Para cumplir con su objetivo específico, se hace necesario redimensionar el referido Anexo Técnico, en función de las necesidades reales de apoyos por parte de los productores beneficiarios, por lo que resulta conveniente modificarlo.

En virtud de lo anterior y con fundamento en lo establecido en el Artículo 18, Inciso V de las Reglas de Operación de la Alianza para el Campo para la Reconversión Productiva; Integración de Cadenas Agroalimentarias y de Pesca; Atención a Factores Críticos y Atención a Grupos y Regiones Prioritarias, publicadas en el Diario Oficial de la Federación el 25 de julio de 2003, y en el punto de Normatividad Específica del mencionado Anexo Técnico; así como, en los artículos 33ª fracción XI y 34ª fracción I del Reglamento Interior de la SAGARPA, las partes suscriben el presente Addendum al tenor de las siguientes:

CLÁUSULAS

PRIMERA.- "LA SAGARPA" Y "EL GOBIERNO DEL ESTADO", convienen en modificar el punto de Montos y Metas Programáticas del Anexo Técnico 2004 para la implementación del Programa de Fomento Agrícola suscrito el 6 de Abril de 2004, que forma parte del Convenio de Coordinación, para la realización de acciones en torno al Programa de Alianza para el Campo, citado en el punto de Antecedentes, para quedar en los siguientes términos:

"Este programa es de carácter público, no es patrocinado ni promovido por partido político alguno y sus recursos provienen de los impuestos que pagan todos los contribuyentes. Está prohibido el uso de este programa con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante la autoridad competente."

TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA

MONITOS PROGRAMÁTICOS (Pesos sin decimales)

12.3 Subprograma de Investigación y Transferencia de Tecnología	Zonas Marginadas				Producción de Bienes Impresos en:				Revisión de Producciones				Total por Subprograma				
	Fed.		Prod.		Estatal		Product.		Estatal		Product.		Estatal		Product.		
	Est.	Prod.	Estatal	Product.	Federal	Product.	Federal	Product.	Federal	Product.	Federal	Product.	Federal	Product.	Federal	Product.	
Recomendación productiva																	
1.- Proyectos Regionales de Investigación (15%)			3,067,600				3,121,000					632,400					3,609,280
Proyectos Estatales de Investigación (10%)			914,511				136,400			4,439,403.00		1,116,000					1,352,000
Proyectos Estratés Integrados de Transferencia (50%)							10,168,000			7,210,240		4,889,792					12,400,000
Acciones de Transferencia de Tecnología (17%)										19,427,000		100,000					2,892,700
Parques Demostrativos																	500,000
Talleres de Capacitación			500,000				500,000										500,000
Giros de Intercomando			500,000				500,000										500,000
Publicaciones										7,500,000							750,000
V.- Otros Conceptos de Gasto																	
Gastos de Operación (4%)																	652,784
Asignación a la COFUPRO (3%)																	635,925
Gastos de Evaluación (1%)																	238,156
Subtotal			5,002,117.00				15,768,180			19,342,451		8,170,057					21,354,380
Total																	45,173,003

"Este programa es de carácter público, no es patrocinado ni promovido por partido político alguno y sus recursos provienen de los impuestos que pagan todos los contribuyentes. Está prohibido el uso de este programa con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante la autoridad competente."

METAS PROGRAMÁTICAS

12.3 Subprograma de Investigación y Transferencia de Tecnología	Cantidad Física				Unidad de Medida	Número de Producciones Beneficiarias			Suma	
	Zonas		En Transición	Resido de Product		Marg.	Zonas			Resido de Product
	Marg.	No marg.					No marg.	En Transición		
Reconversión Productiva										
1.- Proyectos Regionales de Investigación (15%)		7	1	2	9 Proyecto		120	30	60	210
2.- Proyectos Estatales de Investigación (10%)		2	1	3	6 Proyecto		50	100	30	180
3.- Proyectos Estatales Integrales de Transferencia (48%)			15	7	22 Proyecto		0	800	350	1150
4.- Acciones de Transferencia de Tecnología (19%)										
Parcelas Demostrativas			2	1	3 Evento			350	100	450
Talleres de Capacitación			1		1 Evento			350		350
Giras de Intercambio			1		1 Evento			25		25
Publicaciones			2		2 Evento			100		100
V.- Otros Conceptos de Gasto										
Gastos de Operación (4%)										
Aportación a la COFUPRO (3%)										
Gastos de Evaluación (1%)										
Subtotal			23	13	44			1755	540	2465
Atención a Factores críticos (contingentes)										
Total								1755	540	2465
Subtotal								1755	540	2465

"Este programa es de carácter público, no es patrocinado ni promovido por partido político alguno y sus recursos provienen de los impuestos que pagan todos los contribuyentes. Está prohibido el uso de este programa con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante la autoridad competente."

SEGUNDA.- Estas modificaciones fueron autorizadas por el Comité Técnico Agrícola mediante acuerdo C.T.A-EXT-11-01-2004 de su XI reunión Extraordinaria celebrada el 12 de Noviembre de 2004 y acuerdo C.T./O/04-03-04 de la Cuarta Sesión Ordinaria del H. Comité Técnico del Fideicomiso Veracruzano para el Fomento Agropecuario, celebrada el 26 de Noviembre de 2004; en donde se autoriza el ejercicio de \$23,620,000.00 (veintitrés millones seiscientos veinte mil pesos 00/100 M. N.) para la ejecución federalizada de la Alianza Contigo 2004, para apoyar la Reconversión Productiva de la Citricultura en Veracruz.

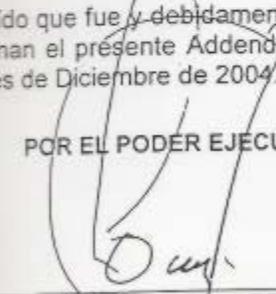
TERCERA: Con respecto a la asignación del Proyecto Productivo autorizado se considera el proyecto estatal de apoyo al Fortalecimiento del Sistema Producto Citricos 2004 con apego a los "Criterios" de distribución específica y de asignación de recursos a las Entidades Federativas para el capitulo 12, Programa de Fomento Agrícola, contenido en las Reglas de Operación de la Alianza Contigo Citricos, Guayaba y Caña de Azúcar publicada el 25 de octubre de 2004 en el Diario Oficial de la Federación. La SAGARPA, asume el compromiso presupuestal para aportar una primera radicación de recursos por el 50% del monto determinado por la formula específica, a la firma del presente Addendum y el 50% restante estará sujeta a la justificación establecida en los citados "Criterios" de asignación de Proyectos Productivos para los Citricos.

CUARTA .- Este Addendum no implica una novación del Anexo Técnico 2004, arriba mencionado, del Convenio de Coordinación para la realización de acciones en torno al Programa Alianza para el Campo, citado en Antecedentes; por lo que las estipulaciones en él pactadas seguirán surtiendo efectos jurídicos, con excepción de los puntos que se modifican en este instrumento.

