



# METODOLOGIAS PARA LA PROMOCION Y EVALUACION DE PROYECTOS Y PRODUCTOS DE AGROINDUSTRIAS RURALES



PROGRAMA COOPERATIVO DE DESARROLLO AGROINDUSTRIAL RURAL (PRODAR)

AREA DE CONCENTRACION IV  
DESARROLLO RURAL SOSTENIBLE



17 JUL 1996  
RECIBIDO  
Turrialba, Costa Rica

RECIBIDO  
16 AGO 1995  
Asesoría Director General  
ASUNTOS ESPECIALES

# METODOLOGIAS PARA LA PROMOCION Y EVALUACION DE PROYECTOS Y PRODUCTOS DE AGROINDUSTRIAS RURALES

✓  
François Boucher  
Hernando Riveros  
Misael Castañeda

PROGRAMA COOPERATIVO DE DESARROLLO AGROINDUSTRIAL RURAL (PRODAR)

AREA DE CONCENTRACION IV  
DESARROLLO RURAL SOSTENIBLE

© Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA).  
Marzo, 1995.

Derechos reservados. Prohibida la reproducción total o parcial de este documento sin autorización escrita del IICA.

Las ideas y los planteamientos contenidos en los artículos firmados son propios de los autores y no representan necesariamente el criterio del IICA.

La imprenta del IICA es responsable por la diagramación, levantado de texto, montaje, diseño de portada, fotomecánica e impresión de esta publicación.

Boucher, François

Metodologías para la promoción y evaluación de proyectos y productos de agroindustrias rurales / François Boucher, Hernando Riveros, Misael Castañeda. — San José, C.R. : Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. Area de Concentración IV : Desarrollo Rural Sostenible : Ministère des Affaires Etrangères : Centro de Cooperación Internacional en Investigación Agronómica para el Desarrollo : IDRC, 1995.

344 p. ; 28 cm. — (Serie Publicaciones Misceláneas / IICA, ISSN 0534-5391 ; no. A1/SC-95-02)

1. Agroindustria rural — proyectos. I. Riveros, Hernando. II. Castañeda, Misael. III. Francia. Ministère des Affaires Etrangères. IV. CIRAD. V. IDRC. VI. IICA. VII. Título. VIII. Serie.

AGRIS  
E21

DEWEY  
338.1



SERIE PUBLICACIONES  
MISCELANEAS

ISSN-0534-5391  
A1/SC-95-02

Marzo, 1995  
San José, Costa Rica

## CONTENIDO

<b>PRESENTACION</b> .....	7
<b>I. ANTECEDENTES</b> .....	9
<b>II. GLOSARIO</b> .....	15
<b>III. GUIA DEL USUARIO</b> .....	23
3.1. Selección de la metodología.....	26
3.2. Identificación de las herramientas de apoyo a las metodologías.....	28
<b>IV. PRESENTACION GLOBAL DE LAS METODOLOGIAS Y CLASIFICACION</b> .....	33
<b>V. METODOLOGIAS DISEÑADAS PARA CARACTERIZAR LA AGROINDUSTRIA RURAL</b> .....	41
5.1. Metodología No. 1. Guía para la elaboración de diagnósticos nacionales o regionales de la agroindustria rural.....	47
5.2. Metodología No. 2. Guía para la realización de estudios de casos de agroindustria rural.....	51
<b>VI. METODOLOGIAS DISEÑADAS PARA EL MEJORAMIENTO DE LA COMPETITIVIDAD DE AGROINDUSTRIAS RURALES EXISTENTES</b> .....	59
6.1. Metodología No. 3. Mejoramiento de las pequeñas agroindustrias alimentarias en los países en desarrollo.....	65
6.2. Metodología No. 4. Capacitación y asistencia técnica en operación (CAPATO).....	70
<b>VII. METODOLOGIAS PARA LA FORMULACION Y PUESTA EN MARCHA DE PROYECTOS DE AGROINDUSTRIAS RURALES INDUCIDAS</b> .....	75
7.1. Metodologías para la formulación y puesta en marcha de proyectos de agroindustrias rurales, dentro de un enfoque de desarrollo rural.....	77
7.2. Metodología No. 5. Proyectos integrados de desarrollo (PPM).....	81

7.3.	Metodología No. 6. Desarrollo rural a partir del aprovechamiento de materias primas locales.....	86
7.4.	Metodologías que promueven el establecimiento de AIR, con un marco empresarial, sin pretensiones de impacto sobre el desarrollo de manera global.....	89
7.5.	Metodología No. 7. Modelos agroindustriales (MAIR).....	91
<b>VIII.</b>	<b>METODOLOGIAS PARA LA FORMULACION Y EVALUACION DE PROYECTOS AGROINDUSTRIALES RURALES .....</b>	<b>97</b>
8.1.	Metodología No. 8. Guía de planificación de pequeñas empresas agroalimentarias .....	104
8.2.	Metodología No. 9. Formulación y evaluación de proyectos de inversión para pequeñas empresas rurales.....	110
8.3.	Metodología No. 10. Guía para realizar un autodiagnóstico y un plan de acción para microproyectos agrícolas.....	117
8.4.	Metodología No. 11. Evaluación socioeconómica de proyectos agroindustriales.....	121
<b>IX.</b>	<b>HERRAMIENTAS Y TECNICAS APLICABLES A LA FORMULACION, ANALISIS, EVALUACION, PROMOCION Y EJECUCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS DE AGROINDUSTRIA RURAL.....</b>	<b>127</b>
9.1.	Instrumentos para la identificación y caracterización de la situación de la agroindustria rural a nivel: nacional, regional, local, de organización de productores o de empresas.....	136
9.1.1.	Recopilación de información, identificación y caracterización de AIR (PRODAR).....	136
9.1.2.	Recopilación de información y caracterización de organizaciones y agricultores (MAIR).....	155
9.1.3.	Identificación de proyectos (BRACE) .....	168
9.1.4.	Información sobre la situación de pequeñas empresas rurales (CIID).....	176
9.1.5.	Autodiagnósticos en el área campesina (IICA) .....	178
9.2.	Instrumentos para la identificación, caracterización y medición del impacto de proyectos en marcha .....	180
9.2.1.	Formatos para la realización de estudios de casos (CELATER) .....	181
9.2.2.	Formatos para la realización de evaluaciones socio-económicas de proyectos AIR (ALTERSYAL).....	193
9.3.	Instrumentos para la identificación, selección y calificación de ideas de proyectos orientados al aprovechamiento de oportunidades o a la superación de problemas en AIR existentes .....	201
9.3.1.	Algunos procedimientos para identificar áreas prioritarias donde introducir mejoras al proceso .....	201
9.3.2.	Selección y calificación de oportunidades de negocios .....	202
9.3.3.	Cuestionario para recopilar información para el análisis económico (CIID)...	215
9.3.4.	Capacidad operativa de la empresa frente a las unidades de negocio.....	216

9.4.	Instrumentos para el análisis y evaluación de procesos de producción en marcha.....	216
9.4.1.	Guía para la elaboración de diagramas de producción (CIID): Método de elaboración de un diagrama del proceso de producción.....	216
9.4.2.	Indicaciones para la realización de estudios de tiempos y movimientos (CIID): Estudio de muestreo cronométrico .....	219
9.5.	Guías e instrumentos para el desarrollo de procesos y productos .....	221
9.5.1.	Guía para el desarrollo de productos (CIAT).....	221
9.5.2.	Pautas para el diseño de experimentos (CIID): Método para el diseño de los experimentos.....	225
9.5.3.	Elementos para el diseño de empaques y embalajes .....	228
9.5.4.	Guías y formatos para la realización de pruebas de evaluación sensorial (PADT) .....	230
9.6.	Instrumentos para evaluar la viabilidad técnica, económica y financiera de proyectos .....	236
9.6.1.	Guías y formatos para la realización de estudios de mercado a diferentes niveles.....	236
9.6.2.	Guías y formatos para la realización de pruebas de mercadotecnia y estudios del consumidor.....	243
9.6.3.	Análisis contexto sociocultural.....	250
9.6.4.	Guía para la evaluación del abastecimiento de materias primas (IFAIN) .....	252
9.6.5.	Guía para la realización de estudios de localización de planta.....	255
9.6.6.	Guías y formatos para la realización de los estudios de ingeniería del proyecto .....	259
9.6.7.	Guías y formatos para la evaluación del impacto ambiental del proyecto .....	267
9.6.8.	Pautas y formatos para el análisis económico y financiero.....	268
9.6.9.	Guías y formatos para el análisis de la organización y puesta en marcha .....	289
9.6.10.	Pautas y formatos para el seguimiento y evaluación de los proyectos .....	298
9.7.	Instrumentos para la implementación de proyectos piloto .....	305
9.7.1.	Operaciones en escala piloto (CIAT).....	305
9.8.	Instrumentos para la implementación de las fases de réplica y expansión comercial de un proyecto .....	313
<b>X.</b>	<b>ESTRATEGIAS PARA CASOS ESPECIALES DE PROYECTOS DE AGROINDUSTRIA RURAL.....</b>	<b>317</b>
10.1.	Sistemas de producción y AIR .....	319
10.1.1.	Metodología No. 12. Modelo de investigación, desarrollo y formación .....	321
10.2.	Género y AIR.....	325
10.2.1.	Importancia del análisis de género aplicado al desarrollo agrícola y rural .....	326
10.2.2.	Instrumentos para el análisis diferencial de género .....	326
10.2.3.	Instrumentos analíticos para la formulación del proyecto .....	329
10.2.4.	Análisis de género en la ejecución del proyecto .....	330
10.2.5.	Análisis de género en el seguimiento y evaluación del proyecto .....	330
10.2.6.	A modo de recomendación general.....	331
10.3.	Sostenibilidad y AIR .....	331

<b>XI.</b>	<b>REFERENCIAS SOBRE ENTIDADES Y PERSONAS ESPECIALIZADAS EN EL DESARROLLO Y MANEJO DE METODOLOGIAS ESPECIFICAS.....</b>	<b>333</b>
11.1.	Metodologías diseñadas para caracterizar la agroindustria rural.....	335
11.2.	Metodologías diseñadas para el mejoramiento de la competitividad de las agroindustrias rurales existentes .....	336
11.3	Metodologías para la formulación y puestas en marcha de proyectos de agroindustrias rurales inducidas.....	337
11.4	Metodologías para la formulación y evaluación de proyectos agroindustriales rurales .....	338
11.5	Estrategias para casos especiales de proyectos de agroindustria rural .....	339
<b>XII.</b>	<b>BIBLIOGRAFIA .....</b>	<b>343</b>

## **PRESENTACION**

Para el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) y el Programa de Desarrollo Agroindustrial Rural (PRODAR), es motivo de satisfacción presentar este trabajo de sistematización de técnicas, instrumentos y metodologías para la promoción y evaluación de proyectos y productos de agroindustrias rurales.

En él se recogen y sintetizan las experiencias y los esfuerzos realizados, en el campo metodológico, por un sin número de instituciones promotoras de la agroindustria rural, la mayoría de ellas asociadas a PRODAR, siendo el fruto de un trabajo conjunto llevado a cabo a lo largo de diez años de promoción de la Agroindustria Rural (AIR) en América Latina y el Caribe.

Se presenta este documento en forma de una guía, para acceder más fácilmente a la información deseada y para permitir una actualización permanente.

Al final se encuentra la lista de instituciones y personas a las cuales se puede referir para ampliar la información.

Se agradece a las instituciones patrocinadoras de PRODAR, especialmente al Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo (CIID) de Canadá, que facilitó los recursos para llevar a cabo el trabajo.

Asimismo a los dos técnicos que hicieron la recopilación de documentos y redactaron el texto, los señores Hernando Riveros y Misael Castañeda.

## I. ANTECEDENTES

## **I. ANTECEDENTES**

Este documento sistematiza las metodologías de promoción y apoyo a la agroindustria rural -AIR-, desarrolladas, o aplicadas o identificadas en el marco del Programa de Desarrollo de la Agroindustria Rural de América Latina y el Caribe -PRODAR-.

Esta actividad ha contado con el cofinanciamiento del Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo -CIID-, del Canadá, y el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, complementado con el soporte del CIRAD-SAR, de Francia.

La iniciativa de este estudio nació de la asamblea de afiliados al PRODAR, la que señaló la importancia de sistematizar experiencias y resultados alcanzados en los primeros años de ejecución del Programa, como una manera efectiva de racionalizar los recursos invertidos, de coadyuvar a la tarea de transferencia y multiplicación de resultados y de facilitar la tarea de promoción de las entidades vinculadas con la AIR en la Región y de los técnicos que trabajan en ellas.

Una de las áreas consideradas como prioritarias dentro de la labor de sistematización fue la de las metodologías y técnicas de promoción y apoyo a los proyectos y a las AIR, como seguimiento de un esfuerzo realizado en esta misma línea en 1988 con el Taller "Estrategias metodológicas para el desarrollo de la agroindustria rural", y la posterior publicación de las memorias derivadas de ese evento.

Este documento pretende responder a esos requerimientos y convertirse en un elemento de consulta para las personas vinculadas con el tema de la agroindustria rural e interesadas en aplicar técnicas metodológicas para la promoción y puesta en marcha de nuevas AIR, o para el fortalecimiento de las existentes, o para el análisis global de esta actividad, o del impacto de los proyectos que la promueven.

En la primera parte se ha incluido un glosario, con las definiciones y términos que se emplearon a lo largo del documento, para aclarar dudas sobre las interpretaciones de ciertos temas y vocabularios técnicos.

Seguidamente se presenta una guía para el lector con el fin de facilitarle las consultas que quiera realizar sobre metodologías o instrumentos específicos, que responde a inquietudes particulares de técnicos, promotores, líderes comunitarios, investigadores y en general, interesados en el tema.

Las metodologías consideradas en esta sistematización se clasificaron en cuatro categorías, de acuerdo con su objetivo de diseño:

- a) Para lograr la caracterización general de la AIR o de proyectos que la apoyan.
- b) Para apoyar el mejoramiento de la competitividad de AIR existentes.
- c) Para orientar la puesta en marcha de proyectos de AIR.
- d) Para el análisis de la importancia e impacto de la AIR y de los proyectos que la promueven.

Estas metodologías han sido desarrolladas específicamente para proyectos con pequeños productores agropecuarios. Se originan en: centros de investigación tecnológica, ONG's, universidades, organismos internacionales de cooperación y el mismo PRO-DAR, todas ellas vinculadas con el Programa.

Desde el punto de vista geográfico las metodologías han sido desarrolladas y puestas en práctica en diversidad de países de América Latina, tales como Colombia, Costa Rica, Chile, Ecuador, Nicaragua, Panamá y aún de países fuera de la región como sucede con Canadá y Francia.

Para cada tipo de metodologías se ha elaborado una secuencia general "patrón" y dentro de ella se han señalado las características resaltantes de cada una, así como sus fortalezas y debilidades.

Esta información se complementa con diagramas que representan gráficamente los métodos y técnicas estudiadas, así como tablas, fichas, pautas, instructivos y ejemplos que se han agrupado y clasificado en la Sección "Herramientas y Técnicas".

Esta sección de Herramientas y Técnicas incluye instrumentos para la realización de diagnósticos; para la identificación, selección y calificación de ideas de proyectos; para el análisis y evaluación de procesos de producción en marcha; para el desarrollo de procesos y productos; para la evaluación técnica, económica y financiera de proyectos; para la implementación de proyectos piloto y para la puesta en marcha de fases de réplica y expansión comercial de proyectos.

Algunos de estos instrumentos no han sido desarrollados específicamente para casos de AIR, pero se han incluido teniendo en cuenta dos consideraciones: la importancia de ese componente y la posibilidad de adaptación a las condiciones de la AIR.

Se ha incluido así mismo una Sección en la que se presentan las bases estratégicas para el desarrollo de proyectos, en los que se vincule la temática de la AIR con elementos actuales del proceso de desarrollo tecnológico como son género, sostenibilidad y sistemas productivos.

Por último se presentan referencias de instituciones y especialistas que pueden ser consultados para el análisis y aplicación de metodologías específicas, con mayor grado de profundidad y detalle.

## II. GLOSARIO

## **II. GLOSARIO**

Se presenta este glosario para facilitar la consulta de términos y siglas que, aunque comunes para un grupo de personas, puede resultar desconocido para otras, o que puede tener diferentes apreciaciones.

No se pretende, en el caso de los conceptos, que las definiciones adoptadas sean finales. Sobre muchos temas los debates conceptuales y filosóficos continúan y sobre otros hasta ahora se inicia.

### ***CONCEPTOS***

#### **AGROINDUSTRIA RURAL**

Actividad que permite aumentar y retener, en las zonas rurales, el valor agregado de la producción de las economías campesinas, a través de la ejecución de tareas de post-cosecha en los productos provenientes de explotaciones silvoagropecuarias, tales como la selección, el lavado, la clasificación, el almacenamiento, la conservación, la transformación, el empaque, el transporte y la comercialización.

#### **AGROINDUSTRIA RURAL INDUCIDA**

Es la agroindustria rural que ha surgido producto de esfuerzos promocionales de organizaciones, tanto gubernamentales como no gubernamentales.

#### **AGROINDUSTRIA RURAL TRADICIONAL**

Es la agroindustria rural que ha surgido de manera espontánea como una forma más de supervivencia y acumulación de las economías campesinas.

## **CARACTERIZACION DE LA AGROINDUSTRIA RURAL**

Investigación o estudio dirigido a conocer el estado actual, la evolución y las perspectivas de la agroindustria rural, considerada como un sistema, a nivel nacional, regional o local.

## **DESARROLLO RURAL**

Proceso de cambio y modernización de las áreas rurales pobres, en el que intervienen los productores campesinos, los empresarios rurales, locales y regionales, y el Estado, lo que se ha denominado “modernización incluyente”.

## **ESTABLECIMIENTO DE NUEVAS AGROINDUSTRIAS RURALES**

Puesta en marcha de agroindustrias rurales inducidas. Se clasifican en dos tipos: las enmarcadas dentro de los alcances y metas de programas de desarrollo rural y las que se desarrollan con ánimo empresarial, sin pretensiones de réplica ni expansión regional.

## **FASE DE REPLICA Y EXPANSION COMERCIAL**

Etapa última de un proyecto para el establecimiento de agroindustrias rurales inducidas, dentro del marco y alcances de programas de desarrollo rural en los que se desea que experiencias exitosas se multipliquen y expandan a nivel regional o nacional, dentro de los límites de competitividad que el mercado permita.

## **FORMULACION Y EVALUACION DE PROYECTOS**

Descripción sistemática y ordenada de las características de un proyecto, en forma tal que la información consignada permita medir la viabilidad del proyecto, bien sea en términos sociales, económicos, técnicos, financieros o de impacto ambiental.

## **GENERO**

Categoría social que permite analizar los diferentes papeles, responsabilidades, limitaciones y oportunidades de hombres y mujeres al interior de la unidad familiar, de una unidad de producción, de una comunidad, de una nación o de una cultura.

## **HERRAMIENTAS**

Instrumentos que se aplican en seguimiento de determinada metodología.

## **MEJORAMIENTO DE LAS AGROINDUSTRIAS RURALES EXISTENTES**

Proceso orientado a hacer más competitivas las agroindustrias rurales existentes, principalmente las identificadas como tradicionales.

## **METODOLOGIA**

Conjunto de procedimientos o técnicas, ordenados con un propósito.

## **PROYECTO PILOTO**

Proyecto experimental de agroindustria rural a nivel comercial, en el que se hace frente a las realidades de la producción y la comercialización a través de una organización en la que participan empresarios rurales y las entidades promotoras y de apoyo.

## **SISTEMA DE PRODUCCION**

Sistema de producción primaria que considera la diversidad, el multicultivo y las interrelaciones entre las diferentes explotaciones.

## **SISTEMA AGROINDUSTRIAL RURAL**

Conjunto de componentes que interactúan y son interdependientes, conformado por los procesos principales (la producción primaria, la transformación, la comercialización y el consumo de bienes de la agroindustria rural); las actividades articuladas (la producción y oferta de empaques, la producción y oferta de maquinaria y equipo; la producción y oferta de ingredientes y aditivos) ; los elementos de apoyo (la capacitación, la asistencia técnica, el crédito, la investigación y el desarrollo) y el entorno (las políticas, el comercio internacional y el medio ambiente)

## **SOSTENIBILIDAD**

Uso de los recursos biofísicos, económicos y sociales, según su capacidad en un espacio geográfico, para mediante tecnologías biofísicas, económicas, sociales e institucionales, obtener bienes y servicios, directos e indirectos de la agricultura y los recursos naturales, para satisfacer las necesidades de las generaciones presentes y futuras.

## **SIGLAS**

AIR: Agroindustria rural

ALTERSYAL: Alternatives Technologiques et Systèmes Alimentaires

CAPATO: Capacitación y Asistencia Técnica Operativa.

CELATER: Centro Latinoamericano de Tecnología y Educación Rural. Cali. Colombia.

CIAT: Centro Internacional de Agricultura Tropical

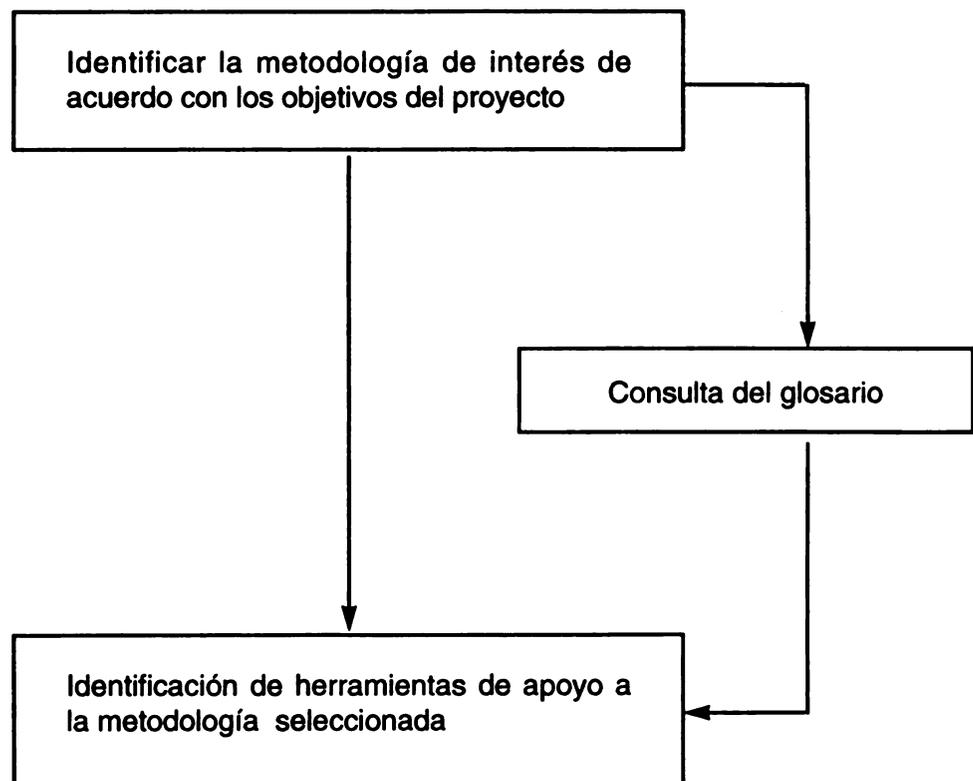
CIID: Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo. Ottawa. Canadá.

- CITA:** Centro de Investigaciones en Tecnología de Alimentos. San José. Costa Rica.
- IICA:** Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. San José-Costa Rica.
- IFAIN:** Instituto Latinoamericano de Fomento Agroindustrial. San José. Costa Rica.
- MAIR:** Modelos Agroindustriales Rurales
- PID:** Proyectos Integrados de Desarrollo
- PPM:** Producción-Procesamiento-Mercadeo
- PRODAR:** Programa de Desarrollo de la Agroindustria Rural de América Latina y el Caribe.
- PRODESSA:** Proyecto de Desarrollo de San Dionisio -Nicaragua
- REDAR:** Red de Agroindustria Rural.

### III. GUIA DEL USUARIO

### III. GUIA DEL USUARIO

En este capítulo se pretende dar una guía al usuario para seleccionar la metodología que más se ajuste a sus necesidades, objetivos, limitaciones y facilidades para su aplicación. En el Diagrama de flujo III.1 se indican los dos pasos básicos que han de seguirse para tal fin.



**Diagrama de flujo III.1. Acciones para la selección de una metodología**

### 3.1 Selección de la metodología

La selección de la metodología se realiza con base en los objetivos de proyecto. En el Cuadro III.1, se relacionan las metodologías disponibles con los objetivos que pueden cubrir y su ubicación dentro de este documento.

**Cuadro III.1. Elección de metodologías en función de los objetivos del proyecto que se desea formular, evaluar o seguir**

<b>Si su objetivo es:</b>	<b>Existen las siguientes posibilidades metodológicas:</b>	<b>Localización en el documento</b>
A. La caracterización general de la AIR.	– Guía para la elaboración de diagnósticos nacionales o regionales de la AIR (Metodología No.1).	Sección V, numeral 2
	– Estudio de casos de agroindustria rural (Metodología No.2).	Sección V, numeral 3
B. La modernización de la AIR tradicional.	– Mejoramiento de las pequeñas industrias alimentarias en los países en desarrollo (Metodología No.3).	Sección VI, numeral 2
	– Capacitación y asistencia técnica en operación (Metodología No.4).	Sección VI, numeral 3
C. La formulación y puesta en marcha de nuevos proyectos AIR.		
1. En un marco de desarrollo rural.	– Proyectos integrados de desarrollo (Metodología No.5).	Sección VII, numeral 1.2
	– Desarrollo rural a partir del aprovechamiento de materias primas locales (Metodología No. 6).	Sección VII, numeral 1.3

**Cuadro III.1. (Cont.)**

Si su objetivo es:	Existen las siguientes posibilidades metodológicas:	Localización en el documento
2. Por iniciativas individuales.	- Modelos agroindustriales rurales MAIR (Metodología No. 7).	Sección VII numeral 2.2
D. Formulación y evaluación de proyectos.		
1. Para evaluar ideas de proyectos.	- Guía de planificación de pequeñas empresas agroalimentarias (Metodología No. 8).	Sección VIII, numeral 2
	- Formulación y evaluación de proyectos de inversión para pequeñas empresas rurales (Metodología No. 9).	Sección VIII, numeral 3
	- Guía para realizar un autodiagnóstico y un plan de acción para microproyectos agrícolas (Metodología No. 10).	Sección VIII, numeral 4
2. Para medir el impacto de los proyectos en marcha.	- Evaluación socioeconómica de proyectos agroindustriales (Metodología No. 11).	Sección VIII, numeral 5
E. Vincular la AIR con temáticas especiales.	- Modelo de investigación, desarrollo y formación (Metodología No. 12).	Sección X, numeral 1.1
	- Matriz e instrumentos para el análisis diferencial de género en las acciones de desarrollo agrícola (No es una metodología).	Sección X, numeral 2
	- Aproximaciones PRODAR dentro del proyecto IICA/GTZ (No es una metodología).	Sección X, numeral 3

### 3.2 Identificación de las herramientas de apoyo a las metodologías

Como complemento a las metodologías hay una serie de herramientas (instructivos, pautas, formatos, guías, etc.), que facilitan la aplicación de éstas. En el Cuadro III.2 se presenta un ordenamiento que permitirá al lector ubicar dentro del documento las herramientas diseñadas para cada metodología específica; sin embargo, está a discreción del usuario su uso de acuerdo con la conveniencia para el proyecto.

**Cuadro III.2. Relación de herramientas y técnicas aplicables a la formulación, análisis, evaluación, promoción y ejecución de estudios y proyectos de agroindustria rural**

Metodología	Identificación de la herramienta	Localización en la Sección IX de la Guía
1	– Pautas para la caracterización de la economía campesina.	Numeral 1.1, literal a
	– Pautas para la caracterización general de la agroindustria rural.	Numeral 1.1, literal b
	– Ficha de identificación de agroindustrias rurales.	Numeral 1.1, literal c
	– Formato de encuesta a AIR.	Numeral 1.1, literal d
	– Guías para la recopilación de información sobre AIR.	Numeral 1.1, literal e
	– Ejemplo de formato empleado para el estudio detallado de un sistema AIR específico.	Numeral 1.1, literal f
2	– Formato para la caracterización de proyectos de AIR a través de estudios de caso.	Numeral 2.1, literal a

**Cuadro III.2. (Cont.)**

<b>Metodología</b>	<b>Identificación de la herramienta</b>	<b>Localización en la Sección XI de la Guía</b>
3	- Lista de preguntas para utilizar durante las visitas a las fábricas.	Numeral 1.4, literal a
	- Guía para la elaboración de diagramas de producción.	Numeral 4.1
	- Indicaciones para la realización de estudios de tiempos y movimientos.	Numeral 4.2
	- Algunos procedimientos para identificar áreas prioritarias donde introducir mejoras en el proceso.	Numeral 3.1
	- Cuestionario para recopilar información para el análisis económico.	Numeral 3.3
	- Ejemplo de tabla de selección final de una pequeña panadería usando puntajes	Numeral 3.2, literal f
	- Guía para la primera separación de ideas de productos solución.	Numeral 3.2, literal b
4	- Compatibilidad de la unidad de negocio con los objetivos de la empresa.	Numeral 3.2, literal e1
	- Pautas para obtener información sobre la competencia y los clientes.	Numeral 6.1, literal a
	- Pautas para obtener información para el análisis del entorno y del mercado.	Numeral 6.1, literal b
	- Matriz de calificación de la unidad de negocio.	Numeral 3.2, literal e2

**Cuadro III.2. (Cont.)**

<b>Metodología</b>	<b>Identificación de la herramienta</b>	<b>Localización en la Sección IX de la Guía</b>
	– Capacidad operativa de la empresa frente a las unidades de negocio.	Numeral 3.4
5	– Guías para las operaciones en escala piloto.	Numeral 7.1
	– Guías para la fase de expansión comercial.	Numeral 8.1
	– No se tienen herramientas específicas.	
7	– Cuestionario de información general sobre la organización solicitante de apoyo institucional.	Numeral 1.2, literal a
	– Características socioculturales, económicas y productivas de los agricultores.	Numeral 1.2, literal b
	– Información sobre las ideas de productos solución.	Numeral 3.2, literal a
	– Guía para la primera separación de ideas de productos solución.	Numeral 3.2, literal b
	– Guía para el tamizado de ideas.	Numeral 3.2, literal c
8	– Ficha para identificación de microproyectos.	Numeral 1.3, literal a
	– Parámetros que deben considerarse en el proceso de identificación.	Numeral 1.3, literal b

**Cuadro III.2. (Cont.)**

<b>Metodología</b>	<b>Identificación de la herramienta</b>	<b>Localización en la Sección IX de la Guía</b>
	– Formato para recopilación de información sobre contexto sociocultural.	Numeral 6.3, literal a
	– Formulario de estudio detallado - Tecnología.	Numeral 6.6, literal a
	– Formato para análisis de mercado.	Numeral 6.1, literal c
	– Formato para determinar la factibilidad económica.	Numeral 6.8, literal b
	– Formato para recopilar información sobre desechos y su impacto en el medio ambiente.	Numeral 6.7, literal a
	– Formato para recopilación de información sobre recursos humanos y su organización.	Numeral 6.9
9	– Pautas para el análisis económico.	Numeral 6.8, literal b
	– Pautas a seguir para la puesta en marcha de un proyecto.	Numeral 6.9, literal b
	– Pautas y formatos para el seguimiento y evaluación de los proyectos.	Numeral 6.10, literal a
10	– Pautas para la realización de un autodiagnóstico.	Numeral 1.5, literal a
	– Algunos conceptos sobre evaluación y seguimiento.	Numeral 6, 10 , literal a

**Cuadro III.2. (Cont.)**

<b>Metodología</b>	<b>Identificación de la herramienta</b>	<b>Localización en la Sección IX de la Guía</b>
11	<ul style="list-style-type: none"><li>- Aspectos a considerar en la medida del impacto social del proyecto.</li><li>- Guía para la evaluación financiera.</li><li>- Guía para la evaluación económica.</li></ul>	Numeral 2.2, literal a Numeral 2.2, literal b Numeral 2.2, literal c
12	<ul style="list-style-type: none"><li>- Características agroecológicas y socioeconómicas.</li></ul>	Sección X, numeral 1.1

#### IV. PRESENTACION GLOBAL DE LAS METODOLOGIAS Y CLASIFICACION

#### **IV. PRESENTACION GLOBAL DE LAS METODOLOGIAS Y CLASIFICACION**

Las metodologías sistematizadas han sido desarrolladas y aplicadas en Proyectos de AIR, ejecutados en el marco de PRODAR, por entidades afiliadas al Programa.

Desde el punto de vista de su aplicación, algunas metodologías han sido desarrolladas y utilizadas en la ejecución de proyectos de campo, otras se han diseñado con base en conceptos teóricos y no están directamente vinculadas a ningún proyecto.

Las metodologías objeto de sistematización en este trabajo son las siguientes:

##### **GUIA PARA LA ELABORACION DE DIAGNOSTICOS NACIONALES O REGIONALES DE LA AGROINDUSTRIA RURAL**

Desarrollada en el marco del Programa de Desarrollo de la Agroindustria Rural de América Latina y el Caribe -PRODAR-, como resultado de los diferentes niveles de estudio y de estrategias aplicadas para la realización de éstos, por parte de REDAR-Chile, REDAR-Panamá, REDAR-Colombia y REDAR-Ecuador (Metodología No.1).

##### **GUIA PARA REALIZACION DE ESTUDIOS DE CASOS**

Desarrollada por el Centro Latinoamericano de Tecnología y Educación Rural -CELATER-, para orientar el estudio de formulación e impacto de proyectos específicos de AIR (Metodología No.2).

### **MEJORAMIENTO DE LAS PEQUEÑAS INDUSTRIAS ALIMENTARIAS EN LOS PAISES EN DESARROLLO**

Esta metodología surgió como resultado de un seminario sobre los enfoques de investigación y metodologías para el mejoramiento de procesos de producción, auspiciado por el Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo -CIID-, del Canadá. Es aplicable para la búsqueda y evaluación de soluciones a los problemas de operación de pequeñas empresas productoras de alimentos (Metodología No.3).

### **CAPACITACION Y ASISTENCIA TECNICA EN OPERACION -CAPATO-**

Desarrollada y difundida por el Instituto Latinoamericano de Fomento Agroindustrial -IFAIN-, de Costa Rica; entidad que a través de una consultoría adaptó la experiencia del Programa de Desarrollo y Diversificación de la Federación Nacional de Cafeteros, de Colombia (Metodología No.4).

### **PROYECTOS INTEGRADOS DE DESARROLLO -PRODUCCION, PROCESAMIENTO, MERCADEO- (PPM)**

Desarrollada y puesta en práctica por el Centro Internacional de Agricultura Tropical -CIAT-, con el objetivo de promover proyectos integrados de producción, procesamiento y mercadeo de productos agropecuarios y agroindustriales. Se ha utilizado en los proyectos de secado de yuca, ejecutados por el CIAT, en Colombia, Ecuador y Brasil (Metodología No.5).

### **DESARROLLO RURAL A PARTIR DEL APROVECHAMIENTO DE MATERIAS PRIMAS LOCALES**

Desarrollada por el Proyecto de Queserías Rurales del Ecuador, adelantado en ese país por la Cooperación Técnica Suiza y el Ministerio de Agricultura. Puede ser utilizada en proyectos de mejoramiento tecnológico de agroindustrias rurales existentes o para el establecimiento de nuevas AIR (Metodología No.6).

### **MODELOS AGROINDUSTRIALES RURALES -MAIR-**

Desarrollada por el CITA de Costa Rica, empleada para la identificación de proyectos agroindustriales y puesta en marcha y prueba de estos mecanismos de riesgo compartido. Ha sido aplicada por el CITA en varios proyectos de agroindustria en general y de AIR en particular (Metodología No.7).

### **GUIA DE PLANIFICACION DE PEQUEÑAS EMPRESAS AGROALIMENTARIAS**

Desarrollada por el Instituto Brace de la Universidad McGill del Canadá. Util para la identificación, formulación, evaluación técnico-económica y promoción de proyectos orientados a la instalación de pequeñas empresas agroalimentarias (Metodología No. 8).

### **FORMULACION Y EVALUACION DE PROYECTOS DE INVERSION PARA PEQUEÑAS EMPRESAS RURALES**

Desarrollada por el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura -IICA-, para la identificación, formulación y evaluación de proyectos de instalación de pequeñas empresas rurales, sobre la base de autodiagnósticos (Metodología No. 9).

### **GUIA PARA REALIZAR UN AUTODIAGNOSTICO Y UN PLAN DE ACCION PARA MICROPROYECTOS AGRICOLAS**

Desarrollada por el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura -IICA-, para el diseño, puesta en marcha y seguimiento de pequeños proyectos agrícolas (Metodología No. 10).

### **EVALUACION SOCIO-ECONOMICA DE PROYECTOS AGROINDUSTRIALES**

Desarrollada por ALTERSYAL y aplicada en ocho proyectos de instituciones latinoamericanas afiliadas al PRODAR. Se puede utilizar para medir el impacto económico y social de pequeños proyectos agroindustriales (Metodología No. 11).

**MODELO DE INVESTIGACION, DESARROLLO Y FORMACION**

Desarrollada y puesta en práctica por el Programa de Desarrollo -PRODESSA- en Nicaragua. Se puede aplicar en regiones en las que existan problemas que pueden ser solucionados con la participación activa de los campesinos organizados o individualmente (Metodología No.12).

Para efectos del trabajo de sistematización, las metodologías se clasifican en cinco grupos, de acuerdo con las siguientes categorías y con la esquematización que se presenta en el Cuadro IV.1.

**Cuadro IV.1. Clasificación de las metodologías consideradas.**

<b>Tipo</b>	<b>Metodología</b>
Para caracterizar la AIR.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Guías para la elaboración de diagnósticos nacionales o regionales de la AIR /PRO-DAR (Metodología No.1).</li> <li>- Guía para la realización de estudios de caso/CELATER (Metodología No.2).</li> </ul>
Para la modernización y el mejoramiento de las AIR tradicionales.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mejoramiento de las pequeñas industrias alimentarias en los países en desarrollo /CIID (Metodología No. 3).</li> <li>- Capacitación y asistencia técnica en operación - CAPATO- /IFAIN (Metodología No. 4).</li> </ul>
Para la formulación y puesta en marcha de proyectos de AIR inducidas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proyectos integrados de desarrollo/CIAT (Metodología No. 5).</li> <li>- Desarrollo rural a partir del aprovechamiento de materias primas locales (Metodología No. 6).</li> <li>- Modelos agroindustriales rurales -MAIRS/CITA (Metodología No. 7).</li> </ul>
Para la formulación y evaluación de proyectos AIR.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Guía de planificación de pequeñas empresas agroalimentarias/Brace Institute (Metodología No. 8).</li> <li>- Formulación y evaluación de proyectos de inversión para pequeñas empresas rurales/IICA (Metodología No. 9).</li> <li>- Guía para realizar un autodiagnóstico y un plan de acción para microproyectos agrícolas/IICA (Metodología No.10).</li> <li>- Evaluación socio-económica de proyectos agroindustriales/ ALTERSYAL (Metodología No.11).</li> </ul>
Para casos especiales de proyectos AIR.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Modelo de investigación, desarrollo y formación/PRODESSA (Metodología No. 12).</li> </ul>

V. METODOLOGIAS DISEÑADAS  
PARA CARACTERIZAR  
LA AGROINDUSTRIA RURAL

## **V. METODOLOGIAS DISEÑADAS PARA CARACTERIZAR LA AGROINDUSTRIA RURAL**

Una primera necesidad que se encuentra cuando se quieren establecer proyectos dirigidos, bien sea para mejorar las condiciones de las agroindustrias rurales existentes en una zona o en un país, o para el establecimiento de nuevas AIR; es la de contar con información suficiente que permita identificar limitantes al desarrollo de la actividad, potencialidades de recursos y oportunidades, así como el desarrollo e impacto de proyectos ya existentes.

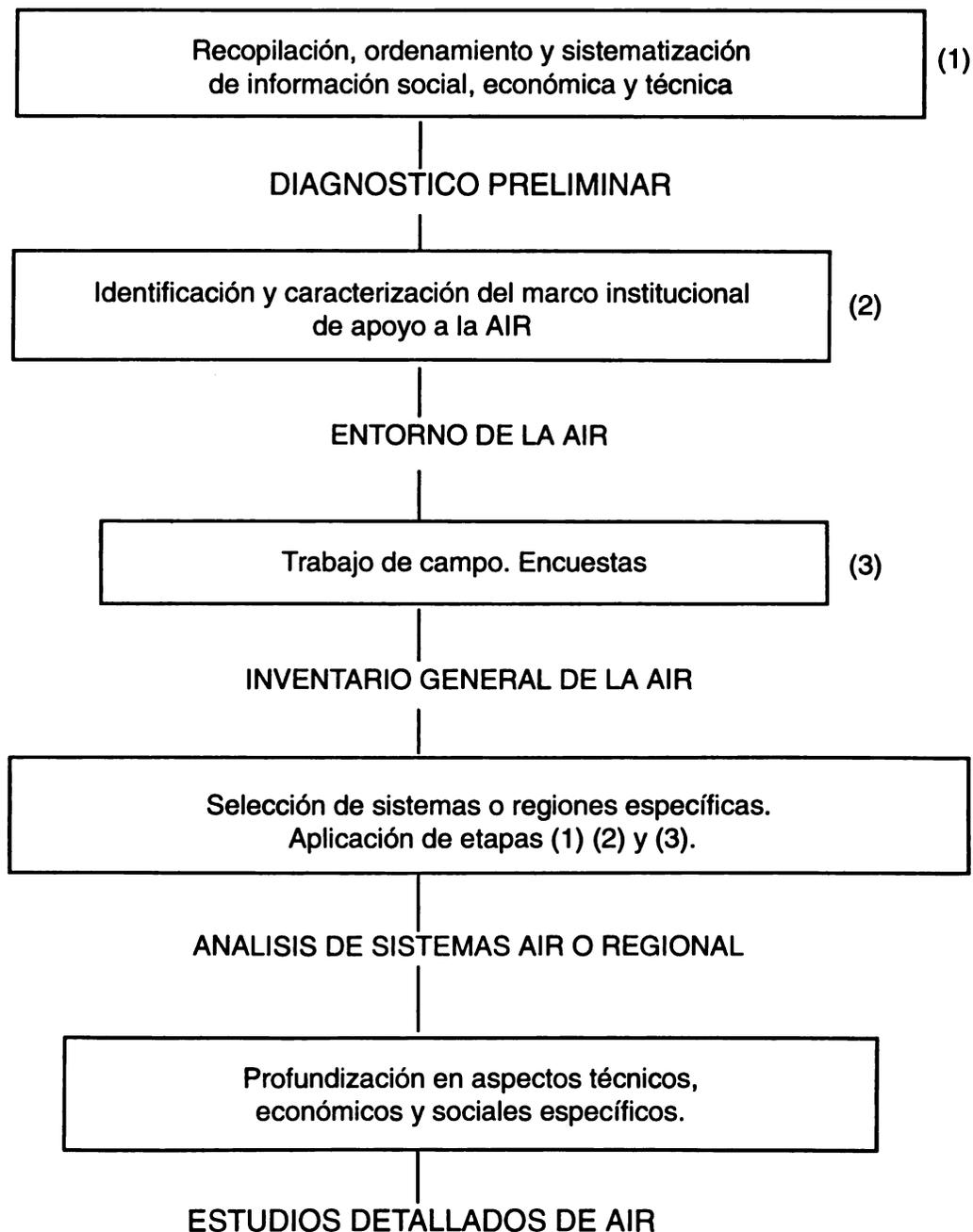
En el marco de PRODAR se han diseñado y probado metodologías que permiten satisfacer esa necesidad, a través de lo que se ha denominado “Diagnósticos de agroindustria rural”<sup>1</sup> y “Estudios de casos”<sup>2</sup>.

La recopilación, generación, sistematización y análisis de información sobre la situación y perspectivas de la AIR en determinada zona, y sobre los antecedentes de proyectos desarrollados en ella, siguen las etapas generales que se esquematizan en los Diagramas V.1 y V.2.

