

1. CÓDIGO DE LA COMUNICACIÓN 234

2. TÍTULO COMPLETO

**“Metodología para la Transferencia de Tecnologías de Producción de Alimentos
a**

Organizaciones Comunitarias y/o cooperativas“

3. EJE TEMÁTICO

INNOVACIÓN SOCIAL

4. AUTORES:

Lira de Parra, Hilda Magaly

Centro de Investigaciones del Estado para la Producción Experimental Agroindustrial
(CIEPE)

magalylira@gmail.com

Venezuela

Gomez, Thais del Valle

Centro de Investigaciones del Estado para la Producción Experimental Agroindustrial
(CIEPE)

gomezv@cantv.net

Venezuela

5. RESUMEN

**METODOLOGÍA PARA LA TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍAS DE
PRODUCCIÓN DE ALIMENTOS A ORGANIZACIONES COMUNITARIAS Y/O
COOPERATIVAS**

LIRA Magaly, GÓMEZ Thais . Centro de Investigaciones del Estado para La
Producción Experimental Agroindustrial (CIEPE).

Email magalylira @ gmail.com

Dada la baja producción nacional de alimentos y teniendo en consideración que se han desarrollado y se siguen desarrollando proyectos de investigación en esta área que no han sido llevados al proceso productivo, el presente trabajo tuvo por objeto diseñar una metodología para transferir tecnologías de producción de alimentos a organizaciones comunitarias y/o cooperativas, mediante la creación y ejecución de programas de capacitación efectivos, para que sean éstas organizaciones las encargadas de producir alimentos de calidad, a precios accesibles. La metodología usada contempló la selección de aquellas organizaciones comunitarias y/o cooperativas que estuvieran vinculadas con la producción de alimentos y que a la vez mostraran bondades en cuanto a su nivel de organización, la tecnología empleada y los productos generados. Las tecnologías usadas por las organizaciones seleccionadas fueron evaluadas, comparándolas con aquellas generadas o que se estuvieran generando en los centros de investigación, para así determinar sus debilidades y fortalezas. Con esta información se adaptaron tecnologías de producción de alimentos potencialmente transferibles, a las condiciones socioeconómicas y culturales de la comunidad. Para cada tecnología adaptada se realizó un estudio de factibilidad técnica, económica y operativa. Con estos resultados se diseñó el plan de transferencia, el cual contempló cursos de fortalecimiento organizacional, técnicas agronómicas, de manejo poscosecha, de procesamiento, buenas prácticas de manufactura, aseguramiento de la calidad, inocuidad y gestión empresarial. El programa de transferencia se ejecutó, en las mismas zonas de producción. Con la metodología antes señalada se logró transferir tecnologías de producción de alimentos, que habiendo sido previamente adaptadas y evaluadas técnica, económica y operativamente, resultaron factibles de ser adoptadas por las asociaciones comunitarias estudiadas.

CONCLUSIÓN : Los resultados mostraron que la transferencia de tecnología, entendida como llevar a los productores y a las pequeñas empresas, las tecnologías generadas en los centros de investigación, una vez que éstas han sido valoradas y ajustadas a las características socioeconómicas de los potenciales usuarios y a las condiciones de su unidad de producción, se presenta como una alternativa viable y factible de ser puesta en práctica.

6. TRABAJO COMPLETO

Metodología para la Transferencia de Tecnologías de Producción de Alimentos a Organizaciones Comunitarias y/o cooperativas