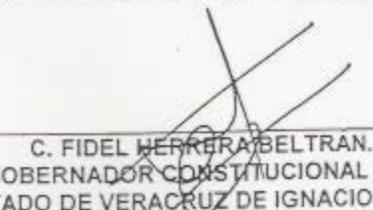
QUINTA.- El presente Addendum entrará en vigor el día de su firma.

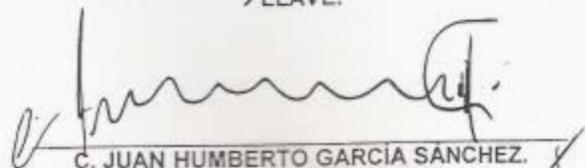
Leído que fue y debidamente enteradas del alcance y contenido legal de sus cláusulas, las partes firman el presente Addendum en cuatro ejemplares, en la Ciudad de Xalapa, Ver., el día 1 del mes de Diciembre de 2004.

POR EL PODER EJECUTIVO FEDERAL


C. OCTAVIO LEGARRETA GUERRERO,
DELEGADO DE LA SAGARPA EN EL ESTADO
DE VERACRUZ.

POR EL PODER EJECUTIVO ESTATAL


C. FIDEL HERRERA BELTRAN,
GOBERNADOR CONSTITUCIONAL DEL
ESTADO DE VERACRUZ DE IGNACIO DE LA
LLAVE.


C. JUAN HUMBERTO GARCÍA SANCHEZ,
SECRETARIO DE DESARROLLO
AGROPECUARIO, RURAL, FORESTAL, PESCA
Y ALIMENTACIÓN.

"Este programa es de carácter público, no es patrocinado ni promovido por partido político alguno y sus recursos provienen de los impuestos que pagan todos los contribuyentes. Esta prohibido el uso de este programa con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante la autoridad competente."

ANEXO 3. GRADO DE ALINEAMIENTO DEL SIIT 2002-2004

PP=Producción Primaria; T=Transformación; C=Comercialización; Co=Consumo; Ms=Multisectorial

No. y Eslabón	PROYECTOS AÑO 2002	AGRIS
1 PP	DIAGNÓSTICO FITOSANITARIO, SELECCIÓN E INTRODUCCIÓN DE MATERIAL DE GUANÁBANA (<i>annona muricata</i> L.) CON ALTO RENDIMIENTO Y CALIDAD. H10	
2 PP	INTEGRACIÓN DE EXPERIENCIAS PARA EL DESARROLLO DE LA AGRICULTURA DE LADERA EN LOS TUXTLAS, VER. (MÚLTIPLE) C20	
3 PP	ESTIMACION DE LA PRODUCTIVIDAD MADERABLE Y TURNO TECNOLÓGICO DEL CLON DE HULE (<i>hevea brasiliensis</i> muell. Arg.) IAN-710 EN VERACRUZ. (PROYECTO DE CONTINUIDAD) E16	
4 T	GENERACION Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA DE LA CADENA AGROINDUSTRIAL DEL CULTIVO DEL HULE. C20	
5 PP	SELECCIÓN, REGISTRO Y LIBERACIÓN DE CULTIVARES PROMISORIOS DE CACAHUATE (<i>arachis hypogaea</i> L.) EN EL CENTRO Y SUR DEL VERACRUZ. C20	
6 PP	PROGRAMA INTEGRAL DE MANEJO ECOLÓGICO DE ROEDORES PLAGA EN LA REGIÓN CENTRAL DE VERACRUZ. (CAÑA) H01	
7 T	ESTABLECIMIENTO DE UNA BIOFABRICA MÚLTIPLE E21	
8 PP	DESARROLLO INTEGRAL DEL CULTIVO DE VAINILLA (PROYECTO DE CONTINUIDAD) E16	
9 PP	MANEJO INTEGRAL DEL CULTIVO DE ANTURIO. E16	
10 PP	TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA EN LA PRODUCCIÓN Y DESARROLLO DEL CHILE DE CERA ORGÁNICO ASOCIADO CON EL CULTIVO DE CAFÉ C20	
11 PP	MÓDULO DE PRODUCCIÓN DE PAPAYO CON SISTEMA DE RIEGO POR GOTEO Y ACOLCHADO PLÁSTICO N10	
12 PP	CONTRIBUCIÓN DEL MANTILLO A LA FERTILIDAD SOSTENIBLE DEL SUELO MANEJANDO LABRANZA DE CONSERVACIÓN. (MÚLTIPLE) F40	
13 PP	COLECTA Y CARACTERIZACIÓN DE GERMOPLASMA DE AZUCHIL (<i>hymenachen amplexicaulis</i>) GRAMINEA FORRAJERA NATIVA DE SUELOS INUNDABLES DEL TRÓPICO DE MÉXICO. F30	
14 PP	EFFECTO DEL NIVEL DE PROTEÍNA SOBRE LA RESPUESTA PRODUCTIVA, COMPOSICIÓN Y CALIDAD DE CANALES DE CERDOS FINALIZADOS EN PESOS MAYORES A 100 kg. BAJO CONDICIONES TROPICALES. L02	
15 PP	EVALUACIÓN DE GENOTIPOS Y REPRODUCTORES DE GANADO DE DOBLE PROPÓSITO EN EL TRÓPICO. L10	
16 PP	EVALUACIÓN DE LA RESPUESTA INMUNE EN CABRAS VACUNADAS CON LA CEPA RB51 DE (<i>Brucella abortus</i>) L73	