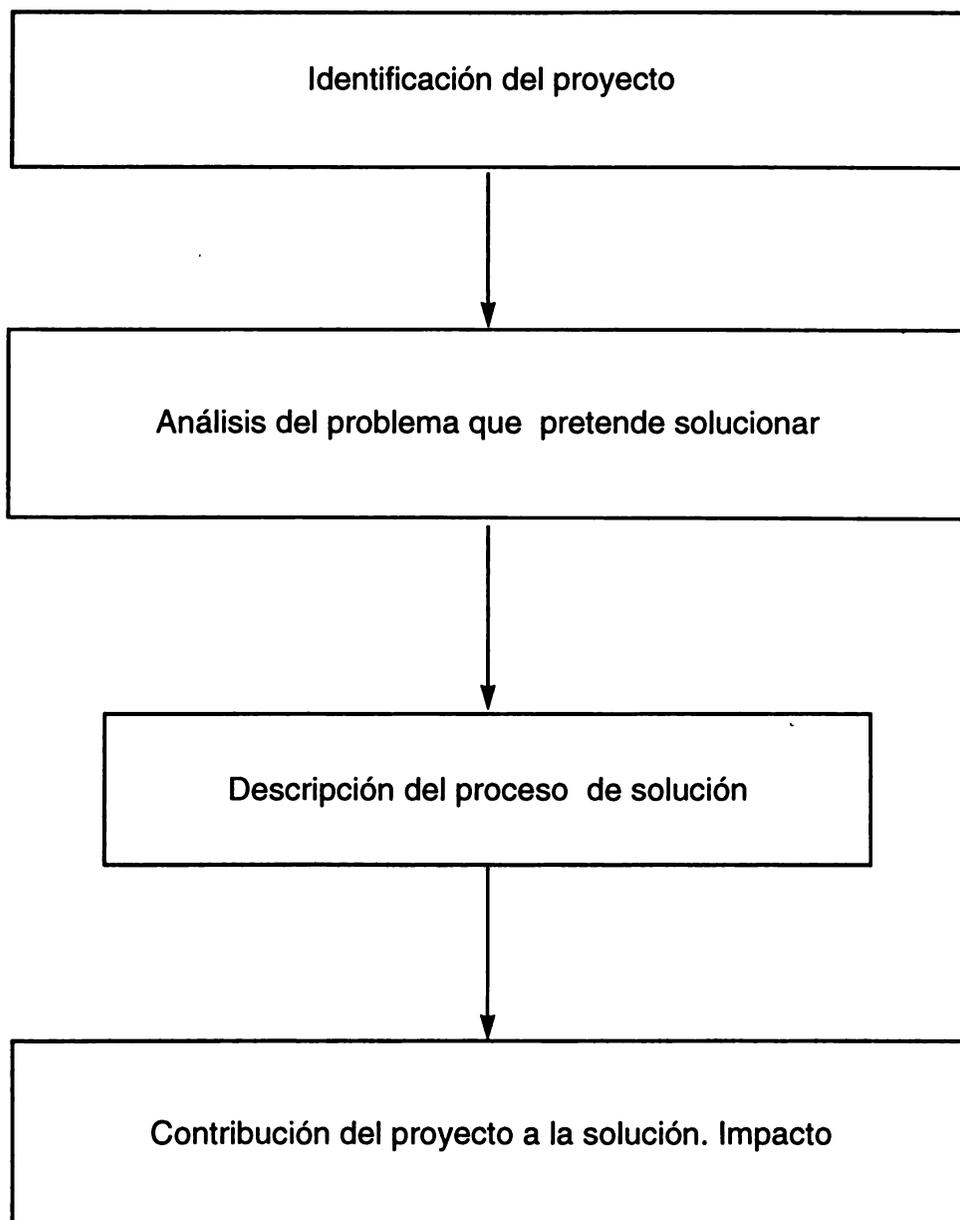
Para la caracterización general de la AIR, se han desarrollado y aplicado diferentes estrategias e instrumentos, dependiendo del nivel de detalle a que se quiera llegar. No siempre es necesario cumplir con la totalidad de las etapas indicadas en el Diagrama V.1.

El diseño de este grupo de metodologías se ha hecho específicamente para las condiciones de la AIR en América Latina y el Caribe.

- 
- 1 BUSTAMANTE, Waldo. *Guía para la elaboración de diagnósticos nacionales de la agroindustria rural*. PRODAR. Programa de comercialización y agroindustria, Chile, s.f.
  2. CELATER. *Instructivo y formato para estudio de casos de agroindustria rural*. PRODAR, San José, Costa Rica, s.f.



**Diagrama V.1. Etapas generales seguidas por las metodologías diseñadas para caracterizar a la agroindustria rural**



**Diagrama V.2. Etapas generales seguidas por la metodología diseñada para caracterizar proyectos existentes sobre AIR.**

Los elementos resultantes de las estrategias del diagnóstico son los siguientes:

- La consideración de la economía campesina en sus elementos de producción, población, vivienda e ingresos, como marco de referencia para la realización del diagnóstico general preliminar.
- La diferenciación para el análisis, entre la agroindustria rural tradicional y la agroindustria rural inducida.
- Los componentes del marco institucional de las entidades de apoyo: capacitación, crédito, investigación y desarrollo, asistencia técnica, organización y comercialización.
- Para los diagnósticos que requieren de trabajos de campo, se establecen grupos de apoyo, de carácter institucional, con el propósito de aprovechar la presencia y la experiencia de los técnicos de estas entidades en regiones en las que las entrevistas y encuestas son realizadas por este personal, con el propósito de racionalizar el uso de los recursos disponibles.
- Las entrevistas o encuestas serán de carácter directo - a los empresarios agroindustriales rurales-, o indirectas - a los técnicos y conocedores de la región o sistema objeto del estudio-, dependiendo de la profundidad que se le quiera dar al inventario general de la AIR.

A continuación se presenta, en forma esquemática, las metodologías, indicando las fases que la componen, los requerimientos para desarrollar esas fases, las acciones a acometer y los resultados esperados. Como complemento, en la Sección IX, numeral 1.1 de este documento, se presentan las herramientas de apoyo a las metodologías (formatos, pautas, guías, etc.).

**5.1 Metodología No. 1**

**GUIA PARA LA ELABORACION DE DIAGNOSTICOS NACIONALES O REGIONALES DE LA AGROINDUSTRIA RURAL**

**ORIGEN:** Programa de cooperación técnica internacional (PRODAR)

**APLICACION:** Estudios generales de la agroindustria rural en un país o región, como mecanismo para identificar fortalezas y debilidades de esta actividad y para la formulación de proyectos orientados a aprovechar las primeras y superar las segundas.

<b>Etapas</b>	<b>Requerimientos</b>	<b>Actividades</b>	<b>Resultados</b>
Diagnóstico preliminar.	Disponibilidad de personal y acceso a fuentes de información.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recopilación y análisis de información sobre características económicas, sociales y productivas de la economía campesina.*</li> <li>- Recopilación, sistematización y análisis de información sobre características económicas, sociales y productivas de la AIR tradicional existente.*</li> <li>- Recopilación, sistematización y análisis de información secundaria sobre proyectos de la AIR inducida.*</li> </ul>	Primera aproximación a la situación y perspectivas de la AIR, a nivel de un país o una región.

---

<b>Etapas</b>	<b>Requerimientos</b>	<b>Actividades</b>	<b>Resultados</b>
Entorno de la AIR.	Disponibilidad de personal y acceso a fuentes de información.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Identificación y análisis de las políticas económicas, crediticias, tributarias y de inversión relacionadas con la agroindustria.</li> <li>– Identificación de organizaciones o instituciones relacionadas con la agroindustria (profesionales y gremiales, empresariales, centros de investigación, capacitación, financiamiento, mecanismos de financiación, entidades de fomento a las exportaciones, servicios de información, organizaciones campesinas y ONG).*</li> <li>– Identificación y sistematización de publicaciones relacionadas con la agroindustria.</li> <li>– Recopilación y análisis de información secundaria de variables macroeconómicas (empleo, inversiones, aporte de divisas, nivel de tecnología, articulación con el mercado y formas de propiedad).</li> <li>– Recopilación, análisis y clasificación de la información secundaria sobre la situación industrial (número de unidades, empleo, volumen y monto de la producción, vinculación con los mercados, tipo de propiedad, políticas y estado actual y perspectivas).*</li> </ul>	Conocimiento general del entorno político, institucional y económico de la agroindustria.

<b>Etapas</b>	<b>Requerimientos</b>	<b>Actividades</b>	<b>Resultados</b>
<b>Inventario general de la AIR.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Resultados de la etapa anterior.</li> <li>- Disponibilidad de personal y acceso a fuentes de información.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Selección de regiones prioritarias para la realización del diagnóstico.</li> <li>- Diseño de formatos para recopilación de información y material que facilite esa tarea.*</li> <li>- Recopilación directa de la información o indirecta a través de instituciones o técnicos con experiencia en las zonas seleccionadas.*</li> <li>- Análisis de la información.</li> <li>- Consulta a expertos.</li> </ul>	<p>Cuantificación de la agroindustria rural en las zonas seleccionadas.</p>
<b>Análisis de sistemas agroindustriales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Resultados de la etapa anterior.</li> <li>- Disponibilidad de personal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificación de sistemas AIR prioritarios, considerando elementos tales como: ubicación, empleo, ingresos, producción, tradición y cultura.</li> <li>- Identificación de los componentes del sistema.</li> <li>- Selección de sistemas para la realización de estudios de caso.</li> <li>- Estudio de casos de los sistemas seleccionados *</li> <li>- Identificación de los problemas y las potenciales de los sistemas estudiados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conocimiento cualitativo y cuantitativo de los principales sistemas agroindustriales</li> <li>- Perfiles de proyectos que apoyen o fortalezcan las actividades agroindustriales</li> </ul>

-----

<b>Etapas</b>	<b>Requerimientos</b>	<b>Actividades</b>	<b>Resultados</b>
<b>Estudios detallados de AIR.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Resultados de etapas anteriores.</li> <li>– Disponibilidad de personal.</li> <li>– Acceso a fuentes de información.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Elaboración de perfiles de proyectos que busquen superar las limitaciones o aprovechar las potencialidades identificadas.</li> <li>– Recopilación directa de información sobre aspectos tecnológicos, organizativos y comerciales de las AIR seleccionadas.**</li> <li>– Análisis de la información recopilada.</li> <li>– Identificación de las limitaciones y las potencialidades de las AIR estudiadas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Conocimiento profundo de AIR seleccionadas.</li> <li>– Información para formulación de proyectos específicos de apoyo a la AIR.</li> </ul>

1 Todas las actividades son desarrolladas por técnicos de la(s) entidad(es) promotor(as).

\* Seguir las pautas incluidas en la Sección IX, numeral 1.1

\*\* Ver ejemplos incluidos en Sección IX, numeral 1.1.

..

**5.2 Metodología No. 2**

**GUIA PARA LA REALIZACION DE ESTUDIOS DE CASOS DE AGROINDUSTRIA RURAL**

**ORIGEN:** Centro de investigación (CELATER Colombia)

**APLICACIONES:** En el análisis y estudio de microproyectos de inversión agroindustriales.

<b>Etapas</b>	<b>Requerimientos</b>	<b>Actividades</b>	<b>Resultados</b>
1. Identificación del proyecto.  Visión general del proyecto.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Personal para el estudio <sup>2</sup>.</li> <li>- Disponibilidad de información<sup>1</sup>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recopilar y analizar la información <sup>2</sup>.</li> <li>- Caracterizar el proyecto en relación a su estructura, localización, actividad, alcances, etc. <sup>2</sup></li> </ul>	Visión general del proyecto.
2. Identificación de las instituciones de apoyo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Personal para el estudio <sup>2</sup>.</li> <li>- Disponibilidad de información<sup>1</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recopilar información sobre las instituciones vinculadas con el proyecto <sup>2</sup></li> <li>- Caracterizar las instituciones según sus áreas de trabajo, relaciones con el proyecto, vínculos nacionales o extranjeros, experiencias en proyectos semejantes, etc. <sup>2</sup></li> </ul>	Conocimiento de las instituciones relacionadas con el proyecto y su participación.
3. Identificación del problema y sus componentes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Información de etapas previas.</li> <li>- Personal para el estudio <sup>2</sup></li> <li>- Disponibilidad de información <sup>1</sup>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar y formular el problema que dio origen al proyecto <sup>2</sup>.</li> </ul>	Marco de referencia para el proyecto

<b>Etapas</b>	<b>Requerimientos</b>	<b>Actividades</b>	<b>Resultados</b>
– Dimensión histórica.		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Identificar los hechos y acontecimientos históricos relacionados con el seguimiento del problema <sup>2</sup>.</li> <li>– Identificar sujetos, acciones, interrelaciones en la génesis y expresión del problema <sup>2</sup>.</li> </ul>	Concepto sobre el origen del problema a solucionar.
– Dimensión social.		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Determinar la situación social existente (vivienda, nutrición, educación, infraestructura, servicios), sustentada por indicadores <sup>2*</sup></li> </ul>	Características sociales de la población objetivo .
– Dimensión económica.		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Estudiar el recurso productivo y su forma de tenencia (tierras, infraestructura, volúmenes de producción, productividad, empleo, ingresos, etc.) <sup>2*</sup></li> </ul>	Importancia económica del proyecto.
– Dimensión tecnológica.		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Analizar el uso de tecnología, nivel de desarrollo, origen, grado de adecuación al medio, requerimientos de ésta, etc. <sup>2*</sup></li> </ul>	Caracterización de la tecnología que se aplica en el proyecto.
– Dimensión organizacional.		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Identificar y describir las formas de organización comunitaria y productiva <sup>2*</sup>.</li> <li>– Establecer fortalezas y debilidades, alcances y limitaciones de las organizaciones <sup>2*</sup></li> </ul>	Características de las organizaciones
– Dimensión cultural.		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Identificar y señalar los patrones culturales de la población, su relación con los aspectos productivos y su organización social, económica y tecnológica <sup>2</sup>.</li> </ul>	Incidencia cultural en el proyecto.

---

<b>Etapas</b>	<b>Requerimientos</b>	<b>Actividades</b>	<b>Resultados</b>
- Dimensión ecológica.		- Establecer la relación del problema con los aspectos ecológicos (utilización de los recursos, condiciones climáticas, etc.) <sup>2*</sup>	Impacto del proyecto sobre el medio ambiente.
- Dimensión política.		- Determinar la intervención del estado en la solución del problema, la existencia de políticas globales o específicas, regionales o nacionales, con incidencia sobre el proyecto <sup>2</sup> .	Importancia del proyecto para el estado.
<b>4. Descripción del proceso de solución.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Información de etapas previas.</li> <li>- Personal para el estudio <sup>2</sup>.</li> <li>- Disponibilidad de información <sup>1</sup>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Describir la evolución del proceso de solución del problema <sup>2</sup>.</li> <li>- Identificación de las acciones desarrolladas y sus resultados <sup>2</sup>.</li> </ul>	Perfil del proyecto actual.
<b>5. Ubicación del marco teórico-conceptual del proyecto.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Información de etapas previas.</li> <li>- Personal para el estudio <sup>2</sup>.</li> <li>- Disponibilidad de información <sup>1</sup>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Establecer la concepción y enfoque de las entidades que promueven o apoyan proyectos <sup>2,3</sup>.</li> <li>- Determinar la intención y orientación que han querido darle al proyecto las entidades que participan en él, en relación con los problemas a solucionar <sup>2,3</sup></li> </ul>	Metas y propósitos, a nivel económico y social, buscados con el proyecto, y su repercusión en la población objetivo.

---

<b>Etapas</b>	<b>Requerimientos</b>	<b>Actividades</b>	<b>Resultados</b>
6. <b>Conocimiento de la economía rural alternativa.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Información de etapas previas.</li> <li>- Personal para el estudio <sup>2</sup>.</li> <li>- Disponibilidad de información <sup>1</sup>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar la forma de producción campesina e interpretar su lógica y racionalidad <sup>2</sup>.</li> <li>- Caracterizar la actividad agrícola y su relación con los proyectos agroindustriales <sup>2</sup></li> <li>- Analizar las formas de comercialización, los canales, la estructura de mercadeo <sup>2</sup>.</li> <li>- Determinar la disponibilidad, aprovechamiento y posibilidades de consumo de materias primas a través de los años <sup>2</sup>.</li> </ul>	Conveniencia del proyecto para el desarrollo y fortalecimiento de la economía rural.
7. <b>Fortalecimiento de la organización campesina.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Información de etapas previas.</li> <li>- Personal para el estudio <sup>2</sup>.</li> <li>- Disponibilidad de información <sup>1</sup>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar y caracterizar las formas de organización existentes, relacionadas con el proyecto <sup>2</sup>.</li> <li>- Analizar su participación en la integración y participación de los miembros en la planeación, toma de decisiones y ejecución de las actividades del proyecto <sup>2</sup>.</li> <li>- Establecer los problemas que resuelve o pretende resolver la organización en relación con las expectativas de la comunidad <sup>2</sup>.</li> </ul>	Incidencia del proyecto sobre la organización campesina.
8. <b>Proceso agroindustrial y tecnología.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Información de etapas previas.</li> <li>- Personal para el estudio <sup>2</sup>.</li> <li>- Disponibilidad de información <sup>1</sup>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Analizar y evaluar las características, condiciones y particularidades de los procesos y tecnologías <sup>2</sup>.</li> </ul>	Concepto sobre el proceso de producción y la tecnología.

Etapas	Requerimientos	Actividades	Resultados
- Estudio de materias primas.		- Caracterizar las materias primas en concordancia con: calidad (química, física, microbiológica), manejo, transporte, almacenamiento, disponibilidad, etc. <sup>2</sup>	Aptitud de las materias primas para el proceso productivo.
- Procesos de transformación.		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Describir los procesos de transformación, determinando las condiciones de operación, requerimientos de servicios e insumos <sup>2</sup>.</li> <li>- Preparar los diagramas de flujo respectivos <sup>2</sup>.</li> <li>- Establecer los problemas derivados de la producción en diversas etapas, con respecto a microorganismos, factores físicos, etc.</li> </ul>	Características tecnológicas del proceso .
- Valoración de la infraestructura.		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Caracterizar la infraestructura existente e incorporación con los servicios necesarios <sup>2</sup>.</li> <li>- Identificar los inconvenientes y dificultades relacionados con el diseño, tipos de construcción, disposición de equipos, normas y regulaciones <sup>2</sup>.</li> </ul>	Fortalezas y debilidades de la infraestructura.
- Requerimiento de equipos. - Control de calidad	- Información de fabricantes y representantes de equipo 1,2.	- Listar el equipo utilizado, con sus características y especificaciones técnicas, marcas, costos, proveedores nacionales y extranjeros <sup>2</sup> .	Infraestructura de equipos y maquinaria.



<b>Etapas</b>	<b>Requerimientos</b>	<b>Actividades</b>	<b>Resultados</b>
- Control de calidad.		- Señalar los mecanismos y funcionamiento del control de calidad (parámetros, frecuencia de análisis, etc.) <sup>2</sup> .	Sistema de control de calidad.
- Evaluación de la tecnología.		- Confrontar la tecnología con las formas de producción y comercialización campesina, con los objetivos del proyecto <sup>2</sup> .  - Analizar el interés por involucrar cambios en la tecnología y su impacto sobre la economía de los productos y del proyecto en general <sup>2</sup> .	Conveniencia de la tecnología para el medio en que se desarrolla el proyecto.
- Incidencia sobre el medio ambiente.		- Analizar el efecto de la tecnología sobre el medio ambiente (suelos, recursos naturales) <sup>2</sup> .	Impacto ambiental del proyecto.
9. Organización de la empresa.	- Información de etapas previas.  - Personal para el estudio <sup>2</sup> .  - Disponibilidad de información <sup>1</sup> .	- Describir el funcionamiento interno de la empresa <sup>2</sup> .  - Observar todos los esquemas y mecanismos de la empresa <sup>2</sup> .	Sistema de organización y funcionamiento de la empresa.
- Administración.		- Determinar la organización administrativa (procedimientos, prácticas de planificación, control y evaluación de las actividades) <sup>2</sup> .	Esquema organizativo.
- Análisis financiero.		- Analizar los aspectos financieros, sus mecanismos de seguimiento y comprobación <sup>2</sup> .	Esquema financiero.

<b>Etapas</b>	<b>Requerimientos</b>	<b>Actividades</b>	<b>Resultados</b>
- Mercadeo.		- Identificar los sistemas de compras y mercadeo (volúmenes, precios, formas de pago, etc.) <sup>2</sup> .	Esquema de mercadeo.
- Manejo de recursos humanos.		- Identificar y caracterizar los sistemas de capacitación y manejo de recursos humanos <sup>2</sup> .	Esquema de los recursos humanos.
10. Evaluación económica del proyecto.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Información de etapas previas.</li> <li>- Personal para el estudio<sup>2</sup>.</li> <li>- Disponibilidad de información<sup>1</sup>.</li> </ul>	- Evaluar económicamente el proyecto, desde los puntos de vista: de inversión, de producción, de impacto en los beneficiarios del proyecto, de incorporación de otras actividades productivas, generación de empleo, etc., empleando en lo posible indicadores <sup>2</sup> .	Conveniencia económica del proyecto.
11. Evaluación social del proyecto.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Información de etapas previas.</li> <li>- Personal para el estudio<sup>2</sup>.</li> <li>- Disponibilidad de información<sup>1</sup>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evaluar la incidencia del proyecto sobre las condiciones de: salud, educación, vivienda, nutrición, población<sup>2</sup>.</li> <li>- Medir el mejoramiento de los conocimientos y capacidades de la población beneficiaria<sup>2</sup>.</li> </ul>	Beneficio social del proyecto.

1. Información aportada por solicitante o beneficiario.
2. A cargo del técnico o entidad promotora.
3. Otras instituciones.
- \* Seguir pautas incluidas en la Sección IX, numeral 2.1, literal a.

VI. METODOLOGIAS DISEÑADAS  
PARA EL MEJORAMIENTO  
DE LA COMPETITIVIDAD  
DE AGROINDUSTRIAS  
RURALES EXISTENTES

## **VI. METODOLOGIAS DISEÑADAS PARA EL MEJORAMIENTO DE LA COMPETITIVIDAD DE AGROINDUSTRIAS RURALES EXISTENTES**

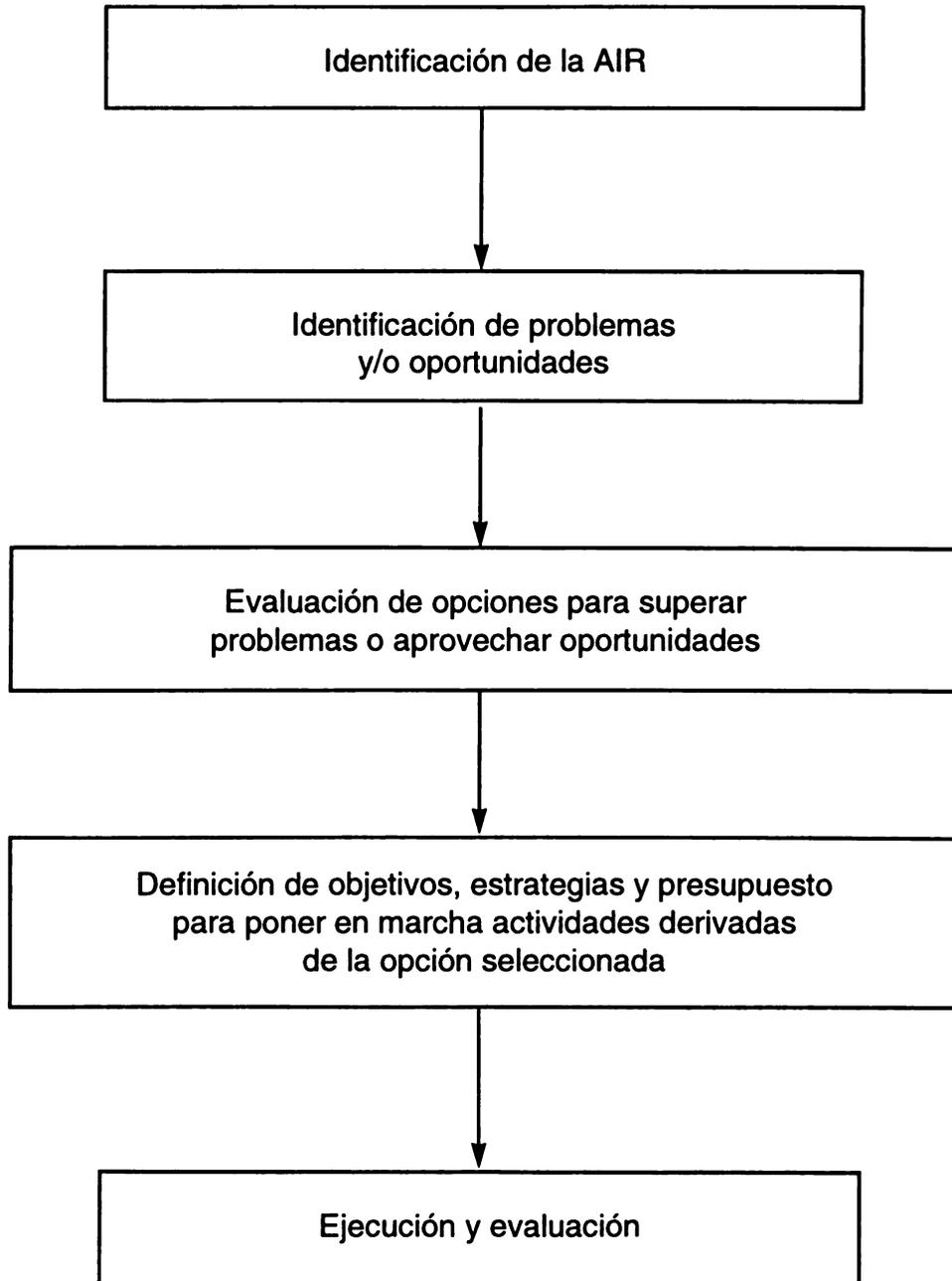
En este grupo se incluyen las metodologías desarrolladas y aplicadas para mejorar la competitividad de agroindustrias rurales ya existentes, que tienen problemas en su operación normal, o que quieren aumentar su presencia en el mercado, aprovechando su experiencia y permanencia en él.

Representan un avance conceptual importante frente al primer intento realizado por el PRODAR, a finales de los años 80, en que las estrategias orientadas a aumentar la eficiencia y competitividad, estaban restringidas a los aspectos tecnológicos.

Las metodologías incluidas en este grupo son:

- a) "Mejoramiento de las pequeñas industrias alimentarias en los países en desarrollo" , presentada por el CIID como resultado de una serie de seminarios internacionales sobre enfoques de investigación y metodologías para el mejoramiento de procesos de producción en las pequeñas empresas elaboradoras de alimentos en los países en desarrollo, con base a los proyectos apoyados por el CIID en Asia, Africa y América Latina.
- b) "Capacitación y Asistencia Técnica en Operación -CAPATO-" , del IFAIN, sobre la base de la experiencia del Programa de Diversificación de la Federación Nacional de Cafeteros de Colombia, orientado a la identificación de opciones de negocio, por parte de pequeñas unidades productivas.

Estas metodologías siguen las etapas generales que se esquematizan en el Diagrama VI.1.



**Diagrama VI.I. Etapas generales seguidas por las metodologías diseñadas para mejorar la competitividad de las AIR existentes.**

La metodología "Mejoramiento de las pequeñas industrias alimenticias en los países en desarrollo", enfatiza en los aspectos tecnológicos y de costos, ofrece un interesante instrumental para la identificación de problemas existentes en el proceso productivo de las pequeñas empresas, con el fin de reducir los riesgos operacionales, incrementar la eficiencia y reducir las pérdidas en los procesos, mediante el mejoramiento de la organización y operación, antes que por la inversión de capital en la empresa.

Comprende el análisis integral del proceso productivo, considerando las interacciones entre los diferentes componentes del mismo: insumos, inventarios, políticas diversas, planificación, control, etc. Para este fin utiliza una serie de herramientas metodológicas y estadísticas que permiten evaluar la importancia de las necesidades de cambio y la justificación de la realización de los mismos.

Por su parte, la metodología de "Capacitación y Asistencia Técnica en Operación - CAPATO-", tiene su acento en los aspectos de mercadeo y comercialización y en el análisis de las oportunidades que se derivan del mercado.

Su estrategia operativa se fundamenta en una "capacitación en acción", o en un "aprender haciendo", lo que facilita la identificación y evaluación práctica de posibilidades de nuevos negocios en empresas existentes, basadas en el conocimiento y experiencia personal que en análisis teóricos de comportamientos, tendencias e indicadores.

Igualmente la valoración de la capacidad empresarial para asumir el proceso de mejoramiento, dentro de sus limitaciones es un concepto importante que incorpora esta metodología.

Las dos metodologías se complementan de manera especial y constituyen elementos valiosos para empresarios y técnicos interesados en modernizar, reconvertir y aprovechar las potencialidades de las AIR existentes.

Como debilidades de las metodologías se pueden señalar para el caso del "Mejoramiento de las pequeñas industrias alimenticias en los países en desarrollo":

- Puede considerarse a nivel de economía campesina, como compleja para su aplicación, a pesar de que, desde el punto de vista teórico, la metodología es un

buen mecanismo para detectar y valorar soluciones a problemas de mejoramiento en pequeñas industrias.

- El componente de financiamiento no es tratado dentro de la propuesta.

En el caso de CAPATO, su aplicación requiere de un buen bagaje de conocimientos prácticos y de experiencias por parte de los empresarios y técnicos que la apliquen.

A continuación se presentan en forma esquemática las metodologías indicando las fases que la componen, los requerimientos para cada una de ellas, las acciones a desarrollar y los resultados esperados. Así mismo se incluye un diagrama de las etapas.

**6.1 Metodología No. 3**

**MEJORAMIENTO DE LAS PEQUEÑAS INDUSTRIAS ALIMENTARIAS EN LOS PAISES EN DESARROLLO**

**ORIGEN:** Resultado de un seminario sobre enfoques de investigación y metodología para el mejoramiento de procesos de producción, auspiciado por el CIID.

**APLICACIONES:** En las pequeñas empresas de producción de alimentos, que evidencian problemas en su operación.

<b>Etapas</b>	<b>Requerimientos</b>	<b>Actividades</b>	<b>Resultados</b>
1. Identificación de problemas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Solicitud de la empresa <sup>1</sup>.</li> <li>- Actitud abierta de la empresa <sup>1</sup>.</li> <li>- Interés por mejorar <sup>1</sup>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Visita a fábrica <sup>2</sup>.</li> <li>- Reconocimiento general de la situación <sup>1,2,a</sup>.</li> <li>- Elaboración de un diagrama general de proceso <sup>2</sup>.</li> <li>- Elaboración de un diagrama de producción <sup>2,b</sup>.</li> <li>- Análisis de tiempos y movimientos <sup>2,c</sup>.</li> <li>- Selección de puntos del proceso en los que los cambios producirán los mayores efectos para métodos) <sup>2,d</sup>.</li> <li>- Análisis económico <sup>2,e</sup>.</li> </ul>	Señalamiento de problemas en la empresa y de áreas en las cuales se deben concentrar los esfuerzos de mejoras.

<b>Etapas</b>	<b>Requerimientos</b>	<b>Actividades</b>	<b>Resultados</b>
2. Identificación de prioridades para introducir mejoras.	– Resultados de la etapa anterior.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Calificar opciones de acuerdo con el aumento en los rendimientos o la disminución en los costos, o su combinación <sup>2</sup>.</li> <li>– Selección de opciones <sup>1,2,f</sup></li> </ul>	Jerarquización de opciones de mejoras.
3. Experimentación de las mejoras.	– Resultados de las etapas anteriores.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Definición del problema <sup>1,2</sup>.</li> <li>– Fijación de objetivos <sup>1,2</sup>.</li> <li>– Planificación de los experimentos <sup>2,b</sup>.</li> <li>– Experimentación <sup>2</sup>.</li> <li>– Análisis de resultados <sup>1,2</sup>.</li> <li>– Acción de acuerdo con los resultados<sup>1</sup>.</li> </ul>	Puesta en marcha y evaluación de un programa de investigación práctica para ensayar opciones de mejoras.
4. Evaluación y ejecución de las mejoras.	– Resultados de etapas anteriores.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Análisis de sensibilidad económica, haciendo uso del análisis costo-beneficio <sup>2</sup>.</li> <li>– Planeación y ejecución del plan de mejoramiento <sup>1,2</sup>.</li> </ul>	Mejora en ejecución.

1 Información aportada por solicitante o beneficiario.

2. A cargo de técnico o entidad promotora.

3. Otras instituciones.

a) Seguir pautas y formatos incluidos en la Sección IX, numeral 1.4

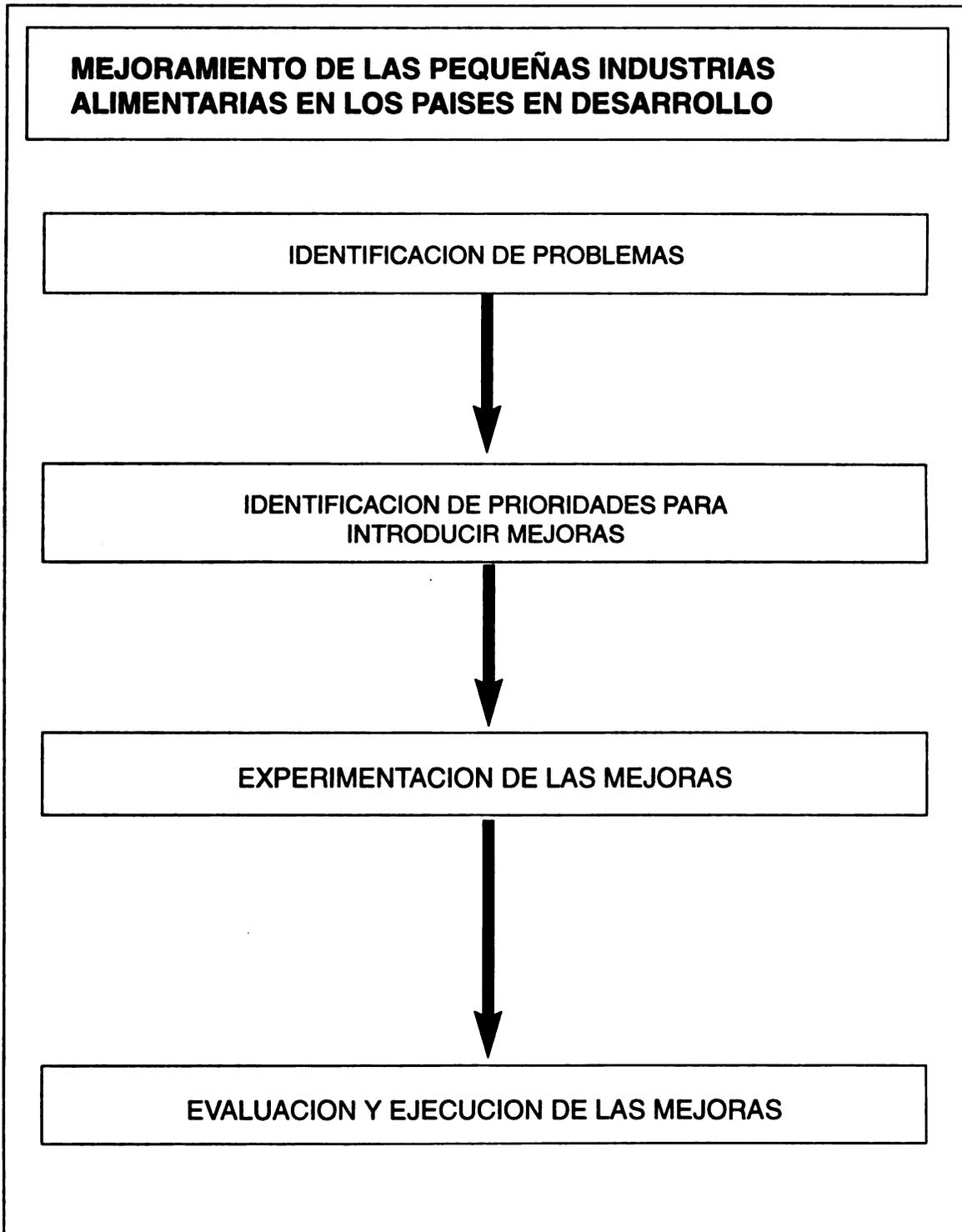
b) Seguir pautas y formatos incluidos en la Sección IX, numeral 4.1

c) Seguir pautas y formatos incluidos en la Sección IX, numeral 4.2

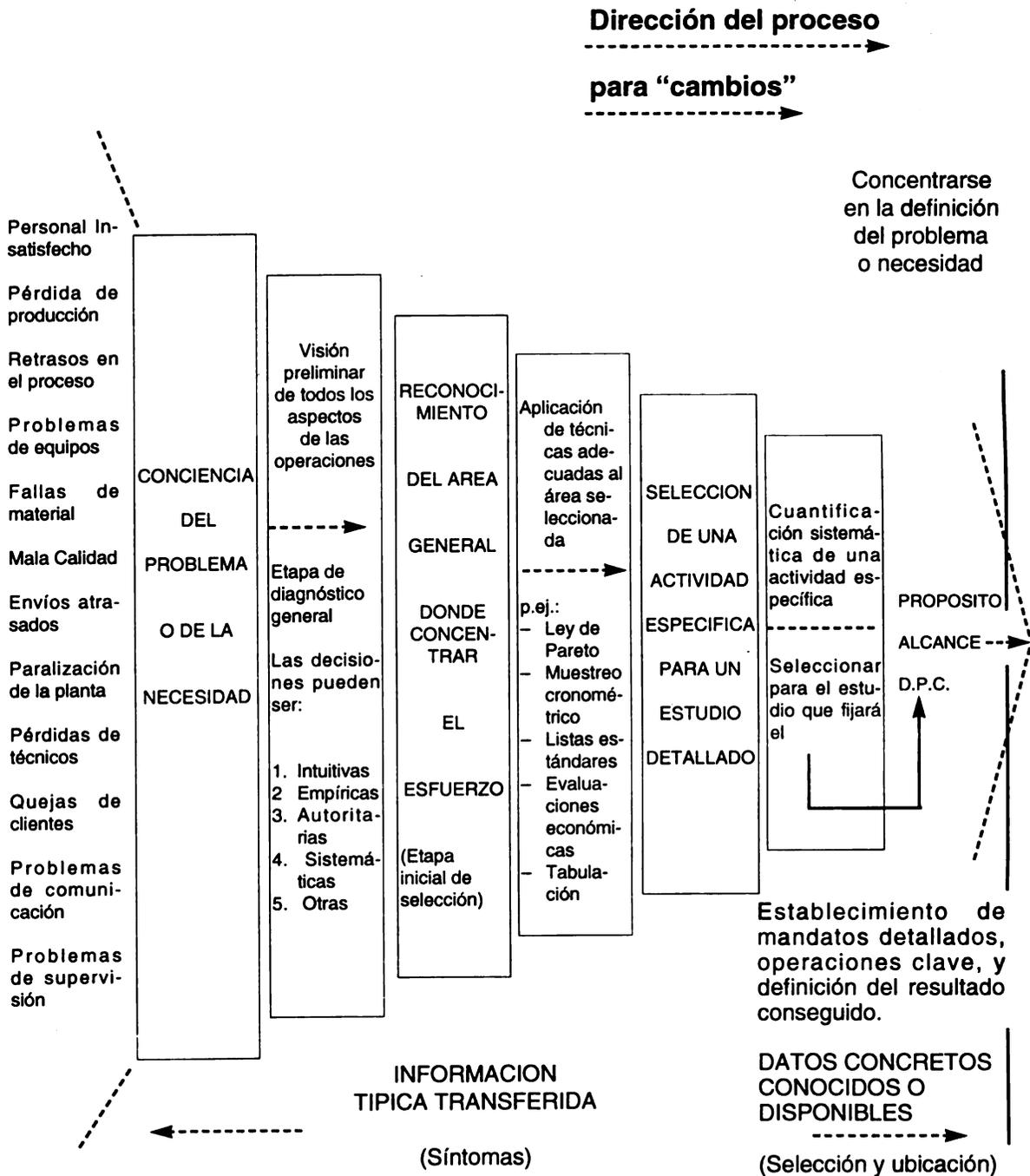
d) Seguir pautas y formatos incluidos en la Sección IX, numeral 3.1

e) Seguir pautas y formatos incluidos en la Sección IX, numeral 3.3

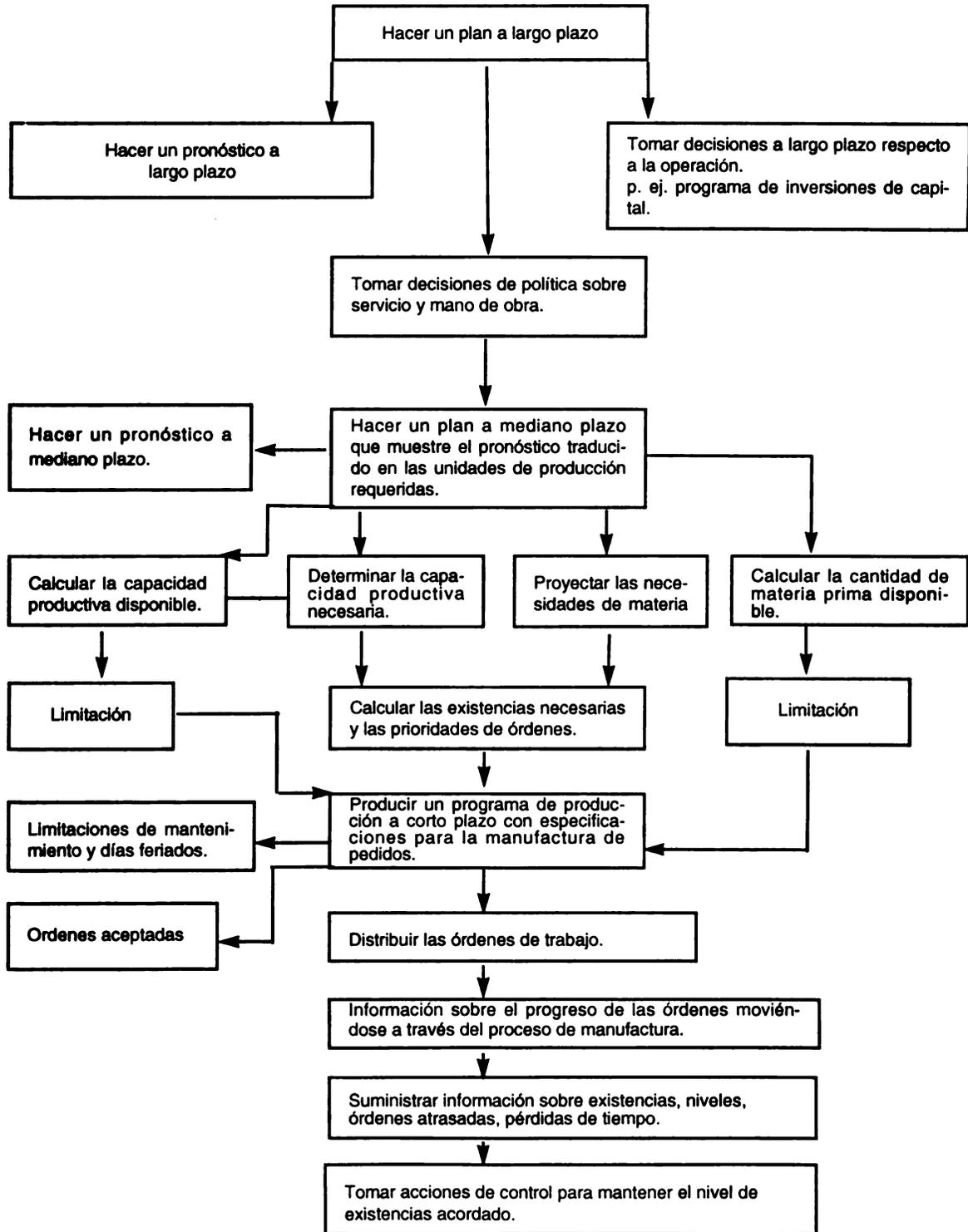
f) Seguir pautas y formatos incluidos en la Sección IX, numeral 3.2, literal d.



## MARCO ESTRUCTURAL PARA EL PROCESO DE IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA



### MODELO DE ACTIVIDADES MINIMAS PARA PLANIFICAR LA PRODUCCION



## 6.2 Metodología No. 4

### CAPACITACION Y ASISTENCIA TECNICA EN OPERACION (CAPATO)

**ORIGEN:** Centro de estudios que adapta experiencias de un programa de desarrollo (IFAIN-Costa Rica)

**APLICACIONES:** En empresas constituidas, en la selección, análisis y decisión de llevar a cabo negocios por parte de pequeños empresarios en el área de influencia de la empresa.