Resumen

Dada la baja producción nacional de alimentos y teniendo en consideración que se han desarrollado y se siguen desarrollando proyectos de investigación en esta área que no han sido llevados al proceso productivo, el presente trabajo tuvo por objeto diseñar una metodología para transferir tecnologías de producción de alimentos a organizaciones comunitarias y/o cooperativas, mediante la creación y ejecución de programas de capacitación efectivos, para que sean éstas organizaciones las encargadas de producir alimentos de calidad, a precios accesibles. La metodología usada contempló la selección de aquellas organizaciones comunitarias y/o cooperativas que estuvieran vinculadas con la producción de alimentos y que a la vez mostraran bondades en cuanto a su nivel de organización, la tecnología empleada y los productos generados. Las tecnologías usadas por las organizaciones seleccionadas fueron evaluadas, comparándolas con aquellas generadas o que se estuvieran generando en los centros de investigación, para así determinar sus debilidades y fortalezas. Con esta información se adaptaron tecnologías de producción de alimentos potencialmente transferibles, a las condiciones socioeconómicas y culturales de la comunidad. Para cada tecnología adaptada se realizó un estudio de factibilidad técnica, económica y operativa. Con estos resultados se diseñó el plan de transferencia, el cual contempló cursos de fortalecimiento organizacional, técnicas agronómicas, de manejo poscosecha, de procesamiento, buenas prácticas de manufactura, aseguramiento de la calidad, inocuidad y gestión empresarial. El programa de transferencia se ejecutó, en las mismas zonas de producción. Con la metodología antes señalada se logró transferir tecnologías de producción de alimentos, que habiendo sido previamente adaptadas y evaluadas técnica, económica y operativamente, resultaron factibles de ser adoptadas por las asociaciones comunitarias estudiadas. Los resultados mostraron que la transferencia de tecnología, entendida como llevar a los productores y a las pequeñas empresas, las tecnologías generadas en los centros de investigación, una vez que éstas han sido validadas y ajustadas a las características socioeconómicas de los potenciales usuarios y a las condiciones de su unidad de producción, se presenta como una alternativa viable y factible de ser puesta en práctica.

1. Introducción

Uno de los principales problemas que enfrenta una parte importante de la población venezolana, especialmente la más vulnerable, es la baja disponibilidad de alimentos. Dicha situación es causada principalmente por la baja productividad, tanto del sector agropecuario como el de transformación. La transferencia de tecnología, entendida como el llevar a los productores y a las pequeñas empresas, la información sobre las tecnologías generadas en los centros de investigación, una vez que éstas han sido previamente comprobadas, validadas y ajustadas a las características socioeconómicas de los potenciales usuarios y a las condiciones de su unidad de producción, se presenta como una alternativa viable y factible de ser puesta en práctica. De esta manera se elevarían los conocimientos técnicos del productor agropecuario (en especial el pequeño y el mediano) y del sector transformador , con lo cual se incrementarían los niveles de productividad de los mismos y se garantizaría el suministro confiable de alimentos, en cantidad y calidad, a la población.

Es de señalar, que en los medios rurales, tanto los productores agropecuarios, como las micro y pequeñas empresas rurales, han venido utilizando, a través de los años, una tecnología no acorde con los adelantos tecnológicos. Esto ocurre, a pesar de existir un gran número de centros de investigación generadores de nuevos conocimientos tecnológicos, ya que no se ha diseñado un mecanismo efectivo que permita llevar esas tecnologías a los usuarios.

Solventar la situación antes expuesta, cobra mayor importancia en los actuales momentos, ya que el estado Venezolano ha contemplado entre sus estrategias prioritarias la promoción, conformación y consolidación de redes de innovación productiva (RIP), con el fin de propiciar un desarrollo integral del medio rural, la transformación del pequeño y mediano productor agropecuario, de ser un simple suplidor de materia prima barata, a un promotor de su propio desarrollo económico y así garantizar al mismo tiempo, a la población Venezolana, el suministro de alimentos de buena calidad a precio asequible.

En base a lo antes señalado, el presente proyecto plantea el diseño de una metodología para transferir tecnologías de producción de alimentos a organizaciones comunitarias y/o cooperativas, mediante la creación y ejecución de programas de capacitación efectivos, para que sean éstas organizaciones las encargadas de producir alimentos de calidad, a precios accesibles.

2. Antecedentes

2.1. Arandia y Hernandez (1991) hacen referencia a que transferencia es sinónimo de extensión, señalando además que en el año 1873 se realizaron en la universidad de Cambridge, USA, las primeras actividades de extensión. Por ello los autores concluyen que la transferencia de tecnología data de esa época

2.2. Autio y Leamanen (1995) señalan que la tecnología comprende la habilidad de reconocer los problemas técnicos, la habilidad para desarrollar nuevos conceptos y soluciones a esos problemas, los conceptos y activos desarrollados para resolverlos y la habilidad para rentabilizar los conceptos y tangibles de un modo eficaz. Los autores afirman que existe consenso sobre la necesidad de hacer que esos aspectos sean llevados desde los generadores de tecnologías hasta los consumidores o usuarios de la misma. La transferencia de tecnología es vital para la creación, fortalecimiento y crecimiento de las micro, pequeñas y medianas empresas.

2.3. Christensen, C.M. (1997) comenta respecto a la transferencia de tecnología que la creación de empresas se ha identificado estrechamente con la generación de tecnologías y su transferencia

2.4. Linton et al, (2001) señala que el objetivo natural de la transferencia de tecnologías es la población de micro, pequeñas y medianas empresas y que la transferencia debe contar con el apoyo de políticas públicas.