17 PP	H10	EL AGROECOSISTEMA CON PRODUCCIÓN EN CHICO ZAPOTE (manilkara zapota) SU POTENCIAL Y LIMITANTES EN LA REGIÓN CENTRAL DEL ESTADO DE VERACRUZ
18 Ms	C30	PROPUESTA TÉCNICA PARA LA ELABORACIÓN DEL PROGRAMA ESTRATÉGICO DE NECESIDADES DE INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA EN EL ESTADO DE VERACRUZ (MÚLTIPLE)
19 Ms	C20	EVENTOS ESTRATÉGICOS DE DIFUSIÓN, DEMOSTRACIÓN Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA DEL INIFAP EN VERACRUZ. (MÚLTIPLE)
20 PP	F30	BANCO DE GERMOPLASMA Y LOTE DE FUNDACIÓN DE CÍTRICOS PARA VERACRUZ
21 PP	NACIONAL C20	CORREDOR AGROPECUARIO .- ESTABLECIMIENTO DE DOS PLANTACIONES DEMOSTRATIVAS DE BAMBÚ EN EL MUNICIPIO DE PUENTE NACIONAL
22 PP	C20	PROYECTO INTEGRAL DE VALIDACIÓN Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA PECUARIA EN EL ESTADO DE VERACRUZ (PROYECTO DE CONTINUIDAD).
23 PP	C20	MÓDULO DEMOSTRATIVO EN INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA SOBRE HORTALIZAS CON TECNOLOGÍA MODERNA.
24 PP	C20	EVALUACIÓN DEL IMPACTO DE LA TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA CAFÉTERA EXPERIENCIA DE MÓDULOS.
25 Ms	C20	VITRINAS TECNOLÓGICAS. (MÚLTIPLE)
26 PP	F03	PRODUCCIÓN ARTESANAL DE SEMILLA-MUNICIPAL, MECANISMO AGIL DE TRANSFERENCIA DE VARIEDADES DE FRIJOL PARA ELEVAR LA PRODUCTIVIDAD EN EL CENTRO DE VERACRUZ.
27 PP	K10	ESTABLECIMIENTO DE UN PROYECTO FORESTAL PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DE LAS COMUNIDADES Y REGIONES CAFÉTERAS EN EL ESTADO DE VERACRUZ.
28 PP	J13	ELABORACIÓN Y TRANSFORMACIÓN DE SUBPRODUCTOS DE LECHE DE CABRA PARA LA CONSERVACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES SUSTENTABLES
29 PP	C20	TRANSFERENCIA DE LA TECNOLOGÍA DE ENGORDA DE OSTIÓN EN BOLSAS SUSTENTADAS A PESCADORES DE LA ZONA DE ALVARADO.
30 PP	F06	CULTIVO DE HORTALIZAS BAJO INVERNADERO EN HIDROPONIA EN LA COM. DE EL ESCOBILLO, MPIO. DE PEROTE, VER., COMO ALTERNATIVA SUSTANCIAL A LA CONSERVACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES BAJO TERMINOS DE SUSTENTIBILIDAD.
31 T	E21	INSTALACIÓN DE UNA PLANTA TORREFACTORA DE CAFÉ DEL SECTOR SOCIAL DE LA REGIÓN DE COATEPEC (PROYECTO DE CONTINUIDAD)
32 PP	F01	CONSERVACIÓN Y APROVECHAMIENTO DE LAS FINCAS DE CAFÉ DE SOMBRA, A TRAVÉS DEL DESARROLLO DE LA FLORICULTURA
33 PP	K01	GESTIÓN DEL PROGRAMA DE MANEJO DEL PARQUE NACIONAL COFRE DE PEROTE (FORESTAL)
34 Ms	F40	TECNOLOGÍAS SOSTENIBLES PARA LA PRODUCCIÓN DE ALIMENTOS BÁSICOS (MÚLTIPLE)

35 PP	F01	PRODUCCIÓN Y MANEJO DE PALMA CAMEDOR
36 PP	F01	PRODUCCIÓN DE ESPÁRRAGO Y ALCACHOFA BAJO SISTEMA DE RIEGO EN EL PREDIO TIERRA GRANDE.
37 PP	C20	TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA MICROREGIONAL EN LIMÓN PERSA
38 PP	F02	CREACION DE SEMILLERO VIVERO DDE PLANTAS DE AGUACATE HASS Y DURAZNO EN LA COM. DE AYAHUALULCO MPIO. DE ALPATLAHUAC, VER.
39 PP	C20	PROMOCIÓN Y DIFUSIÓN DEL MODELO GGAVATT EN EL NORTE DEL ESTADO DE VERACRUZ (GANADERÍA)
40 PP	E16	DISEÑO, INSTALACIÓN Y OPERACIÓN DE SISTEMAS INTEGRALES DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA Y FORESTAL EN CÍTRICOS EN EL ESTADO DE VERACRUZ.
41 Ms	N20	INSTALACIÓN DE EQUIPOS ACCIONADOS POR RUEDA HIDRÁULICA PARA BOMBEO EN LA REGIÓN DE PACHECO, MPIO DE ALTO LUCERO. (MÚLTIPLE)
42 PP	C10	CENTRO DE CAPACITACIÓN EN TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA E INSEMINACIÓN ARTIFICIAL PARA EL MEJORAMIENTO GENETICO DEL GANADO VERACRUZANO.
43 PP	M12	ACUICULTURA RURAL INTEGRAL PARA EL MUNICIPIO DE ÁNGEL R. CABADA, VERACRUZ PRODUCCIÓN, CRIANZA Y ENGORDA DE MOJARRA (oreochromis spp.)
44 C	F30	PROPAGACIÓN CLONAL PARA LA PRODUCCIÓN COMERCIAL DE CHAYOTE
45 PP	F08	CULTIVO DE JITOMATE BAJO INVERNADERO TÉCNICO EN IXHUATLÁN DE LOS REYES
46 PP	F08	CULTIVO DE JITOMATE BAJO INVERNADERO TÉCNICO EN PIEDRA PARADA.
47 PP	F01	CULTIVO Y PRODUCCIÓN DE HONGOS SETAS Y HONGO BLANCO DE PINO.
48 PP	M12	SISTEMA DE PRODUCCIÓN INTENSIVA PARA TILAPIA NILOTICA BLANCA EN ESTANQUES CIRCULARES.
49 PP	L51	ENGORDA INTENSIVA DE GANADO BOVINO EN EL RANCHO "GLORIA DE COAPA" MUNICIPIO DE COSAMALOAPAN, VER.
50 PP	F30	ESTABLECIMIENTO DE 10 HUERTOS MADRE DE VAINILLA EN LA REGION DEL TOTONACA.
51 PP	C20	MÓDULO DE TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA EN EL CULTIVO DE PAPAYA MARADOL ROJA.
52 PP	F01	CULTIVO DE JITOMATE "CHERRY" ORGÁNICO BAJO CUBIERTA PLÁSTICA.
53 Ms	C10	TALLERES DE CAPACITACIÓN (MÚLTIPLE)
54 Ms		ESTANCIAS CORTAS Y GIRAS DE INTERCAMBIO TECNOLÓGICO (MÚLTIPLE)

Evaluación Subprograma de Investigación y Transferencia de Tecnología 2004

C10	
55	MATERIALES Y ORGANO DE DIFUSIÓN DE LA FUNDACIÓN PRODUCE DE VERACRUZ, A.C.
56	PROMOCIÓN Y PUBLICACIÓN DE ACCIONES
57	GASTOS DE ADMINISTRACIÓN Y EQUIPO (3% MÁXIMO)
58	GASTOS DE OPERACIÓN (3% MÁXIMO)
59	APORTACIÓN A LA COFUPRO (3% MÁXIMO)
60	GASTOS DE EVALUACIÓN ESTATAL (1%)