<b>Etapas</b>	<b>Requerimientos</b>	<b>Actividades</b>	<b>Resultados</b>
1. Preparación y motivación.	– Personal disponible para recibir capacitación . <sup>1</sup>	– Motivar e inducir en la metodología al grupo de personas seleccionadas <sup>2</sup> .	Conformación del grupo.
2. Identificación de ideas.	– Resultado de la etapa anterior.	– Sesión de lluvia de ideas <sup>1,2</sup> .	Alternativas de negocio para analizar.
3. Selección de ideas.	– Información de etapa anterior. – Conocimiento de los objetivos de la empresa, su capacidad física, de recursos humanos, tecnológica, financiera y empresarial <sup>1</sup> .	– Compatibilizar las ideas con los objetivos <sup>1,2,a</sup> . – Evaluar la viabilidad de la idea en función de la capacidad de la organización para ejecutarla <sup>1,2,d</sup> .	Grupo de ideas que pueden tener posibilidades en la empresa.

<b>Etapas</b>	<b>Requerimientos</b>	<b>Actividades</b>	<b>Resultados</b>
<b>4. Análisis de oportunidades del mercado.</b>			
- <b>Competencia</b>	- Posibilidad de acceder a información sobre la competencia en la zona <sup>1,2</sup> .	- Usar ayudas <sup>1,2 a,b</sup> . - Realizar encuestas, entrevistas, "espionaje", etc., si no se tiene información <sup>1</sup> .	Tipo de competidores a enfrentar.
- <b>Clientes potenciales.</b>	- Posibilidad de acceder a información sobre expectativas de los clientes <sup>1,2</sup> .	- Usar ayudas <sup>1,2 b</sup> . - Si es necesario, hacer encuestas o entrevistas <sup>1</sup> .	Características y demandas del cliente potencial.
- <b>Fortalezas y debilidades de la empresa.</b>	- Información de etapas y sub-etapas anteriores.	- Calificar y valorar las fortalezas y debilidades de la empresa frente a la competencia y los clientes <sup>1,2</sup> .	Posibilidades de llevar a cabo la idea.
- <b>Estructura de costos.</b>	- Conocer el paquete tecnológico para la elaboración del producto <sup>1,2</sup> . - Información sobre precios del producto <sup>1,2</sup> .	- Calcular costos, márgenes, niveles de producción <sup>1,2</sup>	Balance entre costos de producción y precios del mercado.
- <b>Análisis del entorno.</b>	- Información sobre características sociales, políticas, tecnológicas, financieras y otras, de la zona de influencia <sup>1</sup> .	- Usar ayudas <sup>b</sup> - Análisis de la información y cuantificación de la incidencia sobre la actividad de la empresa <sup>1,2</sup> .	Posición de la idea frente al medio en el cual se desarrollará.

-----

<b>Etapas</b>	<b>Requerimientos</b>	<b>Actividades</b>	<b>Resultados</b>
– Estructura del mercado.	– Posibilidad de acceso a información relacionada con las tendencias del mercado a nivel nacional, hábitos de los consumidores, productos alternativos <sup>1,2</sup> .	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Usar ayudas <sup>b</sup>.</li> <li>– Analizar y complementar la información para determinar la incidencia sobre la empresa <sup>1,2</sup>.</li> </ul>	Alternativas que pueden ser viables dentro de las características de la empresa.
5. Fijación de metas por unidades de negocio.	Resultados de las etapas anteriores.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Cuantificar las metas en función de: la capacidad de producción, el mercado posible y la disponibilidad de recursos de la empresa <sup>1,2</sup>.</li> <li>– Ajustar posibles costos de producción <sup>1,2</sup></li> </ul>	Metas concretas de las unidades de negocios factibles.
6. Definición de estrategias operativas.	Resultados de etapas anteriores.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Verificar y/o actualizar los requerimientos legales de la empresa <sup>1,2,3</sup>.</li> <li>– Programar las modificaciones necesarias (producción, organización, tecnología, recursos humanos, etc.) y establecer la secuencia en que deben ser realizadas.</li> <li>– Definir las estrategias de comercialización (precios, bonificaciones, presentaciones del producto, etc.) <sup>1,2</sup></li> </ul>	Plan de acción para alcanzar la meta de la unidad de negocio.

-----

<b>Etapas</b>	<b>Requerimientos</b>	<b>Actividades</b>	<b>Resultados</b>
<b>7. Asignación de recursos.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Resultados de las etapas anteriores.</li> <li>- Financiación para la ejecución del plan <sup>1</sup>.</li> <li>- Recursos humanos capacitados <sup>1</sup>.</li> <li>- Infraestructura adecuada y suficiente <sup>1</sup>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evaluación cuantitativa de los recursos disponibles en concordancia con las estrategias y metas específicas (flujo de caja) <sup>1,2</sup>.</li> </ul>	Viabilidad de las estrategias planteadas o la necesidad de replantear metas y objetivos si es del caso.
<b>8. Evaluación y toma de decisiones.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Resultados de etapas previas.</li> <li>- Parámetros para calificar las ideas de negocio que llegan a esta etapa final, de acuerdo a un orden de importancia para la empresa o la comunidad <sup>1,2</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Calificar las ideas según parámetros definidos <sup>1,2,c</sup>.</li> <li>- Prever potencial a largo plazo <sup>1,2</sup>.</li> </ul>	Abanico de ideas de negocios en los cuales la empresa puede invertir, jerarquizadas de acuerdo con la viabilidad, con relación a los recursos de la empresa y a su entorno.

1. Información aportada por solicitante o beneficiario

2. A cargo de técnico o entidad promotora

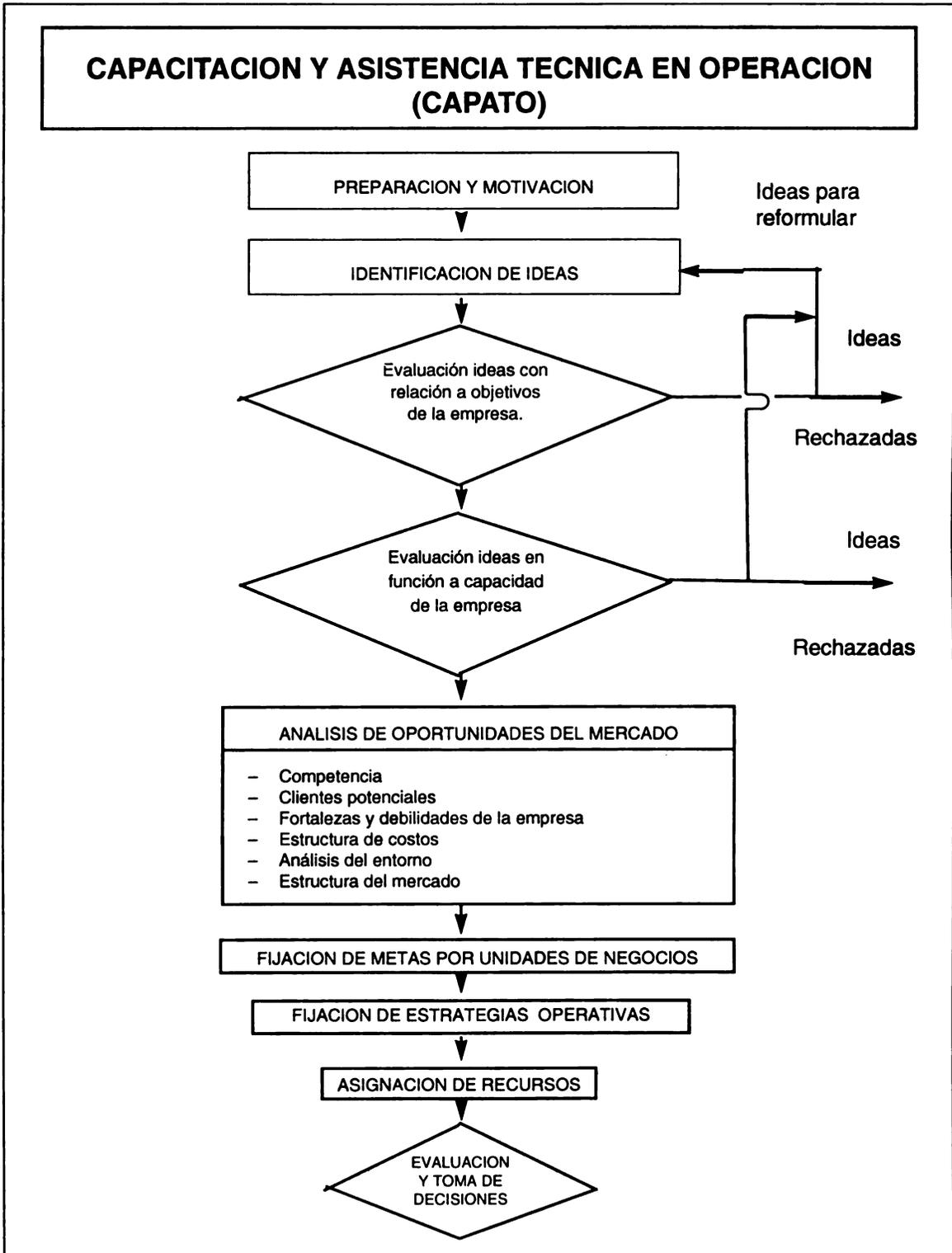
3. Otras instituciones

a) Seguir pautas y formatos incluidos en la Sección IX, numeral 3.2, literal b y d.

b) Seguir pautas y formatos incluidos en la Sección IX, numeral 6.1, literal a y d.

c) Seguir pautas y formatos incluidos en la Sección IX, numeral 3.2, literal b.2

d) Seguir pautas y formatos incluidos en la Sección IX, numeral 3.4



VII. METODOLOGIAS PARA LA FORMULACION  
Y PUESTA EN MARCHA DE PROYECTOS  
DE AGROINDUSTRIAS RURALES  
INDUCIDAS

## **VII. METODOLOGIAS PARA LA FORMULACION Y PUESTA EN MARCHA DE PROYECTOS DE AGROINDUSTRIAS RURALES INDUCIDAS**

En este grupo se incluyen las metodologías desarrolladas para implementar proyectos de agroindustria rural, como respuesta a la problemática o a las posibilidades que se identifican en una determinada región.

- Metodologías que promueven el establecimiento de AIR, dentro del marco de programas de desarrollo rural, y
- Metodologías que promueven el establecimiento de AIR, con un marco empresarial, sin pretensiones de impacto sobre el desarrollo de manera más global.

La diferencia fundamental radica en que las primeras buscan el arranque y puesta en marcha de AIR, que puedan ser replicables, buscando un impacto mayor que el éxito de una sola unidad productiva.

Esta clasificación fue planteada con ocasión de un seminario y el posterior trabajo sobre metodologías de apoyo a la AIR, realizado por el PRODAR en 1989.

### **7.1 Metodologías para la formulación y puesta en marcha de proyectos de agroindustrias rurales, dentro de un enfoque de desarrollo rural**

En esta categoría se incluyen los "Proyectos integrados de desarrollo"<sup>1 2 3</sup> y el "Desarrollo rural a partir del aprovechamiento de materias primas locales".

---

1 CIAT. *Desarrollo de procesos, productos y mercados para las raíces y tubérculos: Un enfoque integrado*, Borrador para discusión, Cali, Colombia, Abril de 1991.

2 BREKELBAUM, Trudy. *Secado natural de yuca en la costa norte de Colombia*. Cuadernos de Agroindustria rural, Doc.-Esp-6. CELATER, Cali, Colombia, Septiembre, 1991.

3. IICA. *Taller sobre estrategias metodológicas para el desarrollo agroindustrial*. Programa IV: Comercialización y agroindustria. Cali, Colombia, Febrero, 1988.

Los “Proyectos integrados de desarrollo” han sido desarrollados por el CIAT, dentro de un entorno que cubre tres componentes: la producción, el procesamiento y el mercadeo -PPM-. Su aplicación se ha realizado en el “Proyecto de secado de yuca”, que adelanta en Colombia esa institución, en conjunto con otras entidades.

El esquema de “Desarrollo rural a partir del aprovechamiento de materias primas locales”<sup>4-5</sup>, ha sido implementado en el “Proyecto de queserías rurales de los Andes”, apoyado por la Cooperación Técnica Suiza en el Ecuador y ejecutado por un equipo interinstitucional, liderado por el Ministerio de Agricultura de ese país.

Las dos metodologías tienen en común, el haber sido aplicadas de manera exitosa dentro de grupos de pequeños productores campesinos, lo que les proporciona una validación importante.

Estas metodologías siguen de manera general las etapas que se esquematizan en el Diagrama VII.1.

La metodología de “Proyectos integrados de desarrollo”, se centra en el análisis combinado de los componentes de producción, procesamiento y mercadeo, con especial cuidado en los aspectos de organización y comercialización.

En ella se prevé una participación activa del campesinado desde la iniciación del proyecto, en la programación de la producción agrícola, de acuerdo con los requerimientos de la materia prima del proceso agroindustrial. Además se da un reconocimiento especial a la importancia de considerar los aspectos socio-económicos y culturales de la población objetivo.

Por su parte la metodología “Desarrollo rural a partir del aprovechamiento de materias primas locales”, da especial importancia al elemento capacitación y a la activa participación de la comunidad.

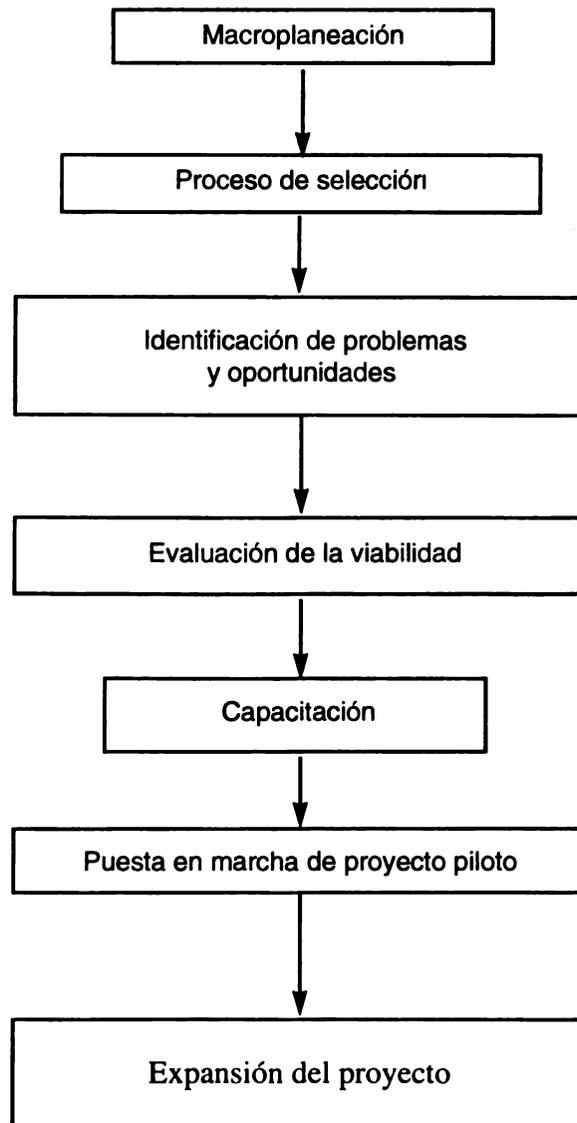
---

4 SORIA, R.; ILLINGWORTH, V. *Queserías rurales en los andes: La experiencia de Salinas – Ecuador*. IICA. Cuadernos de agroindustria rural. Doc.-Esp.-3. Cali, Colombia, Marzo, 1989.

5 IICA. *Taller sobre estrategias metodológicas para el desarrollo agroindustrial rural*. Programa IV: Comercialización y agroindustria, Cali, Colombia, Febrero, 1988.

En general se observa que en los dos casos es de suma importancia el conocimiento de la comunidad en la que se desarrolla el proyecto y el nivel de compromiso de ella con la iniciativa, así como el logro de una importante coordinación y complementación entre las diferentes instituciones que se requieren para la puesta en marcha de estas metodologías que son esencialmente, multidisciplinarias e intersectoriales.

A continuación se presentan en forma esquemática las dos metodologías, indicando las fases que las componen, los requerimientos para cada una de ellas, las acciones a desarrollar y los resultados esperados. Así mismo, se incluye un diagrama de las etapas.



**Diagrama VII.1.** Etapas generales seguidas por las metodologías diseñadas para la formulación y puesta en marcha de proyectos agroindustriales rurales, dentro del marco de programas de desarrollo rural.

## 7.2 Metodología No. 5

### PROYECTOS INTEGRADOS DE DESARROLLO (PPM)

**ORIGEN:** Centro de Investigación. (CIAT Palmira-Colombia)

**APLICACIONES:** Promoción de proyectos integrados de producción, procesamiento y mercadeo de productos agropecuarios.

<b>Etapas</b>	<b>Requerimientos</b>	<b>Actividades</b>	<b>Resultados</b>
<b>1. Macroplaneación.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conocer políticas oficiales de desarrollo.</li> <li>- Información estadística general y sobre los productos objetivo.</li> <li>- Conocer la capacidad institucional.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estudio de la situación económica del país.</li> <li>- Evaluación de las perspectivas del cultivo en la economía nacional.</li> <li>- Evaluar potencial de los productos derivados.</li> <li>- Hacer pronóstico de financiamiento, participación de instituciones y mecanismos de coordinación.</li> <li>- Selección preliminar de regiones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Perspectivas de implementación del proyecto.</li> </ul>

-----

<b>Etapas</b>	<b>Requerimientos</b>	<b>Actividades</b>	<b>Resultados</b>
2. Selección de la región.	<p>Areas con:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Alta concentración de campesinos.</li> <li>- Mejores posibilidades de beneficios generales.</li> <li>- Posibilidades de aplicar y extender la tecnología.</li> <li>- Facilidades de acceso.</li> </ul>	Estudio de regiones.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Selección de región y localización del proyecto piloto.</li> </ul>
3. Estudios de mercado y comercialización.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Información sobre oferta y demanda de productos primarios y transformados, precios, comercialización, usos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estudio del tamaño del mercado.</li> <li>- Estudio de los márgenes de comercialización.</li> <li>- Estudio de la rentabilidad.</li> <li>- Contactar mercados potenciales y envío de muestras.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conocimiento de mercados actuales y potenciales.</li> <li>- Estructura de costos de comercialización y alternativas de reducción de éstos.</li> </ul>
4. Estudio de alternativas de procesamiento.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Información sobre tecnologías disponibles o en desarrollo.</li> <li>- Información sobre materias primas y productos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prueba experimental.</li> <li>- Prueba semi-comercial.</li> <li>- Prueba comercial</li> <li>- Evaluación de tecnología según: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Demanda por compradores.</li> <li>- Materia prima.</li> <li>- Servicios y combustibles.</li> <li>- Mano de obra.</li> <li>- Políticas gubernamentales.</li> </ul> </li> </ul>	Tecnología de procesamiento seleccionada.

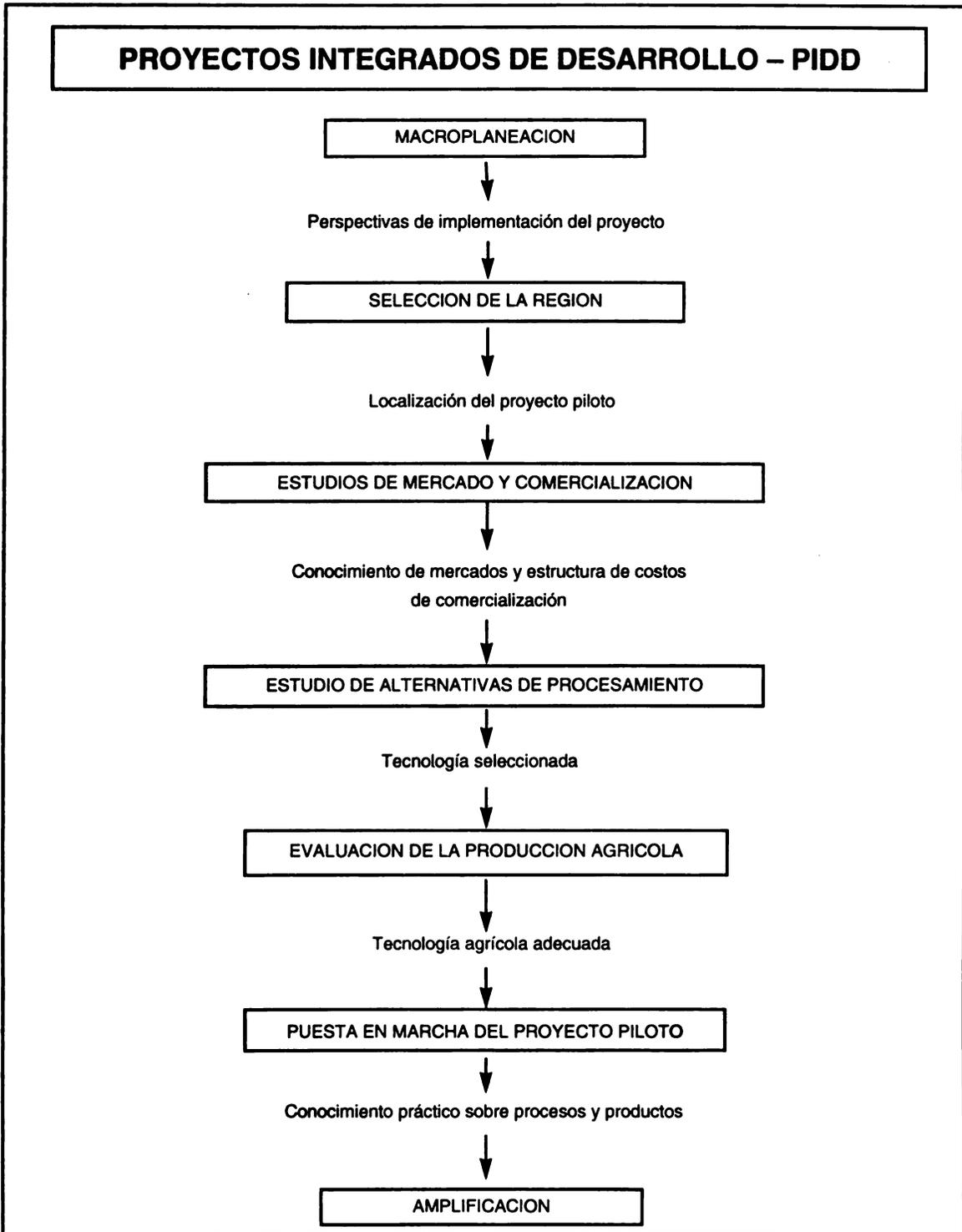
---

<b>Etapas</b>	<b>Requerimientos</b>	<b>Actividades</b>	<b>Resultados</b>
5. Evaluación de la producción agrícola.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Información relacionada con el uso de tierras, cultivos predominantes, hábitos del campesino, tecnología agrícola.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diagnóstico.</li> <li>- Diseño para mejores opciones.</li> <li>- Ensayos para mejores opciones.</li> <li>- Verificación y transferencia de tecnología.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conocimiento sobre el potencial del área para producción agrícola.</li> <li>- Desarrollo de tecnología para el campesino.</li> </ul>
6. Puesta en marcha del proyecto piloto.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Resultados de las etapas anteriores.</li> <li>- Apoyo institucional para:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Crédito para producción y procesamiento.</li> <li>- Organización y capacitación de campesinos.</li> <li>- Apertura de canales de comercialización.</li> <li>- Apoyo político para resolver problemas de precios, subsidios, tierras, etc.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Coordinar fuentes financieras.</li> <li>- Construir, operar y ajustar la planta.</li> <li>- Producir muestras para el mercado.</li> <li>- Detallar los canales de comercialización <sup>1</sup>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conocimiento práctico sobre las ventajas y desventajas de los productos.</li> </ul>

-----

<b>Etapas</b>	<b>Requerimientos</b>	<b>Actividades</b>	<b>Resultados</b>
7. Amplificación.	– Resultados de etapas anteriores.	– Establecer réplicas del proyecto en la región <sup>2</sup> .	- Multiplicación del proyecto a nivel regional.
8. Apoyo Institucional.	– Abrir líneas de crédito.  – Organización y capacitación de campesinos.  – Abrir canales de comercialización.  – Contactos políticos.		

- 1 Seguir pautas indicadas en la Sección IX, numeral 7.  
2 Seguir pautas indicadas en la Sección IX, numeral 8.



### 7.3 Metodología No. 6

#### DESARROLLO RURAL A PARTIR DEL APROVECHAMIENTO DE MATERIAS PRIMAS LOCALES

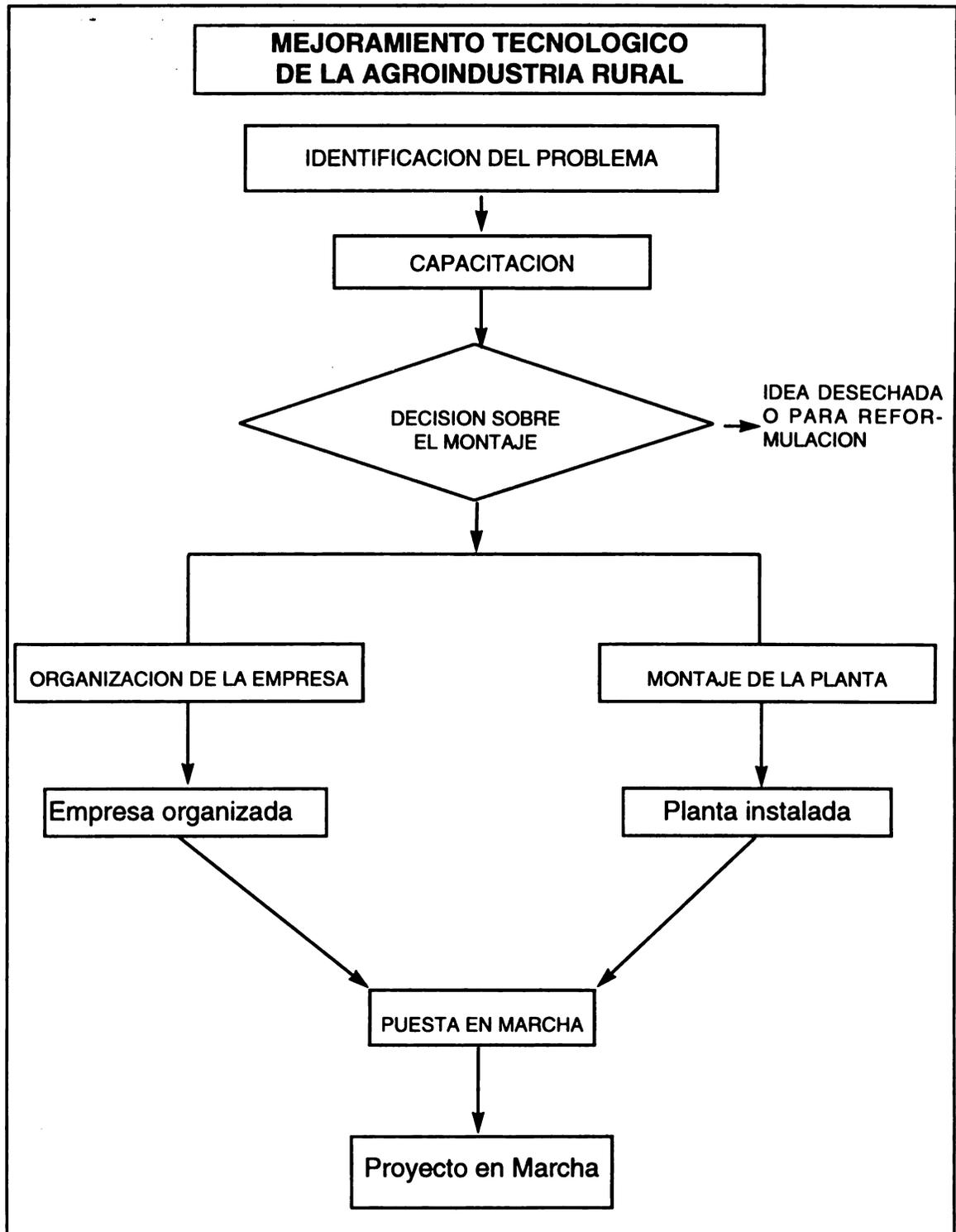
**ORIGEN:** Proyecto de cooperación técnica internacional. (Cooperación Técnica Suiza-Ecuador).

**APLICACIONES:** En proyectos de mejoramiento tecnológico de la producción de bienes de la agroindustria rural campesina.

<b>Etapas</b>	<b>Requerimientos</b>	<b>Actividades</b>	<b>Resultados</b>
1. Identificación del problema.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Grupo organizador de productores.</li> <li>– Solicitud de apoyo <sup>1</sup>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Reseña histórica del problema <sup>1</sup>.</li> <li>– Análisis de la situación socioeconómica de la región <sup>1,2</sup>.</li> <li>– Estudio de los aspectos tecnológicos de la producción <sup>2</sup>.</li> <li>– Evaluación del desarrollo organizativo de los productores <sup>1,2</sup>.</li> <li>– Análisis de la situación política, cultural y ecológica de la región <sup>2</sup>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Magnitud del problema</li> <li>– Identificación inicial de soluciones.</li> </ul>
2. Capacitación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Disponibilidad de personal para capacitarse <sup>1</sup>.</li> <li>– Personal técnico capacitado para hacer entrenamientos<sup>2</sup>.</li> </ul>	<p>Cursos prácticos en instalaciones existentes sobre normas de control, organización y administración, higiene y sanidad de plantas y procesamiento de quesos <sup>2</sup>.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Personal capacitado.</li> </ul>

<b>Etapas</b>	<b>Requerimientos</b>	<b>Actividades</b>	<b>Resultados</b>
3. Decisión sobre el montaje.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Disponibilidad de servicios <sup>3</sup>.</li> <li>- Estudio de localización en planta<sup>1,2</sup>.</li> <li>- Disponibilidad de equipos <sup>1</sup>.</li> <li>- Disponibilidad de planta física<sup>1</sup>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Adecuación del local para la quesería <sup>1</sup>.</li> <li>- Montaje y puesta en marcha <sup>1,2</sup>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Planta instalada.</li> </ul>
4. Organización de la empresa	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Resultado de las etapas anteriores.</li> <li>- Asistencia técnica <sup>2</sup>.</li> <li>- Estrategia de compra.</li> <li>- Comercialización.</li> <li>- Manejo y capacitación de recursos humanos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diseño del esquema administrativo: organización, compras, comercialización y manejo de recursos humanos <sup>1,2</sup>.</li> <li>- Diseño del esquema financiero <sup>2</sup>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Esquema organizacional de la empresa.</li> </ul>
5. Puesta en marcha.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Resultado de las etapas anteriores.</li> <li>- Financiamiento <sup>1</sup>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Producción y distribución <sup>1</sup>.</li> <li>- Asistencia técnica en la producción<sup>2</sup>.</li> <li>- Capacitación permanente <sup>2,3</sup>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proyecto en marcha.</li> </ul>

1. Información aportada por solicitante o beneficiario.
2. A cargo de técnico o entidad promotora.
3. Otras instituciones.



#### **7.4 Metodologías que promueven el establecimiento de AIR, con un marco empresarial, sin pretensiones de impacto sobre el desarrollo de manera global**

Dentro de esta categoría se incluye a los "Modelos Agroindustriales Rurales -MAIR-" <sup>10</sup>, diseñados por el CITA de Costa Rica como una respuesta a necesidades detectadas en el desarrollo de las actividades de la entidad.

Con ella se trata de dar apoyo a los pequeños productores, facilitando la toma de decisiones para la adopción de tecnologías, el aumento del valor agregado de su producción, la valoración de su mano de obra y la elevación de su nivel de vida, y el de su familia.

La metodología se organiza como un programa de investigación-acción, donde se identifica a los grupos organizados como los sujetos beneficiarios y ejecutores del desarrollo de las experiencias agroindustriales.

Las opciones de proyectos se diseñan en el propio escenario rural y parten de los problemas expuestos por los productores, quienes se comprometen con su participación activa en la conformación de la unidad de procesamiento y transformación.

Una característica sobresaliente de la metodología es el mecanismo de riesgo compartido, según el cual, tanto la institución promotora, que aporta en calidad de préstamo los equipos necesarios y el personal técnico requerido, como los beneficiarios, que aportan materia prima, ingredientes, mano de obra, infraestructura física y otros, y se comprometen en el desarrollo del proyecto.

---

10. AGUILAR, Fernando y otros. *Agroindustria rural – Apuntes teórico-metodológicos para su promoción*. CITA, Programa cooperativo Ministerio de Agricultura y Ganadería, Costa Rica, 1988.

Como elemento complementario a esta estrategia, una vez demostrada la viabilidad del proyecto se prevé la realización de una etapa de búsqueda de financiamiento, con la participación directa de la entidad promotora. Con la obtención del crédito se busca alcanzar el objetivo final del proceso que es lograr la autonomía del proyecto por parte de la organización de los productores y la desvinculación directa de la entidad técnica de apoyo, la que mantiene una fase de seguimiento y asistencia puntual.

A continuación se presenta en forma esquemática la metodología indicando las fases que la componen, los requerimientos para cada una de ellas, las acciones a desarrollar y los resultados esperados. Así mismo se incluye un diagrama de las etapas.

**7.5 Metodología No. 7**

**MODELOS AGROINDUSTRIALES – MAIR**

**ORIGEN:** Centro de investigaciones (CITA Costa Rica)

**APLICACIONES:** Identificación de proyectos agroindustriales. Promoción de su implementación a través de mecanismos de riesgo compartido.

<b>Etapas</b>	<b>Requerimientos</b>	<b>Actividades</b>	<b>Resultados</b>
1. Valoración de la idea.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Solicitud de asistencia <sup>1</sup>.</li> <li>– Información sobre organización <sup>1</sup>.</li> <li>– Posible demanda potencial y situación del mercado <sup>1</sup>.</li> <li>– Tecnología disponible <sup>1</sup>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Caracterización del grupo solicitante y de la problemática <sup>2,a</sup>.</li> <li>– Recopilación y análisis preliminar cifras mercados y tecnologías <sup>2</sup>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Perfil de organización.</li> <li>– Magnitud problema.</li> <li>– Concepto viabilidad de la idea.</li> <li>– Disponibilidad de recursos.</li> </ul>



<b>Etapas</b>	<b>Requerimientos</b>	<b>Actividades</b>	<b>Resultados</b>
2. Estudios preliminares:			
- Socioeconómico.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Resultados etapa anterior.</li> <li>- Conocimiento población objetivo (organización, educación, empleo, ingresos, estado nutricional, expectativas, salud, vivienda, actividad económica, servicio públicos, etc.)<sup>1</sup>.</li> <li>- Registros contables de la organización en 3 últimos períodos <sup>1</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recopilación, sistematización y análisis información lograda <sup>2.a</sup>.</li> <li>- Análisis registros contables, cálculo de índices <sup>2</sup>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Caracterización socio-económica.</li> <li>- Caracterización actividad económica y potencial productivo .</li> <li>- Impacto potencial de la acción institucional.</li> <li>- Condición y capacidad financiera del grupo.</li> </ul>
- Perfil técnico económico.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Resultados etapas anteriores.</li> <li>- Conocimiento de productos de la competencia (precios, demanda, etc.) <sup>1,2</sup>.</li> <li>- Idea sobre el mercado <sup>1,2</sup>.</li> <li>- Conocimiento equipos y procesos<sup>1,2</sup>.</li> <li>- Idea sobre estructura de costos<sup>1,2</sup>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Complementación de las ideas del grupo solicitante <sup>2</sup>.</li> <li>- Caracterización básica de las ideas<sup>2,b</sup>.</li> <li>- Evaluación preliminar de ideas <sup>2,b</sup>.</li> <li>- Calificación y selección de ideas que pasaron la primera evaluación<sup>2,d</sup>.</li> </ul>	Identificación y jerarquización de posibles soluciones.

<b>Etapas</b>	<b>Requerimientos</b>	<b>Actividades</b>	<b>Resultados</b>
<b>3. Desarrollo de soluciones:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desarrollo de productos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Disponibilidad de materias primas e ingredientes 1,2..</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Caracterización física, química y microbiológica de materias primas 2.</li> <li>- Pruebas y selección de formulaciones y procesos 1,2.</li> <li>- Selección o adecuación de equipos 2.</li> <li>- Pruebas de mercado 2.</li> <li>- Diseño de empaque y estrategias de introducción 2.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Obtención de un producto apto para el consumo y reproducible 2.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan de formación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Personal disponible 1.</li> <li>- Infraestructura física y didáctica 1,2,3.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Selección de personal.</li> <li>- Diseño y desarrollo de cursos en: tecnología, sanidad e higiene, control de calidad, administración, mercadeo y organización social 2,3.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Personal capacitado en todas las áreas, para el buen funcionamiento del proyecto.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prefactibilidad técnico económica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Información de etapas anteriores.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ajustar los perfiles a los resultados del desarrollo de productos 2.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alternativas más viables.</li> </ul>

-----

<b>Etapas</b>	<b>Requerimientos</b>	<b>Actividades</b>	<b>Resultados</b>
4. Prueba de riesgos compartidos:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Convenio entre las partes para llevar a cabo la etapa.</li> </ul>		
- Recursos productivos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Local para producción <sup>1</sup>.</li> <li>- Materias primas e ingredientes <sup>1</sup>.</li> <li>- Mano obra <sup>1</sup>.</li> <li>- Capital de trabajo <sup>1</sup>.</li> <li>- Equipos <sup>2</sup>.</li> <li>- Capital para instalación y reparación de equipos <sup>1</sup>.</li> <li>- Material didáctico para entrenamiento <sup>2</sup>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Construcción o acondicionamiento del local.</li> <li>- Gestión de financiamiento para capital de trabajo <sup>1</sup>.</li> <li>- Seleccionar y transportar los equipos necesarios <sup>2</sup>.</li> <li>- Asistencia técnica <sup>2</sup>.</li> <li>- Establecer y ejecutar el plan de entrenamiento <sup>2</sup>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Planes de capacitación definidos.</li> <li>- Planta instalada.</li> </ul>
- Aspectos organizativos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Personal para capacitar en las diferentes actividades <sup>1</sup>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Selección del personal que laborará en la planta <sup>1</sup>.</li> <li>- Coordinación de suministro de materias primas e ingredientes .</li> <li>- Producción <sup>1,2</sup>.</li> <li>- Comercialización de productos terminados <sup>1,2</sup>.</li> <li>- Registros de la operación <sup>1,2</sup>.</li> <li>- Puesta a punto de los equipos y asistencia técnica <sup>2</sup>.</li> <li>- Asesoría en producción, administración y mercadeo<sup>2</sup>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Planta instalada y elaborando los productos.</li> <li>- Estrategia de comercialización en marcha.</li> <li>- Sistema organizativo y administrativo funcionando.</li> </ul>

<b>Etapas</b>	<b>Requerimientos</b>	<b>Actividades</b>	<b>Resultados</b>
– Aspectos de seguimiento y coordinación.	– Conformación de comité para programación y supervisión del funcionamiento del proyecto 1,2.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Programar y supervisar funcionamiento del proyecto 1,2.</li> <li>– Coordinar la participación de otras instituciones 2.</li> <li>– Informar sobre el avance del proyecto 1,2.</li> <li>– Gestionar un posible financiamiento si el modelo es exitoso 2.</li> <li>– Evaluación final del proyecto. 1,2.</li> <li>– Decisión sobre la conveniencia de implementar el modelo 1,2,3.</li> </ul>	– Demostración práctica de la factibilidad o no del proyecto.
5. Búsqueda de financiamiento.	– Información de la etapa anterior.	– Elaboración de documento con los indicadores económicos y financieros que justifiquen la solicitud 1,2.	– Disponibilidad de recursos para implementar el proyecto.
6. Autonomización de la experiencia.	– Financiación asegurada.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Coordinar compra e instalación de equipo.</li> <li>– Coordinación de la utilización y devolución de equipos de la institución asesora 1,2..</li> <li>– Asesoría por demanda cuando ocurra un problema o para el desarrollo de un nuevo producto 2.</li> </ul>	– Proyecto operando autónomamente.

1. Información aportada por solicitante o beneficiario

2. A cargo de técnico o entidad promotora

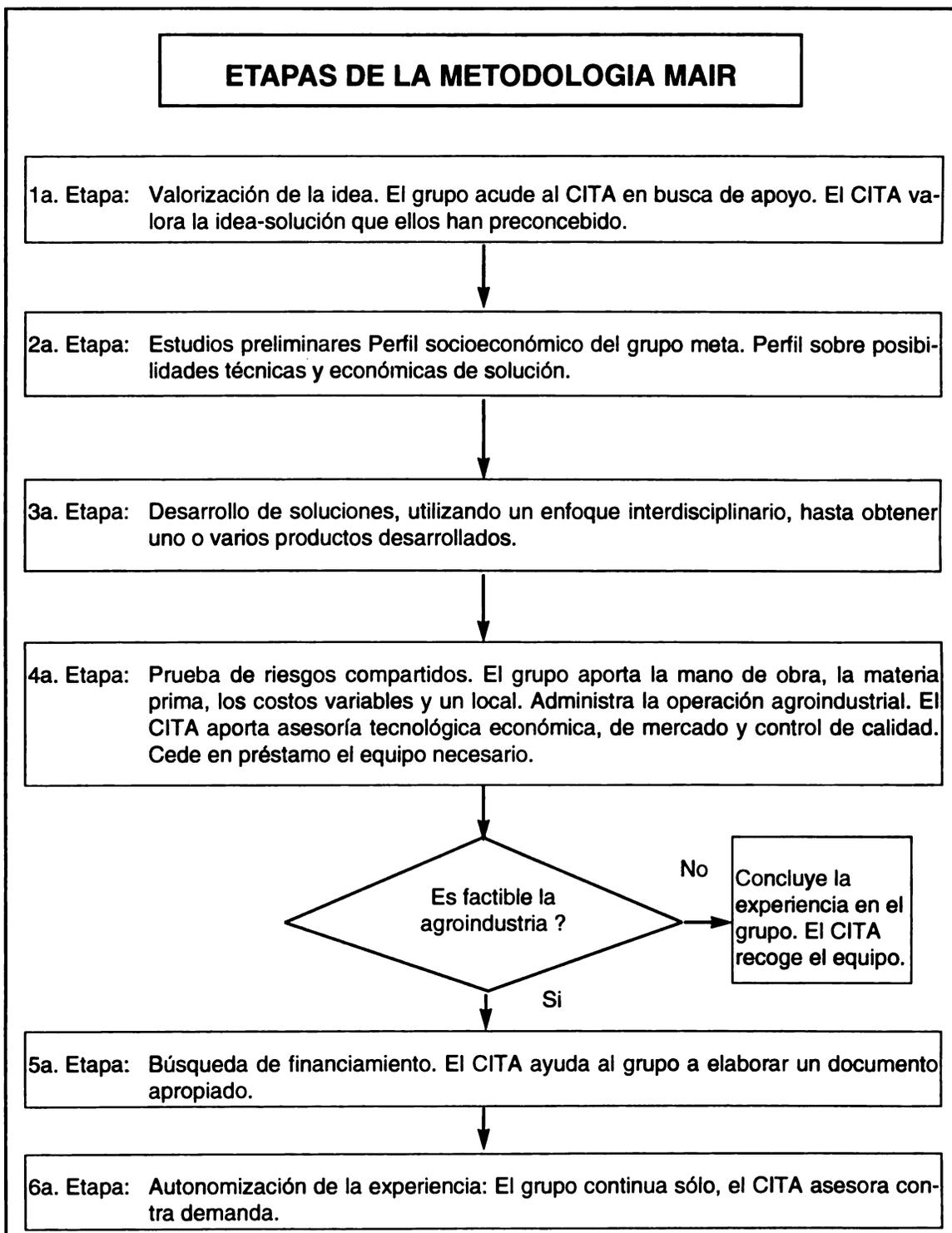
3. Otras instituciones

a) Seguir pautas indicadas en la Sección IX, numeral 1.2

b) Seguir pautas indicadas en la Sección IX, numeral 3.2, literal a

c) Seguir pautas indicadas en la Sección IX, numeral 3.2, literal b.

d) Seguir pautas indicadas en la Sección IX, numeral 3.2, literal c.