2.5. La comisión Europea (1995) establece que en la transferencia de tecnología el elemento humano es fundamental por la necesidad de comunicación. La transferencia de tecnología tiene una fuerte dependencia de las personas. Los escaparates de demandas y ofertas pueden provocar un conocimiento de las oportunidades, pero el desarrollo de la transferencia de tecnología necesita el contacto cara a cara

2.6. La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico de los países iberoamericanos, (2005) identifica un conjunto de procesos asociados a la intermediación entre el sistema tecnológico y sectores sociales, que implica el transporte de conocimientos desde su fuente originaria a su ámbito de uso. Entre dichos procesos se hallan las acciones de difusión y de transferencia.

3. Métodos

3.1. Selección de las organizaciones comunitarias y/o cooperativas que muestren potencialidades de ser usuarios de la transferencia de tecnologías de producción de alimentos.

Esta selección se realizó mediante:

3.1.1. Consulta de la base de datos de las Redes de Innovación Productiva (RIP) registradas y aprobadas por el Ministerio de Ciencia y Tecnología para identificar aquellas vinculadas con la producción de alimentos.

3.1.2. Análisis de la información que sobre las organizaciones comunitarias y/o cooperativas (nivel de organización, facilidad de acceso, aprobación del financiamiento, entre otros aspectos) suministrarán los coordinadores estatales de la Misión Ciencia y las Unidades Funcionales de Extensión Rural (UFER) del INIA, a través de reuniones realizadas para tal fin.

3.1.3. - Diseño y validación de un instrumento de consulta que permitiera conocer el nivel de organización de la red, la tecnología utilizada y los productos generados, el cual fue estructurado con la participación de especialistas en el área metodológica, agrícola, agroindustrial , de organización y cooperativismo, siguiendo la metodología de Hernandez et al. 2004. Posteriormente, el instrumento fue validado mediante una prueba piloto a un grupo pequeño de organizaciones comunitarias con características similares a aquellas objeto de estudio.

3.1.4. Selección y entrenamiento del personal para aplicar el instrumento de consulta. La selección del personal se realizó en base a sus conocimientos en el área agrícola y agroindustrial, organización y cooperativismo y, a su experiencia y habilidad para aplicar encuestas. A este personal se le dictó un curso de inducción de diez y seis horas, cuyo objetivo fue dar a conocer a profundidad el contenido del instrumento de consulta . El contenido del curso fue : Objetivo del proyecto, descripción de las etapas del proyecto, importancia de la aplicación del instrumento para el desarrollo del proyecto, descripción detallada de las variables y cada uno de sus items y técnicas para la aplicación de la encuesta.

3.1.4. Aplicación del instrumento de consulta a directivos y asociados de las organizaciones comunitarias y/o cooperativas preseleccionadas y selección de las unidades de producción que se beneficiarían de la transferencia tecnológica, sobre la base del análisis de la información recopilada a través del instrumento de consulta aplicado, considerando tres criterios fundamentales : nivel organizativo de las unidades de producción, tecnologías que usan y los tipos y niveles de producción.

3.2. Identificación de las fortalezas y debilidades de las tecnologías de producción de alimentos, usadas por las organizaciones comunitarias y/o cooperativas seleccionadas, y de las generadas en los centros de investigación.

Esta etapa se realizó mediante :

3.2.1. Caracterización de las tecnologías utilizadas por las unidades de producción. Mediante la elaboración de diagramas de flujo del proceso productivo, con la descripción detallada de las actividades que lo conforman.

3.2.2. Recopilación de información sobre tecnologías desarrolladas por los centros de Investigación. Mediante la revisión de publicaciones científicas y contactos personales con investigadores.

3.2.3. Identificación de las fortalezas y debilidades de las tecnologías usadas por las organizaciones comunitarias y/o cooperativas y las generadas en los centros de investigación. Mediante el análisis comparativo de los procesos tecnológicos usados por las organizaciones comunitarias y/o cooperativas, con los correspondientes desarrollados en los centros de investigación, particularmente en etapas del proceso productivo, condiciones o parámetros críticos que hayan sido considerados como fundamentales para el proceso productivo en los centros de investigación.