No.		CLASIFICACIÓN AÑO 1			ALINEACIÓN CON BASE AL PROGRAMA ESTRATÉGICO (AÑO 1)							
Py.	CADENA (Cultivo ó especie)	ESLABÓN DE LA CADENA	GRUPO TEMÁTICO AGRIS- FAO	TEMA ESPECÍFICO AGRIS-FAO	CADENAS (Fase I del Programa Estratégico)				CADENAS (Fase V)			
					Global (Todas las cadenas)	I Alta prioridad estratégica	II De impulso	III De sostenimiento (a eficientar)	IV De mantenimiento (de reconversión)	ESLABÓN DE LA CADENA	GRUPO TEMÁTICO AGRIS-FAO	TEMA ESPECÍFICO AGRIS-FAO
1	GUANABANA	PP	H10	Fitosanidad								
2	MÚLTIPLE	PP	C20	Transferencia								
3	HULE	PP	E16	Productividad								
4	HULE	T	C20	Transferencia								
5	CACAHUATE	PP	C20	Transferencia								
6	CAÑA DE AZUCAR	PP	H01	Control roedo	SI	SI				SI	SI	SI
7	MÚLTIPLE	T	E21	Agroindustria								
8	VAINILLA	PP	E16	Des.Agrícola								
9	ANTURIO	PP	E16	Floricultura	SI		SI			SI	SI	SI
10	CHILE	PP	C20	Transferencia								
11	PAPAYO	PP	N10	Riego goteo	SI				SI	SI	SI	
12	MÚLTIPLE	PP	F40	Ecología								
13	FORRAJE	PP	F30	Genética	SI			SI		SI	SI	SI
14	CERDOS	PP	L02	Nutrición	SI				SI			
15	GANADERÍA 2P	PP	L10	Genética	SI			SI		SI	SI	SI
16	CABRAS	PP	L73	Vacunas	SI				SI	SI	SI	SI
17	CHICO ZAPOTE	PP	H10	Plagas								
18	MÚLTIPLE	Ms	C30	Documentac								

Evaluación Subprograma de Investigación y Transferencia de Tecnología 2004

No. CLASIFICACIÓN AÑO 1					ALINEACIÓN CON BASE AL PROGRAMA ESTRATÉGICO (AÑO 1)							
Py.	CADENA (Cultivo ó especie)	ESLABÓN DE LA CADENA	GRUPO TEMÁTICO AGRIS- FAO	TEMA ESPECÍFICO AGRIS-FAO	CADENAS (Fase I del Programa Estratégico)				CADENAS (Fase V)			
					Global (Todas las cadenas)	I Alta prioridad estratégica	II De impulso	III De sostenimiento (a eficientar)	IV De mantenimiento (de reconversión)	ESLABÓN DE LA CADENA	GRUPO TEMÁTICO AGRIS-FAO	TEMA ESPECÍFICO AGRIS-FAO
19	MÚLTIPLE	Ms	C20	Transferencia								
20	CÍTRICOS	PP	F30	Genética	SI		SI			SI	SI	SI
21	BAMBÚ	PP	C20	Transferencia								
22	PECUARIO	PP	C20	Transferencia	SI			SI		SI	SI	SI
23	HORTALIZAS	PP	C20	Transferencia								
24	CAFÉ	PP	C20	Transferencia	SI	SI				SI	SI	SI
25	MÚLTIPLE	Ms	C20	Transferencia								
26	FRIJOL	PP	F03	Prod.semilla	SI					SI	SI	
27	FORESTAL	PP	K10	Des.Rural								
28	LECHE CABRA	PP	J13	Subproductos								
29	OSTIÓN	PP	C20	Transferencia								
30	HORTALIZAS	PP	F06	Invernadero								
31	CAFÉ	T	E21	Agroindustria	SI	SI				SI	SI	SI
32	FLORICULTURA	PP	F01	Diversificación	SI		SI			SI	SI	
33	FORESTAL	PP	K01	Administración								
34	MÚLTIPLE	Ms	F40	Alim.basicos								
35	PALMA CAMEDOR	PP	F01	Diversificación	SI		SI			SI	SI	SI
36	ESPÁRRAGO	PP	F01	Riego								
37	LIMÓN	PP	C20	Transferencia	SI		SI			SI	SI	SI
38	AGUACATE	PP	F02	Viveros								
39	GANADERÍA 2P	PP	C20	Transferencia	SI			SI		SI	SI	SI
40	CÍTRICOS	PP	E16	Sistem.intensiv	SI		SI			SI	SI	SI
41	MÚLTIPLE	Ms	N20	Bombeo sost.								
42	GANADERÍA 2P	PP	C10	Capacitación	SI			SI		SI	SI	SI
43	MOJARRA	PP	M12	Acuic.intensiva								
44	CHAYOTE	C	F30	Genética								

Evaluación Subprograma de Investigación y Transferencia de Tecnología 2004

No. CLASIFICACIÓN AÑO 1					ALINEACIÓN CON BASE AL PROGRAMA ESTRATÉGICO (AÑO 1)							
Py.	CADENA (Cultivo ó especie)	ESLABÓN DE LA CADENA	GRUPO TEMÁTICO AGRIS- FAO	TEMA ESPECÍFICO AGRIS-FAO	CADENAS (Fase I del Programa Estratégico)				CADENAS (Fase V)			
					Global (Todas las cadenas)	I Alta prioridad estratégica	II De impulso	III De sostenimiento (a eficientar)	IV De mantenimiento (de reconversión)	ESLABÓN DE LA CADENA	GRUPO TEMÁTICO AGRIS-FAO	TEMA ESPECÍFICO AGRIS-FAO
45	JITOMATE	PP	F08	Invernadero								
46	JITOMATE	PP	F08	Invernadero								
47	HONGOS	PP	F01	Diversificación								
48	MOJARRA	PP	M12	Acuic.intensiva								
49	GANADO 2P	PP	L51	Aliment.intens.	SI			SI		SI	SI	SI
50	VAINILLA	PP	F30	Genética								
51	PAPAYO	PP	C20	Transferencia	SI				SI	SI	SI	SI
52	JITOMATE CHERRY	PP	F01	Invernadero								
53	MÚLTIPLE	Ms	C10	Capacitación								
54	MÚLTIPLE	Ms	C10	Capacitación								
61												
62					20/54					19/54	19/54	16/54
	SUMATORIAS				37%					35%	35%	30%

EJERCICIO PARA EVALUAR EL GRADO DE ALINEAMIENTO DE LAS FUNDACIONES PRODUCE
 PP=Prod.Prim; T=Transformación; C=Comercialización; Co=Consumo; Ms=Multisectorial