VIII. METODOLOGIAS PARA LA FORMULACION  
Y EVALUACION DE PROYECTOS  
AGROINDUSTRIALES RURALES

## **VIII. METODOLOGIAS PARA LA FORMULACION Y EVALUACION DE PROYECTOS AGROINDUSTRIALES RURALES**

Independiente de que se trate de mejorar la competitividad de AIR existentes o de que el objetivo sea el establecimiento de una nueva AIR, se requiere formular proyectos que contengan información suficiente para evaluar su viabilidad técnica, económica y financiera.

En esta sección del documento se presenta un grupo de metodologías que orientan y facilitan esa tarea de formulación y evaluación. Este grupo está conformado por:

- Guía de planificación de pequeñas empresas agroalimentarias, desarrollada por el Instituto Brace, de la Universidad McGill del Canadá.
  
- Proyectos de inversión para pequeñas empresas rurales, propuesta por el IICA, Programa III.
  
- Autodiagnóstico y plan de acción para microproyectos agrícolas, planteada por el mismo IICA, Programa III.
  
- Evaluación socio-económica de proyectos agroindustriales rurales, desarrollada por ALTERSYAL.

Las metodologías planteadas por el Instituto Brace y las del IICA, están diseñadas para ser aplicadas en proyectos antes de su puesta en marcha, con el propósito de evaluar su viabilidad cultural, técnica, comercial, económica, ecológica y operativa. Su secuencia general se observa en el Diagrama VIII.1.

La propuesta por ALTERSYAL está concebida para evaluar el impacto de proyectos en ejecución, tomando como referencia la situación de la zona de influencia, antes de la existencia del proyecto. Su secuencia se aprecia en el Diagrama VIII.2

La metodología "Guía para la planificación de pequeñas empresas agroalimentarias", está estrechamente ligada con el conocimiento de los aspectos socio-culturales del medio donde se ha de aplicar. Se orienta hacia los aspectos sociales, culturales y de costumbres, sin olvidar la parte económica del proyecto, lo que favorece su realización. Igualmente, por el hecho de que las iniciativas partan de la base, es importante el conocimiento de la situación que poseen los habitantes de la región.

Para la buena marcha del proyecto se contempla en la guía la necesidad de establecer mecanismos de capacitación de los recursos humanos que deben estar al frente de su ejecución.

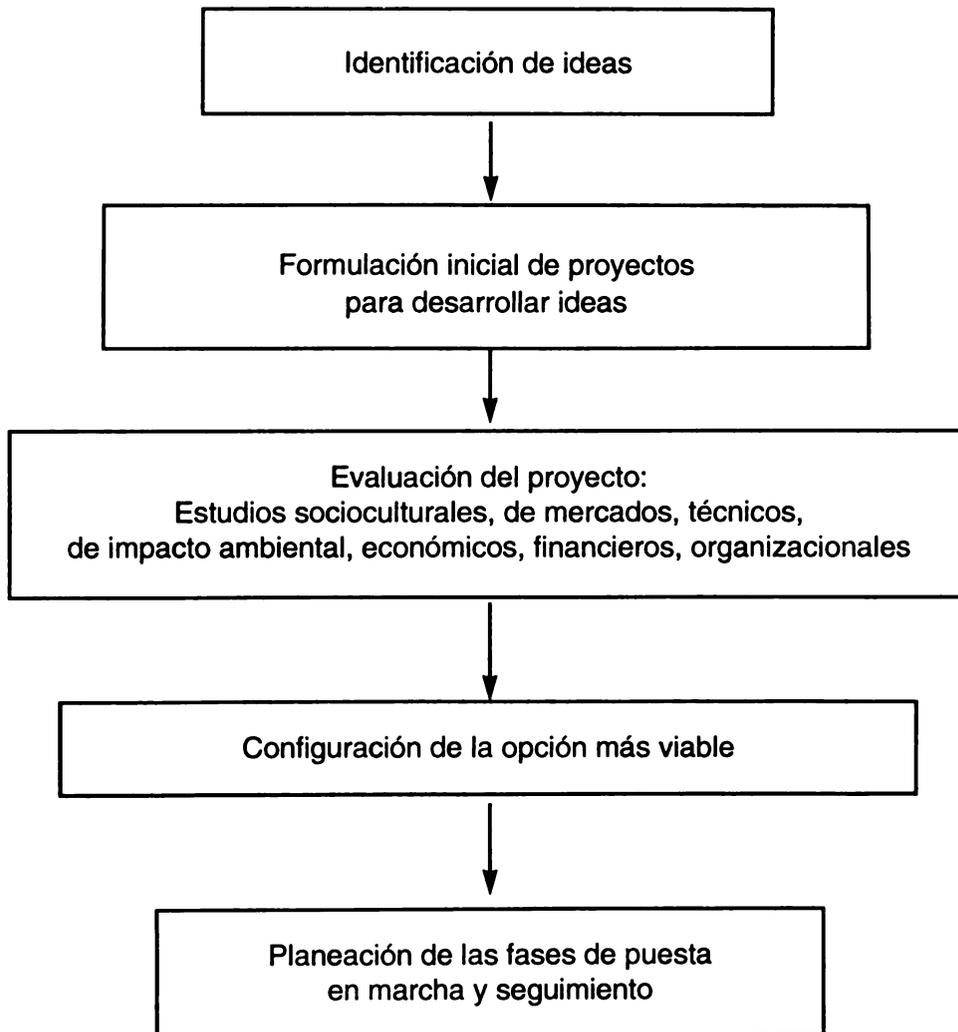
Se destaca la consideración, dentro de la evaluación del proyecto, de la variable medio ambiente y la implicación que la iniciativa tiene sobre él.

Las metodologías de formulación y evaluación planteadas por IICA, tienen como el principio una alta participación de los beneficiarios del proyecto en la etapa de identificación de ideas, la que en estos casos se desarrolla a través de diagnósticos participativos o autodiagnósticos.

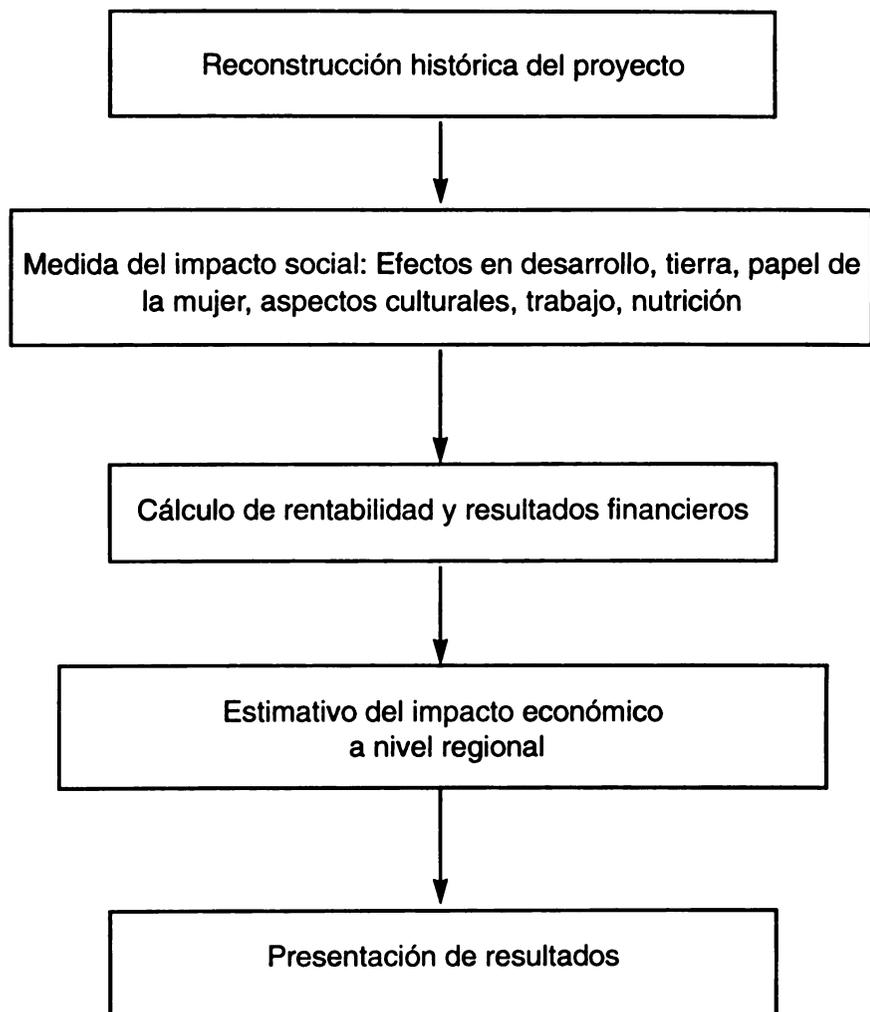
La metodología "Formulación y evaluación de proyectos de inversión para pequeñas empresas rurales", tiene un amplio instrumental sobre aspectos a considerar en las etapas de evaluación de la viabilidad del proyecto y en las ayudas incluidas para planificar el manejo, la administración y el seguimiento de un proyecto.

La metodología del Instituto Brace y la del IICA "Guía para la realización de un autodiagnóstico y un plan de acción para microproyectos agrícolas", no profundizan en los aspectos de evaluación financiera.

**DIAGRAMA VIII.1**  
**ETAPAS GENERALES SEGUIDAS**  
**POR LAS METODOLOGIAS DISEÑADAS**  
**PARA LA FORMULACION Y EVALUACION**  
**DE PROYECTOS AGROINDUSTRIALES RURALES**



**DIAGRAMA VIII. 2**  
**ETAPAS GENERALES SEGUIDAS**  
**POR LAS METODOLOGIAS DISEÑADAS**  
**PARA LA MEDICION DEL IMPACTO**  
**DE PROYECTOS AGROINDUSTRIALES RURALES**



Por su parte la metodología "Evaluación socio-económica de proyectos AIR", pretende alcanzar tres objetivos básicos: medir la capacidad de los proyectos de generar beneficios suficientes para lograr una rentabilidad financiera, evaluar la importancia del valor agregado creado y su forma de distribución, y determinar índices cualitativos y/o cuantitativos que evidencien la compatibilidad del proyecto con el medio donde se desarrolla.

La propuesta metodológica distingue muy bien los beneficios que produce un proyecto dentro de la zona de influencia de éste, permitiendo valorar realmente la conveniencia de mantenerlo, mediante la conjugación de la parte económica, financiera y social.

Esta metodología fue probada en ocho proyectos de desarrollo integral, ejecutados por instituciones afiliadas a PRODAR, encontrándose dificultad con la información cuantificable.

A continuación se presentan en forma esquemática las metodologías indicando las fases que la componen, los requerimientos para cada una de ellas, las acciones a desarrollar y los resultados esperados. Así mismo se incluyen diagramas de las etapas y material complementario.

### 8.1 Metodología No. 8

#### GUIA DE PLANIFICACION DE PEQUEÑAS EMPRESAS AGROALIMENTARIAS

**ORIGEN:** Instituto de Investigaciones (Universidad McGill-Canadá)

**APLICACIONES:** En la identificación y promoción de proyectos agroindustriales artesanales o semi-industriales.

Etapas	Requerimientos	Actividades	Resultados
1. Identificación de ideas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Presentación de solicitud de apoyo <sup>1</sup>.</li> <li>- Disponibilidad de personal <sup>1,2</sup>.</li> <li>- Conocimiento de la zona de interés del proyecto <sup>1</sup>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Caracterizar las ideas de proyectos<sup>1,2.a</sup>.</li> </ul>	
2. Selección preliminar y clasificación de microproyectos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Resultados de etapa anterior.</li> <li>- Información sociocultural del medio: costumbres, calidad de vida, participación de la mujer, planes de desarrollo regional <sup>1</sup>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Usar ayudas <sup>2.b</sup>.</li> <li>- Analizar y evaluar cualitativa y cuantitativamente la información <sup>2</sup>.</li> <li>- Clasificar y dar prioridades a las ideas presentadas para estudio <sup>2</sup>.</li> </ul>	Microproyectos seleccionados y clasificados.

Etapas	Requerimientos	Actividades	Resultados
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Información sobre tecnología: capacidad prevista y compatibilidad con los equipos, complejidad de los equipos y mantenimiento, disponibilidad de mano de obra, servicios, insumos para la producción y normas sanitarias y de calidad del producto <sup>1</sup>.</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Información sobre aspectos económicos: mercado potencial y características, canales de comercialización, disponibilidad de servicios, materias primas y transporte y sus costos, costo de la mano de obra <sup>1</sup>.</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Información relacionada con la motivación, estima y conocimiento del personal involucrado en el proyecto <sup>1</sup>.</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Información sobre incidencia del proyecto en el medio ambiente <sup>1</sup>.</li> </ul>		

<b>Etapas</b>	<b>Requerimientos</b>	<b>Actividades</b>	<b>Resultados</b>
3. Análisis detallado del proyecto.	Resultados de etapas anteriores.		
- Socio-cultural	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Disponibilidad de personal.</li> <li>- Ampliación y complementación de la información obtenida en la etapa anterior 1,2.</li> </ul>	<p>Recopilar y analizar la información con respecto a: Independencia y autonomía personal o familiar, actitud hacia el cambio, nivel de educación e instrucción y conocimiento de métodos científicos, comunicación hacia el exterior de la comunidad, uso de técnicas y tecnologías simples, actitud ante la autoridad y extraños, búsqueda del bienestar del grupo, escepticismo sobre beneficios posteriores, capacidad de asimilar cambios, mantenimiento de las tradiciones 2,3,c.</p>	<p>Caracterización sociocultural de la población objetivo y su actitud frente al proyecto.</p>
- Técnico y tecnológico.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Disponibilidad de personal capacitado 1,2.</li> <li>- Información ampliada y complementada 1,2.</li> <li>- Información de proveedores de maquinaria y equipo 2.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Usar ayudas 2,d.</li> <li>- Definir: el proceso y la tecnología más apropiada, la capacidad y programa de producción (según expectativa de mercado y financiamiento disponible), localización de la unidad de producción, listado de equipos, infraestructura de almacenamiento, tipo de empaques, servicios requeridos, 1,2.</li> </ul>	<p>Bases técnicas y tecnológicas para la evaluación .</p>
- Mercadeo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Disponibilidad de personal calificado 2.</li> <li>- Ampliar y complementar la información previa 1,2.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Usar ayudas 2,e.</li> <li>- Estudiar el mercado de acuerdo con: perfil del consumidor, características del producto y la competencia, mecanismos de promoción, distribución y ventas 1,2.</li> </ul>	<p>Evaluación del mercado potencial del producto y de las estrategias de comercialización.</p>

<b>Etapas</b>	<b>Requerimientos</b>	<b>Actividades</b>	<b>Resultados</b>
- Económico.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Disponibilidad de personal calificado<sup>2</sup>.</li> <li>- Ampliar y complementar la información previa <sup>1,2</sup>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Usar ayudas <sup>2,f</sup>.</li> <li>- Calcular: el monto de las inversiones, costo de producción, indicadores económicos, necesidades financieras y su costo, demanda de divisas <sup>1,2</sup>.</li> <li>- Estimar los riesgos económicos por efecto de la naturaleza y por el hombre <sup>1,2</sup>.</li> </ul>	<p>Análisis de la viabilidad económica del microproyecto.</p>
- Organización y gestión.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Información y resultados de etapas anteriores.</li> <li>- Disponibilidad de personal calificado <sup>2</sup>.</li> <li>- Reseña histórica sobre la motivación para el desarrollo del proyecto <sup>1</sup>.</li> <li>- Información sobre demanda, disponibilidad y calificación de la mano de obra en la zona <sup>1</sup>.</li> <li>- Material y recursos para capacitación <sup>1,2,3</sup>.</li> <li>- Información sobre tipos y características de organización<sup>1,2</sup>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Emplear ayudas <sup>1,2,g</sup>.</li> <li>- Analizar la información y conceptualizar sobre el grado de desarrollo de la población objetivo en los aspectos relacionados con el manejo de proyectos agroindustriales <sup>2,3</sup>.</li> <li>- Diseñar programas de formación con temas de: planificación, financiamiento, competencia técnica, orientación y cumplimiento, aptitudes sociales, responsabilidad ante el medio ambiente y la comunidad <sup>2,3</sup>.</li> <li>- Conceptuar sobre el tipo de organización que debe tener la empresa <sup>2,3</sup>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Caracterización de los recursos humanos y su capacidad de organización y gestión empresarial.</li> <li>- Programa de formación para satisfacer necesidades de la empresa.</li> <li>- Tipo de organización que debe tener la empresa.</li> </ul>

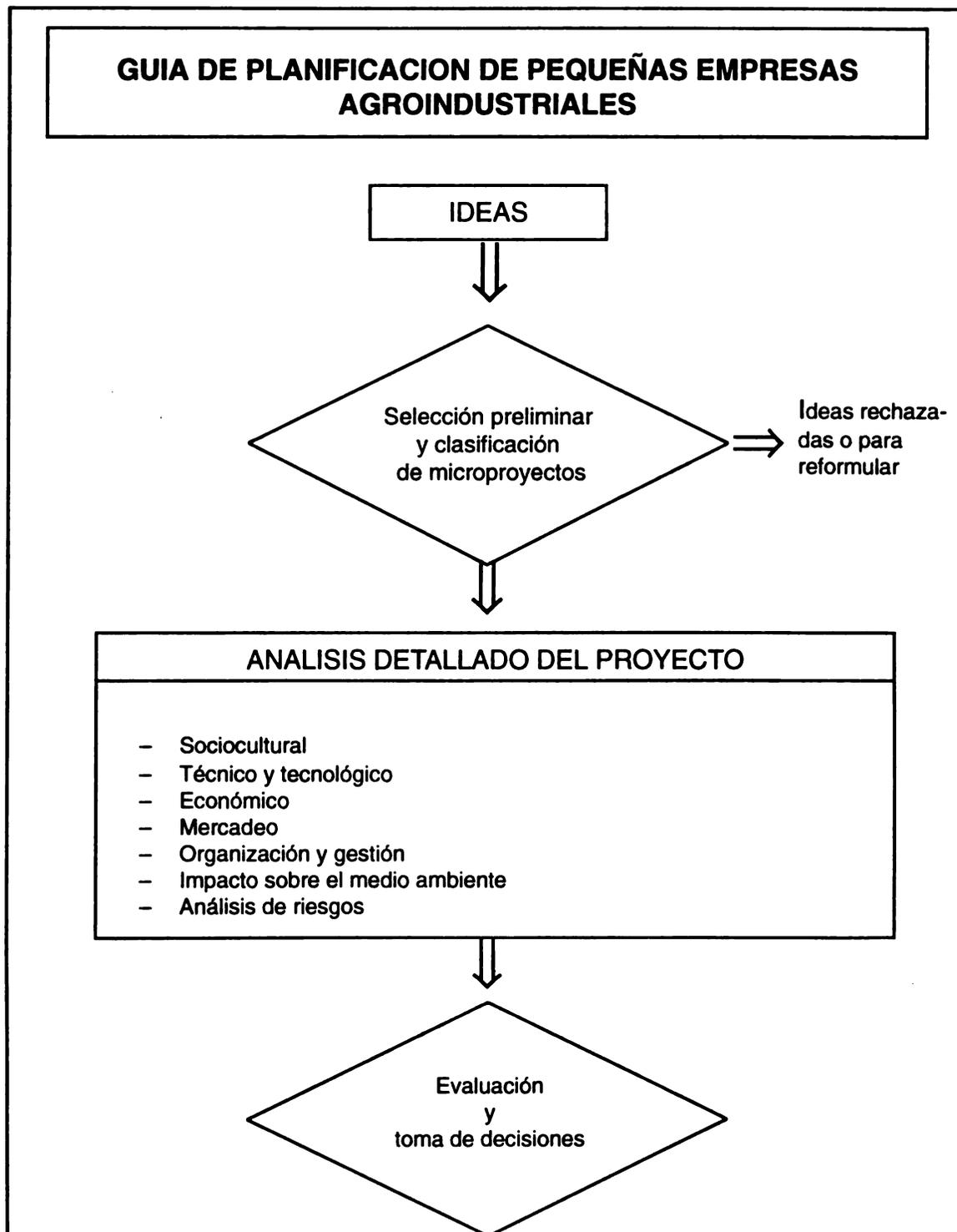
<b>Etapas</b>	<b>Requerimientos</b>	<b>Actividades</b>	<b>Resultados</b>
– Impacto sobre el medio ambiente.	– Información sobre efluentes del proceso y tratamientos programados para su manejo, aspectos legales y políticas institucionales <sup>1,2,3</sup> .	– Usar ayudas <sup>1,2,h</sup> .  – Analizar la información, diagnosticar sobre los efectos contaminantes del proceso productivo y plantear soluciones a las eventuales acciones perjudiciales al medio ambiente <sup>2</sup> .	Concepto sobre la conveniencia biológica del proyecto.
– Análisis de riesgos y procesos de decisión.	– Resultados de etapas anteriores.	– Evaluar la información del análisis detallado del proyecto <sup>2</sup> .	Recomendación sobre acción a seguir con relación al microproyecto.

1. Información aportada por solicitante o beneficiario

2. A cargo de técnico o entidad promotora

3. Otras instituciones

- a. Seguir pautas indicadas en la Sección IX, numeral 1.3, literal a.
- b. Seguir pautas indicadas en la Sección IX, numeral 1.3, literal b.
- c. Seguir pautas indicadas en la Sección IX, numeral 6.3, literal a.
- d. Seguir pautas indicadas en la Sección IX, numeral 6.6, literal a.
- e. Seguir pautas indicadas en la Sección IX, numeral 6.1, literal c.
- f. Seguir pautas indicadas en la Sección IX, numeral 6.8, literal d.
- g. Seguir pautas indicadas en la Sección IX, numeral 6.9, literal a.
- h. Seguir pautas indicadas en la Sección IX, numeral 6.7, literal a.



## 8.2 Metodología No. 9

**FORMULACION Y EVALUACION DE PROYECTOS DE INVERSION PARA PEQUEÑAS EMPRESAS RURALES**

**ORIGEN:** Entidad de cooperación internacional (IICA Costa Rica)

**APLICACIONES:** Identificación y preparación de proyectos de inversión agroindustriales, con la participación activa de los beneficiarios en todas las etapas del proceso.

<b>Etapas</b>	<b>Requerimientos</b>	<b>Actividades</b>	<b>Resultados</b>
<b>SISTEMA DE DIAGNOSTICO</b>			
1. Diagnóstico preliminar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Disponibilidad del promotor<sup>2</sup>.</li> <li>- Disponibilidad de fuentes de información <sup>1,2</sup>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diseñar o seleccionar los instrumentos para recopilar y analizar la información <sup>2</sup>.</li> <li>- Recopilar información sobre la comunidad <sup>2</sup>.</li> <li>- Caracterizar la estructura social y sus formas de organización <sup>2</sup>.</li> <li>- Establecer la estructura de participación <sup>2</sup>.</li> <li>- Definir preliminarmente la cadena productiva y su relación con el contexto social, político y económico que la rodea <sup>2</sup>.</li> </ul>	Mapa social de la comunidad.

<b>Etapas</b>	<b>Requerimientos</b>	<b>Actividades</b>	<b>Resultados</b>
<b>2. Autodiagnóstico.</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conformación y motivación del grupo de trabajo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Resultados de la fase anterior.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Convocar y motivar a la comunidad interesada en la formulación de proyectos <sup>2</sup>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Grupo de trabajo elegido por la comunidad en el cual se incluye el promotor.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Disponibilidad del promotor<sup>2</sup>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Seleccionar el grupo de trabajo <sup>1,2</sup>.</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Participación de la comunidad <sup>1</sup>.</li> <li>- Disponibilidad de fuentes de información <sup>1,2</sup>.</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificación preliminar de la cadena productiva.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Resultados anteriores.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Promover la participación de la comunidad para listar las actividades productivas <sup>1,2</sup>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Actividades y cadenas productivas.</li> <li>- Requerimientos de información complementaria.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Grupo de trabajo <sup>1,2</sup>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar las cadenas productivas del listado anterior <sup>1,2</sup>.</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Participación de la comunidad <sup>1</sup>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar las carencias de información con respecto a los puntos anteriores <sup>1,2</sup>.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Selección de instrumentos de recolección de información.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Resultados anteriores.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar y clasificar los requerimientos de información <sup>1,2</sup>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Formatos adecuados para recopilación de la información demanda.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Grupo de trabajo <sup>1,2</sup>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificar, rediseñar o diseñar instrumentos para la recolección de información <sup>1,2</sup>.</li> </ul>	

---

<b>Etapas</b>	<b>Requerimientos</b>	<b>Actividades</b>	<b>Resultados</b>
- <b>Recolección de información.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Resultados anteriores.</li> <li>- Grupo de trabajo 1,2.</li> <li>- Disponibilidad de fuentes de información 1,2.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Definir las técnicas para la recolección de la información 1,2.</li> <li>- Conformar, entrenar y motivar los equipos para efectuar la recolección de información 1,2.</li> <li>- Recopilar, organizar y analizar la información 1,2.</li> </ul>	Información complementaria para la determinación de la cadena productiva.
<b>3. Determinación de vínculos entre componentes de las cadenas productivas.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Resultados anteriores.</li> <li>- Grupo de trabajo 1,2.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Presentar y discutir los resultados obtenidos en la recolección de información adicional 1,2.</li> <li>- Complementar y definir las cadenas productivas 1,2.</li> <li>- Analizar las relaciones entre componentes de las actividades de las cadenas y los conflictos que se dan entre ellas 1,2.</li> </ul>	Fortalezas y debilidades de las cadenas productivas.
<b>4. Identificación de problemas.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Resultados anteriores.</li> <li>- Grupo de trabajo 1,2.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Discutir sobre las debilidades de la actividad productiva 1,2.</li> <li>- Listar los problemas económicos y sus componentes socioculturales, productivos, financieros, organizativos y cognocitivos 1,2.</li> </ul>	Problemas detectados.

<b>Etapas</b>	<b>Requerimientos</b>	<b>Actividades</b>	<b>Resultados</b>
5. Análisis crítico de los problemas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Resultados anteriores.</li> <li>- Grupo de trabajo 1,2.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desarrollar una discusión entre el equipo de autodiagnóstico con respecto a la validez y los alcances de los problemas detectados 1,2.</li> <li>- Jerarquizar los problemas sociales, económicos, organizativos y cognocitivos detectados 1,2.</li> <li>- Analizar las causas de los problemas que se definan como prioritarios 1,2.</li> </ul>	Problemas para solución prioritaria.
6. Formulación de propuestas de solución.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Resultados anteriores.</li> <li>- Grupo de trabajo 1,2.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Seleccionar los problemas cuyas soluciones se enmarquen dentro de la filosofía de un programa o proyecto de desarrollo o de un grupo interesado<sup>1,2</sup>.</li> <li>- Determinar las posibilidades del proyecto o programa o del grupo interesado en solucionar los problemas<sup>1,2</sup>.</li> <li>- Analizar las causas de los problemas y formular alternativas de solución<sup>1,2</sup>.</li> <li>- Analizar las alternativas de solución, desde los puntos de vista de: posibilidad de implementarse, perdurabilidad, creatividad y el impacto de la solución <sup>1,2</sup>.</li> </ul>	Soluciones para ser formuladas en un microproyecto.



<b>Etapas</b>	<b>Requerimientos</b>	<b>Actividades</b>	<b>Resultados</b>
<b>B. FORMULACION DEL PROYECTO</b>			
1. Identificación de ideas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Información del autodiagnóstico.</li> <li>- Disponibilidad de personal capacitado 2.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Seleccionar las ideas de solución que se estudiarán 1,2.</li> </ul>	Ideas seleccionadas.
2. Estudio de viabilidad.			
- Conformación del equipo de trabajo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Disponibilidad de personal 1,2.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Integrar un equipo de técnicos y productores 1,2.</li> </ul>	Equipo mixto de trabajo.
- Análisis de recursos y condiciones.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Información del autodiagnóstico.</li> <li>- Equipo de trabajo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recopilar y analizar información sobre: la zona de influencia, situación del mercado y precios 1,2.</li> <li>- Analizar los siguientes aspectos: Interés y organización de los beneficiarios, condiciones ambientales, experiencia y conocimientos locales, mano de obra, insumos y materia prima, equipos, capital disponible, servicios de apoyo a la producción, apoyo social, mercados, competencia y complementación, cooperación técnica 1,2.</li> <li>- Determinar fortalezas y debilidades de la organización 1,2.</li> </ul>	Viabilidad de la idea.

<b>Etapas</b>	<b>Requerimientos</b>	<b>Actividades</b>	<b>Resultados</b>
<b>3. Estudio de factibilidad.</b>			
- Estudio de mercado.	- Equipo de trabajo.	- Recopilar información sobre el mercado y comercialización de materias primas y productos 1,2.	- Disponibilidad de materias primas para el proyecto.
	- Disponibilidad de fuentes de información 1,2,3.	- Analizar la oferta y la demanda de materias primas y productos 1,2.	- Demanda potencial o insatisfecha del producto.
		- Identificar y caracterizar los canales de comercialización 1,2.	
		- Analizar la estructura de precios 1,2.	
- Estudio técnico.	- Información de etapas anteriores.	- Establecer las características del producto 1,2.	Características técnicas del proyecto.
		- Seleccionar la tecnología de producción 1,2.	
	- Equipo de trabajo 1,2.	- Analizar las necesidades y disponibilidad de mano de obra 1,2.	
		- Estudiar la localización y el tamaño de la planta 1,2.	
	- Disponibilidad de fuentes de información técnica 2.	- Analizar la disponibilidad de los servicios de apoyo 1,2.	
		- Determinar las necesidades de equipo y maquinaria 2.	
		- Cuantificar las inversiones y los recursos necesarios para la operación 2.	
		- Calcular el volumen y los costos de producción 2.	
		- Calcular el punto de equilibrio 2.	

<b>Etapas</b>	<b>Requerimientos</b>	<b>Actividades</b>	<b>Resultados</b>
- Estudio financiero.	- Información de etapas anteriores. - Equipo de trabajo.	- Determinar los beneficios de la operación 1,2,a. - Calcular los indicadores financieros 1,2,a.	Rendimiento financiero del proyecto.
- Organización para la ejecución.	- Información de etapas anteriores. - Equipo de trabajo.	- Organizar a los pequeños agricultores 1,2,b. - Elaborar un cronograma del proyecto 2. - Conformar y asignar funciones y responsabilidades a unidades ejecutoras 1,2. - Diseñar un mecanismo de seguimiento 2,c.	Proyecto formulado.
4. Preparación del documento final.	- Información anterior. - Equipo de trabajo.	- Preparar, redactar y editar el documento 2.	Documento final impreso.

1. Información aportada por solicitante o beneficiario

2. A cargo de técnico o entidad promotora

3. Otras instituciones

a. Seguir pautas indicadas en la Sección IX, numeral 6.8, literal c.

b. Seguir pautas indicadas en la Sección IX, numeral 6.9, literal b.

c. Seguir pautas indicadas en la Sección IX, numeral 6.10, literal a.

**8.3 Metodología No. 10**

**GUIA PARA REALIZAR UN AUTODIAGNOSTICO Y UN PLAN DE ACCION PARA MICROPROYECTOS AGRICOLAS.**

**ORIGEN:** Entidad de cooperación internacional (IICA Ecuador)

**APLICACIONES:** Identificación y preparación de proyectos agroindustriales, con la participación activa de los beneficiarios en todas las etapas del proceso.

<b>Etapas</b>	<b>Requerimientos</b>	<b>Actividades</b>	<b>Resultados</b>
1. C o n o c i - m i e n t o d e la zona.	Personal promotor que estará a cargo del proyecto <sup>2</sup> .	- Reconocer la comunidad.	Conocimiento sobre los hábitos y cos- tumbres de la comu- nidad, contactos con líderes y personas con ascendencia so- bre la población.
2. Autodiag- nóstico.		- Emplear ayudas <sup>a</sup>	
- Convocato- ria a la co- munidad.	Disponibilidad del personal promotor y participación de la comunidad <sup>1,2</sup> .	- Conformación de equipo con los dirigentes locales <sup>1,2</sup> .  - Motivar a la comunidad, ex- plicarles las actividades a realizar y la importancia de su participación <sup>2</sup> .	Una comunidad inte- resada en participar en la formulación y solución de sus pro- blemas.

-----

<b>Etapas</b>	<b>Requerimientos</b>	<b>Actividades</b>	<b>Resultados</b>
– Identificación de los problemas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Resultados anteriores.</li> <li>– Participación de la comunidad y ente promotor 1,2.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Elegir o diseñar técnicas e instrumentos de ayuda para la labor 1,2.</li> <li>– Realizar trabajos grupales para la identificación y calificación de los problemas 1,2.</li> </ul>	Identificación de problemas, clasificados según un orden de importancia para la comunidad.
– Discusión sobre los problemas más importantes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Resultados de la fase anterior.</li> <li>– Participación de la comunidad y ente promotor 1,2.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Averiguar, recolectar y ordenar la información relacionada con los problemas 1,2.</li> <li>– Realizar trabajo grupal para analizar la información 1,2.</li> </ul>	Caracterización de los problemas.
– Identificación de posibles soluciones.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Resultados de la fase anterior.</li> <li>– Participación de la comunidad y ente promotor 1,2.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Resumir las características de los problemas 2.</li> <li>– Conformar un grupo de trabajo elegido por la comunidad 1,2.</li> <li>– Conocer experiencias anteriores para solucionar problemas en la comunidad<sup>2</sup>.</li> <li>– Recopilar las ideas de posibles soluciones que resulten en reuniones con la comunidad 1,2.</li> </ul>	Abanico de ideas de solución a los problemas.
– Inventario de recursos para solucionar problemas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Resultados de las fases anteriores.</li> <li>– Participación de la comunidad y ente promotor 1,2,3.</li> <li>– Información sobre la comunidad y la zona 1,3.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Recopilación de información sobre: recursos humanos, características socioculturales de la población, organizaciones y sus características, infraestructura disponible, organismos del estado, ONGs, organismos de cooperación internacional 1,2,3.</li> </ul>	Recursos disponibles para la solución de problemas en la comunidad.

<b>Etapas</b>	<b>Requerimientos</b>	<b>Actividades</b>	<b>Resultados</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Retroalimentación a la comunidad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Resultados de las fases anteriores.</li> <li>- Participación de la comunidad y ente promotor 1,2.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar una reunión con toda la comunidad para informar sobre: los resultados del autodiagnóstico y acuerdos con instituciones y organismos 1,2,3.</li> </ul>	<p>Comunidad lista para elaborar un plan de acción.</p>
<hr/>			
<b>3. Diseño de un plan de acción.</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Definición de objetivos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Resultados del autodiagnóstico.</li> <li>- Participación de la comunidad y del ente promotor 1,2.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Establecer los cambios que se desean realizar y fijar las metas que se desean lograr 1,2.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Objetivo general.</li> <li>- Objetivos específicos.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan de actividades.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Resultados anteriores.</li> <li>- Participación de la comunidad y del ente promotor 1,2.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Definir:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- acciones a realizar.</li> <li>- cubrimiento de las acciones.</li> <li>- lugar y tiempo en que se efectuarán las acciones.</li> </ul> </li> <li>- Asignar responsabilidades y recursos para las diversas acciones 1,2,3.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan de actividades.</li> </ul>

-----

<b>Etapas</b>	<b>Requerimientos</b>	<b>Actividades</b>	<b>Resultados</b>
– Ejecución del plan.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Resultados anteriores.</li> <li>– Participación de la comunidad y del ente promotor 1,2.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Definir un cronograma de ejecución 1,2,3.</li> <li>– Confrontar la disponibilidad de recursos con las necesidades del plan 1,2,3.</li> <li>– Establecer compromisos con los participantes en el proyecto 1,2,3.</li> <li>– Capacitar y entrenar al personal 1,2,3.</li> <li>– Realizar las acciones propuestas 1,2,3.</li> </ul>	– Plan de acción en ejecución para solucionar los problemas detectados en el auto-diagnóstico.
– Seguimiento y evaluación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Resultados de la fase anterior.</li> <li>– Personal para la evaluación 1,2,3.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Confrontar lo programado con lo ejecutado 1,2,3,b.</li> <li>– Verificar el cumplimiento de los objetivos 1,2,3.</li> <li>– Ajustar la programación a la situación del momento 1,2,3.</li> </ul>	Cambio del nivel de vida de la comunidad como resultado de las acciones desarrolladas.

1. Información aportada por solicitante o beneficiario
2. A cargo de técnico o entidad promotora
3. Otras instituciones
  - a. Seguir pautas incluidas en la Sección IX, numeral 1.5.
  - b. Seguir pautas incluidas en la Sección IX, numeral 6.10, literal a.

**8.4 Metodología No. 11**

**EVALUACION SOCIO-ECONOMICA DE PROYECTOS AGROINDUSTRIALES.**

**ORIGEN:** Programa de cooperación técnica internacional (ALTERSYAL)

**APLICACIONES:** Evaluación del impacto económico y social de pequeños proyectos agroindustriales rurales.

<b>Etapas</b>	<b>Requerimientos</b>	<b>Actividades</b>	<b>Resultados</b>
1. Historia del proyecto.	– Información sobre el origen del proyecto, evolución, personas o entidades que han intervenido, manejo que se le ha dado <sup>1</sup> .	– Analizar la información y caracterizar el proyecto <sup>2</sup> . – Realizar entrevistas a los participantes del proyecto <sup>2</sup> .	– Conocimiento de objetivos, logros, fracasos, ventajas, desventajas.
2. Medida del impacto social.	Información de etapa anterior.		
– Contribución al desarrollo local.	– Información de: sector impulsado (campesinos, consumidores, otros), creación de ingresos y distribución, población involucrada, empleos generados, compatibilidad con otras actividades <sup>1</sup> .	– Analizar la información <sup>1,2</sup> .	– Evaluación de la participación del proyecto en el desarrollo de la zona de influencia.

<b>Etapas</b>	<b>Requerimientos</b>	<b>Actividades</b>	<b>Resultados</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Carácter autocentrado del desarrollo.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Información sobre productos y técnicas (Sustitución de importaciones, aporte de divisas, uso de recursos locales, carácter apropiado de las técnicas) <sup>1</sup>.</li> <li>- Información sobre organización y participación (manejo del proyecto por parte de la organización, dominio del desarrollo alcanzado, cooperación de la población) <sup>1</sup>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Procesar y calificar la información según el tema <sup>1,2</sup>.</li> </ul>	<p>Evaluación del carácter del proyecto (autocentrado o no).</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Estudio de impacto social.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conocimiento de: cubrimiento, estructura de tenencia de tierras, participación de la mujer, impacto sobre aspectos culturales<sup>1</sup>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Usar ayudas <sup>2,a</sup>.</li> <li>- Evaluar las estructuras sociales y culturales <sup>1,2</sup>.</li> <li>- Diseñar una dinámica para el desarrollo futuro <sup>1,2</sup>.</li> <li>- Analizar y conceptuar sobre el efecto del proyecto sobre las condiciones de vida del pueblo <sup>1,2</sup>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conocimiento de las características de las estructuras social y cultural.</li> <li>- Valoración del impacto del proyecto sobre la población.</li> </ul>

Etapas	Requerimientos	Actividades	Resultados
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Información sobre: capacidad de organización, manejo de la comunicación-coordinación-acuerdo a nivel proyecto y medio, proyección del desarrollo (nuevos proyectos), capacitación y educación<sup>1</sup>.</li> <li>- Concepto sobre condiciones de trabajo, necesidades básicas, impacto sobre alimentación y nutrición en la población <sup>1</sup>.</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Futuro y posibilidad de replica del proyecto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Resultados de etapas anteriores.</li> <li>- Informe sobre condiciones particulares de la creación del proyecto y concepto sobre posibilidades de extensión a otras zonas o países <sup>1</sup>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Análisis y evaluación de la información relacionada con: a) aspectos económicos: evolución de resultados y posibilidad de acumulación, b) aspectos técnicos: dominio de procesos y mejoramiento de éstos, c) aspectos sociales: control de los conflictos y autonomía de la organización <sup>1,2</sup>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Concepto sobre el futuro del proyecto.</li> <li>- Posibilidades de aplicación del proyecto en otras zonas.</li> </ul>

---

<b>Etapas</b>	<b>Requerimientos</b>	<b>Actividades</b>	<b>Resultados</b>
<b>3. Rentabilidad y resultados financieros.</b>	Información etapas anteriores.		
– Balances y estados de rentas y gastos.	Disponibilidad de los registros contables <sup>1</sup> .	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Análisis de los registros<sup>2</sup>.</li> <li>– Reconstrucción y/o complementación de la información disponible<sup>1,2</sup>.</li> <li>– Cálculo de indicadores<sup>2,b</sup>.</li> <li>– Análisis de las cuentas de resultado<sup>2</sup>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Evolución de la empresa.</li> <li>– Estructura financiera.</li> <li>– Liquidez de la empresa.</li> <li>– Indicadores de rentabilidad.</li> </ul>
– Análisis de producción y ventas.	Información de etapa anterior.	– Cálculo de: rendimiento productivo, ocupación de la capacidad instalada <sup>2</sup> .	– Eficiencia de operación de la empresa.
– Análisis de criterios cualitativos relacionados con la rentabilidad económica.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Concepto sobre: la tecnología apropiada en uso y su evolución, costo de los equipos, grado de ocupación, tamaño, mantenimiento, selección y toma decisiones para su adquisición<sup>1</sup>.</li> <li>- Información del sistema de comercialización empleado, evolución, resultados, problemas y políticas<sup>1</sup>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Análisis de la tecnología frente a la rentabilidad y funcionamiento de la empresa<sup>2</sup>.</li> <li>– Evaluar el sistema de comercialización y su funcionamiento con relación a los clientes y organización de las ventas<sup>2</sup>.</li> <li>– Conceptuar sobre las políticas de abastecimiento de materias primas<sup>2</sup>.</li> <li>– Valorar el manejo dado a la calidad del producto<sup>2</sup>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Información cualitativa sobre el funcionamiento cotidiano de la empresa y su relación con la rentabilidad económica.</li> </ul>

Etapas	Requerimientos	Actividades	Resultados
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Información sobre abastecimiento: precios de materia prima, competencia, política de la empresa para fijar precios de compra, sistema de compra <sup>1</sup>.</li> <li>- Información sobre calidad del producto, problemas y soluciones dadas <sup>1</sup>.</li> </ul>		
<p><b>4. Impacto económico a nivel regional.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Información de etapas anteriores.</li> <li>- Información sobre ingresos por servicios prestados por la empresa (maquila y otros) <sup>1</sup>.</li> <li>- Información sobre composición de costos de los bienes primarios requeridos por la empresa <sup>1</sup>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Calcular: Insumos intermedios locales y no locales, valor agregado directo e indirecto, excedentes brutos locales y no locales, salarios locales y no locales <sup>2</sup>.</li> <li>- Emplear ayudas <sup>2,c</sup>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estimativo de la ganancia neta para la colectividad local generada por el proyecto.</li> </ul>

---

<b>Etapas</b>	<b>Requerimientos</b>	<b>Actividades</b>	<b>Resultados</b>
5. Comparación con situación de referencia.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Información de etapas anteriores.</li> <li>- Información sobre la situación local antes de la implantación del proyecto <sup>1,2</sup>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estructurar o reconstruir la situación de la zonas de incidencia del proyecto <sup>1,2</sup>.</li> <li>- Calcular el valor agregado adicional del proyecto <sup>2</sup>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estimativo de la ganancia de la zona generada por el proyecto.</li> </ul>
6. Análisis de resultados.	Resultado de etapas anteriores.	Analizar y evaluar la información recopilada y generada en el estudio <sup>2</sup> .	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Medición de la contribución del proyecto a:</li> <li>- Crecimiento económico.</li> <li>- Distribución de rentas.</li> <li>- Medición de la contribución del Estado y de las instituciones financieras al proyecto.</li> </ul>

1. Información aportada por solicitante o beneficiario.
2. A cargo de técnico o entidad promotora.
3. Otras instituciones.
  - a. Seguir pautas indicadas en la Sección IX, numeral 2.2, literal a.
  - b. Seguir pautas indicadas en la Sección IX, numeral 2.2, literal b.
  - c. Seguir pautas indicadas en la Sección IX, numeral 2.2, literal c.