3.3. Obtención de referencias tecnológicas para la producción de alimentos, potencialmente transferibles, lo cual fue realizado mediante :

3.3.1. Conformación de procesos tecnológicos que armonicen las fortalezas de las tecnologías desarrolladas en los centros de investigación, con aquellas, de las tecnologías utilizadas en las unidades de producción. Mediante la adaptación de tecnologías potencialmente transferibles, tomando como base las fortalezas de las tecnologías usadas por las organizaciones comunitarias y/o cooperativas y de aquellas generadas en centros de investigación.

3.3.2. Validación de las tecnologías conformadas, en las unidades de producción identificadas como potenciales beneficiarias de la transferencia. Mediante el desarrollo de ensayos semicomerciales realizados en las propias unidades productivas, con la participación de los especialistas y los integrantes de las organizaciones.

3.4 Realización de estudios de factibilidad técnica, económica y operativa de las tecnologías conformadas y validadas.

3.4.1. Estudio del Mercado. Mediante la Identificación del producto, el análisis de la Demanda, Análisis de la Oferta y Oportunidad de mercado para el producto, según la metodología citada en el Manual de Formulación y Evaluación de Proyectos de FONCREI (2001).

3.4.2. Determinación del tamaño de la unidad productiva. Calculada de acuerdo a la demanda del producto.

3.4.3. Determinación de Requerimientos de maquinarias y equipos. Determinados sobre la base del tamaño de la unidad de producción y de las actividades a ser desarrolladas en la misma. Realizada por especialistas en el área agrícola y agroindustrial.

3.4.4. Determinación de Requerimientos de insumos y materia prima. Determinados de acuerdo a la tecnología utilizada y al tamaño de la unidad de producción. Realizado por el mismo personal de la actividad anterior.

3.4.5. Diseño del proceso productivo. Realizado tomando en consideración el tamaño y características de la unidad de producción, así como también la tecnología a ser usada.

3.4.6. Determinación de rendimientos de materia prima y productos. Calculando los rendimientos tanto de materia prima como de producto terminado, una vez llevado a cabo el proceso productivo.

3.4.7. Diseño del programa de producción. . Mediante el diseño del proceso tomando como base la demanda del producto determinado en el estudio de mercado.

3.4.8. Determinación del requerimiento de mano de obra. Calculada en función del tamaño de la unidad de producción y la tecnología a emplear.

3.4.9. Estudio ambiental. El estudio ambiental, el cual se realizó de acuerdo a los lineamientos del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PENUMA, 2000), realizándose :

Memoria descriptiva del proyecto.

Caracterización Ambiental.

Sensibilidad Ambiental.

Impacto Ambiental.

Medidas Ambientales.

Programa de seguimiento

Plan de supervisión Ambiental.

Área de ocupación del territorio.

Afectación de Recursos.

El análisis de sensibilidad ambiental, mediante el análisis de las diferentes variables de los medios físicos, biológicos y socioeconómicos que están presentes en el área de estudio.

Se utilizó un sistema de clasificación que analiza, en una primera fase, las variables de los medios a través de una matriz y así obtener unas subunidades de sensibilidad, las cuales se analizan posteriormente con las variables del medio socioeconómico .

3.4.10. Evaluación económica financiera. Mediante el análisis de la inversión, el presupuesto de ingresos y gastos, el resumen general de gastos, los costos variables y fijos, la estimación de los ingresos totales, punto de equilibrio, las simulaciones financieras para el desarrollo del estado de ganancias y pérdidas, flujo de efectivo y por último, la verificación del valor actual neto, la tasa interna de retorno, el período de recuperación del capital, la relación beneficio-costos, a los fines de determinar la rentabilidad de la inversión probable, tanto para la parte agrícola como de procesamiento .

3.4.11. Estudio social. Mediante la aplicación de encuestas y entrevistas a todos los integrantes de las organizaciones comunitarias, para obtener información sobre la distribución poblacional por edad y sexo, el grado de instrucción, actitud al trabajo en equipo, actitud del productor agropecuario a dar valor agregado a su producción. Esta actividad la realizaron tesistas previamente entrenados por un especialista en el área social.

3.5. Diseño del plan de transferencia de las tecnologías de producción de alimentos, factibles desde el punto de vista técnico, económico y operativo.

3.5.1. Elaboración de los contenidos programáticos de los cursos (fortalecimiento organizacional, técnicas agronómicas, manejo poscosecha, aseguramiento de calidad, inocuidad, buenas prácticas de manufactura, procesamiento, gestión empresarial). Mediante la definición de los tópicos que serían contemplados en cada curso a dictar para Transferir las Tecnologías de producción de alimentos a los usuarios finales de este proyecto, incluyendo aspectos técnicos, económicos, sociales y de gestión, tomando en consideración las características socioeconómicas de los usuarios de la transferencia, la disponibilidad de materia prima, entre otros aspectos .