No. Y	ESLABÓN	PROYECTOS AÑO 2004	AGRIS
1	PP	EFECTO DE LA FERTILIZACION EN LA PRODUCCIÓN Y CALIDAD DE PASTOS EN RANCHOS GANADEROS DE LA ZONA CENTRO DEL ESTADO DE VER. L02	
2	PP	TRANSFERENCIA DE GERMOPLASMA SOBRESALIENTE DE MAIZ BLANCO Y AMARILLO A PRODUCTORES DEL ESTADO DE VERACRUZ F30	
3	T	EXTRACCIÓN DE FIBRA Y BROMELINA DE LA HOJA Y TALLO DE PIÑA (Ananaus comusus L.) E21	
4	PP	LA TÉCNICA DE LA DISOLUCIÓN NUTRITIVA RECIRCULANTE, APLICADA EN LA PRODUCCIÓN DE HORTALIZAS BAJO SISTEMA PROTEGIDO F61	
5	PP	BANCO DE GERMOPLASMA Y LOTE DE FUNDACIÓN DE CÍTRICOS PARA VERACRUZ. F30	

6 PP	PRODUCCIÓN Y EVALUACIÓN GENÉTICA DE TOROS CRUZADOS EUROPEO POR CEBU. (GANADERÍA) F02
7 PP	PRODUCCIÓN INTENSIVA DE ESQUEJES DE VAINILLA CON TUTORES DE CÍTRICOS, EN LA COMUNIDAD DE EL FUERTE DE ANAYA, MPIO. TECOL, VER. F02
8 Ms	ADOPCIÓN DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN (MÚLTIPLE) C30
9 PP	FUNPROGAN "VALIDACIÓN Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍAS ALTERNATIVAS PARA EL DESARROLLO DE LA GANADERÍA EN EL ESTADO DE VERACRUZ" C20
10 PP	PRODUCCIÓN DE HORTALIZAS EN HIDROPONIA EN EL ALBERGUE TELPOCHCALLI N10
11 PP	CULTIVO DE JITOMATE EN HIDROPONIA BAJO CONDICIONES CONTROLADAS N10
12 Ms	XVII REUNIÓN CIENTÍFICA - TECNOLÓGICA, FORESTAL Y AGROPECUARIA, VERACRUZ 2004. (MÚLTIPLE) C20
13 PP	MÓDULO DE PRODUCCIÓN INTEGRAL E INTENSIVA DE CERDOS HAMSHIRE EN LA COMUNIDAD DE "LOS ALTOS", MUNICIPIO DE AYAHUALULCO, VER., GRUPO LA CANOITA, S. DE S.S. L52
14 PP	MÓDULO DE PRODUCCIÓN DE PLANTAS DE PIÑA MD2 POR HIJUELOS EN JUAN RODRÍGUEZ CLARA VERACRUZ F02
15 PP	HORTALIZAS HIDROPÓNICAS BAJO INVERNADERO TECNIFICADO N10
16 PP	TECNIFICACIÓN DE LA PRODUCCIÓN, CULTIVO DE JITOMATE BAJO INVERNADERO EN LA COMUNIDAD "LOS ALTOS", MPIO DE AYAHUALULCO, VER. N10
17 PP	MÓDULO DEMOSTRATIVO DE PARGO CERESO C20
18 Ms	CENTRO DE CAPACITACIÓN FUNPROVER - U.G.R.Z.C. (MÚLTIPLE) C10
19 PP	CENTRO DE RECRÍA DE GANADO LECHERO TROPICAL L53
20 T	COMPLEMENTO Y DESARROLLO DE UN LABORATORIO DE LACTOLOGÍA PARA GARANTIZAR LA CALIDAD DE LA LECHE. J13
21 PP	PROYECTO MULTIANUAL DE CAPACITACIÓN Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA EN CITRICULTURA 2004 - 2005. C20
22 PP	EXAMEN REPRODUCTIVO DE LOS TOROS EN MONTA NATURAL PARA MEJORAR LA FERTILIDAD DEL HATO. (GANADERÍA) L10
23 PP	PRODUCCIÓN DE JITOMATE BAJO CONDICIONES DE INVERNADERO TECNIFICADO N10
24 Ms	XII DÍA DEL GANADERO 2004, RANCHO EL CLARÍN C20
25 PP	JITOMATE BAJO CONDICIONES DE INVERNADERO. N10

26 PP	PRODUCCIÓN HIDROPÓNICA DE HORTALIZAS BAJO CONDICIONES DE INVERNADERO. N10
27 T	TECNIFICACION PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACION DE QUESOS EN LA COOPERATIVA LACTEOS DE NAHUTLAN S.C. DE R.L. E21
28 Ms	TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA DE UN MÓDULO CAMPESINO EN ECOTECNOLOGÍAS AMIGABLES CON EL MEDIO AMBIENTE QUE PERMITE PRODUCIR INTENSIVAMENTE ALIMENTOS EN PEQUEÑOS ESPACIOS (MÚLTIPLE) C20
29 PP	PROGRAMA DE CONSERVACIÓN, MANEJO Y DIFUSIÓN DE LAS ABEJAS SIN AGUIJON PARA LA VALIDACIÓN Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA C20
30 Ms	EXPO AGRO SINALOA 2005: INTEGRACIÓN DE NUEVAS TECNOLOGÍAS PARA LA PRODUCCIÓN EN VERACRUZ (MÚLTIPLE) C20
31 PP	CULTIVO DE JITOMATE (<i>Lycopersicon sculentum miller</i>), BAJO CONDICIONES DE AMBIENTE CONTROLADO EN TLALTETELA, VER. F08
32 PP	PRODUCCIÓN INTENSIVA DE ANTURIOS BAJO AMBIENTE CONTROLADO F08
33 Ms	50a ANIVERSARIO DEL CAMPO EXPERIMENTAL COTAXTLA: MEDIO SIGLO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA PARA LA AGRICULTURA TROPICAL SOSTENIBLE EN MÉXICO. (MÚLTIPLE) C20
34 PP	MANEJO SUSTENTABLE DE LA FINCA DE CAFÉ BAJO SISTEMAS AGROFORESTALES; ACCIONES DE TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA PARA CULTIVAR PALMA CAMEDOR (<i>Chamaedorea elegans Mart</i>); EN ASOCIACION CON EL CAFÉTAL. C20
35 PP	PRODUCCIÓN DE HORTALIZAS EN CONDICIONES DE INVERNADERO TECNIFICADO. N10
36 PP	PROYECTO INTEGRAL DE VALIDACIÓN, TRANSFERENCIA Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS HACIA UN SISTEMA DE CALIDAD EN LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACION DE PRODUCTOS PECUARIOS EN VERACRUZ. C20
37 T	TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA EN LA TRANSFORMACIÓN Y CONSERVACIÓN DE FRUTAS Y HORTALIZAS ORGÁNICAS CON VALOR AGREGADO. C20
38 PP	CULTIVO DE TEJIDOS ENFOCADOS A LA FLORICULTURA EN EL MUNICIPIO DE IXTAZOQUITLAN, EN LA COMUNIDAD DE ZAPOAPAN F63
39 Ms	TECNOLOGÍA PARA CULTIVOS DE ALTO RENDIMIENTO C20
40 Ms	EVENTOS ESTRATÉGICOS PARA LA DEMOSTRACIÓN, DIFUSIÓN Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA EN CAMPOS EXPERIMENTALES DEL INIFAP EN VERACRUZ. (MÚLTIPLE) C20
41 Ms	MEJORA CONTINUA PARA PRODUCTORES DEL ESTADO DE VERACRUZ DE IGNACIO DE LA LLAVE (MÚLTIPLE) C20
42 PP	ESTABLECIMIENTO DE PARCELAS DEMOSTRATIVAS CON LEGUMINOSAS ARBUSTIVAS COMO FORRAJE PARA RUMIANTES. C20
43 Ms	"VIVERO FORESTAL" (PRODUCCIÓN DE PLANTA). (MÚLTIPLE) N10
44 PP	CULTIVO DE HORTALIZAS BAJO INVERNADERO EN HIDROPONIA EN LA FUNDACIÓN TOKONEME SAN RAFAEL, A.C. (SEGUNDA FASE)