**IX. HERRAMIENTAS Y TECNICAS APLICABLES  
A LA FORMULACION, ANALISIS, EVALUACION,  
PROMOCION Y EJECUCION DE ESTUDIOS  
Y PROYECTOS DE AGROINDUSTRIA RURAL**

## **IX. HERRAMIENTAS Y TECNICAS APLICABLES A LA FORMULACION ANALISIS, EVALUACION, PROMOCION Y EJECUCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS DE AGROINDUSTRIA RURAL**

En este aparte se recopilan las diferentes ayudas que facilitan el desarrollo de las metodologías, clasificándolas de acuerdo con la función para la cual fueron diseñadas. Estas ayudas están conformadas por formatos, guías, pautas, etc, que orientan la tarea de técnicos y promotores en la recopilación y análisis de la información, y para facilitar la sistematización y replicación de situaciones en diferentes escenarios de la agroindustria rural. También se incluyen métodos y técnicas para actividades específicas, que se considera pueden enriquecer los proyectos, y disminuir los riesgos en su desarrollo.

Estas herramientas se clasifican según se presenta en el Cuadro IX.1, el que refleja las etapas que debería seguir un proyecto de AIR, partiendo de un “conocimiento cero” de la región o la actividad, y que se desee llevar a la práctica dentro de un enfoque de desarrollo rural. Estas fases se presentan esquemáticamente en el Diagrama IX.1.

Como se observa, se plantea el inicio de un proyecto con el análisis de la situación de la AIR en la región o dentro del sistema que se haya seleccionado. La complejidad de esta fase depende de los antecedentes existentes y los alcances y cobertura del proyecto que se plantee.

Ese análisis preliminar permite identificar tres líneas de acción: las AIR existentes, la posibilidad de establecer nuevas AIR y la situación y perspectivas de proyectos existentes.

En el caso de las AIR existentes se puede evaluar la posibilidad de su modernización y reconversión, con miras a mejorar su competitividad, incluyendo dentro de este marco la opción de diversificar la producción actual.

Quando se trata de nuevas AIR, se busca analizar la posibilidad que ofrecen las materias primas disponibles, las organizaciones comunitarias existentes o los mercados, locales, regionales, nacionales o internacionales.

En los proyectos de promoción y apoyo a la AIR que se encuentren en marcha, se evalúan sus antecedentes, impactos y perspectivas.

Dependiendo de los resultados de ese segundo nivel de análisis, se deben acometer las tareas orientadas al desarrollo, adaptación o ajuste, tanto de procesos, como de productos y de estructuras organizacionales y administrativos.

Cualquiera de esas opciones deriva en la formulación y evaluación técnica, económica y financiera de proyectos, tanto de inversión como de apoyo (capacitación, asistencia técnica, investigación y desarrollo, crédito).

Finalmente, las opciones que resulten viables y operativas, entran en la fase de implementación: planeaciones, inversiones, construcciones, montajes, adquisiciones y puestas en marcha, dependiendo del tipo de proyecto.

Quando se trata de nuevas AIR estas pueden ser concebidas como proyectos para mejorar o aprovechar un potencial, con óptica empresarial, sin implicaciones explícitas en el desarrollo, o de esfuerzos enmarcados dentro de esquemas más globales, como serían programas de desarrollo rural, para lo que habría que pensar en la puesta en marcha, seguimiento y evaluación de proyectos piloto y fases de réplica y expansión.

En los siguientes apartes de este documento se presentan herramientas (formatos, guías, pautas, ejemplos), que permiten hacer operativas las fases indicadas.

La mayoría de estas herramientas han sido desarrolladas como parte de las metodologías incluidas en las secciones V a VIII de este documento. Se han incorporado algunas que han sido diseñadas por proyectos industriales o agroindustriales en general y no específicamente de AIR. Su consideración obedece al interés de cubrir, con referencias adaptables, necesidades que no se han satisfecho con las metodologías que se han desarrollado para la AIR. Algunas de las herramientas que se presentan pueden trabajarse en varios temas y algunos conceptos aparecerán repetidos en más de una ocasión.

**Cuadro No. IX.1. Herramientas y técnicas aplicables al análisis, evaluación, promoción y ejecución de estudios y proyectos de agroindustria rural**

<b>Objetivo general</b>	<b>Utilización específica</b>	<b>Formatos, guías y/o pautas para:</b>
1. Identificación y caracterización de la situación de la AIR	- Recopilación de información; identificación y caracterización de la AIR.	- Caracterización de la economía campesina. - Caracterización general de la AIR. - Identificación de AIR existentes. - Encuesta directa en AIR. - Recolección de información indirecta sobre AIR. - Estudio detallado de sistema de AIR.
	- Información y caracterización de organizaciones y agricultores	- Recopilación de información sobre organizaciones.
	- Identificación de proyectos.	- Identificación de proyectos. - Caracterización preliminar de proyectos AIR.
	- Información sobre pequeñas empresas.	- Acopio de información sobre pequeñas empresas.
	- Autodiagnósticos en el área campesina.	- Realización de autodiagnósticos.
2. Identificación, caracterización y medición del impacto de proyectos en marcha.	- Estudios de casos.	- Realización del estudio y su organización.
	- Evaluaciones socio-económicas.	- Recopilación y análisis de información.

Continuación cuadro No. IX.1.

Objetivo general	Utilización específica	Formatos, guías y/o pautas para:
<p>3. Identificación, selección y calificación de ideas de proyectos orientados al aprovechamiento de oportunidades o a la superación de problemas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aplicación de mejoras.</li> <li>- Identificación y calificación de oportunidades de negocios.</li> <li>- Desarrollo de nuevos productos.</li> <li>- Análisis económico.</li> <li>- Evaluación de la capacidad empresarial.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Toma de decisiones.</li> <li>- Selección preliminar de ideas.</li> <li>- Calificación de ideas de negocio.</li> <li>- Identificación de oportunidades de desarrollo.</li> <li>- Recopilación de información para análisis económico.</li> <li>- Calificación de parámetros que permiten evaluar la capacidad de la empresa.</li> </ul>
<p>4. Análisis y evaluación de procesos de producción en marcha.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Caracterización de procesos de producción.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaboración de diagramas de producción.</li> <li>- Realización de estudios de tiempos y movimientos.</li> </ul>
<p>5. Desarrollo de productos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Definición de etapas en desarrollo de productos.</li> <li>- Diseño de experimentos.</li> <li>- Diseño de empaques y embalajes.</li> <li>- Pruebas de evaluación sensorial.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Definición de objetivos y estrategias.</li> <li>- Orientación del trabajo, registro y análisis de resultados.</li> <li>- Selección de empaques.</li> <li>- Estudio de etiquetas.</li> <li>- Orientación del trabajo, registro y análisis de resultados.</li> </ul>

## Continuación cuadro No. IX.1.

Objetivo general	Utilización específica	Formatos, guías y/o pautas para:
6. Evaluación técnica, económica y financiera de proyectos.	<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="577 506 871 537">– Estudios de mercados.</li> <li data-bbox="577 690 900 793">– Pruebas de mercadotecnia y estudios del consumidor</li> <li data-bbox="577 987 900 1048">– Análisis del contexto socio-cultural.</li> <li data-bbox="577 1099 900 1201">– Evaluación del abastecimiento de materias primas.</li> <li data-bbox="577 1355 900 1416">– Estudios de localización de planta.</li> <li data-bbox="577 1539 871 1569">– Estudios de ingeniería.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="958 506 1339 578">– Recopilar información de los mercados.</li> <li data-bbox="958 588 1339 649">– Orientar la realización de un estudio de mercado.</li> <li data-bbox="958 690 1339 752">– Definir objetivos, alcances y tipo de estudio a realizar.</li> <li data-bbox="958 762 1339 823">– Investigación del consumidor.</li> <li data-bbox="958 833 1235 864">– Estudio de concepto.</li> <li data-bbox="958 874 1240 905">– Pruebas de mercado.</li> <li data-bbox="958 915 1310 946">– Campañas de lanzamiento.</li> <li data-bbox="958 987 1329 1017">– Recopilación de información.</li> <li data-bbox="958 1099 1339 1160">– Análisis de producción y disponibilidad de materia prima.</li> <li data-bbox="958 1171 1339 1314">– Establecer programa de producción primaria y abastecimiento de materia prima para el proyecto.</li> <li data-bbox="958 1355 1339 1498">– Orientación, recopilación y generación de información y análisis para definir el tamaño y localización.</li> <li data-bbox="958 1539 1339 1600">– Recopilación y análisis de información sobre tecnología.</li> <li data-bbox="958 1610 1339 1712">– Orientar aspectos a considerar en la ingeniería de un proyecto.</li> </ul>

**Continuación cuadro No. IX.1.**

<b>Objetivo general</b>	<b>Utilización específica</b>	<b>Formatos, guías y/o pautas para:</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evaluación del impacto ambiental.</li> <li>- Análisis económico.</li> <li>- Análisis financiero.</li> <li>- Análisis de la organización y planeación de la puesta en marcha.</li> <li>- Seguimiento y evaluación de los proyectos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recopilación y análisis de la información.</li> <li>- Recopilación de información.</li> <li>- Cálculo de rentabilidad.</li> <li>- Orientación general del estudio.</li> <li>- Orientación del análisis financiero de pequeños proyectos.</li> <li>- Evaluación financiera.</li> <li>- Recopilación de información.</li> <li>- Manejo y administración de pequeños proyectos.</li> <li>- Orientación del proceso de seguimiento y evaluación.</li> <li>- Toma de decisiones.</li> </ul>
7. Implementación de proyectos piloto.	- Operaciones en escala piloto.	- Orientación de la puesta en marcha de proyectos piloto.
8. Implementación de las fases de réplica y expansión comercial.	- Fase de expansión comercial	- Orientación de la puesta en marcha de una fase de expansión y réplica de proyectos.

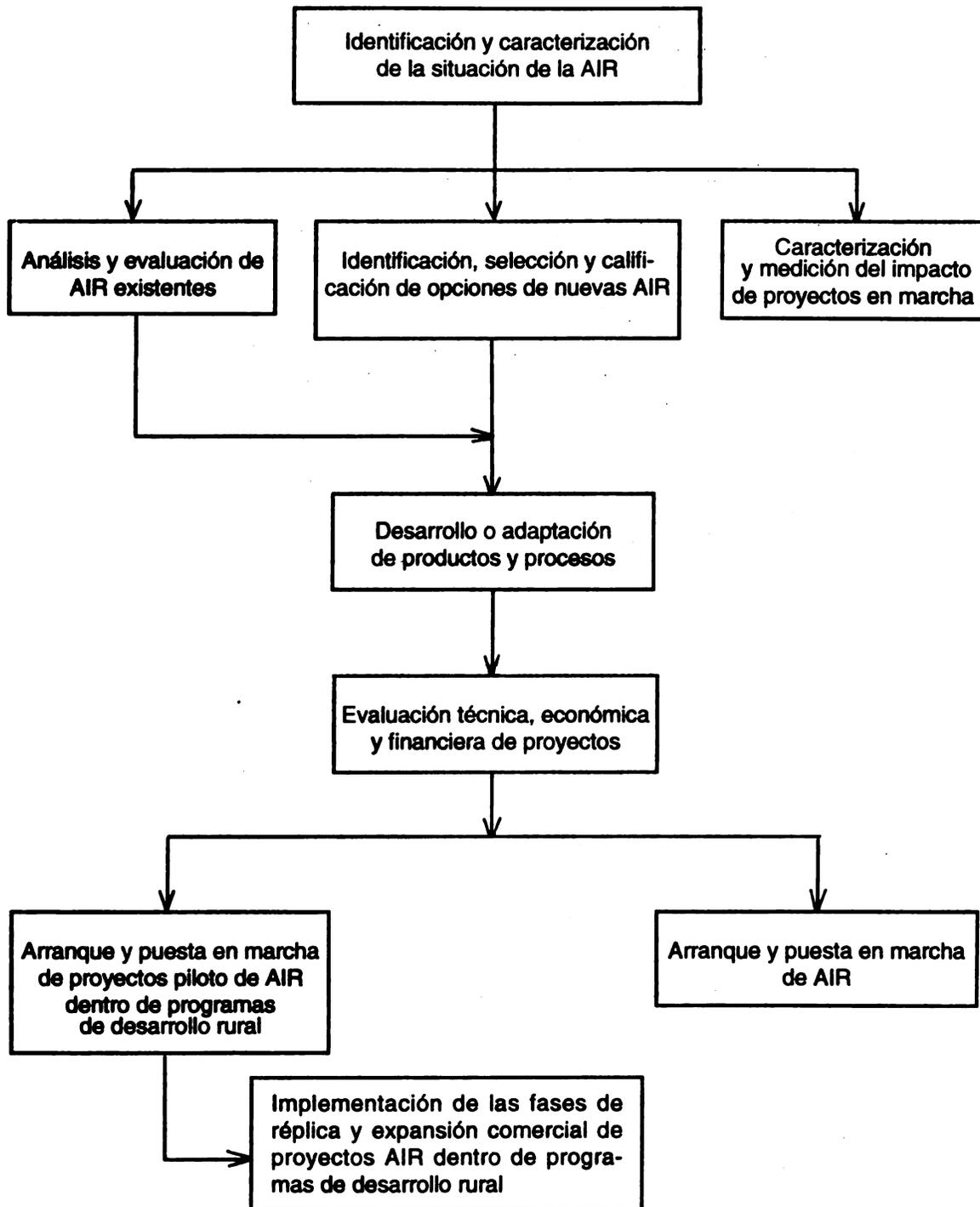


Diagrama IX.1. Fases y caracterización de la situación de la AIR.

## **9.1. Instrumentos para la identificación y caracterización de la situación de la agroindustria rural a nivel: nacional, regional, local, de organización de productores o de empresas**

En este numeral se presentan las ayudas para la identificación y caracterización de situaciones relacionadas con el ámbito de la agroindustria rural, concebida como una cadena o sistema que involucra los componentes de producción, transformación, comercialización y consumo y sus articulaciones complementarias correspondientes.

### **9.1.1 Recopilación de información, identificación y caracterización de AIR (PRODAR)**

<b>a. PAUTAS PARA LA CARACTERIZACION DE LA ECONOMIA CAMPESINA</b>
---

Esta sección del estudio debe permitir caracterizar, entre otras, las siguientes variables:

#### **Significación de la pequeña agricultura**

- El perfil y dinámica de su evolución
- Sus dimensiones y localización

#### **Origen y composición social del campesinado**

- Acceso a la tierra
- Nivel de organización social
- Composición familiar
- Nivel nutricional
- Nivel de formación

### **Producción de la pequeña agricultura**

- Aporte a la producción nacional
- Principales rubros de producción
- Empleo generado

### **Principales relaciones con la agroindustria comercial y la agroindustria rural.**

<p><b>b. PAUTAS PARA LA CARACTERIZACION GENERAL DE LA AGROINDUSTRIA</b></p>
---

Con base en la información secundaria se analizan y caracterizan las siguientes variables macroeconómicas:

**Empleo generado**

**Aporte a la balanza de pagos**

**Monto de las inversiones públicas y privadas**

**Nivel de tecnología**

**Formas de pertenencia**

**Articulación con el mercado**

**Políticas**

**Principales limitantes al desarrollo**

Este análisis se puede realizar para los últimos cinco años, debiendo complementarse con una clasificación de la agroindustria, siguiendo criterios como:

**Origen de las materias primas.** Según esta variable, las agroindustrias pueden ser agrícolas, pecuarias, pesqueras y silvícolas

**Destino de la producción.** En este caso se pueden clasificar en: para el mercado nacional o para el mercado internacional

**Por niveles de procesamiento:** las que elaboran productos intermedios y las que producen bienes finales

**Origen de la inversión.** En este caso pueden ser públicas o privadas o nacionales o transnacionales

**Alimentarias y no alimentarias.** Estas a su vez se pueden dividir siguiendo la clasificación CIIU

En cualquiera de estos casos, la información básica a recopilar es la siguiente:

**Número de unidades productivas**

**Empleos generados**

**Monto de la producción**

**Tipo de vinculación con los mercados**

**Propiedad de las empresas**

c. FICHA DE IDENTIFICACION AGROINDUSTRIA RURAL

FICHA No. \_\_\_\_\_

Tipo de agroindustria: \_\_\_\_\_

Dirección y localización: \_\_\_\_\_

No. de personas que trabajan: \_\_\_\_\_

Tiempo de funcionamiento: \_\_\_\_\_

Tipo de organización: \_\_\_\_\_

1. Individual
2. Asociación
3. Familiar
4. Otros

Operación: \_\_\_\_\_

1. Contínua
2. Cíclica o temporal

Tipo de productos elaborados: \_\_\_\_\_

1. Producto final
2. Intermedio
3. Otros

Destino de la producción: \_\_\_\_\_ 1. Regional  
2. Nacional  
3. Internacional

Nivel tecnológico utilizado: \_\_\_\_\_ 1. Moderno  
2. Apropiado  
3 Otro

Descripción de los productos elaborados: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Identificación de la fuente de información: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**d. FORMATO DE ENCUESTA A AIR (PARA SER APLICADA DIRECTAMENTE A EMPRESARIOS RURALES)**

**OBJETIVO:** El objetivo primordial de la encuesta es recopilar la mayor información posible sobre las AIR, con el propósito de contribuir al conocimiento de la situación actual del sector y su caracterización, de tal manera que orienten la formulación de planes de desarrollo.

Nombre de la empresa: \_\_\_\_\_

Localización: \_\_\_\_\_

Nombre y cargo del entrevistado: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Tipo de agroindustria: Simple \_\_\_\_\_ Intermedia \_\_\_\_\_ Final \_\_\_\_\_

Mano de obra: Permanente No. \_\_\_\_\_ Temporal No. \_\_\_\_\_

Antigüedad de la empresa: \_\_\_\_\_ Años

Tipo de organización: Familiar \_\_\_\_\_ Persona \_\_\_\_\_ Anónima \_\_\_\_\_

Cooperativa \_\_\_\_\_ Otra \_\_\_\_\_

**Apoyo institucional:**

Asistencia técnica: \_\_\_\_\_

Financiero: \_\_\_\_\_

Capacitación: \_\_\_\_\_

Otros: \_\_\_\_\_

Sistema de producción: Contínuo \_\_\_\_\_ Discontínuo \_\_\_\_\_ Por temporada \_\_\_\_\_

Epoocas de producción: \_\_\_\_\_

**Materias primas**

**Características**

**Cantidad**

_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____

Proveedores: \_\_\_\_\_

Precios de materias primas: \_\_\_\_\_

**Insumos**

**Características**

**Cantidad**

_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____

Proveedores: \_\_\_\_\_

Precios de insumos: \_\_\_\_\_

**PRODUCTOS:**

Nombre	Presentación	Empaque	Producción	Precio
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____

Consumo: Final \_\_\_\_\_ Intermedio \_\_\_\_\_ Otros \_\_\_\_\_

Cobertura: Regional \_\_\_\_\_ Nacional \_\_\_\_\_ Internacional \_\_\_\_\_

Sistema de producción: Mecanizado \_\_\_\_\_ Semi-mecanizado \_\_\_\_\_ Manual \_\_\_\_\_

¿Se han efectuado cambios tecnológicos últimamente? Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

¿Cuáles? \_\_\_\_\_

¿Se requieren cambios tecnológicos? Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

¿Cuáles? \_\_\_\_\_

Capacidad: Instalada \_\_\_\_\_ Utilizada \_\_\_\_\_

Técnicas de control de calidad: \_\_\_\_\_

Servicios: Electricidad \_\_\_\_\_ Agua \_\_\_\_\_ Combustible \_\_\_\_\_

Otros \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Origen de los recursos para el montaje de la planta:

Propios \_\_\_\_\_ % Organismos: nacional \_\_\_\_\_ % extranjero \_\_\_\_\_ %

Inversión: Total \$ \_\_\_\_\_ Capital de trabajo \$ \_\_\_\_\_

Entidades financieras de apoyo: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Características del crédito: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Necesidades de crédito: Monto \$ \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Destino: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Principales problemas que enfrenta la empresa: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

e. GUIAS PARA LA RECOPIACION DE INFORMACION SOBRE AIR  
APLICADA PARA OBTENER INFORMACION INDIRECTA A TRAVÉS  
DE TÉCNICOS CONOCEDORES DE LA ZONA)

**Caracterización del área a la que se refiere la información**

Cobertura geográfica y administrativa: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Aspectos físicos:**

Clima \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Recursos hídricos \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Calidad del suelo \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Otros \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Aspectos sociales y económicos:**

Población \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Principales actividades económicas \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Desocupación y desempleo** \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Nivel de educación y experiencia laboral** \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Otros** \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Aprovechamiento de mercados potenciales o ampliación de mercados complementarios a los de las líneas existentes** \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Otras** \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

f. EJEMPLO DE FORMATO EMPLEADO PARA EL ESTUDIO  
DETALLADO DE UN SISTEMA AIR ESPECIFICO

**Evaluación socioeconómica de la producción de panela o tapa de dulce  
a nivel de unidades productoras  
(Finca - Trapiche)**

**IDENTIFICACION**

Región \_\_\_\_\_ A2 Provincia \_\_\_\_\_  
Cantón \_\_\_\_\_ A4 Distrito \_\_\_\_\_  
Caserío \_\_\_\_\_ A6 Otras señas \_\_\_\_\_  
Propietario \_\_\_\_\_  
Nombre de la finca \_\_\_\_\_  
Persona entrevistada: a. Propietario \_\_\_\_\_  
b. Administrador de la finca \_\_\_\_\_  
c. Otro, quién? \_\_\_\_\_

**INFORMACION DE LA FINCA**

Area total de la finca \_\_\_\_\_ (ha.)  
Area en caña \_\_\_\_\_ (ha.)  
Variedades \_\_\_\_\_  
Actividad principal de la finca \_\_\_\_\_

**Distancia del trapiche a la carretera principal:**

a. Carretera pavimentada \_\_\_\_\_ km  
b. Carretera sin pavimentar \_\_\_\_\_ km  
c. Camino de tierra \_\_\_\_\_ km  
d. Otra, cuál? \_\_\_\_\_ km

Tiene acueducto? \_\_\_\_\_

Tipo de acueducto \_\_\_\_\_

Tiene electricidad? \_\_\_\_\_ B9 Voltaje \_\_\_\_\_

Indique qué otros servicios posee \_\_\_\_\_

### CULTIVO DE CAÑA

Caña comprada \_\_\_\_\_ (tm)

Area de caña alquilada \_\_\_\_\_ (ha.)

Sistema de cultivo a. Caña sola \_\_\_\_\_  
b. Caña asociada \_\_\_\_\_

Cultivos \_\_\_\_\_

Antigüedad del caña \_\_\_\_\_ años

Sistema de corte a. Parejo \_\_\_\_\_  
b. Entresaque \_\_\_\_\_  
c. Ambos \_\_\_\_\_

Cada cuánto corta? \_\_\_\_\_

Cada cuántos cortes renueva el cañal? \_\_\_\_\_

Qué tipo de abono utiliza? \_\_\_\_\_

Rendimiento de la caña por hectárea \_\_\_\_\_ (tm/ha.)

Qué problemas tiene en el cultivo de la caña? \_\_\_\_\_

### CARACTERISTICAS DE LAS INSTALACIONES Y EQUIPOS DEL TRAPICHE

Material del piso del trapiche \_\_\_\_\_

Material de las columnas del trapiche \_\_\_\_\_

Material del techo del trapiche \_\_\_\_\_

Tiene bagacera? \_\_\_\_\_ a. Area \_\_\_\_\_ (m<sup>2</sup>)  
b. Altura \_\_\_\_\_ (m)

Tiene bodega? \_\_\_\_\_

Tiene recibidor de caña bajo techo? \_\_\_\_\_

Qué otra construcciones tiene? \_\_\_\_\_

Tracción del molino a. Motor \_\_\_\_\_  
b. Animal, cuál? \_\_\_\_\_  
c. Otro, cuál? \_\_\_\_\_

Marca del molino \_\_\_\_\_

Tamaño de las masas \_\_\_\_\_ (diam X long.)

Número de masas \_\_\_\_\_

Años de comprado el molino \_\_\_\_\_

Cuántos años de uso tenía cuando lo compró? \_\_\_\_\_

Raya las masas? \_\_\_\_\_

Qué arreglos le ha hecho? \_\_\_\_\_

Qué tipo de mantenimiento le da al molino? \_\_\_\_\_

Quién da el mantenimiento? \_\_\_\_\_

Marca del motor \_\_\_\_\_

Tipo a. Diesel \_\_\_\_\_

b. Eléctrico \_\_\_\_\_

2. Otro, cuál? \_\_\_\_\_

Potencia del motor \_\_\_\_\_ (HP o KW)

Años de compra del motor \_\_\_\_\_

Cuántos años de uso tenía cuando lo compró? \_\_\_\_\_

Qué arreglos le ha hecho? \_\_\_\_\_

Qué tipo de mantenimiento da al motor? \_\_\_\_\_

Quién da el mantenimiento? \_\_\_\_\_

Número de bateas \_\_\_\_\_

Material de las bateas a. Madera  
b. Metal  
c. Otro, cual?

Número de moldes \_\_\_\_\_

Material de los moldes a. Madera  
b. Metal  
c. Otro, cuál? \_\_\_\_\_

Número de mesas \_\_\_\_\_

Material de las mesas a. Madera  
b. Metal  
c. Otro, cuál? \_\_\_\_\_

Qué opinión tiene de la tecnología que aplica? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Qué mejoras quisiera hacer? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

En esta página haga un esquema de la distribución del trapiche, ubicando el molino, el motor, la bagacera, los tanques, otras construcciones, las bateas, las mesas, y la hornilla con su chimenea y pailas. Indique con números el orden en que se manejan los jugos desde donde se recibe el jugo (paila 1) hasta la última paila antes de la batea, el diámetro, la altura y el material de cada f. Ejemplo de formato empleado para el estudio detallado de un sistema AIR específico.

una de las pailas.

#### Cronograma de una molienda típica\*

Día	Actividad	Hora inicia	Hora termina

(\*) Indicar que día y a que hora inicia y termina cada una de las siguientes actividades: corte, traslado de la caña al trapiche y elaboración de la tapa dulce.

#### PRODUCCION DE PANELA EN EL TRAPICHE

Producción por molienda típica \_\_\_\_\_ (tareas)

Peso de una tarea \_\_\_\_\_ (tm)

No. de moliendas/semana

- Propias \_\_\_\_\_
- Alquiladas \_\_\_\_\_
- En sociedad \_\_\_\_\_

Duración de la molienda \_\_\_\_\_ (horas/día)

**Mano de obra de la mollenda típica de \_\_\_\_\_ tareas**

Nombre de la labor	No. personas	\$/hora	h/día

Anote el nombre de cada labor como se denomina en la zona.

Dónde consigue los trabajadores? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Es fácil conseguir los trabajadores? \_\_\_\_\_

En qué época hay escasez de trabajadores? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**INSUMOS Y SERVICIOS REQUERIDOS EN EL CULTIVO**

Datos por: a. Hectárea

b. Otra área (especifique)

Labor	Cantidad	Unidad	Paga		Precio unitario (\$)
			S	N	
Cañales nuevos	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-
Horas tractor (arada/rast)					
Yunta de bueyes					
Semilla					
Fertiliz.					
Fertiliz.					
Fertiliz.					
Herbicida					
Herbicida					
Otro					
Otro					
Otro					
Transporte insumo					
Cañales viejos	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-
Semilla					
Fertiliz					
Fertiliz.					
Fertiliz.					
Herbicida					
Herbicida					
Otro					
Otro					
Transporte insumo					

**CORTE, ALCE, TRANSPORTE Y TRASLADO DE CAÑA EN LA MOLIENDA TIPICA  
DE \_\_\_\_\_ TAREAS DE PANELA**

**Detalle de jornales empleados**

No. jornales	Familiar		Contratado	
	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer
Corte de caña				
Traslado al trapiche				

Precio jornal a. Campo \_\_\_\_\_ b. Trapiche \_\_\_\_\_

Distancia entre el cañal y el trapiche \_\_\_\_\_ (m)

Medio de transporte de la caña a. Humano  
b. Bestias  
c. Vehículo  
d. Otro

**Trapiche de tracción animal:**

- a. Número de horas de arriero pagados en el trapiche \_\_\_\_\_
- b. Número de horas de arriero de la misma familia \_\_\_\_\_
- c. Número de horas animal empleados en el trapiche \_\_\_\_\_
- d. Los animales son: i. Propios \_\_\_\_\_  
ii. Alquilados \_\_\_\_\_  
iii. Ambos \_\_\_\_\_
- e. Costo del arriero i. Sin animales \$ \_\_\_\_\_ /día  
ii. Con animales \$ \_\_\_\_\_ /día
- f. Costo del alquiler de un animal (sin arriero)  
\_\_\_\_\_ \$/día

**El camión, tractor o animal utilizado en el transporte de caña es:**

- a. Propio \_\_\_\_\_
- b. Alquilado \_\_\_\_\_
- c. Otro, cuál? \_\_\_\_\_

Cómo se cobra el transporte?

- a. Por hora \_\_\_\_\_ \$/hora  
 b. Por viaje \_\_\_\_\_ \$/viaje de \_\_\_\_\_ tm  
 c. Otro, cuál? \_\_\_\_\_ , \_\_\_\_\_ \$/

**INSUMOS Y SERVICIOS REQUERIDOS EN LA MOLIENDA TIPICA DE  
 \_\_\_\_\_ TAREAS.**

Concepto	Cantidad			Unidad	Valor unitario
	Total	Pagado	No pagado		
Caña					
Mozote (otro)					
Cal (otro)					
Sebo (otro)					
NaSO <sub>2</sub>					
Anilina					
Leña					
Caucho					
Cartón					

**MARQUE CON UNA X QUE SUBPRODUCTOS OBTIENE Y QUE USO LES DA**

Nombre	Subproducto	Vende?	Uso
Semilla			
Cogollo			
Cachaza			
Miel			
Melote			
Bagazo			
Azúcar moreno			
Sobado			
Melcocha u otro			

**ASPECTOS INSTITUCIONALES**

Utiliza crédito? No \_\_\_\_\_ L2 Porqué \_\_\_\_\_  
 Si \_\_\_\_\_ i. Para fase agrícola \_\_\_\_\_  
 ii. Para proceso \_\_\_\_\_  
 iii. Otro, cuál? \_\_\_\_\_

Quién le ha dado crédito \_\_\_\_\_

Necesita crédito? L5 Para qué? \_\_\_\_\_

Qué entidad le da asistencia técnica? \_\_\_\_\_

En qué áreas? \_\_\_\_\_

A qué grupo organizado pertenece? \_\_\_\_\_

Qué servicios le presta? \_\_\_\_\_

**ASPECTOS DE MERCADO**

Lugar donde vende la tapa de dulce?

- a. En finca \_\_\_\_\_
- b. En el establecimiento comercial \_\_\_\_\_
- c. En la feria del agricultor \_\_\_\_\_
- d. En el establecimiento industrial \_\_\_\_\_
- e. Otro, cuál? \_\_\_\_\_

A quién le vende y a qué precio recibe?

- a. Mayorista \_\_\_\_\_ Ultimo precio \$ \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_
- b. Cadena detallista \_\_\_\_\_ Ultimo precio \$ \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_
- c. Detallista \_\_\_\_\_ Ultimo precio \$ \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_
- d. Supermercado \_\_\_\_\_ Ultimo precio \$ \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_
- e. Usuario industrial \_\_\_\_\_ Ultimo precio \$ \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_
- f. Otro, cuál? \_\_\_\_\_ Ultimo precio \$ \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

Medio de transporte utilizado

- a. Vehículo propio \_\_\_\_\_
- b. Vehículo alquilado \_\_\_\_\_
- c. Otro, cuál? \_\_\_\_\_

Forma, cantidad y costo del producto transportado/semana

- a. Tapas de dulce \_\_\_\_\_ \$ \_\_\_\_\_

b. Atados \_\_\_\_\_ \$ \_\_\_\_\_

c. Tamugas \_\_\_\_\_ \$ \_\_\_\_\_

d. Otro, cuál? \_\_\_\_\_ \$ \_\_\_\_\_

**Presentación del producto terminado**

a. Forma(s) \_\_\_\_\_

b. Peso(s) \_\_\_\_\_

c. Color(es) \_\_\_\_\_

**Empaque de la tapa de dulce**

a. Hojas de caña \_\_\_\_\_

b. Caja de cartón \_\_\_\_\_

c. Bolsa de papel \_\_\_\_\_

d. Bolsa plástica \_\_\_\_\_

e. Otro, cuál? \_\_\_\_\_

Qué piensa de esta presentación? \_\_\_\_\_

Está dispuesto a cambiar presentación en caso necesario? \_\_\_\_\_

Grado de aceptación del producto por el comprador \_\_\_\_\_

Enumere en orden de importancia los principales problemas que tiene para mantener el trapiche en operación

a. \_\_\_\_\_

b. \_\_\_\_\_

c. \_\_\_\_\_

d. \_\_\_\_\_

Qué ayuda quisiera recibir? \_\_\_\_\_

**OBSERVACIONES DEL ENCUESTADOR**

NOMBRE DEL ENCUESTADOR \_\_\_\_\_

FECHA \_\_\_\_\_

**9.1.2. Recopilación de información y caracterización de organizaciones y agricultores (MAIR)**

**a. CUESTIONARIO DE INFORMACION GENERAL SOBRE LA ORGANIZACION SOLICITANTE DE APOYO AGROINDUSTRIAL**

Fecha \_\_\_\_\_  
Nombre de la organización \_\_\_\_\_  
Se encuentra inscrita legalmente? No \_\_\_\_\_ Si \_\_\_\_\_  
Razón social \_\_\_\_\_  
Fecha de fundación \_\_\_\_\_ No. de miembros en su fundación \_\_\_\_\_  
No. de miembros en la actualidad \_\_\_\_\_ hombres \_\_\_\_\_ mujeres \_\_\_\_\_  
Cuál es la estructura de la organización (comités, departamentos, etc.)

A qué actividades económicas se dedica la organización? Especificar \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Cuáles son las actividades productivas principales de los miembros de la organización.? Especificar \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Posee la organización infraestructura y equipo agroindustrial. Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_  
Explicar el tipo y el estado de éstos. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Posee la organización o alguno de sus miembros experiencia en el procesamiento de productos agrícolas? No \_\_\_\_ Si \_\_\_\_ Qué tipo de experiencia y en qué productos?

Con cuáles instituciones u organismos públicos y privados tiene relación la organización? Explique el tipo de relación.

Señale detalladamente el lugar donde se ubica la organización. Provincia \_\_\_\_\_

Cantón \_\_\_\_\_ Distrito \_\_\_\_\_

Barrio \_\_\_\_\_ Otras señas \_\_\_\_\_

Conformación de la dirigencia de la organización

### COMPOSICION SOCIAL DEL GRUPO

Grupos de edad	Hombres	Mujeres
Menor de 14	_____	_____
15 - 20	_____	_____
21 - 30	_____	_____
31 - 40	_____	_____
41 - 50	_____	_____
51 - 60	_____	_____
Mayor de 60	_____	_____

No. de familias \_\_\_\_ No. promedio de miembros \_\_\_\_\_

En qué actividades de la organización participan sus miembros y cómo es su participación? \_\_\_\_\_

Cuáles son los principales problemas de la organización y sus miembros? \_\_\_\_\_

Tipo de productos agrícolas que producen. (En orden de importancia). \_\_\_\_\_

**SUPERFICIE APROXIMADA DESTINADA A CADA PRODUCTO**

Producto	Area	Producto	Area
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____

Cuál es el promedio de superficie entre agricultores?

**PRODUCCION**

Producto	Año 1		Año 2		Año 3	
	Volumen	Valor	Volumen	Valor	Volumen	Valor

**DESTINO DE LA PRODUCCION**

Producto	Año 1				Año 2				Año 3			
	R	N	E	A	R	N	E	A	R	N	E	A

R: Regional; N: Nacional; E: Exterior; A: Autoconsumo

**PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS**

<b>Año</b>	<b>Producto elaborado</b>	<b>Epoca cosecha</b>	<b>Volumen cosecha</b>	<b>Volumen procesado</b>

**INFRAESTRUCTURA Y EQUIPO**

<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Capacidad</b>	<b>Fecha compra</b>	<b>Propletario</b>

**INGRESOS**

<b>Concepto</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>
Ventas			
Préstamos			
Saldo			
Donaciones			

**b. CARACTERISTICAS SOCIOCULTURALES, ECONOMICAS  
Y PRODUCTIVAS DE LOS AGRICULTORES  
(Cuestionario dirigido a agricultores organizados)**

**CARACTERISTICAS DEL ASOCIADO**

Edad \_\_\_\_\_ años cumplidos \_\_\_\_\_

Lugar de nacimiento: Provincia \_\_\_\_\_

Cantón \_\_\_\_\_ Distrito \_\_\_\_\_

Barrio \_\_\_\_\_

Lugar de residencia antes de ingresar a la cooperativa:

Provincia \_\_\_\_\_ Cantón \_\_\_\_\_

Distrito \_\_\_\_\_ Barrio \_\_\_\_\_

Nivel de escolaridad:

Sin escolaridad \_\_\_\_\_

Ultimo año aprobado: Primaria \_\_\_\_\_

Secundaria \_\_\_\_\_

Superior \_\_\_\_\_

Cursos de educación no formal \_\_\_\_\_

Ocupación antes del ingreso a la cooperativa \_\_\_\_\_

Especifique las labores \_\_\_\_\_

Ocupación actual \_\_\_\_\_

Especifique las labores \_\_\_\_\_

Principal fuente de ingresos del asociado e ingreso

mensual familiar: Salario \_\_\_\_\_

Ganancias \_\_\_\_\_ Excedentes \_\_\_\_\_  
 Rentas \_\_\_\_\_ Otro \_\_\_\_\_  
 Monto del ingreso mensual familiar \_\_\_\_\_  
 Observaciones \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Características de las personas que dependen económicamente del asociado

Parentesco	Edad	Ocupación	Escolaridad
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____

### **SOBRE LA COOPERATIVA**

Perteneció antes de ingresar a la cooperativa a algún tipo de organización: Si \_\_\_\_\_  
 No \_\_\_\_\_ A cuál(es) \_\_\_\_\_

Tiempo de pertenecer a la cooperativa:

\_\_\_\_\_ años \_\_\_\_\_ meses

Por cuál(es) motivo(s) ingresó a la cooperativa? \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

En cuáles actividades de la cooperativa participa usted?: Ninguna \_\_\_\_\_

Solo en asambleas \_\_\_\_\_

Capacitación \_\_\_\_\_ Bienestar social \_\_\_\_\_

Sesiones extraordinarias \_\_\_\_\_ Otras \_\_\_\_\_

Observaciones \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**Cuáles de las necesidades de los asociados cree que la cooperativa a resuelto?:**

Ninguna \_\_\_\_\_

Si ha resuelto \_\_\_\_\_ Cuáles? \_\_\_\_\_

Observaciones \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Cuáles son para usted los mayores logros y problemas de la cooperativa?:**

Logros \_\_\_\_\_

Problemas \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Qué otros servicios podría prestar la cooperativa a los asociados?: Tipo de servicio**

\_\_\_\_\_

**Cómo compara su posición económica actual en relación con la que tenía antes de ingresar a la cooperativa?: Es mejor \_\_\_\_\_ Es igual \_\_\_\_\_ Es peor \_\_\_\_\_**

Por qué? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Qué piensa usted de la labor de la gerencia y del consejo de administración?: La gerencia** \_\_\_\_\_

El consejo \_\_\_\_\_

Observaciones \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Cuáles cargos ha ocupado en la cooperativa?**

Gerencia \_\_\_\_\_ Consejo de administración \_\_\_\_\_

Comité de vigilancia \_\_\_\_\_ Comité de educación \_\_\_\_\_

Ninguno \_\_\_\_\_ Qué opina de su gestión \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Qué importancia tiene para usted la cooperativa y qué haría para resolver los problemas? Importancia** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Soluciones \_\_\_\_\_

En qué aspectos cree necesario que se desarrollen actividades de capacitación? \_\_\_\_\_

### **LA ACTIVIDAD PRODUCTIVA**

Actividades económicas a las que se dedica: Principal (la de mayores ingresos)

Otras \_\_\_\_\_

Observaciones \_\_\_\_\_

Qué tipo de bienes productivos o de otro tipo posee usted?: Arado \_\_\_\_\_ Tractor \_\_\_\_\_

Chapulín \_\_\_\_\_ Rastra \_\_\_\_\_ Lote \_\_\_\_\_ Vivienda familiar \_\_\_\_\_ Equipo de riego \_\_\_\_\_

Equipo de fumigación \_\_\_\_\_ Vivienda para alquiler \_\_\_\_\_ Vehículo \_\_\_\_\_ Vehículo para

trabajo \_\_\_\_\_ Instalaciones \_\_\_\_\_ Establecimiento comercial \_\_\_\_\_ Carreta \_\_\_\_\_

Animales de trabajo \_\_\_\_\_ Animales \_\_\_\_\_ domésticos \_\_\_\_\_ Otros \_\_\_\_\_

Posee terreno(s) para cultivar?: Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Cuántos \_\_\_\_\_ Extensión total \_\_\_\_\_ Extensión cultivada \_\_\_\_\_

Observaciones \_\_\_\_\_

Forma de posesión del (los) terreno(s): Propia \_\_\_\_\_ Arrendada \_\_\_\_\_

Coarrendada \_\_\_\_\_ Usufructo \_\_\_\_\_ En esquilmo \_\_\_\_\_ Otro \_\_\_\_\_

Observaciones \_\_\_\_\_

Qué actividades agropecuarias desarrolla en su finca? (según orden de importancia)

Actividad productiva (cultivos, ganadería, bosques)	Area (ha)	Rendimiento	Epoca de cosecha (meses)
Observaciones			

Posee usted ganado vacuno? No \_\_\_\_\_ Si \_\_\_\_ No. de cabezas \_\_\_\_ Vacas en producción \_\_\_\_\_ Vaquillas \_\_\_\_ Toretos \_\_\_\_\_ Terneros \_\_\_\_\_

**DESTINO DE LA PRODUCCION**

Producto	Al auto consumo			A la venta			Pérdidas			Causa
	No	Sí	Cantidad	No	Sí	Cantidad	No	Sí	Cantidad	

Observaciones \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**COMERCIALIZACION DE LA PRODUCCION**

Producto	Volumen			Precio unitario		
	En finca	Cooperativa	Mercado	En finca	Cooperativa	Mercado

Observaciones \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**TRANSPORTE DE LOS PRODUCTOS**

Producto	Forma de transporte	Duración	Costo total

Qué cultivos nuevos tiene y cuál es su edad?

No \_\_\_\_\_ Si \_\_\_\_\_

Cultivo

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Edad

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Cuánta cantidad de producto se cree que entregará en la presente cosecha y cuántas plantas tiene? Producto \_\_\_\_\_ No. de plantas \_\_\_\_\_

Observaciones \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Tiempo que le dedica a la semana a atender su finca:

días: 1-2 \_\_\_\_\_ 3-4 \_\_\_\_\_ , 5-6 \_\_\_\_\_ , fines de semana \_\_\_\_\_ ,  
 otro \_\_\_\_\_ Observaciones \_\_\_\_\_

Personas de su familia que le ayudan en el trabajo agrícola.