3.5.2. Diseño e instalación de unidades móviles de procesamiento y aseguramiento de la calidad. Tomando como base las Tecnologías a utilizar para impartir la Transferencia Tecnológica, se seleccionaron los equipos necesarios para el ensamblaje de líneas de procesamiento. Estos equipos fueron contemplados con una capacidad de producción a pequeña escala y se usaron para diseñar unidades móviles de procesamiento y aseguramiento de la calidad. Las estructura de las unidades móviles, estilo cava, fueron diseñadas para ser instaladas sobre camiones con ventanas fijas que permitieran la iluminación natural. Contenían planta eléctrica, tanque de agua con filtros, bombona de gas, sistema de fijación de las máquinas a la plataforma del camión, mesones, estantes, puertas con apertura de emergencia, extractores de aire, escaleras de acceso y líneas de aire, gas, electricidad e iluminación. También contempló un salón de clases dotado de planta, techo, tres costados descubiertos, 15 pupitres portátiles, mesa y silla portátil, video bin, computador, rotafolio, pizarra acrílica, pantalla blanca y sistema de iluminación y de toma corriente.

3.5.3. Selección de los facilitadores. Mediante concurso de credenciales por áreas de competencia.

3.5.4. Diseño y elaboración del material de apoyo para la transferencia. Mediante el concurso de expertos en estrategia de divulgación (folletos, manuales, trípticos, micros en radios comunitarias) para la transferencia tecnológica agrícola y agroindustrial, contratando los servicios respectivos.

3.5.5. Validación de los materiales de transferencia. Mediante pruebas en una muestra representativa de los usuarios de la misma.

3.6. Ejecución del plan de transferencia de tecnologías de producción de alimentos diseñado.

3.6.1. Organización de la logística del programa de transferencia con la participación de entes gubernamentales y consejos comunales de cada región. .- Mediante reuniones con funcionarios de gobernaciones, alcaldías y otros entes gubernamentales como son los concejos comunales, con la finalidad de gestionar apoyo en el área logística(vehículo, local, etc.) para la ejecución del plan de transferencia de tecnología.

3.6.2. Elaboración del cronograma de las actividades de transferencia. .- Elaborado en base al contenido programático, a la disponibilidad de los facilitadores, a los ciclos de los cultivos, la disponibilidad de mano de obra, disponibilidad de tiempo de los productores y microempresarios a capacitar, entre otras variables.

3.6.3. Ejecución del programa de transferencia. Mediante el dictado de los cursos y talleres programados, el montaje de los ensayos de campo requeridos y la realización de las corridas de los procesos respectivos, con la participación de los responsables de las actividades, de los especialistas que actúan como facilitadores, los responsables de la logística y los usuarios de la transferencia.

3.6.4. Elaboración de manuales de prácticas agronómicas, procesos y aseguramiento de la calidad. Mediante la recopilación y plasmado de todos los detalles de las prácticas agronómicas, del procesamiento y el aseguramiento de la calidad, para cada usuario del programa .

3.6.5. Impartición de conocimientos culinarios sencillos, que le permitan a los beneficiarios del proyecto, elaborar platos a partir de los productos obtenidos como resultado de la transferencia tecnológica. Mediante la selección de recetas y adaptación de las mismas a las condiciones de los usuarios de la transferencia. Las recetas para la elaboración de platos llevarán como ingredientes los alimentos producidos como resultado de la transferencia. Los usuarios de la misma serán capacitados en la confección de los platos seleccionados y adaptados

3.6.6. Acompañamiento técnico a las organizaciones comunitarias. Mediante visitas semanales, a las RIP y otras organizaciones no asociadas, por un período de tres meses con la finalidad de asistirlos técnicamente y así reforzar la adquisición de las nuevas tecnologías lo cual contribuiría a la adopción de las mismas.

3.6.7. Generación de recomendaciones sobre un plan de comercialización de los productos elaborados por las organizaciones comunitarias y/o cooperativas. Mediante la articulación de los alimentos producidos por las organizaciones comunitarias y/o cooperativas, en los planes nacionales de alimentación de los ministerios competentes.