	N10
45 PP	VALIDACIÓN DE DOS VARIEDADES DE SANDÍA (<i>Citrullus lanatus</i>) DE TEMPORAL CON POLINIZACIÓN INDUCIDA CON ABEJAS (<i>Apis mellifera</i>) EN LA COMUNIDAD DE TRONCONES, MUNICIPIO DE MISANTLA, VERACRUZ. C20
46	GASTOS DE OPERACIÓN
47	APORTACION A LA COFUPRO
48	GASTOS DE EVALUACIÓN
49	GASTOS DE ADMINISTRACION
50	PROMOCIÓN Y PUBLICACION DE ACCIONES
51	MATERIALES Y ORGANOS DE DIFUSIÓN TALLERES DE CAPACITACIÓN (MÚLTIPLE)
52 Ms	C10 ESTANCIAS CORTAS Y GIRAS DE INTERCAMBIO (MÚLTIPLE)
53 Ms	C10 PROYECTOS REGIONALES DE INVESTIGACION (MÚLTIPLE)
54 Ms	C30 PROGRAMA DE DESARROLLO INSTITUCIONAL EN DELEGACIONES, DDR's Y CADER's (MÚLTIPLE)
55 Ms	C30 TRAPICHE ECOLÓGICO EL DORADO (CAÑA)
56 T	E21 PRODUCCIÓN DE ESQUEJES DE VAINILLA EN CASA SOMBRA
57 PP	F02

Evaluación Subprograma de Investigación y Transferencia de Tecnología 2004

No. CLASIFICACIÓN AÑO 2					ALINEACIÓN CON BASE AL PROGRAMA ESTRATÉGICO (AÑO 2)							
Py.	CADENA (Cultivo ó especie)	ESLABÓN DE LA CADENA	GRUPO TEMÁTICO AGRIS- FAO	TEMA ESPECÍFICO AGRIS-FAO	CADENAS (Fase I del Programa Estratégico)				CADENAS (Fase V)			
					Global (Todas las cadenas)	I Alta prioridad estratégica	II De impulso	III De sostenimiento (a eficientar)	IV De mantenimiento (de reconversión)	ESLABÓN DE LA CADENA	GRUPO TEMÁTICO AGRIS-FAO	TEMA ESPECÍFICO AGRIS-FAO
1	PASTOS	PP	L02	Fertilización	SI			SI		SI	SI	SI
2	MAIZ	PP	F30	Germoplasma	SI				SI	SI	SI	SI
3	PIÑA	T	E21	Fibra	SI		SI					
4	HORTALIZAS	PP	F61	Disol.nutritiva	SI				SI	SI	SI	SI
5	CÍTRICOS	PP	F30	Germoplasma	SI		SI			SI	SI	SI
6	GANADERÍA 2P	PP	F02	Genética	SI			SI		SI	SI	SI
7	VAINILLA	PP	F02	Prod.esquejes	SI				SI			
8	MÚLTIPLE	Ms	C30	Documentac.								
9	GANADERÍA 2P	PP	C20	Transferencia	SI			SI		SI	SI	SI
10	HORTALIZAS	PP	N10	Hidroponía	SI				SI	SI	SI	SI
11	JITOMATE	PP	N10	Hidroponía								
12	MÚLTIPLE	Ms	C20	Transferencia								
13	CERDOS	PP	L52	Prod.Intensiva	SI				SI			
14	PIÑA	PP	F02	Propag.plant.	SI		SI					
15	HORTALIZAS	PP	N10	Invern.hidrop.	SI				SI	SI	SI	SI
16	JITOMATE	PP	N10	Invernadero								
17	PARGO	PP	C20	Transferencia	SI				SI			
18	MÚLTIPLE	Ms	C10	Capacitación								
19	GANADERÍA 2P	PP	L53	Recría	SI					SI	SI	SI
20	GANADERÍA 2P	T	J13	Laborat.Leches	SI			SI		SI	SI	SI
21	CÍTRICOS	PP	C20	Transferencia	SI			SI		SI	SI	SI
22	GANADERÍA 2P	PP	L10	Reproducción	SI		SI			SI	SI	SI
23	JITOMATE	PP	N10	Invernadero								
24	GANADERÍA 2P	Ms	C20	Transferencia	SI		SI			SI	SI	SI
25	JITOMATE	PP	N10	Invernadero								

Evaluación Subprograma de Investigación y Transferencia de Tecnología 2004

No. CLASIFICACIÓN AÑO 2					ALINEACIÓN CON BASE AL PROGRAMA ESTRATÉGICO (AÑO 2)								
Py.	CADENA (Cultivo ó especie)	ESLABÓN DE LA CADENA	GRUPO TEMÁTICO AGRIS- FAO	TEMA ESPECÍFICO AGRIS-FAO	CADENAS (Fase I del Programa Estratégico)				CADENAS (Fase V)				
					Global (Todas las cadenas)	I Alta prioridad estratégica	II De impulso	III De sostenimiento (a eficientar)	IV De mantenimiento (de reconversión)	ESLABÓN DE LA CADENA	GRUPO TEMÁTICO AGRIS-FAO	TEMA ESPECÍFICO AGRIS-FAO	
26	HORTALIZAS	PP	N10	Invernadero	SI				SI				SI
27	QUESO	T	E21	Tecnol.queso	SI				SI	SI	SI		SI
28	MÚLTIPLE	PP	C20	Transferencia									
29	APICULTURA	PP	C20	Transferencia	SI		SI			SI	SI		SI
30	MÚLTIPLE	Ms	C20	Transferencia									
31	JITOMATE	PP	F08	Amb.controla.									
32	ANTURIOS	PP	F08	Amb.controla.	SI		SI			SI	SI		SI
33	MÚLTIPLE	Ms	C20	Transferencia						SI	SI		
34	PALMA CAMEDOR	PP	C20	Sist.agroforest	SI		SI			SI	SI		
35	HORTALIZAS	PP	N10	Invernadero	SI				SI	SI	SI		SI
36	GANADERÍA 2P	PP	C20	Transferencia	SI					SI	SI		SI
37	HORTALIZAS	T	C20	Transferencia	SI		SI			SI	SI		SI
38	ORNAMENTALES	PP	F63	Cultivo tejidos	SI		SI			SI	SI		SI
39	MÚLTIPLE	Ms	C20	Alto rendim.									
40	MÚLTIPLE	Ms	C20	Transferencia									
41	MÚLTIPLE	Ms	C20	Transferencia									
42	FORRAJE	PP	C20	Transferencia	SI		SI			SI	SI		SI
43	MÚLTIPLE	Ms	N10	Prod.plantas									
44	HORTALIZAS	PP	N10	Invern.hidrop.	SI				SI	SI	SI		SI
45	SANDIA	PP	C20	Validación									
46	MÚLTIPLE	Ms	C10	Capacitación									
47	MÚLTIPLE	Ms	C10	Capacitación									
48	MÚLTIPLE	Ms	C30	Documentac									