Ninguna \_\_\_\_\_ Sí le ayuda \_\_\_\_\_ Cuántos \_\_\_\_\_

Parentesco	Edad	Actividad	Permanente	Ocasional	Meses

Observaciones \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Contrata trabajadores fijos u ocasionales para su producción? No \_\_\_\_\_ Si \_\_\_\_\_

Cuántos: fijos \_\_\_\_\_ Ocasionales \_\_\_\_\_ Observaciones \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Aparte de atender su finca, tiene algún trabajo como asalariado? No \_\_\_\_\_ Sí \_\_\_\_\_

Actividad que realiza \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Observaciones \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Además de la(s) actual(es) qué otras ocupaciones como asalariado ha tenido entre \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_ (sin tomar en cuenta la propia) Ninguna \_\_\_\_  
Si ha tenido \_\_\_\_\_

Secuencia	Ocupación permanente	Ocasional empresa o institución	Período

Observaciones \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

En el período entre \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_ en qué lugar trabajaron sus familiares

Parentesco	Ocupación permanente	Ocasional empresa o institución

Qué tipo de insumos utiliza y donde los compra: No utiliza \_\_\_\_\_ Si utiliza \_\_\_\_\_

Insumo	Tipo o marca	Lugar de compra	Cantidad
Insecticida			
Nematicidas			
Herbicidas			
Fertilizantes			
Semillas			
Otros			

Observaciones \_\_\_\_\_

Ha solicitado y recibido créditos en los últimos tres años: Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Año	Monto	Institución	Finalidad

Observaciones \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Ha recibido asistencia técnica o capacitación en los últimos dos años?  
 Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ En qué aspectos \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**PERSPECTIVA ECONOMICA**

Cultivos que se dan en la región y que usted podría desarrollar en su finca:

Cultivo	Cantidad de terreno a destinar
_____	_____
_____	_____
_____	_____

Qué se necesita para desarrollar esos nuevos cultivos: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Qué otros productos que se dan en la región se podrían procesar en la planta?  
 \_\_\_\_\_

Qué opinión tiene del procesamiento de sus productos? \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**OBSERVACIONES GENERALES**

---

---

---

NOMBRE DEL ASOCIADO \_\_\_\_\_

BARRIO EN QUE VIVE \_\_\_\_\_

**9.1.3 Identificación de proyectos (BRACE)**

a. FICHA PARA IDENTIFICACION DE MICROPROYECTOS
--

Título del proyecto: \_\_\_\_\_

No. de Referencia: \_\_\_\_\_

Nombre de los promotores: \_\_\_\_\_

---

Dirección: \_\_\_\_\_

Nombre del responsable: \_\_\_\_\_

Nombre de organismos de apoyo: \_\_\_\_\_

---

Dirección: \_\_\_\_\_

Teléfono, télex: \_\_\_\_\_

Nombre del responsable: \_\_\_\_\_

Meta global del proyecto: \_\_\_\_\_

---

Objetivos específicos: \_\_\_\_\_

---

---

Historial y génesis de la propuesta: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Definición de las acciones: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Presupuesto aproximado: \_\_\_\_\_

Apoyo solicitado:

Consejos administrativos \_\_\_\_\_

Asistencia técnica \_\_\_\_\_

Apoyo financiero \_\_\_\_\_

b. PARAMETROS QUE DEBEN CONSIDERARSE EN EL PROCESO DE IDENTIFICACION.

### CONTEXTO SOCIOCULTURAL

Compatible con las costumbres locales.

Pueden ser aplicables, en el contexto local, el proceso utilizado y el producto terminado?	Sí	No	Indet.
Hábitos y tabúes culturales	_____	_____	_____
Gustos de los consumidores	_____	_____	_____
Estructura organizativa de la comunidad	_____	_____	_____

**Contribución a la calidad de vida**

	<b>Sí</b>	<b>No</b>	<b>Indet.</b>
<b>Prevé, el proyecto, efectos positivos en el nivel de vida de la población local?</b>			
<b>Creación de empleo</b>	_____	_____	_____
<b>Nuevo mercado para los productores</b>	_____	_____	_____
<b>Reducción del desperdicio de alimentos</b>	_____	_____	_____
<b>Régimen alimentario mejorado</b>	_____	_____	_____
<b>Consecuencia tecnológica</b>	_____	_____	_____

	<b>Sí</b>	<b>No</b>	<b>Indet.</b>
<b>Implicación en las mujeres</b>			
<b>Cuál es el impacto en la condición femenina?</b>	_____	_____	_____
<b>Creación de una actividad remuneradora</b>	_____	_____	_____
<b>Eliminación de una tarea costosa</b>	_____	_____	_____
<b>Relación con las autoridades locales</b>	_____	_____	_____
<b>Se enmarca, este proyecto, dentro de los planes de desarrollo del gobierno regional?</b>	_____	_____	_____

**TECNOLOGIA**

**Capacidad**

Sí

No

Indet.

Corresponde la capacidad de los equipos, a la capacidad requerida de producción prevista?

\_\_\_\_\_

Los equipos propuestos son de diseño sencillo, resistente y de fácil mantenimiento?

\_\_\_\_\_

**El procedimiento y el medio**

Sí

No

Indet.

Se dispone, en el lugar, de mano de obra calificada y de asistencia técnica?

\_\_\_\_\_

Están disponibles y se consiguen en cantidad suficiente las materias primas necesarias?

\_\_\_\_\_

El agua potable

\_\_\_\_\_

La energía en la forma requerida

\_\_\_\_\_

Lo necesario para el empaque del producto terminado

\_\_\_\_\_

Es factible satisfacer, con los medios locales, las exigencias sanitarias y las normas de calidad del producto?

\_\_\_\_\_

**FACTIBILIDAD ECONOMICA**

Mercado potencial	Sí	No	Indet.
Responde el proyecto a una necesidad esencial de la comunidad?	_____	_____	_____
Existe un mercado potencial?	_____	_____	_____
Definirlo en cantidad absoluta según:			
Estructura demográfica de la región _____			
_____			
Mercados y redes de transporte _____			
_____			
Hábitos alimentarios y ventajas nutritivas _____			
_____			
Poder de compra de los consumidores _____			
_____			
Cantidades vendidas de productos de sustitución _____			
_____			
Aprovisionamiento de recursos	Sí	No	Indet.
Están disponibles y se consiguen en cantidad suficiente los recursos necesarios?	_____	_____	_____
Costo del transporte	_____	_____	_____
Abundancia de los recursos	_____	_____	_____
Será autónomo el proyecto?	_____	_____	_____

La confiabilidad de los participantes externos	_____	_____	_____
Confiabilidad de la red de transporte	_____	_____	_____
Confiabilidad de las fuentes de abastecimiento	_____	_____	_____
<b>Precio de costo y beneficios</b>	<b>Sí</b>	<b>No</b>	<b>Indet.</b>
Permitirá el precio de costo, la venta de la cantidad estimada?	_____	_____	_____
<b>Se debe considerar el costo y las cantidades de:</b>			
Mano de obra	_____		
La energía	_____		
El mantenimiento y la reparación de equipos	_____		
_____	_____		
El agua	_____		
La administración del almacenamiento	_____		
La comercialización	_____		
La amortización	_____		

**LOS RECURSOS HUMANOS Y SU ORGANIZACION**

<b>Motivación</b>	<b>Sí</b>	<b>No</b>	<b>Indet.</b>
Concuerdan los promotores del proyecto y sus aspiraciones con el concepto de microrrealizaciones (microproyectos)?	_____	_____	_____
Manifiestan los solicitantes y los promotores gran interés y fuerte motivación por el proyecto?	_____	_____	_____

Conocimiento	Sí	No	Indet.
Gozan de buena reputación los promotores y los solicitantes del proyecto?	_____	_____	_____
Según sus actividades en el pasado o en su entorno en general	_____	_____	_____
Lo cual demuestra que han seguido la evolución del proyecto	_____	_____	_____
Están familiarizados con el tipo de proyecto propuesto	_____	_____	_____

#### IMPACTO EN EL MEDIO AMBIENTE

	Sí	No	Indet.
Sufrirá el medio ambiente, algún efecto negativo?	_____	_____	_____
La eliminación de los desechos del producto	_____	_____	_____
La sobre explotación de los recursos	_____	_____	_____

#### GENERALIDADES

	Sí	No	Indet.
Es confiable y bien documentada la fuente de información?	_____	_____	_____
El acopio de informaciones fue hecho a priori, por personas competentes en el área?	_____	_____	_____

**COMENTARIOS ACERCA DEL PROYECTO**

**Puntos fuertes:** \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Deficiencias:** \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**9.1.4 Información sobre situación de pequeñas empresas rurales (CIID)****a. LISTA DE PREGUNTAS PARA UTILIZAR DURANTE LAS VENTAS  
A LAS FABRICAS****General**

Tiene usted alguna pregunta?

Necesita usted ayuda?

Cuáles son los gastos generales?

Existe un sistema para asignar los gastos generales?

Qué planes tiene la compañía para el futuro?

**Producción**

El área de producción está limpia, higiénica, y no presenta riesgos?

Existe un sistema para el suministro regular de información sobre los costos de producción?

Cuál es la utilización promedio del equipo de producción?

Cuál es el proceso de producción?

**Equipo**

Hay necesidad de nuevo equipo o de mecanización?

Existe un sistema reconocido para el mantenimiento de la maquinaria?

Existen problemas con las fuentes de energía o de agua?

Está disponible un agente apropiado para suministrar piezas de repuesto para los equipos importados?

A cuánto se elevan los gastos de mantenimiento típicos anuales?

Cuántos años tiene el equipo existente?

Cuál es el período de depreciación para los equipos más importantes?

**Existe un inventario de piezas de repuesto?**

**Se lleva a cabo regularmente verificaciones de los inventarios de piezas de repuesto?**

### **Planificación y control de la producción**

**Son las instalaciones y la capacidad de producción apropiadas para los requisitos planificados o para cualquier expansión futura?**

**Se tiene acceso a los servicios alternos proporcionados fuera de la empresa, o se hace uso de estos servicios?**

**Con qué frecuencia se encuentra parada la fábrica, y a qué se debe esto?**

**Se reciben las materias primas y los envases a tiempo para evitar demoras en la producción?**

**Con qué frecuencia se hacen las órdenes de materia prima?**

**Cuál es la capacidad de almacenamiento de materias primas?**

**Es posible determinar la disponibilidad de materias primas para los fines de planificación?**

### **Compra**

**Qué materias primas son necesarias para la producción?**

**Están siempre disponibles las materias primas?**

**Varían significativamente los precios de las materias primas?**

**Cuántos posibles proveedores hay?**

**Se analiza con regularidad los precios de otros posibles proveedores?**

**Exigen los proveedores pago en efectivo de los pedidos, o conceden crédito?**

**Existe algún tipo de colaboración entre los proveedores y la fábrica?**

**Hay alternativas para las materias primas?**

### **Control de calidad**

**Se analiza la calidad de las materias primas?**

**Se llevan a cabo verificaciones durante el procesamiento?**

**Se verifica la calidad del producto terminado?**

**Comercialización y distribución**

**Qué salida tienen los productos?**

Existiría demanda para la producción adicional si se aumentara la capacidad?

Qué precios podrían obtener los productos?

Paga la compañía los gastos de distribución?

Se llevan registros de quejas de los clientes?

Se toman algunas medidas acerca de las quejas de los clientes?

Son algunos clientes más importantes que otros?

Se utiliza transporte de otras firmas?

Cuál es el costo del transporte?

### **Personal**

Cuáles son las diferentes categorías de mano de obra especializada y semiespecializada?

Se dispone fácilmente de mano de obra calificada y semiespecializada?

Cuántos supervisores de fábrica están presentes en un mismo momento?

Existe algún tipo de oportunidad para el mejoramiento de las habilidades adquiridas?

Cuáles son los jornales de las diferentes categorías de obreros?

Existen otros costos relacionados con los empleados?

### **9.1.5 Autodiagnósticos en el área campesina (IIICA)**

<b>a. PAUTAS PARA LA REALIZACION DE UN AUTODIAGNOSTICO</b>
--

#### **Convocatoria a la comunidad.**

Es una actividad que debe realizar el promotor, con el fin de motivar a la comunidad, previo conocimiento de los hábitos y costumbres de la población, apoyado en un equipo de líderes y dirigentes de los diversos estamentos de la localidad.

#### **Identificación de problemas**

Usando técnicas de trabajo grupal, llevar a la comunidad al reconocimiento y toma de conciencia de sus problemas, ordenándolos con base en criterios tales como: a) ur-

gencia; b) población afectada; c) cuántos son afectados y d) recursos humanos y materiales con que se cuenta.

### **Discusión de los problemas más importantes**

Una vez identificados los problemas, se debe averiguar, recolectar y ordenar la información referente a los problemas, para lo cual se busca responder las siguientes interrogantes:

- A cuántos afecta el problema? (cuantificación)
- Qué consecuencias acarrea? y a quién afecta?
- Epoca en que es más grave?
- Desde cuándo ocurre y cuál ha sido su evolución?
- Cuáles son las causas del problema?

La información puede ser obtenida mediante entrevistas, trabajo de grupo, información en la comunidad y fuera de ella.

### **Posibles soluciones**

La información debe comentarse y discutirse con la comunidad, para establecer las posibles soluciones, que saldrán de la población, usando técnicas como la lluvia de ideas. El promotor apoyado en un equipo elegido por los participantes en el autodiagnóstico hará una síntesis de los problemas y soluciones planteadas.

Identificadas las posibles soluciones se procede a calificarlas con la participación de la comunidad, quien en trabajo de subgrupos, discute y califica las alternativas hasta tener un consenso.

### **Recursos para solucionar el problema**

Además de los recursos humanos y materiales, se deben considerar las características propias de la comunidad tales como:

- Sus costumbres, hábitos, habilidades, qué les gusta hacer, memoria colectiva, etc.
- Organizaciones existentes, actividad que realizan, situación jurídica y qué puede esperarse de ellas.
- Debe tenerse una visión global, de la infraestructura disponible, áreas y construcciones comunales y posible uso que pueda darse a esos bienes.
- Organismos del estado presentes, responsabilidades, recursos disponibles, situación del gobierno local.
- Organismos no gubernamentales existentes en el sector, actividades que realizan, cómo pueden participar?.
- Presencia de otros organismos de cooperación internacional, actividades que desempeñan y posibilidades de convenios y acuerdos.

### **Presentación de los resultados a la comunidad**

Realizado el autodiagnóstico, se deben presentar los resultados a la comunidad, para motivarlos a colaborar en la ejecución de las acciones a seguir. Asimismo, debe informarse a todas las organizaciones, autoridades e instituciones.

### **9.2. Instrumentos para la identificación, caracterización y medición del impacto de proyectos en marcha**

En este aparte se reúnen las herramientas de apoyo para metodologías cuyo objetivo sea la identificación, caracterización y medida del impacto de proyectos de agroindustria rural existente en una zona de estudio o dentro de un subsistema que se analice.

**9.2.1. Formatos para la realización de estudios de casos (CELATER)**

a. **FORMATO PARA LA CARACTERIZACION DE PROYECTOS DE AGROINDUSTRIA RURAL A TRAVES DE ESTUDIOS DE CASO**

**DATOS GENERALES – AGROINDUSTRIA**

Identificación del proyecto \_\_\_\_\_

Razón social \_\_\_\_\_

Domicilio \_\_\_\_\_

Situación legal \_\_\_\_\_

Situación fiscal \_\_\_\_\_

Localización geográfica del proyecto \_\_\_\_\_

Descripción de la región de localización \_\_\_\_\_

Actividad de la AIR \_\_\_\_\_

Materias primas y productos \_\_\_\_\_

**DATOS GENERALES – INSTITUCIONES**

Identificación de la institución que auspicia el proyecto

Razón social

Domicilio

Situación legal

Situación fiscal

Experiencia en proyectos relacionados

Instituciones y/o personas coparticipantes en el proyecto

- Razón social
- Domicilio
- Situación legal
- Situación fiscal
- Actividad a desarrollar

### **SITUACION QUE LA AIR PRETENDE ENFRENTAR**

Descripción del problema \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

#### **Dimensión histórica**

- Origen y participantes del problema \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- Cómo y cuándo se originó el problema \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- Es consecuencia de sucesos extraregionales \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

#### **Dimensión social inicial y su evolución**

- Escolaridad promedia \_\_\_\_\_
- Índices de vacunación \_\_\_\_\_
- Mortalidad infantil \_\_\_\_\_
- Servicios de salud \_\_\_\_\_
- Vías de comunicación \_\_\_\_\_
- Suministros de maquinaria y servicios \_\_\_\_\_
- Servicios de asesoría y asistencia técnica \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- Otros \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

#### **Dimensión económica**

- Situación de tenencia de tierras \_\_\_\_\_

- Producción de la zona \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- Volúmenes de producción \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- Productividad \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- Cómo se compara con lo esperado en la zona si se usara alta tecnología? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- Cuáles son los ingresos y cómo se catalogan? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- Qué tipo de vida permiten tener? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- Población económicamente activa e índice de desempleo \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- Otros \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Dimensión organizacional**

- Organizaciones existentes antes del proyecto \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- Cómo funcionaban? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- Cuáles eran y son sus puntos fuertes? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- Y los puntos débiles? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- Qué liderazgo existe? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- Otros \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Dimensión cultural de la situación y su evolución**

- Situaciones culturales concomitantes con el problema \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

- Afecta el problema la dimensión cultural y cómo? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- Es parte de ella \_\_\_\_\_
- El problema y/o la AIR es factor de cambio en el comportamiento cultural? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- Cuáles cambios? \_\_\_\_\_
- Otros \_\_\_\_\_

#### Dimensión ecológica y su evolución

- Tiene el problema componente ecológico? \_\_\_\_\_
- Afecta: aguas \_\_\_\_\_ , bosques \_\_\_\_\_ , fertilidad \_\_\_\_\_ ,  
promueve erosión \_\_\_\_\_ , atmósfera \_\_\_\_\_

#### Dimensión tecnológica

- La tecnología es: autóctona \_\_\_\_\_ , apropiada \_\_\_\_\_ , adaptada \_\_\_\_\_  
paquete importado \_\_\_\_\_ .
- Qué maquinaria se emplea en la producción y en qué fase? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

- Qué insumos utiliza \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- Cómo se cosecha y almacena? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

#### Dimensión política

- Qué relación tiene el problema y las condiciones que lo rodean con las políticas estatales tanto regionales como nacionales? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### **DESCRIPCION DE LA HISTORIA DEL PROYECTO**

Quién detectó primero el problema? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Quién inicia el enfrentamiento al problema?

La comunidad \_\_\_\_\_ , la institución \_\_\_\_\_ .

Quién se apersona del problema? \_\_\_\_\_

Cuáles son los pasos que se siguen para buscar la solución? \_\_\_\_\_

Qué opciones se consideraron? \_\_\_\_\_

A qué instancias se recurrió? \_\_\_\_\_

Quién toma las decisiones? \_\_\_\_\_

Qué resultados se alcanzaron inicialmente? \_\_\_\_\_

**UBICACION DEL MARCO CONCEPTUAL DEL PROYECTO DENTRO DE LAS CORRIENTES DEL PENSAMIENTO ACERCA DEL DESARROLLO**

Qué entiende por desarrollo? \_\_\_\_\_

Se esta hablando de desarrollo: económico \_\_\_\_\_ , integral \_\_\_\_\_

Es un problema de generación de empleo? \_\_\_\_\_

Destino de la producción: local \_\_\_\_\_ , regional \_\_\_\_\_ , nacional \_\_\_\_\_ , internacional \_\_\_\_\_

Se espera generar divisas? \_\_\_\_\_

Otros conceptos \_\_\_\_\_

**CONTRIBUCION AL FORTALECIMIENTO DE UNA ECONOMIA RURAL ALTERNATIVA**

La lógica de producción del proyecto y su relación con la racionalidad campesina, en términos de diversidad, disminución de riesgos, uso de mano de obra, etc.

- Fortalece o debilita el proyecto la racionalidad campesina de producción? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- Cómo se afecta el trabajo familiar? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- Aumenta el proyecto la dependencia del campesino al usar nuevos insumos? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- Cambia el proyecto los sistemas de producción campesina? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- Cuál es el impacto sobre la producción destinada al autoconsumo? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- Pretende el proyecto estimular el uso más racional de la tierra? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- Cuál es o será la relación de cooperación o competencia con datos otros productores campesinos? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Ubicación del proyecto dentro del proceso de comercialización campesina.

- En general, cómo se comercializan los productos agrícolas en la zona? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- Existe una red de comercialización? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- Aumenta la agroindustria la demanda? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- Cómo afecta el mercado de la materia prima una nueva demanda? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- Cómo son las formas de mercadeo y sistemas de venta? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Relación con las formas de consumo

- Cuál es el destino del producto materia prima, en ausencia de la agroindustria? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- Desde el punto de vista económico, por qué se procesa? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- Desde el punto de vista nutricional, por qué se procesa? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- Cuál es la disponibilidad anual de materia prima y producto terminado? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- Si el producto no es para consumo humano, hay asesoría para su utilización? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**CONTRIBUCION DEL PROYECTO AL FORTALECIMIENTO DE LA ORGANIZACION CAMPESINA**

Relación de las organizaciones con el proyecto

- Cómo son las organizaciones campesinas locales y cuál es su relación con el proyecto? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- El proyecto lleva a una mayor integración de campesinos en grupos? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- Promueve la formación de asociaciones, cooperativas, usuarios, etc.? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Mecanismos de participación de los sectores que pretende servir.

- En qué forma y nivel participa la comunidad?  
Proveedores \_\_\_\_\_ , Clientes \_\_\_\_\_ , Empleados \_\_\_\_\_ ,  
Otros \_\_\_\_\_
- Hay participación en : aspectos de planeación \_\_\_\_\_ , puesta en marcha  
\_\_\_\_\_ , operación de la planta \_\_\_\_\_

- Qué carácter tiene la participación en cada una de las fases antes mencionadas?

---

---

## EL PROCESO AGROINDUSTRIAL Y LA TECNOLOGIA

Relacionadas con la materia prima para el proceso.

- Variedades a sembrar \_\_\_\_\_
- Sistemas de siembra y cultivo \_\_\_\_\_
- Manejo post-cosecha \_\_\_\_\_
- Factores de calidad (pureza, madurez, humedad, acidez, etc.) \_\_\_\_\_
- Programa de mejoramiento de la calidad: incentivos \_\_\_\_\_ , precios diferenciales \_\_\_\_\_ , otros \_\_\_\_\_

Descripción del proceso de producción

---

---

---

---

Control de calidad.

- Sitios y tipos de inspección y control \_\_\_\_\_
- Análisis que deben efectuarse \_\_\_\_\_
- Técnicas de análisis \_\_\_\_\_

- Periodicidad del control \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Problemas especiales de tipo general en el montaje.**

- Problemas y costos de instalación de redes eléctricas \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- Suministro de agua potable y control de la calidad \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- Disposición de desechos \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- Maquinaria de diseño especial \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- Equipos no disponibles en la capacidad requerida \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- Requisitos legales para el funcionamiento \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- Tipo de construcción requerido \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- Programa de mantenimiento \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Problemas particulares en la elaboración del producto.**

- Problemas por microorganismos y sus soluciones \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- Problemas de inestabilidad química y soluciones \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

- Sesiones de degustación y técnicas para la realización \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Lista de equipos con su marca, capacidad, características, costo y proveedor.

Evaluación de lo apropiado de la tecnología en los términos del marco conceptual.

- Con respecto a la participación campesina \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- Con respecto a la economía campesina \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- Con respecto a la organización campesina \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- Con respecto a las corrientes del pensamiento acerca del desarrollo \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Impacto de la tecnología sobre el medio ambiente.

- Los métodos de cultivo son nuevos? \_\_\_\_\_
- Son intensivos en plaguicidas y herbicidas? \_\_\_\_\_
- Perturban el sistema ecológico? \_\_\_\_\_
- Se estimula el monocultivo? \_\_\_\_\_
- Se ha detectado incremento en plagas y/o enfermedades por esa causa? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- Degrada el proyecto el agua que usa en el proceso? \_\_\_\_\_
- Se generan residuos de difícil disposición desde el punto de vista ecológico? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## LA ORGANIZACION DE LA EMPRESA

Esquema administrativo

Esquema financiero

Estrategias y estructura de compras y mercadeo \_\_\_\_\_

---

---

---

---

Manejo y capacitación de recursos humanos \_\_\_\_\_

---

---

---

## EVALUACION ECONOMICA DEL PROYECTO

La empresa en sí misma

- Capital invertido \_\_\_\_\_

- Liquidez \_\_\_\_\_

- Tasa de retorno sobre la inversión \_\_\_\_\_

- Perspectivas en economía de inflación \_\_\_\_\_

---

---

## Impacto económico

- Empleos generados \_\_\_\_\_
- Productores beneficiados por el proyecto \_\_\_\_\_
- Tierras incorporadas a la producción \_\_\_\_\_
- Aumento en el ingreso familiar \_\_\_\_\_
- Estímulos indirectos a la actividad económica \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- Mejoramiento en la productividad \_\_\_\_\_
- Aumento o disminución del ingreso económico para el productor \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

**EVALUACION SOCIAL DEL PROYECTO**

En términos del factor educativo.

- Ha promovido directa o indirectamente: desarrollo de capacidades \_\_\_\_\_ ,  
aumento de conocimiento de la gente \_\_\_\_\_ habilidades varias en la comunidad
- \_\_\_\_\_

En términos del fortalecimiento de las estructuras comunitarias.

- Promueve el proyecto una organización campesina más eficaz? \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- Motiva la creación de formas asociativas de producción o de mercadeo? \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- Promueve una mayor integración de tipo social? \_\_\_\_\_
- Cuál es el impacto sobre la estructura familiar? \_\_\_\_\_
- En qué forma afecta la estructura familiar? \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

En términos de indicadores socioeconómicos convencionales

- Cómo se afectó el empleo? \_\_\_\_\_
- Hubo efecto sobre la salud? \_\_\_\_\_

- Se dieron cambios en el aspecto nutricional? \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_
- Se modificó el sistema de vivienda? \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

### 9.2.2 Formatos para la realización de evaluaciones socio-económicas de proyectos AIR (ALTERSYAL)

a. ASPECTOS A CONSIDERAR EN LA MEDIDA DEL IMPACTO SOCIAL DEL PROYECTO

#### CON RELACION AL DESARROLLO LOCAL

Población campesina beneficiada: \_\_\_\_\_ campesinos

Número de consumidores locales cubiertos por el proyecto: \_\_\_\_\_

Actividades desarrolladas por efecto del proyecto: \_\_\_\_\_

Ingresos adicionales generados por el proyecto:  
 \$ \_\_\_\_\_

Participación de los ingresos por grupo de participantes: campesinos \_\_\_\_\_ %, obreros \_\_\_\_\_ %, comercio \_\_\_\_\_ %, otros \_\_\_\_\_ %

Número de personas que intervienen en el proyecto: \_\_\_\_\_

Empleos generados: directos (en el proyecto): \_\_\_\_\_ , indirectos: agricultura \_\_\_\_\_ , transporte \_\_\_\_\_ , construcciones \_\_\_\_\_ , etc.

Compatibilidad del proyecto con otras actividades de la zona: repartición de la tierra \_\_\_\_\_ %, tiempo de trabajo \_\_\_\_\_ %, competencia por la mano de obra \_\_\_\_\_ %, etc.

Actividades provocadas por el proyecto: abastecimientos varios \_\_\_\_\_ , ventas \_\_\_\_\_ , servicios prestados: acceso al crédito \_\_\_\_\_ , asistencia técnica \_\_\_\_\_ , proyectos agrícolas, servicios de salud \_\_\_\_\_ , infraestructuras \_\_\_\_\_ , etc.

**CARACTER AUTOCENTRADO DEL DESARROLLO**

Con relación a productos y técnicas:

Sustitución de importaciones \_\_\_\_\_

Participación al aporte de divisas \_\_\_\_\_

Utilización de recursos locales \_\_\_\_\_

Carácter apropiado de las técnicas utilizadas \_\_\_\_\_

Con relación a la organización y participación:

Dominio del proyecto por parte de la población participante con respecto a:

Iniciativas \_\_\_\_\_

Manejo \_\_\_\_\_

Contactos con el exterior \_\_\_\_\_

Dominio del desarrollo del proyecto \_\_\_\_\_

Cooperación de la población :

Con trabajo \_\_\_\_\_

Con aporte en efectivo \_\_\_\_\_

Con aporte en productos \_\_\_\_\_

**ESTUDIO DE IMPACTO**

Sobre las estructuras sociales y culturales

Amplitud del proyecto: local \_\_\_\_\_ , nacional \_\_\_\_\_ , internacional \_\_\_\_\_

Estructura de tenencia de la tierra: compra \_\_\_\_\_ , arriendo \_\_\_\_\_

Participación de la mujer \_\_\_\_\_

Incidencia sobre los aspectos culturales \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Creación de una dinámica. (Actividad de gran importancia para el desarrollo y futuro del proyecto, especialmente en el momento en que se retiran las instituciones de apoyo; es difícil de valorar puesto que los resultados son a largo plazo.)

Capacidad de iniciativa \_\_\_\_\_

Capacidad de movilización \_\_\_\_\_

Surgimiento de líderes \_\_\_\_\_

Comunicación-coordinación-acuerdo:

A nivel del proyecto \_\_\_\_\_

A nivel de la población \_\_\_\_\_

Desarrollo a largo plazo:

Planificación de la acción en términos de objetivos y de medios \_\_\_\_\_

Promoción de nuevos proyectos \_\_\_\_\_

Capacitación y educación:

Número de beneficiarios: \_\_\_\_\_

Capacitación recibida: \_\_\_\_\_

Participación de los capacitados en el desarrollo \_\_\_\_\_

Mejoramiento de las condiciones de vida del pueblo. (Son factores subjetivos difíciles de reconocer)

Condiciones de trabajo:

Dentro del proyecto \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

En la zona de influencia \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Necesidades básicas \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Hábitos alimenticios \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Nivel nutricional de la población \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## **FUTURO Y POSIBILIDAD DE DUPLICACION EN OTRAS ZONAS**

Futuro del proyecto

Problemas críticos \_\_\_\_\_

Ampliaciones en el futuro \_\_\_\_\_

Coherencia entre los medios y los objetivos del proyecto \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Duplicación en otras zonas

Condiciones particulares de su creación \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Evolución de los resultados económicos \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Dominio de los procesos técnicos \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Mejoramiento de procesos \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Control de conflictos \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Autonomía de la organización \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Posibilidades de aplicación en otras zonas o países \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**b. GUIA PARA EL ANALISIS FINANCIERO (Montos por ejercicio contable)**

Salarios	
Cargos fijos por salarios	
Total salarios	
Gastos financieros	
Utilidades	
Amortizaciones	
Provisiones	
Total resultados brutos del ejercicio (RBE)	
Total valor agregado (VA)	
Valor de las ventas	
Tasa del valor agregado (VA\Ventas)	
Tasa del margen bruto (RBE\VA)	
Tasa de autofinanciamiento (RBE\Ventas)	

c. GUIA PARA LA EVALUACION ECONOMICA DE LA SITUACION  
DEL PROYECTO (Monto por ejercicio contable)

**MEDIDA DE LOS EFECTOS DIRECTOS**

Concepto	Valor	%
1. Salarios		
2. Impuestos		
3. Gastos financieros		
4. RBE		
5. Valor agregado directo (1+2+3+4)		
6. Transportes		
7. Combustibles		
8. Cargos fijos		
9. Consumos intermedios no locales (6+7+8)		
10. Materias primas		
11. Otros gastos operacionales		
12. Cargos fijos		
13. Consumos intermedios locales (10+11+12)		
14. Ingresos totales (5+9+13)		

**MEDIDA DE LOS EFECTOS INDIRECTOS**

<b>Concepto</b>	<b>Valor</b>	<b>%</b>
1. Salarios		
2. Impuestos		
3. Gastos financieros		
4. Alquileres		
5. Resultado bruto del ejercicio		
6. Valor agregado indirecto (1+2+3+4+5)		
7. Consumos intermedios no locales		
8. Consumos intermedios locales		
9. Ingresos totales (6+7+8)		

**MEDIDA DE LOS EFECTOS INCLUIDOS - OPTICA DE ACTIVIDAD**

<b>Concepto</b>	<b>Efectos directos</b>	<b>Efectos indirectos</b>	<b>Total</b>
1. Salarios	–		
2. Impuestos			
3. Gastos financieros			
4. Alquileres	–		
5. RBE			
6. VA incluido (1+2+3+4+5)			
7. Consumos intermedios no locales			
8. Consumos intermedios no locales			
9. Total (6+7+8)			

**MEDIDA DE LOS EFECTOS INCLUIDOS - OPTICA LOCAL**

<b>Concepto</b>	<b>Local</b>	<b>No local</b>	<b>Total</b>
1. Salarios		-	
2. Impuestos	-		
3. Gastos financieros	-		
4. Alquileres	-		
5. RBE			
6. VA incluido (1+2+3+4+5)			
7. Consumos intermedios no locales	-		
8. Consumos intermedios locales		-	
9. Total (6+7+8)			

**EVALUACION ECONOMICA DE LA SITUACION DEL PROYECTO - OPTICA LOCAL**

<b>Concepto</b>	<b>Valor</b>	<b>%</b>
1. Salarios		
2. RBE		
3. VA incluido		
4. Consumos intermedios locales		
5. Consumos intermedios no locales + transferencias		
6. Total (1+2+3+4+5)		

### 9.3. Instrumentos para la identificación, selección y calificación de ideas de proyectos orientados al aprovechamiento de oportunidades o a la superación de problemas en AIR existentes

Se agrupan en este aparte una serie de ayudas (métodos, formatos, guías, pautas, etc.), para facilitar la identificación de necesidades, la selección de soluciones o proyectos y la calificación de opciones de negocios en AIR ya establecidas.

#### 9.3.1. Algunos procedimientos para identificar áreas prioritarias donde introducir mejoras al proceso

Método	Descripción
Análisis de rentabilidad	Cálculo de contribución de cada producto a las utilidades anuales
Análisis de costos	Contribución al costo de producción de cada centro de costo
Verificación de recursos energéticos	Contribución de las operaciones de producción y de las actividades de la empresa al costo energético total
Control de la calidad	Contribución de cada unidad de producción al promedio total de defectos
Control del proceso	Ocurrencia relativa de situaciones fuera de control por cada producto o unidad de producción
Muestreo cronométrico	Tiempo y mano de obra utilizado en cada operación
Verificación de labores de mantenimiento	Contribución de cada maquina al costo y tiempo general de mantenimiento

**9.3.2 Selección y calificación de oportunidades de negocios**
**a. INFORMACION SOBRE LAS IDEAS DE PRODUCTOS - SOLUCION (MAIR)**

Nombre de la idea de producto \_\_\_\_\_

Porcentaje de materia prima problema que incorpora en su fórmula \_\_\_\_\_

Otras materias primas e ingredientes que utiliza \_\_\_\_\_

Productos similares conocidos producidos localmente:

Nombre	Marca	Presentación	Precio

Productos similares importados

Nombre	Marca	Presentación	Precio

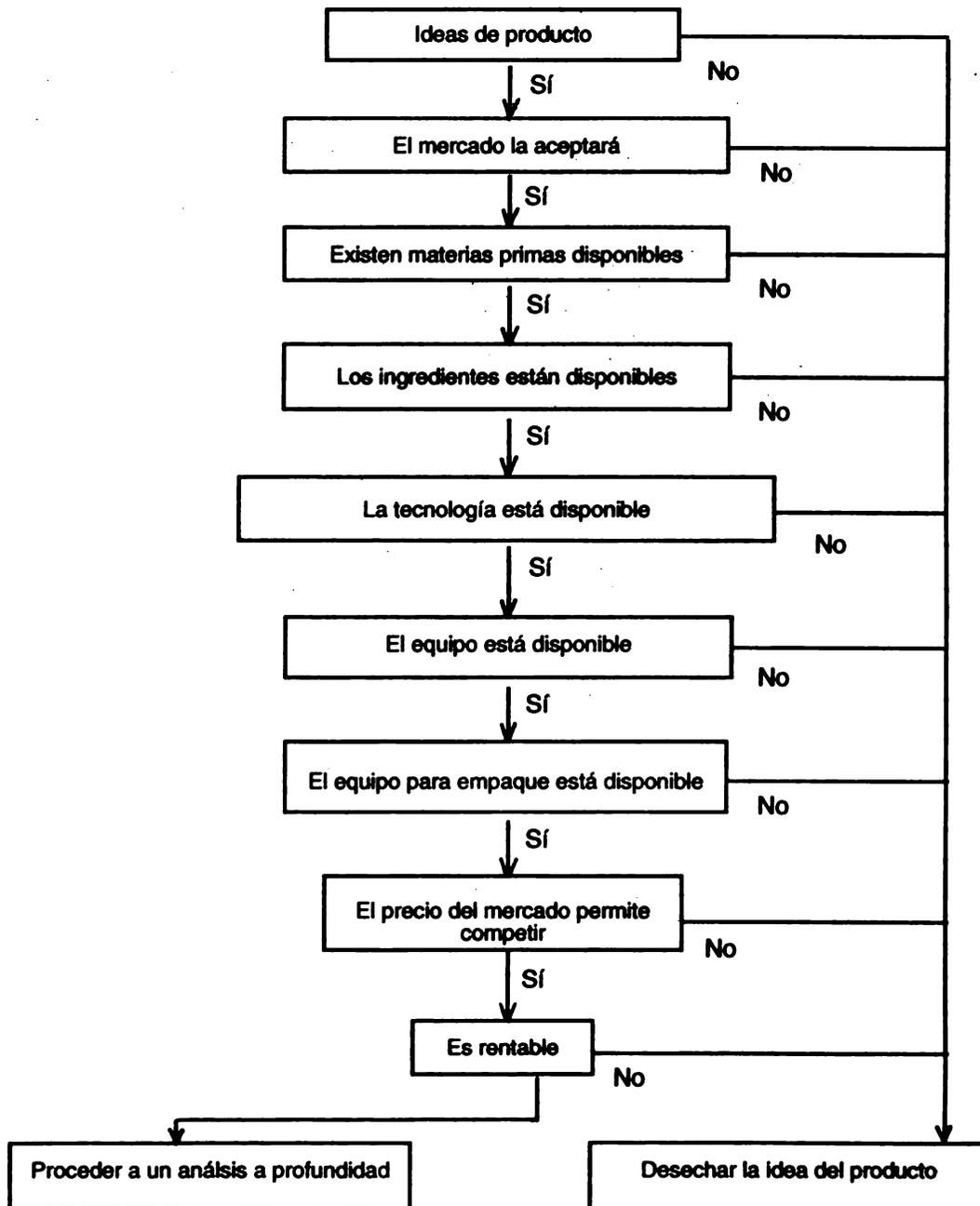
Dimensión posible del mercado de esos productos \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Diagrama de flujo del proceso

Equipo principal necesario \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Posible nivel de costos \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Información adicional \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**b. GUIA PARA LA PRIMERA SEPARACION DE IDEAS DE PRODUCTOS  
SOLUCION**

c. GUIA PARA EL TAMIZADO DE IDEAS
-----------------------------------

## El mercado

<b>Parámetro</b>	<b>Muy bueno (10 puntos)</b>	<b>Muy malo (1 punto)</b>	<b>Nota</b>
Productos similares en competencia	No existen	Existen muchos	
Precio de la competencia	Precio muy alto	Precio muy bajo	
Sustitución de importaciones	Gran cantidad de importaciones de productos similares	No existen importaciones de productos similares	
Posibilidad de ventas del producto	El mercado estaría en buena disposición de compra y existen buenos canales de distribución	El mercado es cerrado, pocos canales de distribución	
Mercado que cubrirá	Gran mercado, sin segmentación mercado masivo	Pequeño mercado, muy segmentado, mercado selectivo	
Precio al consumidor	Relativamente bajos asequibles a gran número de consumidores	Muy alto y solo asequible a pocos consumidores	
Costos de mercadeo	Bajos, poco esfuerzo económico en la introducción del producto	Muy alto, mucho esfuerzo económico para su introducción	

## El desarrollo

<b>Parámetro</b>	<b>Muy bueno (10 puntos)</b>	<b>Muy malo (1 punto)</b>	<b>Nota</b>
Tiempo para el desarrollo del producto	Menos de tres meses	Más de dos años	
Empaque	Disponibile y conocido	Se debe investigar	
Calidad, seguridad y uniformidad	Fáciles de obtener	Alto grado de dificultad para obtenerlos	
Sensibilidad del producto	El ambiente no lo afecta significativamente	Restricciones de ambiente y métodos de control no conocidos	

## El proceso

<b>Parámetro</b>	<b>Muy bueno (10 puntos)</b>	<b>Muy malo (1 punto)</b>	<b>Nota</b>
Tecnología	Poco compleja. Disponible	Compleja. Necesidad de buscarla.	
Equipo	Disponibile localmente a precio razonable	No disponible o muy caro	
Uso del equipo	Utilizado todo el año	Usado solo por cortos períodos	
Materias primas	Disponibles sin restricción	Fuentes inseguras de suministro	
Costo de producción	Costo de producción bajo	Costo de producción muy alto	

El producto

<b>Parámetro</b>	<b>Muy bueno (10 puntos)</b>	<b>Muy malo (1 punto)</b>	<b>Nota</b>
Versatilidad del producto	Muchas variaciones posibles	Poca o ninguna variación	
Funcionalidad	Altamente funcional	No funcional	
Vida útil	Más de dos años	Menor de una semana	
Nutrición	Nutritivo	No nutritivo	
Seguridad	Altamente confiable, sin cuidados especiales	Proceso inseguro	

d. IDENTIFICACION DE OPORTUNIDADES PARA EL DESARROLLO DE NUEVOS PRODUCTOS

### **PAUTAS PARA GENERAR Y EVALUAR IDEAS PARA PRODUCTOS NUEVOS O MEJORADOS**

#### **Definición de objetivos:**

El desarrollo de nuevos productos, generalmente involucra diversos actores, por lo que es necesario buscar la superposición de los objetivos individuales. En esta óptica, es necesario conocer los intereses de las instituciones, individuos y organizaciones que participan en el proyecto.

**Suposiciones y limitaciones del proyecto:**

Los interesados en el proyecto, normalmente tienen algunas limitaciones de diverso tipo (financieras, de recursos físicos, humanos, institucionales, legales, técnicas, etc.), las cuales deben ser tenidas en cuenta, para analizarlas y lanzar unas suposiciones bajo las cuales operará el proyecto.

**Identificación de oportunidades técnicas y de mercado:**

Definidos claramente los problemas y limitaciones a superar, se inicia el proceso de búsqueda de posibles opciones de nuevos productos. Para tal efecto debe conocerse la situación actual y las tendencias futuras de los productos derivados de la(s) materia(s) prima(s) a utilizar en el proyecto.

La información puede provenir de fuentes secundarias como anuarios de producción, cámaras de comercio, oficinas gubernamentales, asociaciones de agricultores, agremiaciones industriales, estadísticas de censos, encuestas de hogares, etc. También pueden hacerse encuestas rápidas en supermercados y tiendas o consultas sobre los productos existentes en el mercado.

**Oportunidades técnicas:**

La información anterior dará un abanico de posibilidades, que deberán ser cotejados inicialmente con las posibilidades tecnológicas disponibles para su realización. Esta será la primera operación de selección ya que no todas las opciones vistas pueden ser llevadas a la práctica dentro de las limitaciones técnicas y de base definidas para el proyecto.

**Selección inicial de productos:**

La primera selección de alternativas se pueden clasificar dentro de una división semejante a la siguiente: a) producto fresco tradicional mejorado; b) productos para alimentación animal; c) productos intermedios para industrias en general y d) productos procesados para usos diversos.

**Selección de la región:**

La selección y evaluación de las diferentes oportunidades, esta ligada con la información disponible sobre mercados, productos e industrias existentes. Esto implica tener definida una región para el desarrollo del proyecto, para lo cual se debe tener en cuenta: a) aspectos de producción (producción actual o potencial suficiente para el proyecto, precios de materia prima que permitan el procesamiento, suministro permanente, apoyo institucional para la producción primaria); b) aspectos de mercado (centro de consumo grande cerca del área del proyecto, industrias consumidoras a distancias factibles) y c) factores sociales (población rural con experiencia en la producción y manejo del bien primario y con deseos de mejorar su bienestar económico, experiencia exitosa con organizaciones cooperativas o de pequeñas empresas, disponibilidad de apoyo institucional y de asistencia financiera para dichos grupos).

**Selección de ideas:**

Comprende dos etapas, en la primera se descartan las opciones que difieren ampliamente de los objetivos del proyecto (tecnologías costosas, procesos con equipos no adaptables al medio por tamaño o complejidad en el manejo, productos costosos para el consumidor), esto reduce a un número limitado las alternativas que pasan a una etapa posterior más detallada, donde se analiza por medio de una lista control como la que aparece más adelante. Las respuestas a la lista de control permiten definir las mejores opciones para ser sometidas a estudio y desarrollo posterior. La calificación de favorable o desfavorable de las respuestas debe hacerse con gran flexibilidad por parte del investigador, considerando que hay diferentes grados de importancia de unas preguntas con respecto a otras.

**Prueba de concepto:**

Es un procedimiento sencillo que ayuda en la definición de la idea del producto. La prueba consiste en presentar los diferentes conceptos del producto a los consumidores y recibir una retroalimentación de ellos. Tiene la ventaja de poder realizarse sin el producto, mediante fotografías, texto que describe el producto y sus características, pudiéndose obtener el comentario de los consumidores sobre el concepto (si lo entienden, si es bueno para ellos, como lo usarían, la intención de compra, etc.). El método es rá-

pido y económico para definir las características del producto con base en las necesidades del consumidor y ayuda a evitar las formas de presentar o utilizar un producto que resultan poco atractivas al consumidor.