4. Resultados Esperados

4.1. En general, transferir a las organizaciones comunitarias y/o cooperativas, que conforman las redes de innovación productiva (RIP) y otras no asociadas a las mismas, las tecnologías apropiadas, para producir alimentos, previa adaptación de éstas tecnologías a las condiciones socioeconómicas y culturales de la población. De esta manera la población rural tendría en sus manos las herramientas necesarias para producir los alimentos que el país requiere y así dejar de ser un simple suplidor

de materia prima barata, para convertirse en un eslabón importante en la cadena agroalimentaria, con lo cual aumentaría también su nivel de vida. Por lo antes expuesto, la transferencia tecnológica planteada en este proyecto contribuiría a incrementar la producción de alimentos y a la vez a mejorar las condiciones socioeconómicas de la población rural.

4.2. En particular,

4.2.1. Identificación de organizaciones comunitarias y/o cooperativas, dedicadas a la producción de los alimentos, distribuidas , en la región de Los Llanos, en la región centrooccidental, en la región Zuliana, en la región de Los Andes, en la región Nororiental, tres en la región de Guayana, en la región Central y en la región Capital.

4.2.2. Fortalezas y debilidades identificadas en las prácticas agronómicas, insumos y su utilización, cosecha, almacenamiento y comercialización de productos alimenticios.

4.2.3. Un mínimo de tres tecnologías de producción de alimentos, en cada región del país, adaptadas a las condiciones sociales, económicas y culturales de las organizaciones comunitarias y/o cooperativas seleccionadas, con sus respectivos estudios de factibilidad técnica, económica y operativa.

4.2.4. Por lo menos tres tecnologías de producción de alimentos, por cada región, transferidas a las organizaciones comunitarias y/o cooperativas seleccionadas

4.2.5. Por lo menos una tecnología adoptada en cada región estudiada, una vez realizado el acompañamiento técnico.

4.2.6. Generación de recomendaciones sobre un plan de comercialización de los alimentos elaborados por las organizaciones comunitarias y/o cooperativas, que contribuya a sustentar el plan nacional de alimentación.

Los resultados de este proyecto tienen una aplicabilidad directa, ya que con el mismo se garantiza que la información generada por investigaciones relacionadas con la producción de alimentos lleguen a los pequeños y medianos productores y a las pequeñas empresas, asociadas y no asociadas a las Redes de Innovación Productiva (RIP), elevando así los conocimientos técnicos del sector y permitiendo que sean ellos los protagonistas del aumento de la productividad de tales alimentos.

5. Posibles Usuarios

Los usuarios de este proyecto son por una parte, las organizaciones comunitarias y /o cooperativas asociadas y no asociadas a las redes de innovación productiva aprobadas por el Ministerio de Ciencia y Tecnología, a través de la Misión Ciencia, y por otra parte, la población venezolana en general, ya que tendrán acceso a alimentos .que mejorarán su calidad de vida.

6. Referencias Bibliográficas

1. Arandia, M. y A. Hernández. 1991. Conceptualización y Metodología de la Extensión. Proyecto INIA

2. Autio, E. et al. 1995. Measurement and evaluation of technology transfer mechanisms and indicators. *International Journal of technology Management*, Vol 10, pag 643
3. Caceres, D. 1995. Pequeños productores e innovación tecnológica: un abordaje metodológico. *Agro Sur* 23 (2) : 127-136
4. Christensen, C.M. (1997): *The Innovator's Dilemma*, Harvard Business School Press. Boston.
5. Comisión Europea (1995): Good Practice in technology Transfer Networks Management. Coopers & Lybrand
6. Comisión Europea (2001): *Strategic Analysis of the Innovation Relay Center (IRC) Network*, Final Report, Luxembourg.
7. Dankbaar, B. 1998. Technology Management in technology contingent. *International Journal of technology management*, Vol. 15, pag. 70
8. FONCREI. 2001. Manual de Formulación y Evaluación de Proyectos
9. Hernandez et al ,2004. Recolección de los Datos en Metodología de la Investigación. Editorial Mc Graw-Hill Interamericana, cap 9, pag. 343-490
10. Howells, J. 1996. Tacit knowledge, Innovation and technology transfer. *Technology Analysis & Strategic Management*, Vol. 8, pag. 91 – 106
11. Instituto de transferencia de tecnologías apropiadas. <http://www.itacab.org/>
12. Linton, J.D. Lombana, C.A., Romig A.D. (2001): Accelerating technology transfer from Federal laboratories to the private sector - the business development wheel, *Engineering Management Journal*, Sep 2001, 13, 3, pp. 15-19.
13. Programa de desarrollo de la Agroindustria Rural. PRODAR. <http://infoagro.net/prodar>