Evaluación Subprograma de Investigación y Transferencia de Tecnología 2004

No. CLASIFICACIÓN AÑO 2					ALINEACIÓN CON BASE AL PROGRAMA ESTRATÉGICO (AÑO 2)							
Py.	CADENA (Cultivo ó especie)	ESLABÓN DE LA CADENA	GRUPO TEMÁTICO AGRIS- FAO	TEMA ESPECÍFICO AGRIS-FAO	CADENAS (Fase I del Programa Estratégico)				CADENAS (Fase V)			
					Global (Todas las cadenas)	I Alta prioridad estratégica	II De impulso	III De sostenimiento (a eficientar)	IV De mantenimiento (de reconversión)	ESLABÓN DE LA CADENA	GRUPO TEMÁTICO AGRIS-FAO	TEMA ESPECÍFICO AGRIS-FAO
49	MÚLTIPLE	Ms	C30	Documentac								
50	CAÑA DE AZUCAR	T	E21	Trapiche	SI	SI				SI	SI	SI
51	VAINILLA	PP	F02	Producc.plant	SI				SI			
52												
					31/51					25/51	25/51	24/51
	SUMATORIAS				61%					49%	49%	47%

I. ANÁLISIS DEL GRADO DE ALINEAMIENTO DE LA OFERTA (Proyectos financiados) CON RESPECTO A LOS PROGRAMAS ESTRATÉGICOS.

	A nivel de CADENA (Considerando sólo Fase I)					A nivel de CADENA (considerando sólo Fase V)					A nivel Eslabón	Grupo temático AGRIS-FAO	Tema específico AGRIS-FAO
	Global *	I Alta prioridad estratég.	II De impulso	III De sostenim. (a eficientar)	IV De mantenim (De reconv).	Global *	I Alta prioridad estratég.	II De impulso	III De sostenim. (a eficientar)	IV De mantenim (De reconv).			
AÑO 1 (%)						37%					35%	35%	30%
AÑO 2 (%)						61%					49%	49%	47%
DIFERENCIA (%)						24%					14%	14%	17%

INCREMENTO PROMEDIO DE ALINEAMIENTO = 17 %

ALTA	Alta Prioridad Estratégica Caña de azúcar Café Naranja	Impulso piña apicultura limón persa ornamentales
	Son cadenas con alta importancia socioeconómica y competitividad.	Son cadenas emergentes con alta competitividad pero baja importancia socioeconómica; con alto potencial de mercado.
BAJA	Sostenimiento carne de bovino	Mantenimiento arroz, papaya, plátano, mango, carne de ave, carne de cerdo, leche de bovino, maíz y carne de ovino.
	Es una cadena considerada con alta importancia socioeconómica pero su competitividad es baja.	Son cadenas consideradas como de mediana importancia socioeconómica y una competitividad decreciente.

ALTA **BAJA**

IMPORTANCIA SOCIOECONÓMICA

Fuente: Elaboración propia con datos del Colegio de Postgraduados Campus-Veracruz y de la Evaluación del Subprograma de Investigación y Transferencia de tecnología 2003 de la Alianza para el Campo.

ANEXO 4. RELACION DE PROYECTOS EXITOSOS DEL SITT 2002-2004



PROYECTOS EXITOSOS DE
INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA PARA EL ESTADO DE VERACRUZ
EJERCICIO 2002-2004