## **LISTA DE CONTROL PARA LA SELECCION FINAL DE NUEVOS PRODUCTOS**

### **Demanda**

- Definir el mercado objetivo (ciudad, región, etc.)
- Cuántos consumidores (total, % que podría comprar el producto)?
- Qué cantidad de producto por persona/año?
- Aumenta o no el poder adquisitivo?
- Están cambiando los hábitos de consumo o compra de alimentos?
- Se adapta el producto a estos cambios?
- Si el producto es nuevo, tendrá buena aceptación?
- Si el producto esta compitiendo con otros, serán el precio y la calidad mejores que los de la competencia?
- Para los mercados industriales, se puede averiguar la cantidad comprada y el precio de las materias primas por industria?

### **Oferta de materia prima**

- Volumen de producción en la región objetivo
- Demanda de otros mercados para esta producción
- Estacionalidad de la producción y demanda de otros mercados
- Fluctuaciones/ciclos de precios
- Características de las variedades disponibles (ciclos de cultivo, calidad, rendimiento)
- Disponibilidad de otras (mejores) variedades
- Potencial para aumentar la producción (área, rendimiento)
- Limitaciones para el aumento de la producción (enfermedades, erosión, sequía, etc.)

### **Factores físicos**

- Precipitación (estaciones seca y lluviosa)
- La estación seca coincide con la época de cosecha?

Temperatura  
Humedad relativa  
Acceso a agua limpia

### **Aspectos organizacionales**

Están los agricultores conectados con los mercados o son agricultores de subsistencia?  
Están los agricultores dispuestos a experimentar?  
Las experiencias con las cooperativas han sido positivas?  
Existe apoyo institucional para las cooperativas o pequeñas empresas?  
Hay disponibilidad de crédito?  
Se pueden manejar los requerimientos de capital?  
Se requiere una entidad distribuidora aparte?  
Se cuenta con apoyo técnico y financiero para esto?  
Participan muchas instituciones?  
La coordinación interinstitucional es satisfactoria?

### **Existencia de actividades similares**

El procesamiento por parte de los pequeños agricultores es nuevo o es una continuación de las prácticas existentes?  
Cuáles son las fortalezas y las debilidades de las operaciones existentes?  
Cómo se pueden corregir las debilidades?  
Existen instalaciones a disposición para reducir el desembolso de capital?

### **Aceptación por parte de los consumidores**

Se acepta este producto en la dieta (en fresco, procesado)?  
Es la imagen buena o no?  
Ya se está fabricando este producto? si no, por qué?  
Si se trata de un producto que ya existe, qué mejoras se le pueden hacer?  
Si se trata de un producto nuevo, se acepta este producto en otros alimentos o es un alimento aceptado con otros ingredientes?

### **Requerimientos de capital**

Cantidad, condiciones del préstamo (interés, período de gracia, etc.)  
Requisitos de garantías (bienes raíces, etc.)

Arreglo bancario estándar o esquema de préstamo especial para pequeñas industrias, cooperativas.

**Mano de obra**

Costos

Disponibilidad (estacionalidad)

Nivel educativo

Aspectos de género: el reemplazo de operaciones manuales por maquinaria a menudo reduce el papel de la mujer y puede traer consecuencias sociales negativas.

**Tecnología**

Ya está desarrollada o requiere investigación adicional; en ese caso, qué tanta y cuáles son las posibilidades de éxito?

Importada o local? En el caso de tecnología importada, hay disponibilidad de repuestos?

Puede manejarla el grupo de agricultores si es necesario?

Capacitación requerida (proceso, operación, negocio, mercadeo, etc.); quién puede proporcionar y financiar las actividades de capacitación?

Se pueden utilizar materiales y mano de obra locales en la construcción?

**Beneficios**

Qué tan bien se ajusta el producto a los objetivos del proyecto?

Quién se beneficiará y qué tanto?

Cuál es el riesgo de fracasar? Quién sale afectado si el proyecto fracasa?

Cuánto?; es decir, factibilidad económica

e. FILTROS Y FORMATOS PARA LA SELECCION Y CALIFICACION DE IDEAS DE NEGOCIOS (CAPATO)

**e.1 Filtros para la selección preliminar de ideas: Compatibilidad de la unidad de negocio con los objetivos de la empresa**

Unidad de negocio	Puntuación	Observaciones

**e.2. Matriz de calificación de la unidad de negocio**

Áreas de influencia del proyecto	Peso relativo (A) <sup>1</sup>	Coeficiente de efectividad del producto (B)										Calificación (A)*(B)	
		.1	.2	.3	.4	.5	.6	.7	.8	.9	1		
Imagen y tipo de empresa, entidad, organización o gobierno													
Capacidad para mercadear el producto													
Promoción y desarrollo de productos													
Recursos humanos													
Recursos financieros													
Capacidad de ejecución o producción													
Localización													
Equipo													
Compra y abastecimiento													
<b>TOTAL</b>													

1. Valor porcentual entre 0-100%

<b>f. EJEMPLO DE SELECCION CON BASE EN PUNTAJES (CIID)</b>
--

**MUESTRA DE LA TABLA DE SELECCION FINAL DE UNA PEQUEÑA  
PANADERIA USANDO PUNTAJES.**

(10 es el puntaje más alto)

Mejoras	Criterios						Total
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	
Reducir el tiempo de horneado	7	1	7	3	3	7	28
Reducir la mano de obra necesaria para mezclar	7	3	7	5	4	6	32
Reducir la cantidad de unidades rechazadas	3	7	4	4	5	1	23
Reducir atolladeros	7	2	7	7	6	5	34
Considerar la introducción de nuevos productos	2	7	2	6	7	2	26
Considerar aumento de los precios de los productos	1	7	1	1	1	2	13
Reducir la distribución de costos	7	7	7	2	2	2	26

- (1) Aumento de ingresos
- (2) Reducción de costos de operación
- (3) Contribución a gastos generales
- (4) Costos de capital necesario
- (5) Costos de investigación
- (6) Efectos sobre la calidad

### **9.3.3. Cuestionario para recopilar información para el análisis económico (CIID)**

#### **CUALES PARTIDAS SE CONSIDERAN COSTOS?**

- Edificios y maquinaria
- Materias primas y materiales de envase
- Sueldos y salarios
- Agua electricidad y combustibles
- Vehículos y/o costos de transporte
- Impuestos
- Mantenimiento de equipos

#### **EN QUE PARTE DEL PROCESO SE OCASIONAN LOS COSTOS?**

- Costos directamente asignados a actividades específicas (costos directos)
- Costos que deben ser cargados a todos los componentes del proceso (costos indirectos)

#### **CUANDO SE OCASIONAN ESTOS COSTOS?**

- Costos independientes al nivel de producción (costos fijos)
- Costos directamente relacionados con la producción (costos directos)

#### **COMO SE ASIGNAN VALORES ESPECIFICOS A ESOS COSTOS?**

Si el edificio de la fábrica es propiedad del elaborador de alimentos, la amortización anual se calcula normalmente como un abono que se deberá cancelar al final de su vida útil.

Si el espacio ocupado por la fábrica se arrienda, se utiliza el arriendo anual.

La amortización de planta o equipos se calcula dividiendo el costo original del objeto, menos el valor de recuperación, por el número de años de vida supuestos.

### 9.3.4 Capacidad operativa de la empresa frente a las unidades de negocio

Aspectos	Calificaciones				
	A1	B1	C1	D1	E1
Capacidad gerencial					
Control de Calidad					
Producción					
Sistemas de control e información					
Capacidad de venta					
Capacidad de desarrollo de productos					
Disponibilidad de recursos					
TOTAL					

1. Unidad de negocio

### 9.4. Instrumentos para el análisis y evaluación de procesos de producción en marcha

Se presentan en este numeral algunas técnicas usadas para establecer “cuellos de botella” en los procesos de producción y establecer los correctivos necesarios para incrementar la productividad de las empresas.

#### 9.4.1 Guía para la elaboración de diagramas de producción (CIID): Método de elaboración de un diagrama del proceso de producción

##### Símbolos del diagrama de proceso de producción

El diagrama de producción es una representación gráfica de las actividades de un proceso que utiliza símbolos para representar actividades normales. El diseño de estos símbolos tiene como objetivos que éstos sean fácilmente distinguibles y permitan representar una actividad cuya descripción requeriría muchas palabras. En la elaboración de

un diagrama del proceso de producción se emplean los cinco símbolos normalizados siguientes:

<b>Símbolo</b>	<b>Actividad</b>	<b>Resultado predominante</b>
O	Operación	Producción, realización, modificación, progreso del proceso, etc.
□	Inspección	Verificación de la cantidad o la calidad o ambas
=>	Transporte	Traslado o transporte
D	Demora	Interferencia o retraso
V	Almacenamiento	Guardar, mantener o retener

En todo proceso, las dos actividades principales son “Operaciones” e “Inspecciones”. Los otros tres símbolos representan actividades no productivas que pueden ocurrir en operaciones e inspecciones o entre ambas.

Se habla de “Operación” cuando se modifica alguna de las propiedades o características físicas o químicas de un objeto o material, o se prepara para otra actividad, o se elimina una vez terminada ésta.

Se entiende por “Inspección” la verificación de las propiedades o características de un objeto. Las características cuantitativas se pueden verificar midiendo, contando o pesando; para verificación de características cualitativas se puede hacer la comprobación de normas y calidad.

Se entiende por “Transporte” el desplazamiento del área inmediata de la actividad precedente. El transporte se puede hacer por medios diferentes, humanos o mecánicos.

“Demoras” ocurren cuando las condiciones no permiten llevar a cabo inmediatamente la actividad siguiente.

Se habla de “Almacenamiento” cuando se guarda la mercancía, a propósito, en un área específica.

### **Usos en diagramas de proceso de producción**

Los símbolos para los diagramas de proceso se colocan verticalmente en orden, uno debajo de otro, unidos entre sí por un trazo vertical. A la derecha de cada símbolo se describe sucintamente la actividad. Los símbolos se numeran para facilitar la referencia y comparación. Los símbolos se numeran en serie desde el comienzo del diagrama.

Los diagramas del proceso son un método para obtener un fin, una ayuda visual a la comprensión y análisis, pudiendo ser adaptados de acuerdo con las necesidades. Sin embargo, es conveniente obtener cierto grado de uniformidad reconocible, por lo que, en general, se siguen los siguientes usos:

**Combinación de símbolos:** La ocurrencia simultánea de dos actividades diferentes se indica con símbolos combinados. Un símbolo se superpone al otro. Cuando se pueda distinguir la importancia relativa de ambos, el símbolo exterior representa la actividad principal.

**Introducción de materiales:** Cuando se trata de varios materiales o subconjuntos, el diagrama puede contener más de una línea vertical de símbolos. En todos los casos, la línea principal del proceso se traza a la derecha de todas las demás líneas, indicándose a la izquierda la introducción de materiales y piezas. La introducción se indica mediante una línea horizontal, acompañada de una breve descripción del material.

**Rechazos y reproceso:** Durante el proceso, se pueden descartar materiales y componentes, sea para destruirlos, para volverlos a procesar o porque pasan a otro proceso que no se muestra en la gráfica. La salida de materiales se indica a la derecha de la línea de la que se eliminan.

**Cambio de estado:** Cuando el material mostrado en el gráfico sufre una alteración significativa como resultado de una operación, de manera que a partir de esa etapa se modifican sus propiedades de manipulación, se indica en el gráfico identificando la condición inicial, por ejemplo, contenedor vacío, y la etapa en que ocurre el cambio, por ejemplo contenedor lleno, interrumpiéndose la línea del gráfico e insertando el cambio encerrado dentro de dos líneas paralelas.

**Repetición:** Puede ocurrir que una o más actividades se repitan varias veces antes de que continúe el proceso. En este caso se interrumpe también la línea de gráfico en el punto correspondiente, mediante dos líneas paralelas. La línea superior se une a un corchete en que quedan encerradas las actividades que se repiten.

En ciertas etapas, un proceso puede bifurcarse a lo largo de rutas alternas. Por ejemplo, como resultado de una operación, el material puede dividirse en varias porciones, cada una de las cuales se trata por separado. En ese caso, el elemento principal del gráfico se divide en un número apropiado de ramas, indicando el flujo principal en el lado derecho. A la izquierda se dibujan sucesivamente otras líneas de flujo, en orden de importancia.

**Incorporación de datos adicionales:** Puede añadirse al gráfico todo tipo de información cuantitativa (duración o costo de los procesos, el tiempo de espera, distancias, etc.)

#### **9.4.2 Indicaciones para la realización de estudios de tiempos y movimientos (CIID): Estudio de muestreo cronométrico**

El muestreo cronométrico es una técnica sencilla, fácil de aprender y aplicar, basada en principios matemáticos bien establecidos, que muestra la utilización del tiempo de trabajo para así determinar las posibilidades de mejoras. Para alcanzar la máxima eficacia, toda técnica de estudio del trabajo debe ser planificada cuidadosamente. Es imprescindible planificar cuidadosamente, no sólo las etapas preliminares y de seguimiento, sino también el estudio principal. Para el establecimiento del orden a seguir resulta útil aplicar las siguientes reglas prácticas:

- Seleccionar el trabajo que debe estudiarse.
- Seleccionar un área de estudio.
- Precisar el “propósito” del estudio.
- Definir claramente el “alcance” o el “ámbito” del estudio.
- Confirmar la concordancia de la administración con los objetivos y alcances del estudio.
- Definir los elementos de trabajo.
- Establecer el número de observaciones que deben hacerse en una jornada de trabajo.
- Las observaciones deben realizarse al azar.
- Diseñar formatos claros y sencillos para el registro de la información (hoja de observaciones, hoja de resumen y gráfico acumulativo).
- Los encargados del estudio deben comprender claramente la importancia de la labor.
- El personal de la empresa debe conocer la finalidad del trabajo y conocer las personas que han de intervenir en él.

Una vez concluido el estudio de muestreo cronométrico, deberá prepararse un informe del trabajo efectuado, el que se presentará a la administración. El informe deberá incluir el propósito y amplitud del estudio de muestreo cronométrico, un resumen de las conclusiones, recomendaciones y los estimados de los ahorros que podrían derivarse de las recomendaciones. El informe deberá contener detalles del método de ejecución de las recomendaciones, así como todos los datos necesarios para verificar las conclusiones a que se llegó.

## **9.5 Guías e instrumentos para el desarrollo de procesos y productos**

Se agrupan en este aparte algunas técnicas y métodos de apoyo al desarrollo de procesos y productos, aplicables en proyectos de agroindustria rural.

### **9.5.1 Guía para el desarrollo de productos (CIAT)**

Un producto debe cumplir con las expectativas de calidad y precio que tienen los consumidores. Para alcanzar estos fines se requiere realizar actividades de investigación sobre el producto mismo y sobre el proceso de producción. A continuación se presentan las principales consideraciones a tener en cuenta en el desarrollo de productos.

#### **Marco de referencia del proyecto**

La información inicial que sirvió para tomar la determinación de desarrollar el producto permitirá definir aspectos tales como:

- Especificaciones y atributos físicos del producto
- Materias primas necesarias
- Proceso y requerimiento de empaques
- Métodos de mercadeo y
- Consumidores objetivo

#### **Investigación del producto y del proceso**

Caracterización del proceso agroindustrial a pequeña escala:

Cuando se trata del mejoramiento de un producto o la ampliación de líneas de producción para mejorar la productividad, esto no constituye problema, pero cuando se trata de algo nuevo se presentan las siguientes alternativas:

- La fabricación se hace en una industria existente:  
Es una opción apropiada cuando se requiera de cierta habilidad y experiencia para lo-

grar algunas características de calidad deseadas. Puede surgir durante la investigación del mercado.

- Un empresario desea invertir en la fabricación: Puede ser identificado por medio de las asociaciones o agrupaciones de industriales o empresarios.
- El procesamiento lo asumen organizaciones de agricultores: Con buena experiencia y organización son la alternativa ideal, considerando que tendrán control directo sobre la oferta de materia prima, capacidad gerencial y organizativa.

Tener una idea tentativa del inversionista, permite determinar el tipo de tecnología que debe considerarse en la fabricación del producto.

### **Características de la materia prima**

El tipo de tecnología de procesamiento depende en buena parte de las características físicas y mecánicas y de los componentes químicos de las materias primas y el producto final será el resultado de la interacción de los dos anteriores.

Algunas de características que deben definirse o considerarse son:

- Físicas: peso , tamaño, dureza, forma, color, madurez, uniformidad, etc.
- Composición química.
- Contenido factores tóxicos, antinutricionales, otros.

Un producto exigente en la calidad de las materias primas requerirá de un mercado suficientemente atractivo, que pueda pagar esa calidad.

### **Calidad del producto**

Los estudios de consumidores y mercado deben permitir la formación de una idea clara de las características y calidad del producto final, la cual estará planteada en el marco de referencia del desarrollo del producto.

En la fase inicial de experimentación se debe identificar los aspectos más importantes de la materia prima y del proceso, para cumplir con los requerimientos de calidad, supervisar la calidad del producto final y la eficiencia del proceso.

Entre los factores a controlar en la calidad del producto final se tienen:

- La composición química y nutricional
- Las propiedades funcionales
- Sus características postproducción

### **Determinación de la tecnología y selección del equipo**

La tecnología y los equipos deben estar acordes con los objetivos del proyecto, lo cual, para el caso de los desarrollos para la AIR, significa que han de ser tenidos en cuenta los siguientes aspectos:

- La tecnología debe ser apropiada al medio.
- Los equipos deben ser sencillos, de fácil manejo y mantenimiento, de preferencia de construcción local y disponibles a pequeña escala.
- Disponer de contactos con instituciones que puedan colaborar en el diseño, adaptación, evaluación de equipos y/o prototipos para el proyecto.

### **Paneles de degustación**

El cumplimiento de los requerimientos de calidad de los productos experimentales se hace mediante análisis de laboratorio; sin embargo, los aspectos más subjetivos de la calidad solo pueden ser medidos a través de los consumidores reales. El sabor, el gusto, el aroma, la textura, etc., son criterios muy importantes en la calidad de un producto y que determinan la aceptación por parte del consumidor. En el desarrollo del producto se dan dos tipos de técnicas para la evaluación organoléptica; el panel de degustación con personal entrenado para ese fin y el panel de consumidores.

### **Paneles entrenados**

Se llevan a cabo dentro de un ambiente científico, de condiciones controladas (iluminación, ruido, tranquilidad), con personal entrenado y con condiciones sensoriales adecuadas.

Se emplean para establecer características tales como:

- La intensidad de diferentes parámetros de calidad (sabor, color, dureza, etc.)
- Comparar una característica de un producto frente a un patrón.
- La aceptabilidad del producto.
- La preferencia con respecto a otro producto o patrón.
- Hacer una evaluación hedónica (gusta, no gusta)

### **Panel de consumidores**

Se emplea en una fase más avanzada del desarrollo, posiblemente en una fase piloto, donde intervienen factores de gran variabilidad, que no pueden ser controlados directamente en el proceso de desarrollo, como son la forma de uso y preparación por parte del consumidor, sus criterios de gusto, su percepción y sus preferencias.

La gran variabilidad indica la necesidad de realizar la prueba con un número representativo de consumidores objetivo, en cuya selección deben considerarse entre otros aspectos:

- Estrato social o nivel de ingresos
- Sector al que pertenece (rural/urbano)
- Tamaño de la familia
- Sexo y edad
- Jerarquía en el hogar

Es un trabajo dispendioso, que requiere de tiempo y motivación de la muestra de consumidores, pero que reporta muy buena información con relación a las posibilidades del producto en el mercado.

### **Estudios de empaque y de duración en almacenamiento**

De nuevo la información de la investigación de mercado y del consumidor, indicará las necesidades de tiempo y condiciones de almacenamiento (en tiendas, supermercados y hogar) y características del empaque (tamaño, forma)

El estudio tratará de detectar cambios en la calidad del producto bajo condiciones semejantes a las esperadas en el mercado, usando diferentes tipos de empaques y materiales; entre estos cambios se tienen:

- Modificaciones en la composición química.
- Cambios en las propiedades funcionales.
- Cambios físicos (color, apariencia, olor, etc.)
- Cambios en las características organolépticas
- Contaminaciones (microbianas, insectos)

La información del estudio será la base para el diseño del empaque y la selección de los materiales más apropiados para la conservación de la calidad del producto.

### **9.5.2 Pautas para el diseño de experimentos (CIID): Método para el diseño de los experimentos**

En la mayoría de las situaciones industriales es importante que los experimentos sean fáciles de planificar y sean simples de analizar. Evidentemente, no se debería sacrificar el valor de los resultados experimentales intentando conseguir una simplificación extrema de los experimentos. Hay una cantidad de métodos para el diseño de experimentos que satisfacen los criterios de simplicidad de planificación, ejecución y análisis al mismo tiempo que le dan al experimentador información extraordinariamente valiosa sobre los sistemas. A continuación se hace referencia a algunos de estos métodos.

#### **Experimentos de selección**

Uno de los primeros pasos para resolver el problema de desarrollo o de producción consiste en identificar las variables del proceso que afectan en forma decisiva las variables de reacción en estudio. Frecuentemente, la lista de variables potencialmente importantes varía entre 10 y 20. Corrientemente es posible eliminar algunas de estas variables por el conocimiento previo que se tenga o mediante el uso de métodos no estadísticos de selección, pero, a menudo, al experimentador le quedan entre 6 y 10 variables que ponderar. En estas circunstancias el problema puede todavía ser demasiado complejo para resolverlo usando experimentos factoriales convencionales. En este caso se necesita un experimento que pueda detectar cuales son los pocos efectos princi-

pales con una mínima cantidad de experimentación. Hay varios tipos de experimentos que pueden lograr esto, pero uno en particular, Plackett y Burman, ha tenido éxito en muchas situaciones industriales y tiene fama de ser el más eficaz para seleccionar entre grandes cantidades de variables.

### **Experimentos factoriales**

Los experimentos factoriales se usan comúnmente para llevar con eficiencia a los investigadores las condiciones más adecuadas de una cantidad de factores en el proceso. La situación más típica permite que cada factor funcione a dos niveles, un nivel alto y uno bajo.

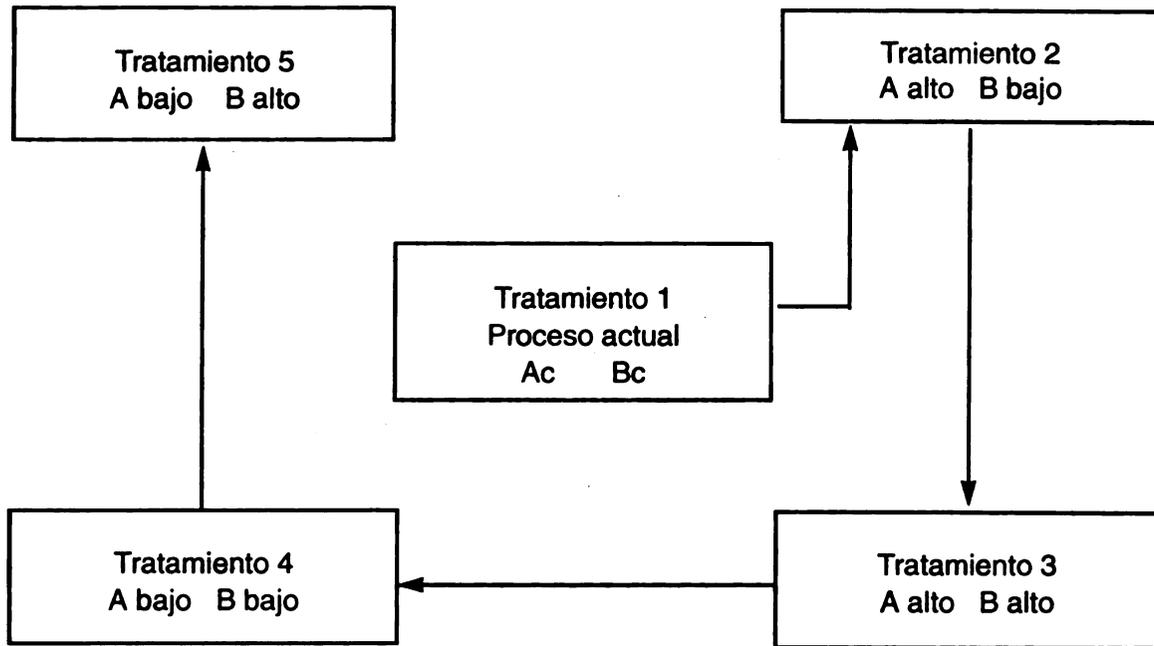
Es necesario repetir los experimentos por lo menos dos veces para que tengan significación estadística, pero es posible que sólo sea necesario calcular la dirección en que deban cambiarse las condiciones del proceso sin hacer cálculos estadísticos.

### **Operaciones evolutivas (OPEV)**

Las OPEV constituyen una técnica para el diseño de experimentos que se puede utilizar para evaluar y mejorar un proceso mientras se continúa llevando a cabo con mínimas interrupciones el proceso de producción para que el producto final todavía sea aceptable para la venta. El análisis de datos no es complicado y los resultados pueden estar rápidamente al alcance de la gente que más los necesita, el personal de producción.

La técnica consiste en introducir pequeños cambios en variables específicas del proceso, para subir o bajar los valores en uso y evaluar los efectos que tienen estos cambios sobre la calidad del producto, productividad, etc. Al cambiar sistemáticamente estas variables del proceso, se puede conseguir un mejoramiento gradual del producto, y se pueden determinar nuevas condiciones del procesamiento. Lo que se busca siempre es orientación sobre la dirección a seguir para obtener un mejoramiento.

Se repiten varios ciclos del proceso de producción en las condiciones de prueba, hasta que se obtengan diferencias significativas en la calidad o productividad. Esto se logra, aumentando o disminuyendo los valores de las variables en consideración. La figura siguiente esquematiza el procedimiento OPEV.



### Experimentos mixtos

En los casos en que se buscan nuevas formulaciones de los ingredientes de un producto para lograr una mejora - ya sea para reducir costos, incorporar ingredientes alternativos o mejorar aceptabilidad o características funcionales - los experimentos factoriales habitualmente no resultan convenientes. Para enfrentar esta situación se ha desarrollado un conjunto de planes para hacer experimentos, llamados mixtos. Para el caso de una mezcla de tres ingredientes, la proporción de cada ingrediente se mide en términos de distancia perpendicular con respecto a su eje, en un sistema triangular.

Esta operación se dificulta cuando se trabaja con más de cuatro ingredientes. En el caso de estas mezclas más complejas será de mayor utilidad el uso de métodos de programación lineal.

### Programación lineal

Este tipo de investigación se usa cuando el gerente de la fábrica cuenta con recursos limitados ya sea de materias primas, de equipos, recursos financieros o de mano

de obra y desea asignarlos para optimizar algún objetivo de la empresa, como por ejemplo, aumentar lo más posible las ganancias, minimizar costos y elevar al máximo el volumen de material procesado. Normalmente esta técnica proporciona una identificación rápida de las estrategias óptimas para lograr mejoras, por ejemplo en la mezcla de más de tres ingredientes, calendarios de producción, selección de los productos que se deben producir en condiciones particulares de mercado, asignación de las rutas de distribución, etc.

### **9.5.3 Elementos para el diseño de empaques y embalajes**

a. PAUTAS PARA EL DISEÑO O SELECCION DE EMPAQUES (IFAIN)
--

#### **Función del empaque**

Las funciones del empaque son: contener, transportar, preservar, medir, comunicar, mostrar, motivar, promocionar y hasta resaltar su contenido. Adicionalmente, en la actualidad permite la estandarización de la cantidad de material, lo que lo convierte en un dispositivo de medición.

La oportunidad de identificar el contenido por la forma, el color y decoración se conoce desde hace tiempo, dándose gran atención, puesto que permite la comunicación entre el fabricante y el consumidor mediante lemas, marcas símbolos, indicaciones e informaciones de interés para el consumidor.

#### **Influencia del empaque sobre los productos**

Los empaques pueden inhibir ampliamente algunos procesos de deterioro biológico o abiótico de los productos, sin llegar a su control total. Sin embargo, una selección o diseño inapropiado puede promover estos mismos procesos, lo que indica la importancia de este tema.

## **Tipos y materiales más usados en agroindustrias**

El empaque debe satisfacer determinadas necesidades de cada producto y requerimientos del mercado. El criterio para elegir la clase de empaque es el costo y la relación con la comodidad, la protección, la satisfacción del consumidor y el valor comercial agregado.

### **Materiales rígidos**

- Plásticos
- Empaques sólidos y corrugados de cartón
- Cajas de madera

### **Materiales semirígidos**

- Cajas de cartulina
- Cajas de doblar

### **Materiales flexibles**

- Papel
- Películas de plástico

<b>b. PAUTAS PARA LA REALIZACION DE LOS ESTUDIOS DE ETIQUETAS Y ENVASE (PADT)</b>
---

## **OBJETIVO**

Averiguar la aceptación de la etiqueta propuesta o la preferencia entre las diversas posibilidades de ésta y el nivel de aceptación del envase, así como su capacidad de provocar el contacto físico con el consumidor.

## **TECNICAS A UTILIZAR**

La técnica a utilizar es la realización de entrevista -experiencia, que consiste en dejar que el consumidor experimente con los envases y etiquetas de la forma mas parecida a como lo haría en la realidad.

## **ALCANCE DEL ESTUDIO**

En principio el número de experiencias puede oscilar entre 20 y 30, según las variables a introducir. Es posible y recomendable realizar conjuntamente la prueba de etiqueta y envase.

En la prueba de etiqueta se investiga la aceptación o preferencia según la serie de características: atractivo, calidad, dar idea de su contenido, destacar entre el resto de marcas, ser apetecible, connotaciones de costoso o selecto y elementos que estimulan sensorialmente.

En el caso de la prueba del envase los aspectos que se analizan son: tamaño, forma, volumen, relación entre estas características, relación precio-tamaño-volumen, posibilidad de ilusión óptica, preferencia entre los posibles envases y preferencia ante las marcas de la competencia.

### **9.5.4 Guías y formatos para la realización de pruebas de evaluación sensorial (PADT)**

- |   |
|---|
| a. <b>FORMATOS PARA IDENTIFICACION Y CARACTERIZACION DE PARTICIPANTES</b> |
|---|

**MODELO DE INSTRUMENTO PARA INFORMACION DEL PARTICIPANTE**

Nombre de la institución \_\_\_\_\_  
 Dirección \_\_\_\_\_  
 Municipio o localidad \_\_\_\_\_  
 Departamento o Estado \_\_\_\_\_  
 Fecha encuesta \_\_\_\_\_ Encuestador \_\_\_\_\_

**NIÑOS**

Nombre	Edad				Sexo		Procedencia	Grupo
	< 1	1-4	5-9	> 9	H	M		

**MADRES**

Nombre	Edad (años)				Estado fisiológico <sup>1</sup>			Procedencia
	<20	20 -29	30 -39	>39	E	L	O	

1. E: embarazo; L: lactancia; O: otro.

<b>b. FORMATOS PARA CALIFICAR LA ACEPTACION DEL PRODUCTO (PADT)</b>
---

### MODELOS DE INSTRUMENTOS PARA ESTUDIO DE ACEPTABILIDAD

Nombre del catador \_\_\_\_\_

Fecha \_\_\_\_\_ Hora \_\_\_\_\_

Nombre del alimento o preparación \_\_\_\_\_

#### USO GENERAL (escala amplia)

Aceptabilidad	Muestra		
	A	B	C
Gusta muchísimo			
Gusta mucho			
Gusta moderadamente			
Ni gusta ni disgusta			
Disgusta moderadamente			
Disgusta mucho			
Disgusta muchísimo			

#### USO GENERAL (escala reducida)

Aceptabilidad	Muestra		
	A	B	C
Muy buena			
Buena			
Regular			
Mala			
Muy mala			

**NOTA:** Pruebe la muestra y después señale con una X el nivel de aceptación

**USO PARA ACEPTABILIDAD ESPECIFICA (escala amplia)**

Aceptabilidad	Muestra				
	Sabor	Olor	Color	Textura	Apariencia
Gusta muchísimo					
Gusta mucho					
Gusta moderadamente					
Ni gusta ni disgusta					
Disgusta moderadamente					
Disgusta mucho					
Disgusta muchísimo					

**NOTA:** Pruebe la muestra y después señale con una X el nivel de aceptación

c. FORMATOS PARA REGISTRAR EL CONSUMO DE PRODUCTO DURANTE LA PRUEBA (PADT)

**MODELO DE INSTRUMENTO PARA REGISTRAR LA OFERTA Y DEMANDA**

Nombre de la institución \_\_\_\_\_

Dirección \_\_\_\_\_

Municipio o localidad \_\_\_\_\_

Alimento o preparación \_\_\_\_\_

Fecha \_\_\_\_\_ Grupo \_\_\_\_\_ Encuestador \_\_\_\_\_

**USO GENERAL**

Día	Fecha	No. asistentes	Cantidad			Observaciones
			Ofrecida	Dejada	Consumida	

**USO POR GRUPOS Y CON NIVEL DE ACEPTABILIDAD**

Grupos	Promedio de participantes <sup>1</sup>	Oferta (kg)	Consumo (kg)	Aceptabilidad % <sup>2</sup>
Niños lactantes				
Preescolares				
Escolares				
Madres				
Embarazadas				
Madres lactantes				
<b>TOTAL</b>				

1. Promedio de participantes por sesión.
2. Porcentaje de lo consumido con relación a lo ofrecido.

**USO POR DIA DE OBSERVACION**

<b>Días</b>	<b>Promedio de participantes<sup>1</sup></b>	<b>Oferta (kg)</b>	<b>Consumo (kg)</b>	<b>Aceptabilidad %<sup>2</sup></b>
Lunes				
Martes				
Miércoles				
Jueves				
Viernes				
<b>TOTAL</b>				

1. Promedio de participantes por sesión
2. Porcentaje de lo consumido con relación a lo ofrecido

**USO POR SEMANAS DE OBSERVACION**

<b>Semana</b>	<b>Promedio de participantes<sup>1</sup></b>	<b>Oferta (kg)</b>	<b>Consumo (kg)</b>	<b>Aceptabilidad %<sup>2</sup></b>
Primera				
Segunda				
Tercera				
Cuarta				
Quinta				
Sexta				
Séptima				
Octava				
<b>TOTAL</b>				

1. Promedio de participantes por sesión
2. Porcentaje de lo consumido con relación a lo ofrecido

## 9.6. Instrumentos para evaluar la viabilidad técnica, económica y financiera de proyectos

A continuación se presenta un compendio de formatos y guías que sirven como instrumentos para recopilar, procesar y analizar la información necesaria para efectuar la evaluación de los proyectos desde diferentes puntos de vista.

### 9.6.1. Guías y formatos para la realización de estudios de mercado a diferentes niveles

a. PAUTAS PARA OBTENER INFORMACION SOBRE LA COMPETENCIA Y LOS CLIENTES
---

#### **COMPETENCIA (en el área de influencia del proyecto)**

- Quiénes son los competidores actuales y/o potenciales?
- Cuál es la estrategia de la competencia?
- Cómo considera que lo están haciendo?
- Qué fallas cree que están cometiendo?
- Qué acciones futuras cree que efectuará la competencia?
- Qué fortalezas identifica en la competencia?
- Qué debilidades identifica en la competencia?

#### **CLIENTES (en el área de influencia del proyecto)**

- Qué beneficios busca el cliente con el servicio o producto?
- Qué factores influyen en la demanda del servicio o producto?
- Cuál es el hábito de compra y de pago del cliente?
- Cómo usan los clientes el producto o servicio?
- Cuánto compra el cliente?
- Dónde y por qué se toma la decisión de compra?
- Por qué prefieren una marca a la otra?
- Quiénes son los clientes?

**b. PAUTAS PARA OBTENER INFORMACION PARA EL ANALISIS DEL ENTORNO Y DEL MERCADO**

**ENTORNO**

Existen aspectos sanitarios o fitopatológicos que afecten la calidad de la materia prima?

Las variedades de los bienes primarios son aptos para la industrialización?

Hay alguna norma de tipo legal que afecte el proyecto?

Existen planes gubernamentales para modificar la infraestructura de la zona, que incidan sobre el proyecto?

Se cree que el proyecto traerá beneficios a la región? (empleos, cultura, tecnología, etc.)

Se cree que el proyecto producirá daños en la región? (medio ambiente, costumbres, inseguridad, cambio de hábitos, etc.)

Se generarán cambios políticos por el proyecto? (favorables, desfavorables)

**MERCADO**

Cómo ha evolucionado el mercado nacional del producto en los últimos años?

Han cambiado los hábitos de consumo del producto ?

Han surgido nuevos productos iguales o semejantes en los últimos tiempos?

Se observa aprecio o desgano en el consumidor de estos productos?

c. FORMATO PARA ANALISIS DE MERCADO (BRACE)
---

**MERCADO POTENCIAL**

Responde el proyecto, a una necesidad esencial de la comunidad? \_\_\_\_\_

---

---

Existe un mercado potencial?

Definirlo en cantidad absoluta según:

- La estructura demográfica de la región
  - Los mercados y las redes de transporte
- 
- 

Cuál es el perfil del consumidor potencial en cuanto a:

- Su nivel de vida
  - Sus costumbres alimentarias
  - Sus criterios en cuanto a la calidad del producto
  - Los productos de sustitución y complementarios
  - Su poder de adquisición
- 
- 

Es ventajoso, el precio del producto propuesto, en relación con los de la competencia?

---

---

Se prevé que los alimentos locales transformados podrán sustituir a los alimentos importados? \_\_\_\_\_

---

---

Produce el proceso tecnológico, alimentos nutritivos de calidad o productos no nutritivos? \_\_\_\_\_

---

---

Parecen ser eficaces, en el contexto local, los métodos de promoción escogidos?

---

---

Se tienen algunas estrategias para convencer al consumidor de que compre el producto propuesto? \_\_\_\_\_

---

Cuáles son las razones que permiten prever que el proyecto ganará la parte del mercado a la cual se dirige? \_\_\_\_\_

---

---

### **DISTRIBUCION DEL PRODUCTO Y ALMACENAMIENTO**

Se puede decir que los medios para el almacenamiento están adecuados a las necesidades en cantidad y en calidad? \_\_\_\_\_

---

Es posible prever la duración del almacenamiento del producto terminado? \_\_\_\_\_

---

Es corta la distancia para el transporte de los productos terminados? \_\_\_\_\_

---

Es adecuado, para las capacidades requeridas, el medio de transporte previsto para la venta del producto? \_\_\_\_\_

---

---

d. GUIA PARA LA REALIZACION DE UN ESTUDIO DE MERCADO

### **EL PRODUCTO**

Características del producto \_\_\_\_\_

---

---

Tipo de producto: final \_\_\_\_\_ , intermedio \_\_\_\_\_

Usos y propiedades \_\_\_\_\_

Presentación y empaque \_\_\_\_\_

Especificaciones de calidad \_\_\_\_\_

Productos sustitutos \_\_\_\_\_

Productos complementarios \_\_\_\_\_

### **AREA DE MERCADEO**

Mercado: local \_\_\_\_\_ , regional \_\_\_\_\_ , nacional \_\_\_\_\_ ,  
Internacional \_\_\_\_\_

Población consumidora: rural \_\_\_\_\_ , urbana \_\_\_\_\_

Tasa de crecimiento \_\_\_\_\_

Estructura de la población por: sexo \_\_\_\_\_

Edad \_\_\_\_\_

Nivel de ingresos del consumidor \_\_\_\_\_

Hábitos de los consumidores \_\_\_\_\_

Preferencias de los consumidores \_\_\_\_\_

Formas de comercialización \_\_\_\_\_

Limitaciones de la comercialización \_\_\_\_\_

**ANALISIS DE LA DEMANDA**

Comportamiento de la demanda en los 5-10 últimos años \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Elasticidad : demanda-precio \_\_\_\_\_ , demanda-ingreso \_\_\_\_\_

Demanda futura (tendencia histórica e incidencia de las elasticidades) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**ANALISIS DE LA OFERTA**

Comportamiento histórico de la oferta global \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Productores y volúmenes manejados \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Oferta futura \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**BALANCE OFERTA – DEMANDA**

Demanda insatisfecha \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**PRECIO DEL PRODUCTO**

Precios de la competencia \_\_\_\_\_

Normas o regulaciones de precios \_\_\_\_\_

Comportamiento histórico de los precios \_\_\_\_\_

Posible precio para el producto \_\_\_\_\_

**COMERCIALIZACION**

Cadena de comercialización actual \_\_\_\_\_

Política de ventas (descuentos, volúmenes, precios diferenciales) \_\_\_\_\_

Sistemas de almacenamiento y transporte \_\_\_\_\_

Estrategias de promoción y publicidad \_\_\_\_\_

**POSIBILIDADES DEL PROYECTO**

Fortalezas y debilidades del proyecto \_\_\_\_\_

Demanda insatisfecha \_\_\_\_\_

Características de esa demanda \_\_\_\_\_

### **9.6.2 Guías y formatos para la realización de pruebas de mercadotecnia y estudios del consumidor**

Se presentan a continuación un conjunto de pautas que sirven de guía en la definición de estrategias para el mercadeo de productos y manejo de los consumidores.

<b>a. CONCEPTOS DE MERCADOTECNIA (IFAIN)</b>
--

Se trata de presentar los dos conceptos fundamentales que rigen la comercialización de productos en general, los mercados de oferta y los de demanda, en los cuales se ha basado el desarrollo empresarial.

#### **MERCADO DE LA OFERTA**

Este enfoque de la comercialización se basa en los siguientes puntos:

- Considerar el fin primordial de la empresa, producir o comprar para revender, y el problema comercial, el flujo de bienes y la distribución física.
- Reducir la acción, esencialmente dinámica del desarrollo comercial, a las actividades estáticas de distribución física de bienes.
- Concebir los productos en un plano exclusivamente técnico, sin preocuparse si corresponden o no a una necesidad real del mercado.
- Pensar que la función del servicio comercial es simplemente vender, al máximo beneficio posible, todo lo que ha sido producido y atribuir únicamente a deficiencias del mismo las dificultades de venta que puedan presentarse.
- Reducir la gestión comercial a una función primordialmente administrativa, sin darle los medios de estudio, de investigación y de promoción que le permitirían adaptar sus esfuerzos a posibilidades conocidas.

**MERCADO DE DEMANDA**

Enfoque contrario al anterior resumido en los siguientes términos:

- “Pensar en los demás” (consumidores) y dedicarse a medir las necesidades y deseos del hombre antes de poner la máquina a producir.
- Reconocer, detectar o presentir las posibilidades de un mercado actual o potencial, utilizando para ello todas las técnicas posibles de investigación para establecer previsiones verdaderas y correctas basadas en los hechos y fijar, de acuerdo con ellas los objetivos a corto o a largo plazo.
- Dejar a los “comerciantes” el cuidado de determinar la clase de productos a fabricar y las cantidades y calidades necesarias.
- Construir la empresas a la medida de las necesidades que puede satisfacer y estructurarla de forma que pueda servir en toda la amplitud de la palabra a la clientela de la que vive.

**b. CUESTIONARIO PARA LA INVESTIGACION DEL CONSUMIDOR  
(IFAIN)**

Cuál es el nivel actual de consumo per cápita anual de productos alimenticios?

Varía el consumo por estrato social?

Cuál es el nivel de consumo de productos procesados?

Varía el consumo de productos procesados por estrato social?

Varía el consumo de productos procesados por estación?

Cuáles son lo principales tipos de productos procesados adquiridos por los consumidores?

Dónde adquieren los productos procesados? En qué forma y a qué precio (por peso)?

Los consumidores consideran esos productos nutritivos?

Consideran que satisfacen el apetito?

Se considera que los productos procesados tienen buen sabor?

Consideran los consumidores que los productos procesados son atractivos e higiénicos?

Los productos procesados disponibles vienen en el tamaño, color, peso (unidades de venta) deseados?

En la opinión de los consumidores, se conservan bien los productos procesados?

Los productos procesados son fáciles de usar para cocinar o preparar alimentos?

Los productos procesados disponibles tienen diferentes usos (por ejemplo, pueden utilizarse en diversos platos)?

Se los considera de bajo costo? En relación con qué sustitutos?

<p><b>c. TÉCNICAS PARA EL LANZAMIENTO DE NUEVOS PRODUCTOS (PADT)</b></p>
--

**c.1. Pautas para la realización de la prueba de concepto**

**OBJETIVO**

Evaluar dentro de un grupo de potenciales consumidores el concepto o las creencias que se tienen sobre un producto, para conocer su aceptación, las connotaciones positivas y negativas que produce, las posibles asociaciones que incitan y averiguar, como resultado, el ambiente que tendría el producto dentro del mercado.

**TECNICAS A UTILIZAR**

La prueba de concepto se realiza sobre ideas de productos y sensación que el potencial consumidor tiene de ese producto; en consecuencia la prueba no se realiza sobre una muestra física.