CLAVE DE IDENTIFICACION	NOMBRE DEL PROYECTO	MUNICIPIO	LOCALIDAD	NOMBRE DEL RESPONSABLE DEL PROYECTO	MONTO \$	ORGANIZACIÓN
FPV-PROY-IE-06	PROGRAMA INTEGRAL DE MANEJO ECOLOGICO DE ROEDORES PLAGA EN LA REGION CENTRAL DE VERACRUZ	OMEALCA, VER	MATA DE CAÑA; RIO MORENO; EL MANGO; DOS CAMINOS Y PASO REAL	ISABEL VAZQUEZ LOPEZ	\$ 314,070.00	COLEGIO DE POSTGRADUADOS CAMPUS CORDOBA
FPV-TRANSF-41	INSTALACION DE EQUIPOS ACCIONADOS POR RUEDA HIDRAULICA PARA BOMBEO EN LA REGION DE PACHECO, MUNICIPIO DE ALTO LUCERO	ALTO LUCERO VER	ALTO LUCERO VER	VENICIO CASTILLO AGUILAR	\$ 40,210.00	GRUPO DE PRODUCTORES PACHECO
FPV-PROY-IE-08	DESARROLLO DE UN SISTEMA A CORTO Y LARGO PLAZO PARA EL CONTROL DEL AGARO VARROA DESTRUCTOR, PLAGA DE LAS ABEJAS MELIFERAS	IXHUATLAN DEL CAFÉ, SOLEDAD DE DOBLADO, AMATLAN DE LOS REYES, VER	IXHUATLAN DEL CAFÉ, SOLEDAD DE DOBLADO, COLEGIO DE POSTGRADUADOS CAMPUS CORDOBA	GABRIEL OTERO COLINA	\$ 424,492.00	COLEGIO DE POSTGRADUADOS CAMPUS CORDOBA
FPV-PROY-ITT-12	TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA PRODUCTIVA DE OROUIDEA DE CALIDAD DE EXPORTACION A FLORICULTORES DEL ESTADO DE VERACRUZ	CORDOBA Y AMATLAN DE LOS REYES, VER	LA PALMA Y AMATLAN DE LOS REYES, VER	JOAQUIN MURGUIA GONZALEZ	\$ 250,000.00	U.V
FPV-PROY-ITT-17	TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA DE LA ENGORDA DE OSTION EN BOLSAS SUSPENDIDAS A PESCADORES DE LA ZONA DE ALVARADO 2a FASE	ALVARADO, VER	EL CANAL DE SALINAS	JOSE ALBERTO HERNANDEZ LARA	\$ 500,000.00	SOCIEDAD COOPERATIVA "PESCADORES DE SALINAS"
FPV-PROY-ITT-22	PRODUCCION DE JITOMATE BAJO CONDICIONES DE INVERNADERO TECNIFICADO	XICO, VER	SAN MARCOS DE LEON	REYMUNDO CERON CORTES	\$ 224,086.25	HORTICULTORES DE SAN MARCOS, S.S.S.
FPV-PROY-ITT-24	PRODUCCION INTENSIVA DE HONGOS SETAS (PLEORUTUS OSTREATUS)	LAS VIGAS DE RAMIREZ, VER	LAS VIGAS DE RAMIREZ, VER	OSCAR MARTINEZ ROLDAN	\$ 139,201.05	SOCIEDAD DE PRODUCTORES LA CIMA
FPV-PROY-ITT-25	CULTIVO DE HORTALIZAS BAJO INVERNADERO EN HIDROPONIA EN LA COMUNIDAD DE AGUA DE LOS PESCADOS DEL MUNICIPIO DE PEROTE DE VER.	PEROTE, VER	AGUA DE LOS PESCADOS	JOSE SANTOS MONFIL HERNANDEZ	\$ 402,957.00	GRUPO DE TRABAJO AGUA DE LOS PESCADOS
FPV-PROY-ITT-29	ESTABLECIMIENTO, MANEJO Y EVALUACION DE MARACUYA (Passiflora edulis) EN OCHO MUNICIPIOS DEL CENTRO DE VERACRUZ	TOTUTLA, TLALTETELA, HUATUSCO, COMAPA, TLACOTEPEC, SOCHIMAPA, TENAMPA, ZENTLA, VER	ZAPOTITLA, NARANJOS, EL MIRADOR, MATA OSCURA, AMATITLA, TLALTETELA, REPRESA, EL COTE, ARROYO ZARCO, PEREGRINA, CHAVAXTLA, SAN FELIPE AGUA SANTA, BOCA DEL MONTE, EL COYOL, TLACOTEPEC DE MEJIA, SOCHIMAPA, GUADALUPE VICTORIA, TOMATLANCILLO, EL XUCHIL, TENAMPA, PALMARITOS, LA REFORMA, SOCAPA DEL ROSARIO, COLONIA MANUEL GONZALEZ PUENTECILLA, EL OLVIDO, PINA	JOSE DOMINGO ROBLEDO MARTINEZ	\$ 373,601.60	CRUO-UACH
FPV-PROY-IR-53	CULTIVO DE HONGOS SETA EN LAS VIGAS DE RAMIREZ, UNA ALTERNATIVA PARA LA REGION	LAS VIGAS DE RAMIREZ, VER	LAS VIGAS DE RAMIREZ, VER	RIGOBERTO GAYTAN HERNANDEZ	\$ 266,152.00	INSTITUTO DE ECOLOGIA
FPV-PROY-PD-55	PRODUCCION Y PROPAGACION DE PIÑA MD2 Y CHAMPAKA EN EL MUNICIPIO DE ISLA VER	ISLA	ISLA	ABEL MAZA RODRIGUEZ	\$ 2,000,000.00	U.S.P.S.R * PIÑEROS DEL TROPICO DEL ESTADO DE VERACRUZ"
FPV-PROY-IE-03	EXTRACCION DE FIBRA Y BROMELINA DE LA HOJA Y TALLO DE PIÑA (Ananas comusus L.)	ISLA	C.E. ISLA	MARIA ANTONIETA GOYTIA JIMENEZ	\$ 280,852.00	UNIVERSIDAD AUTONOMA CHAPINGO
FPV-PROY-IE-04	LA TECNICA DE LA DISOLUCION NUTRITIVA RECIRCULANTE, APLICADA EN LA PRODUCCION DE HORTALIZAS BAJO SISTEMA PROTEGIDO	URSULO GALVAN	URSULO GALVAN	VIRIDIANA RODRIGUEZ BAEZ	\$ 139,925.00	ITA 18 COOPERATIVA DE PRODUCCION Y CONSUMO "EMPRENDEDORES AGROPECUARIOS"
FPV-PROY-IE-05	BANCO DE GERMOPLASMA Y LOTE DE FUNDACION DE CITRICOS PARA VERACRUZ	TLAPACOYAN	C. E. IXTACUACO	JOSE ALFREDO SANDOVAL RINCON	\$ 750,000.00	INIFAP
FPV-PROY-ITT-17	MODULO DE MOSTRATIVO DE PARGO CERESO	SAN RAFAEL	EL PITAL	CARLOS ALBERTO APARICIO MENDEZ	\$ 314,063.00	ANTORCHA CAMPESINA
FPV-PROY-ITT-28	TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA DE UN MODULO CAMPESINO EN ECOTECNOLOGIAS AMIGABLES CON EL MEDIO AMBIENTE QUE PERMITE PRODUCIR INTENSIVAMENTE ALIMENTOS EN PEQUEÑOS ESPACIOS	ZONGOLICA, TEQUILA, LOS REYES, TEXHUCAN, MIXTLA	APANGA, A TEXOXOCUAPA, AYOJAPA 2, AYOJAPA DPA, AZCUARHITLAMANCA, CITLALAPA, YOLOXOCHITLTLA, COMALAPA, EJIUTEPEC, EMILIANO ZAPATA, IXPALUCA, XOXOJUCA, XOXHITLA, TEPEPA, TEHUJAPANGO, TEOXICO, SAN JERONIMO, POPOCATEPETL, PALUCA, PALAPA, LA LAGUNA, LOMA GRANDE, TEOZACALCO, TOTOLACATLA, TLACULOTEPEC, GRANDE, ZONGOLICA, ATEMPA, ATLAJCO, NUEVO PROGRESO, OXTOTITLA, ATLANCA, SAN JUAN ATLANCA, ATZINGO, MATLATECOYA, ZACATILICA	HELIODORO DIAS CISNEROS	\$ 425,500.00	COLEGIO DE POSTGRADUADOS CAMPUS CORDOBA
FPV-PROY-ITT-37	TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA EN LA TRANSFORMACION Y CONSERVACION DE FRUTAS Y HORTALIZAS ORGANICAS CON VALOR AGREGADO	IXHUATLAN DEL CAFÉ	IXHUATLAN DEL CAFÉ	MARIA FELICITAS NIEVES CERVANTES	\$ 354,340.00	GRUPO DE TRABAJO AGRICULTORES ORGANICOS
FPV-PROY-ITT-57	PRODUCCION DE ESQUEJES DE VAINILLA EN CASA SOMBRAS	GUTIERREZ ZAMORA	RANCHO EL OJITE, LOCALIDAD DE ARROYO GRANDE	ROBERTO PEREZ QUINTANA	\$ 200,000.00	GRUPO DE TRABAJO "VANILLEROS ASOCIADOS"