Se empleará la dinámica de grupo o la entrevista a profundidad, o una combinación de las dos, dependiendo del producto que se analice y del universo de referencia de la investigación.

**VARIABLES NORMALMENTE CONSIDERADAS PARA DEFINIR LA TIPOLOGIA DE LOS INDIVIDUOS CONSIDERADOS EN EL ESTUDIO**

Edad, sexo, nivel social, zona geográfica.

**ALCANCE DEL ESTUDIO**

Dependiendo del tema, el tipo de individuos y de las variables a considerar, el número de reuniones de grupo puede oscilar entre dos y ocho, y el número de entrevistas a profundidad entre veinte y cuarenta.

**c.2. Pautas para la realización del estudio de base****OBJETIVO**

Conocer la situación del mercado del producto, donde se vaya a mover. Como se aplica a productos totalmente nuevos, lo que se analizará será el de productos similares, sustitutivos o del grupo donde posteriormente podrá incluirse.

## **TECNICAS A UTILIZAR**

El método habitualmente usado es el de encuesta a través de entrevista personal, con cuestionario previamente estructurado.

El cuestionario deberá permitir recoger información sobre los siguientes aspectos:

**Hábitos de consumo del producto o de productos similares o sustitutos**

- Penetración de productos
- Productos abandonados
- Fidelidad del producto
- Penetración de marcas
- Marcas abandonadas
- Fidelidad de marcas
- Personas consumidoras
- Frecuencia de consumo
- Momento u ocasiones de consumo
- Formas de consumo
- Lugar de consumo

**Hábitos de compra**

- Persona compradora
- Lugar de compra
- Frecuencia de compra
- Número de unidades adquiridas en cada compra
- Petición de marca o de producto en la compra

**Grado de conocimiento**

- Grado de conocimiento de marcas: espontáneo y sugerido

### Imagen

- Perfil del producto ideal
- Perfil de las principales marcas si las hubiera

### Publicidad

- Recuerdo de publicidad del producto
- Recuerdo de publicidad de marca y medios

## **ALCANCE DEL ESTUDIO**

El tamaño de la muestra estará dado por el error muestral con que se quiera trabajar, por el costo de la investigación y por el ámbito geográfico que quiera abarcarse.

### ***c.3. Pautas para la realización de la prueba de mercado***

## **OBJETIVO**

Medir la reacción real del consumidor potencial frente a un nuevo producto.

## **TECNICAS A UTILIZAR**

Lo esencial del mercado de prueba es controlar las ventas, por lo que es necesario conocer la reacción de los consumidores en los siguientes puntos: antes del lanzamiento, durante el lanzamiento y al final del lanzamiento.

Para la consecución de los objetivos se utiliza la encuesta a través de entrevista personal, con cuestionario previamente estructurado.

También es importante acudir a los detallistas con el fin de conocer su opinión sobre el producto, sus ventas, promociones y publicidad en general.

## **VARIABLES NORMALMENTE CONSIDERADAS PARA DEFINIR EL AREA DONDE SE REALIZARA LA PRUEBA**

Se aconseja realizar la prueba a nivel de región y si es posible en varias, representativas de la media nacional. Para la elección de estas regiones deben tenerse en cuenta factores como: posibilidades de la publicidad local, niveles típicos de precios, venta media, población variada, actividad económica media, buena red de distribución y facilidad de control de los establecimientos, entre otros.

## **ALCANCE DEL ESTUDIO**

El mercado de prueba tiene una duración variable que depende de la rotación del producto. En términos generales se considera apropiada una duración entre tres y doce meses.

En cuanto a las entrevistas es usual realizar 200 en cada una de las fases (antes, durante y al final del lanzamiento).

### ***c.4. Pautas para la realización de la pre prueba de campaña de lanzamiento.***

## **OBJETIVO**

Determinar la validez de un material publicitario, de acuerdo con los objetivos de mercadeo previamente establecidos.

## **TECNICAS A UTILIZAR**

La predicción referida a la capacidad de comunicación de un material publicitario, puede medirse en tres niveles:

- **Perceptivo:** Es el grado de capacidad de percepción (auditiva y/o visual) de una determinada pieza publicitaria.

- Cognocitivo: es el grado de entendimiento o comprensión del mensaje.
- Integrativo: es el grado de aceptación de una determinada pieza o campaña publicitaria.

Las técnicas pueden ser cualitativas o cuantitativas.

Si interesa alcanzar el objetivo de percepción, deberá probarse el material en condiciones lo más reales posibles, realizando posteriormente una entrevista abierta, para la consecución de los otros dos objetivos.

Si se quieren averiguar solamente el nivel cognocitivo y el integrativo generalmente se realiza la pre prueba mediante reuniones de grupo.

### **9.6.3 *Análisis contexto sociocultural.***

Se trata de reunir y analizar información sobre la situación reinante en la zona de influencia de un proyecto con el fin de conocer la idiosincrasia de sus gentes, sus necesidades y formas de comportamiento ante una situación.

a. <b>FORMATO PARA RECOPIACION DE INFORMACION SOBRE CONTEXTO SOCIOCULTURAL.</b>
---

### **COMPATIBILIDAD CON LAS COSTUMBRES LOCALES**

Pueden ser aplicables, en el contexto local, el producto terminado y el proceso utilizado?

- Costumbres y tabúes culturales
- Gustos de los consumidores

- Estructura organizacional de la comunidad

---

---

---

Requiere o no el proyecto de algún cambio en lo que se refiere a los métodos tradicionales de trabajo?

---

---

---

---

Prevé el proyecto, efectos positivos en el nivel de vida de la población local?

- Consecuencias tecnológicas
- Eventual efecto sobre el régimen territorial
- Reducción del desperdicio de alimentos

---

---

---

Aumentará el proyecto, el ingreso familiar?

- Nuevo mercado para la venta, para productores o mujeres vendedoras

---

---

- Creación de empleos y reclutamiento de la mano de obra local

---

---

### **IMPLICACIÓN DE LAS MUJERES**

Cuál es el efecto en la condición femenina?

- Eliminación de apremios o de una actividad remuneradora
- Su implicación en el proyecto

---

---

En qué forma estarán ellas implicadas en la toma de decisiones en los niveles intermedio y superior? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Los objetivos del proyecto reflejan adecuadamente las necesidades de las mujeres?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

### **RELACIÓN CON LAS AUTORIDADES LOCALES**

Se enmarca este proyecto, dentro de los planes de desarrollo del gobierno nacional o regional? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

La estructura del proyecto respeta la jerarquía tradicional de la comunidad? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

La estructura del proyecto respeta las normas socioreligiosas? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

#### **9.6.4. Guía para la evaluación del abastecimiento de materias primas (IFAIN)**

Se presentan a continuación un listado de los principales aspectos que se han de considerar al hacer un estudio sobre el abastecimiento de materias primas para un proyecto.

a. ASPECTOS A CONSIDERAR EN UN ESTUDIO DE MATERIAS PRIMAS

**MATERIAS PRIMAS**

Características y especificaciones de las materias primas básicas.

**LOCALIZACIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LAS ZONAS DE PRODUCCIÓN**

Ubicación geográfica  
Infraestructura y vías de comunicación

**TENDENCIAS Y PARÁMETROS DE PRODUCCIÓN**

Comportamiento histórico del volumen de producción  
Factores que determinan el comportamiento de la producción  
Importaciones

**ORGANIZACIÓN Y FORMAS DE PRODUCCIÓN**

Número y tipo de productores  
Volumen de la producción por unidad económica  
Régimen de la tenencia de la tierra  
Organización para la producción  
Condiciones de vida de los productores

**ANÁLISIS TÉCNICO DE LA PRODUCCIÓN**

Tipo de explotación  
Proceso productivo  
Construcciones, instalaciones y maquinaria  
Principales parámetros  
Rendimientos  
Características cualitativas  
Asistencia técnica

**ANÁLISIS COMERCIAL DE LA PRODUCCIÓN**

Destino de la producción  
Canales de comercialización y distribución física  
Precios y mecanismos de adquisición

**ANÁLISIS FINANCIERO DE LA PRODUCCIÓN**

Estructura de costos del productor  
Ingresos por venta  
Financiamiento del proceso de producción  
Rentabilidad

**PERÍODOS DE DISPONIBILIDAD DE LA PRODUCCIÓN**

Ciclo de producción y estacionalidad  
Estacionalidad

**PRODUCCIÓN DISPONIBLE PARA EL PROYECTO**

Volumen de producción  
Alternativas de zonas productoras  
Medidas de política económica  
Planes de ampliación de los productores  
Proyección de la disponibilidad

**DISPONIBILIDAD DE INSUMOS COMPLEMENTARIOS**

Descripción general  
Localización de las fuentes de abastecimiento  
Precios y mecanismos de adquisición  
Permanencia del suministro

**b. ASPECTOS A CONSIDERAR EN EL ESTABLECIMIENTO DE UN PROGRAMA DE PRODUCCION DE MATERIAS PRIMAS PARA UN PROYECTO**

**MARCO DE REFERENCIA**

Características de la producción primaria  
Necesidades de materia prima  
Calidad de la materia prima

**PROGRAMA DE LA PRODUCCIÓN PRIMARIA**

Técnicas alternativas de la producción  
Producción esperada  
Producción primaria – Producción industrial  
Necesidades de recursos  
Calendario de las inversiones  
Calendario de asistencia técnica

**PROGRAMACIÓN DEL SUMINISTRO**

Calendario del suministro  
Transporte de la materia prima

**9.6.5 Guía para la realización de estudios de localización de planta.**

Se incluyen en este numeral algunas guías sobre los aspectos a considerar en la localización de una planta.

**a. PAUTAS PARA LA REALIZACIÓN DEL ESTUDIO DE TAMAÑO Y LOCALIZACION (INDDA)**

## **TAMAÑO**

**Tamaño-Mercado.** Se basa en el estudio de mercado del proyecto y considera: a) la demanda de materia prima disponible b) el volumen estimado de producto final

**Tamaño-Tecnología.** Verificación de la compatibilidad del tamaño-mercado resultante y la capacidad de la maquinaria y equipo disponible o que se pueda producir

**Tamaño-Financiamiento.** Verificación de los tamaños definidos previamente con la disponibilidad de recursos financieros

**Tamaño propuesto.** Resultado del análisis de los tres factores anteriores

**LOCALIZACION:** La localización del proyecto consta de dos etapas: la macrolocalización (elección de región o zona de amplitud considerable) y la microlocalización (selección precisa del terreno donde se instalará y operará la planta)

### Factores cualitativos

Existencia de materia prima

Clima. Determinación de elementos que inciden en el almacenamiento de productos, tipo de construcción de la planta y comportamiento del personal

Acceso a los centros de producción y mercado nacional. Se deben considerar elementos como distancia y vías de comunicación

Disponibilidad de terreno

Políticas gubernamentales

Disponibilidad y costo de mano de obra

Disponibilidad de energía, agua potable y desagües

### Factores cuantitativos

Costos de agua, desagües y corriente eléctrica

Costos de transportes

Costos de terrenos

Localización propuesta. Resultado de la evaluación de los factores anteriormente indicados

**b. FACTORES A TENER EN CUENTA PARA LOCALIZAR Y FIJAR  
EL TAMAÑO DE UNA PLANTA (IFAIN)**

La localización de una planta contempla dos puntos de vista, en términos de profundidad del análisis:

La macrolocalización o ubicación global en un área determinada (población, distrito, etc.) y

La microlocalización que describe el lugar específico donde está el terreno para construir la planta.

### **MACROLOCALIZACIÓN**

Aspectos geográficos

Aspectos socioeconómicos y culturales

Infraestructura

Aspectos institucionales

**MICROLOCALIZACIÓN**

Materias primas e insumos  
Infraestructura y servicios  
Mano de obra  
Mercado de consumo  
Economía externa  
Directrices económicas

**ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS DE MICROLOCALIZACIÓN**

Relación materias primas - mercado de consumidores  
Oferta de mano de obra no calificada  
Oferta de mano de obra calificada  
Situación de la infraestructura de servicios  
Situación de la infraestructura de transporte  
Situación de la infraestructura médica, social y de seguridad  
Costos de terreno  
Repercusiones sobre el desarrollo zonal

**CRITERIOS DE DECISIÓN**

Costos de transporte de materia prima e insumos  
Costos de transporte de producto  
Costos de servicios  
Costos de terreno  
Costos fiscales  
Costos sociales

**TAMAÑO Y SUS FACTORES CONDICIONANTES**

Mercado actual y futuro  
Disponibilidad de materia prima e insumos  
Capacidad mínima rentable  
Capacidad financiera  
Mano de obra

## DEFINICIÓN DEL TAMAÑO

## PROGRAMA DE PRODUCCIÓN

### 9.6.6 *Guías y formatos para la realización de los estudios de ingeniería del proyecto*

En este aparte se recopilan algunas ayudas para el desarrollo de las actividades relacionadas con la ingeniería de los proyectos.

a. FORMULARIO DE ESTUDIO DETALLADO – TECNOLOGIA (BRACE)

## CAPACIDAD

Corresponde la capacidad de los equipos, a la capacidad requerida de producción prevista?

Según la disponibilidad de los alimentos  
Según la potencialidad del mercado

---

---

Ayuda el proyecto, a que la utilización de los recursos existentes sea más eficiente?

---

---

Hará el proyecto, más eficaz la utilización de los recursos y de los servicios, en comparación con el pasado, sin disminuir su disponibilidad para la comunidad local?

---

---

La capacidad de producción corresponde a la parte prevista del mercado objeto?

---

---

**CONCEPCIÓN TÉCNICA**

Permite el proceso, un buen control de calidad del producto terminado? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Estará asegurado, a lo largo del proceso, el control de calidad de los productos terminados? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Podría llevarse a cabo el control del proceso manual si, por ejemplo, surgiera algún problema con los aparatos de control? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Los equipos propuestos son de diseño sencillo, resistentes y de fácil mantenimiento? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

El proyecto toma en cuenta la posibilidad de transformar otros productos alimenticios o de expandir en el futuro la unidad de producción? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Permite la tecnología propuesta, que las personas del lugar introduzcan alguna modificación en el proceso, en cuanto a una adaptación a las prácticas locales, o a la sustitución de algunos componentes de máquinas? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**FUENTE DE ENERGÍA**

Toma en cuenta el proyecto, la posibilidad de utilizar fuentes alternativas de energía, en caso de necesidad? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Se puede decir que la tecnología utilizada para la conversión de la energía, en la forma requerida, es simple o bien conocida y lo suficientemente dominada? \_\_\_\_\_

La energía proviene de una fuente local, en la forma requerida y en la cantidad deseada? \_\_\_\_\_

La electricidad se puede adquirir de manera segura, sin afectar las necesidades de consumo de la población local? \_\_\_\_\_

Se puede decir que los equipos son resistentes a las variaciones de tensión de la fuente de suministro de electricidad? \_\_\_\_\_

### **EL PROCESO Y EL MEDIO**

Existe suficiente similitud entre el proyecto propuesto e innovaciones de proyectos anteriores, como para esperar un resultado positivo? \_\_\_\_\_

Ha sido ya bien dominada, en la región o en el lugar propuesto, la tecnología básica utilizada para el empaque? \_\_\_\_\_

Son de fiar las vías de transporte durante la época de producción? \_\_\_\_\_

Están disponibles y se consiguen en cantidad suficiente las materias primas? \_\_\_\_\_

– Los alimentos a transformar

- El agua potable
  - La energía en la forma requerida
  - Lo que se necesita para el empaque del producto terminado
- 
- 

Podría ocurrir que la interrupción de algunas operaciones durante la producción detenga todo el proceso de producción? \_\_\_\_\_

---

---

### **EMPAQUE**

Permite el empaque previsto, una buena conservación del producto terminado en condiciones ambientales? \_\_\_\_\_

---

---

Es el empaque, de fácil adquisición en el mercado local? \_\_\_\_\_

---

---

Facilita el empaque, el transporte del producto terminado en largas distancias? \_\_\_\_\_

---

---

El empaque es solicitado también en otras industrias? \_\_\_\_\_

---

---

### **CONSIDERACIONES SANITARIAS**

Se toman medidas para limpiar y procesar adecuadamente los productos primarios y secundarios desde su llegada \_\_\_\_\_

---

---

Si el producto terminado se almacena por un tiempo, antes de ser vendido o enviado, existe algún medio para examinarlo periódicamente, con el fin de descubrir una eventual contaminación? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Si el producto se empaqueta antes de dejar la unidad de producción, garantiza el empaque un medio seguro y eficaz de preservación hasta que el consumidor lo utilice? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**b. ASPECTOS A CONSIDERAR EN UN ESTUDIO DE INGENIERIA  
(IFAIN)**

**ESPECIFICACIONES INDUSTRIALES**

- De la materia prima
- De los insumos
- De los materiales de empaque
- Del producto terminado y subproductos

**PROCESO DE PRODUCCION**

- Análisis y selección de alternativas de proceso
- Descripción del proceso seleccionado

**MAQUINARIA Y EQUIPO**

- Selección de la maquinaria y equipo
- Descripción de la maquinaria y equipo
- Mantenimiento

**BALANCES DE MATERIA Y ENERGIA****REQUERIMIENTO DE MATERIAS PRIMAS, INSUMOS Y SERVICIOS**

- De materias primas
- De insumos
- De material de empaque
- De servicios auxiliares

**TERRENO PARA LA PLANTA**

- Area de construcción
- Area para ampliación
- Area de circulación

**OBRAS CIVILES**

- Distribución y dimensiones de la planta
- Anteproyecto arquitectónico
- Presupuesto de las obras civiles

**CRONOGRAMA DE CONSTRUCCION, INSTALACION Y PUESTA EN MARCHA****INVERSIONES**

## Inversiones fijas

- Terreno
- Equipo y maquinaria
- Equipo de venta
- Equipo de oficina
- Equipo de transporte
- Obras civiles
- Imprevistos

**Inversiones diferidas**

- Estudios de preinversión
- Ingeniería de detalle
- Gastos de instalación, montaje y puesta en marcha
- Gastos de organización y constitución de la empresa
- Patentes
- Fletes, seguros de traslado e impuestos de aduana o importación

**Capital de trabajo**

- Dinero en efectivo
- Inventario de materia prima e insumos
- Inventario de producto en proceso
- Inventario de producto terminado
- Cuentas y documentos por cobrar

**CALENDARIO DE INVERSIONES**

**FINANCIAMIENTO**

**NECESIDADES DE CAPITAL**

**FUENTES DE FINANCIAMIENTO**

**COMPOSICION DEL CAPITAL**

**CONDICIONES DE LOS PRESTAMOS**

**ADMINISTRACION DE FONDOS**

**AMORTIZACION DE LA DEUDA**

c. COMPONENTES EN UN ESTUDIO DE INGENIERIA DE PROCESO  
A NIVEL CAMPESINO (CIAT)

**CAPACIDAD DE LA PLANTA**

Escala campesina

Capacidad de agroindustrias similares

Utilización de la capacidad

**TECNOLOGIA DE PROCESAMIENTO**

Operaciones  
Operaciones en relación con niveles de calidad del producto final  
Equipos  
Control de calidad  
Requerimientos de mano de obra

**MATERIA PRIMA E INSUMOS**

Especificaciones de materia prima  
Control de calidad de materia prima  
Disponibilidad de materia prima  
Disponibilidad de insumos (agua, energía, carbón, empaque)

**DISEÑO DE PLANTA**

Planos arquitectónicos  
Planos técnicos

**MONTO DE LA INVERSIÓN**

Construcción  
Servicios de ingeniería  
Equipos  
Suministros  
Instalación de equipos

**COSTOS DE PRODUCCIÓN**

Asumir una capacidad de producción  
Consumo y costo unitario de materia prima  
Consumo y costo unitario de insumos  
Consumo y costo unitario de mano de obra  
Costo de transporte  
Costo de servicios  
Costo de subcontratos  
Costos fijos (mantenimiento, personal, etc.)

**9.6.7 Guías y formatos para la evaluación del impacto ambiental del proyecto**

Trata de acopiar información relacionada con el impacto que pueda tener el desarrollo de un proyecto en una determinada zona.

**a. FORMATO PARA RECOPIRAR INFORMACION SOBRE DESECHOS Y SU IMPACTO EN EL MEDIO AMBIENTE (BRACE)**

Cuál será su repercusión sobre el medio ambiente?

- La eliminación de los desechos del proceso
- La sobreexplotación de los recursos

---

---

Están conscientes, los solicitantes, de la contaminación del aire que podría producirse por el proceso mismo de la transformación alimentaria? \_\_\_\_\_

---

---

Se puede decir que, operando normalmente, el proceso de transformación alimentaria ocasiona menos efectos negativos que cualquier otro proceso similar (menos deforestación, menos desechos inútiles, menos contaminación del aire, etc.)? \_\_\_\_\_

---

---

Demuestran, los solicitantes, que saben qué hacer con los desechos sólidos y líquidos provenientes de la transformación? \_\_\_\_\_

---

---

Explican ellos cómo y dónde se enviarán los desechos de una manera segura? \_\_\_\_\_

---

---

---

Destruye, el proceso de eliminación de las aguas negras, los microbios y otros organismos patógenos? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Existe un sistema seguro para recoger los desechos sólidos antes de que sean eliminados? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

### **9.6.8 Pautas y formatos para el análisis económico y financiero**

a. PAUTAS PARA EL ANALISIS ECONOMICO (CAPATO)
---

#### **CONCEPTO DE COSTO**

Se refiere al valor de todos los insumos necesarios para la producción de un bien.

#### **CLASIFICACION DE LOS COSTOS**

##### **Costos fijos**

Se refieren a los valores de todos los conceptos que generan una erogación, independientemente de la cantidad de producto producido (sueldos de administración, cargas sociales, vigilancia, alquileres, intereses, servicios diferentes a los de producción, depreciación, mantenimiento, gastos administrativos y varios).

##### **Costos variables**

Corresponden a los que están ligados con el nivel de producción (materias primas, insumos, servicios de producción, empaques, mano de obra y otros).

### **Costos totales**

Son la suma de los costos fijos y variables.

### **Costos unitarios**

Resultan de dividir cada uno de los costos antes definidos por el número de unidades producidas.

### **MARGEN BRUTO O CONTRIBUCION**

Es el resultado de restar los costos variables del valor de los ingresos de la empresa; puede ser total o unitario.

### **PUNTO DE EQUILIBRIO**

Se define como el nivel de producción donde los ingresos totales son iguales a los costos totales. Es decir que no hay utilidad en la operación

#### **Producción en el punto de equilibrio**

Se calcula dividiendo el costo fijo total por la contribución unitaria.

#### **Precio de venta en el punto de equilibrio**

Determina el valor mínimo al cual se debe vender el producto, en un nivel de producción determinado; se calcula dividiendo el costo fijo total por número de unidades producidas.

### **UTILIDAD O GANANCIA**

Es la diferencia entre los ingresos totales y los costos totales.

**FORMATO PARA HACER UN FLUJO DE CAJA.**


---

Concepto\añ	0	i
<b>Ingresos</b>		
1. Operativos		
2. No operativos (préstamos)		
Total ingresos		
<b>Egresos</b>		
1. Inversión inicial		
2. Otras inversiones		
Total inversiones		
3. De operación		
4. Servicio de la deuda		
– Intereses		
– Amortización		
– Pago total		
<b>Total egresos</b>		
Resultado del período		
Saldo inicial de efectivo		
Saldo final de efectivo		

---

<p>b. FORMATO PARA RECOPIACION Y ANALISIS DE INFORMACION PARA DETERMINAR LA FACTIBILIDAD ECONOMICA (BRACE)</p>
--

**APROVISIONAMIENTO DE RECURSOS**

Está cerca y es de fácil acceso la fuente de aprovisionamiento de las materias primas?

---



---

Es conveniente la materia prima básica para una producción y una cosecha continuas en el contexto local y durante un tiempo largo? \_\_\_\_\_

Cuál es el precio del transporte de las materias primas requeridas? \_\_\_\_\_

Podrá, el medio de transporte de estas materias, abastecer adecuadamente el proceso de transformación? \_\_\_\_\_

Disminuye el proyecto, la dependencia de la ayuda externa? Será autónomo?

- Confiabilidad de los participantes externos
- Confiabilidad de la red de transporte
- Confiabilidad de las fuentes de aprovisionamiento

Se ha hecho un estudio para determinar cuáles equipos podrían ser fabricados o comprados en el lugar? \_\_\_\_\_

Pueden conseguirse fácilmente los repuestos para los equipos? En qué espacio de tiempo? \_\_\_\_\_

### **PRECIO DE COSTO Y BENEFICIOS**

A qué precio podrían venderse los alimentos transformados? \_\_\_\_\_

Permitirá, el precio de costo del producto, la venta de la cantidad estimada?

Considerar el costo y las cantidades de:

- La mano de obra
- La energía
- El mantenimiento y la reparación de las máquinas

- El agua
  - La gestión de almacenamiento
  - La comercialización
- 
- 

Comprenden los promotores, la importancia de los diferentes elementos que influyen en:

- El precio del costo del producto terminado?
  - La rentabilidad del proyecto?
- 
- 

Serán inmediatos los resultados?

---

---

Se prevé que la deuda contraída por la compra de los equipos se va a liquidar en un tiempo relativamente corto? \_\_\_\_\_

---

---

Es posible, con los medios locales de que se dispone, la preparación necesaria del lugar de producción (según normas establecidas)? Deberá ser incluida en la amortización? \_\_\_\_\_

---

---

Es mínima, la inversión necesaria para el empaque, en relación con el proyecto?

---

---

Es factible satisfacer, con los medios locales de que se dispone, las exigencias sanitarias y las normas de calidad del producto? \_\_\_\_\_

---

---

Ha permitido el estudio de mercado, establecer las normas de calidad y otras normas para el producto propuesto? \_\_\_\_\_

---

---

Permiten las normas establecidas, fijar un precio de venta atractivo para el consumidor?

---

---



**CALCULO DE LOS COSTOS**

Amortización de las instalaciones del proceso de producción

- (Costos de los equipos instalados en el sitio)/vida útil:  
(Vr. equipo 1)/No. años + (Vr. equipo 2)/No. años + ..
- (Costos de los sistemas de aprovisionamiento)/vida útil:  
Agua/No. años + Energía/No. años + ....
- (Costos del sistema de eliminación de los desechos) /vida útil:  
Vr. del sistema/No. años

Personal especializado y mano de obra

Manutención + Operación + Mantenimiento + Gestión + Control

**COSTOS DE OPERACION Y TRANSFORMACION**

Item	Materias primas y costos de transporte	Cantidad de producción óptima	Precio por unidad	Total
Agua				
Energía				

Costo total de producción por año:

Amortización + Personal + Operación = \_\_\_\_\_

### CALCULO DE LOS BENEFICIOS

Precio de venta del producto terminado

Consideramos:

- (1) Precio del producto fresco en temporada
- (2) Precio de producto fresco fuera de temporada

Es significativo el factor de variación de los precios (2)/(1)? \_\_\_\_\_

Precio de productos similares (por una misma unidad de consumo) \_\_\_\_\_

### CANTIDAD A VENDER

Capacidad óptima de producción del proceso? \_\_\_\_\_

Capacidad de la red de distribución? \_\_\_\_\_

Seleccionar la capacidad inferior \_\_\_\_\_

(3) Cantidad vendida de productos similares?

(4) Es igual el grado de utilidad de los diversos productos?

Calcule: (3)/(4) \_\_\_\_\_

(5) Cantidad utilizada por familia?

(6) Número de familias en la zona abastecida por la red de distribución?

(7) Porcentaje de estas familias que pueden ser considerados como consumidores potenciales?

Calcule: (5) x (6) x (7) \_\_\_\_\_

Seleccione la cantidad para comercializar según una de las estimaciones hechas arriba: \_\_\_\_\_

ESTIMACION DEL PRECIOS DE VENTA POR UNIDAD: \_\_\_\_\_

POR CANTIDAD A COMERCIALIZAR: \_\_\_\_\_

INGRESO BRUTO: \_\_\_\_\_

INGRESO BRUTO – COSTOS DE LAS OPERACIONES: \_\_\_\_\_

Es suficiente el margen de beneficios? \_\_\_\_\_

Se puede decir que el precio de venta estimado corresponde al poder de compra de los consumidores y la cantidad que demandarán? \_\_\_\_\_

Son de fiar y pueden ser consideradas como exactas las fuentes de información? \_\_\_\_\_

### **DIVISAS**

Se toman las medidas para evitar los inconvenientes de la posible falta de divisas? \_\_\_\_\_

Se toman medidas para contrarrestar los daños de una posible devaluación fuerte de la moneda local? \_\_\_\_\_

<b>c. MEDIDAS PARA EL ANALISIS FINANCIERO (IICA)</b>
--

### **VALOR PRESENTE NETO (VPN) O VALOR ACTUAL NETO (VAN)**

Se define como la diferencia entre los ingresos actualizados (valores positivos) y los costos actualizados (valores negativos) calculados a una determinada tasa de descuento.

#### **Método de cálculo**

- Se obtiene el ingreso y el costo en cada año de vida del proyecto.
- Se define la tasa de descuento de referencia
- Se busca en las tablas financieras el factor de descuento para cada año.

- Se multiplica cada ingreso y costo por el factor respectivo al año.
- Se suman todos los ingresos y todos los costos actualizados o descontados, respectivamente.
- Se efectúa la diferencia entre los ingresos y los costos, lo que representa el VPN.
- Un valor positivo indica un retorno de la inversión superior a la tasa de referencia, un valor igual a cero señala un rendimiento igual a la tasa de referencia y un valor negativo indica un rendimiento inferior.

### **TASA INTERNA DE RETORNO (TIR)**

Se define como la tasa de descuento a la cual los valores descontados de los ingresos y los costos son iguales. Se usa cuando no es fácil establecer la tasa de descuento para calcular el VPN de un proyecto.

#### **Método de cálculo**

- Se suman los costos de operación y las inversiones anuales para tener los egresos anuales totales.
- Se calculan los ingresos anuales totales.
- Se hace la diferencia entre ingresos y egresos totales para determinar el beneficio.
- Se toma una tasa de interés (descuento) básico.
- Se buscan en las tablas financieras los factores de descuento para cada año.
- Se calculan los beneficios descontados en cada año y se suman (positivos y negativos) y se restan unos de los otros.
- Se toman otras tasas de interés y se repiten los tres últimos pasos hasta que el beneficio neto cambie de signo (positivo o negativo).
- Una vez que se ha logrado el cambio de signo, se hace una interpolación de la tasa de interés para determinar la TIR.
- Se considera conveniente el proyecto cuando la TIR es mayor que el costo de oportunidad del capital (COK) o tasa de interés del mercado.

## **RELACIÓN BENEFICIO/COSTO (B/C)**

Es una variante del VPN que relaciona flujos de ingresos y costos actualizados pero en forma relativa.

### **Método de cálculo.**

- Se obtienen los ingresos y costos para cada año.
- Se establece la tasa de interés que se aceptará y utilizará para descontar.
- Se buscan en las tablas financieras los factores de descuento para cada año con la tasa fijada.
- Se descuentan los ingresos y los costos totales.
- Se suman los costos anuales totales descontados.
- Se suman los ingresos anuales totales descontados.
- Se dividen los valores de los dos pasos anteriores.
- El proyecto es conveniente cuando la relación es mayor que 1.

## **AUMENTO PORCENTUAL DEL BENEFICIO NETO DEL PRODUCTOR (APB)**

Se define como la relación entre el valor actualizado del beneficio incremental neto con el proyecto y el valor actualizado del beneficio neto sin proyecto.

### **Método de cálculo.**

- Se elabora un flujo de entradas con y sin proyecto.
- Se restan los ingresos de los egresos de la situación sin proyecto para obtener el beneficio neto sin proyecto (BNSP).
- Se restan los ingresos de los egresos de la situación con proyecto para cada año de vida de este (BNCP).
- Se hace la diferencia entre los valores de BNSP y BNCP con lo que se obtiene el beneficio neto incremental (BNI).
- Se establece una tasa de interés, se busca el factor de descuento y se descuenta el BNSP para obtener su valor presente.
- Se repite el paso anterior con el BNI .
- Se suman todos los valores presentes del BNSP, en la vida del proyecto, para obtener el VPNBNSP.

- Se repite el paso anterior con los valores del BNI.
- Se calcula el APB dividiendo el VPN-BNI por el VPN-BNSP y multiplicando por 100.
- Todo valor mayor que cero indica un mejoramiento de la situación debido al proyecto.

### **RELACIÓN BENEFICIO NETO/INVERSIÓN (B/I)**

Se define como la relación entre los beneficios netos del proyecto (flujos positivos y las inversiones (flujo negativo).

#### **Método de cálculo**

- Cálculo del beneficio neto incremental positivo y negativo para cada año.
- Se calcula el valor descontado de los BNI, a una tasa determinada.
- Se determina la relación entre la suma de los valores positivos y negativos descontados del BNI.
- Se aceptan proyectos con una relación igual o mayor que uno.

## COMPARACIÓN ENTRE INDICADORES

Concepto	B/C	VPN	TIR	APB	B/I
Criterio de decisión	Se aceptan proyectos con $B/C = 0 > 1$ con una tasa = al COK	Se aceptan proyectos con VPN positivo con una tasa = al COK	Se aceptan proyectos con $TIR > COK$	Mide el incremento de BN (después de financiamiento) con relación al BN sin proyecto	Se aceptan proyectos independientes con $B/I = 0 > 1$ a tasa del COK
Selección entre proyectos no excluyentes	Jerarquización correcta entre proyectos no excluyentes	Selección correcta. No es útil	Jerarquización correcta entre proyectos no excluyentes	Selección correcta. No es útil	Util para clasificar proyectos independientes
Proyectos mutuamente excluyentes	Jerarquización correcta para $B/C=1$ a tasa del COK; a otra tasa puede indicar selección incorrecta	Selección correcta al tomar el proyecto de mayor VPN a tasa del COK. Indicador preferido	Puede dar selección incorrecta. No es útil	Muy útil. Selecciona los proyectos más remunerados	No jerarquiza, no es útil
Jerarquización y comparación de las jerarquizaciones	Comparando beneficios y costos brutos igual a TIR. Correcto en proyectos que no son mutuamente excluyentes. Util como indicador de sensibilidad	No jerarquiza para orden de implementación	Jerarquiza proyectos igual que B/C. Puede jerarquizar incorrectamente alternativas mutuamente excluyentes	Util para medir incentivos en pequeñas explotaciones con poco capital de inversión	No jerarquiza, no es útil para clasificar proyectos mutuamente excluyentes
Comprensibilidad	Comprensible	Poco comprensible	Comprensible, es equivalente a una tasa de interés	Muy comprensible	Medianamente comprensible

B/C: Relación beneficio costo

VPN: Valor presente neto

TIR: Tasa interna de retorno

B/I: Relación beneficio neto/inversión

APB: Aumento porcentual de beneficio

COK: Costo de oportunidad del capital

<b>d. FORMATOS PARA EVALUACION ECONOMICA DE PROYECTOS</b>
---

**CALENDARIO DE INVERSIONES**

<b>RUBROAÑO</b>	<b>1</b>		<b>i</b>
<p><b>A. INVERSION FIJA</b></p> <p>1. Terrenos</p> <p>2. Obras civiles y construcciones</p> <p>3. Obras complementarias</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Preparación del terreno</li> <li>- Edificaciones</li> <li>- Obras civiles especiales</li> </ul> <p>4. Maquinaria y equipo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Maquinaria de producción</li> <li>- Equipo auxiliar y transporte</li> <li>- Montaje maquinaria y equipo</li> </ul> <p>5. Repuestos de uso no corriente</p> <p>6. Muebles y equipo de oficina</p> <p><b>B. INVERSION DE PREOPERACION</b></p> <p>1. Investigación y estudios preoperacionales</p> <p>2. Organización de la empresa</p> <p>3. Patentes y licencias</p> <p>4. Gastos de puesta en marcha</p> <p>5. Gtos. ad/món e ingeniería en la instalación de la planta</p> <p>6. Gtos. de adiestramiento de personal técnico</p> <p>7. Intereses durante la ejecución</p> <p><b>C. CAPITAL DE TRABAJO PERMANENTE</b></p> <p><b>D. ESCALACION DE COSTOS</b></p> <p>1. Instalaciones y edificios</p> <p>2. Maquinaria y equipo</p>			
<b>TOTAL DE LA INVERSION</b>			

**FUENTES DE RECURSOS**

<b>FUENTES/AÑO</b>	<b>1</b>	<b>i</b>
1. Fondos propios 1.1. Aportes en especie 1.2. Aportes en efectivo 2. Crédito nacional 2.1. Institucional 2.2. Proveedores y otros 3. Créditos externos 3.1. Institucional 3.2. Proveedores y otros		
<b>TOTAL DE FUENTES</b>		
<b>COSTOS TOTALES DE OPERACIÓN.</b>		
<b>CONCEPTO/AÑO</b>	<b>1</b>	<b>i</b>
<b>A. COSTOS DE FABRICACION</b> 1. Costos directos <ul style="list-style-type: none"> <li>- Materias primas</li> <li>- Mano de obra directa</li> <li>- Prestaciones y otras cargas</li> <li>- Materiales directos</li> </ul> Subtotal costos directos 2. Gastos de fabricación <ul style="list-style-type: none"> <li>- Materiales indirectos</li> <li>- Empaque</li> <li>- Combustibles y lubricantes</li> <li>- Mano de obra indirecta</li> <li>- Prestaciones y otras cargas</li> </ul>		

**COSTOS TOTALES DE OPERACIÓN (Cont).**

<b>CONCEPTO/AÑO</b>	<b>1</b>	<b>i</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Energía, agua y teléfono</li> <li>- Seguros</li> <li>- Depreciaciones</li> <li>- Mantenimiento y aseo</li> <li>- Amort. gastos puesta marcha</li> <li>- Otros</li> </ul>		
<b>Subtotal gastos fabricación</b>		
<b>TOTAL COSTOS DE FABRICACION</b>		
<b>B. GASTOS DE ADMINISTRACION</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sueldos y prestaciones</li> <li>2. Luz y teléfono</li> <li>3. Depreciaciones</li> <li>4. Papelería y otros gastos</li> <li>5. Alquileres</li> <li>6. Amort. gastos de organización</li> <li>7. Otros</li> </ol>		
<b>TOTAL GASTOS DE ADMINISTRACION</b>		
<b>C. GASTOS DE VENTA</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Salarios y prestaciones</li> <li>2. Comisiones</li> <li>3. Viáticos</li> <li>4. Transportes y fletes</li> <li>5. Combustibles y lubricantes</li> <li>6. Depreciaciones</li> <li>7. Publicidad</li> <li>8. Amort. gastos de promoción</li> <li>9. Otros</li> </ol>		
<b>TOTAL GASTOS DE VENTA</b>		

**COSTOS TOTALES DE OPERACIÓN (Cont.).**

<b>CONCEPTO/AÑO</b>	<b>1</b>	<b>i</b>
<b>D. GASTOS FINANCIEROS</b>		
1. Intereses mediano y largo plazo		
2. Intereses a corto plazo		
3. Amortización intereses de instalación		
4. Otros		
<b>TOTAL GASTOS FINANCIEROS</b>		
<b>COSTOS TOTALES</b>		
<b>BALANCE PROFORMA</b>		
<b>Activo</b>		
<b>CONCEPTO/AÑO</b>	<b>1</b>	<b>i</b>
<b>A. ACTIVO CIRCULANTE</b>		
1. Caja y bancos		
2. Cuentas por cobrar		
3. Inventarios:		
Materias primas		
Materiales varios		
Productos en proceso		
Productos terminados		
4. Otros		
Total activo circulante		

**COSTOS TOTALES DE OPERACIÓN (Cont.)**

<b>CONCEPTO/AÑO</b>	<b>1</b>	<b>i</b>
<b>B. ACTIVO FIJO</b>		
1. Terrenos		
2. Edificios		
3. Maquinaria y equipo		
4. Instalaciones y obras complementarias		
5. Vehículos		
6. Equipo de oficina		
7. Otros		
8. Menos depreciación acumulada		
9. Inversiones		
Total activo fijo		
<b>C. CARGOS DIFERIDOS</b>		
1. Gastos organización		
2. Gastos puesta en marcha		
3. Gastos de promoción		
4. Seguros (pago anticipado)		
5. Otros		
Total cargos diferidos		
<b>TOTAL ACTIVOS</b>		
<b>Pasivo</b>		
<b>A. PASIVO A CORTO PLAZO</b>		
1. Cuentas por pagar		
2. Proveedores		
3. Documentos por pagar		

**COSTOS TOTALES DE OPERACIÓN (Cont.).**

<b>CONCEPTO/AÑO</b>	<b>1</b>	<b>i</b>
4. Créditos bancarios		
5. Provisión por impuestos		
6. Dividendos por pagar		
7. Otros		
Total pasivo circulante		
<b>B. PASIVO A MEDIO Y LARGO PLAZO</b>		
1. Crédito a mediano plazo		
2. Crédito a largo plazo		
3. Otros		
Total pasivos fijos		
<b>C. PATRIMONIO</b>		
1. Capital social pagado		
2. Utilidades acumuladas		
3. Utilidad en el ejercicio		
4. Reservas de capital		
5. Reservas por revaluaciones		
6. Otros		
Total patrimonio		
<b>TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO</b>		
<b>ESTADO DE RESULTADOS</b>		
<b>A. VENTAS</b>		
1. Ventas totales		
2. Devoluciones		
3. Rebajas		
Ventas netas		

**COSTOS TOTALES DE OPERACIÓN.**

<b>CONCEPTO/AÑO</b>	<b>1</b>	<b>I</b>
<b>B. COSTOS</b> 1. Costo de lo vendido 2. Inventario inicial prod. terminado 3. Costos fabricación 4. Inventario final prod. terminado Utilidad bruta ventas <b>C. COSTOS ADMINISTRACION</b> 1. Gastos administración 2. Gastos ventas Utilidad neta operación <b>D. GASTOS FINANCIEROS</b> 1. Intereses préstamos bancarios 2. Intereses otros préstamos 3. Otros Utilidad antes de impuestos <b>E. RESERVAS</b> <b>F. IMPUESTO SOBRE RENTA</b> <b>G. UTILIDAD NETA DEL PERIODO</b>		
<b>FLUJO DE CAJA</b>  <b>A INVERSIONES FIJAS</b> 1. Fase Agrícola 2. Fase industrial  <b>B. INGRESOS</b> 1. Venta de productos 2. Venta de subproductos 3. Cuentas por cobrar 4. Otros ingresos		

**COSTOS TOTALES DE OPERACIÓN.**

<b>CONCEPTO AÑO</b>	<b>1</b>	<b>I</b>
<b>C. EGRESOS DE OPERACION</b>		
1. Fase agrícola		
Directos		
Ad/món y gastos generales		
2. Fase industrial		
Directos		
Ad/món y gastos generales		
<b>D. SALDO DE OPERACION</b>		
1. Impuesto de renta		
<b>E. FLUJO EFECTIVO GENERADO POR EL PROYECTO</b>		
1. Mas préstamos		
2. Menos intereses préstamos		
3. Menos amortizaciones		
<b>F. FLUJO EFECTIVO GENERADO PARA LOS SOCIOS</b>		
1. Aporte empresarial		
<b>G. SALDO EN CAJA</b>		
<b>H. SALDO ACUMULADO</b>		

### 9.6.9 Guías y formatos para el análisis de la organización y puesta en marcha

Se presentan a continuación algunos formatos y guías para la recopilación de información y análisis de los procesos de organización y puesta en marcha de proyectos agroindustriales.

<p>a. <b>FORMATO PARA RECOPIACION DE INFORMACION SOBRE RECURSOS HUMANOS Y SU ORGANIZACION (BRACE).</b></p>
--

#### **MOTIVACION**

Concuerdan, los promotores del proyecto y sus aspiraciones, con el concepto de micro-realizaciones?

---

Manifiestan, los solicitantes y promotores, gran interés y fuerte motivación por el proyecto? \_\_\_\_\_

---

Cuáles han sido las acciones concretas o gastos efectuados en el marco del proyecto?

---

Cuáles son los indicios que prueban que la actitud de la población local es favorable al proyecto? \_\_\_\_\_

---

Cómo se puede tener seguridad de que los asociados respetarán sus compromisos?

---

---

#### **CONOCIMIENTO**

Gozan de buena reputación, los promotores y los solicitantes del proyecto?

- Sus actividades en el pasado o en su entorno en general

– Lo que demuestra que siguieron la evolución del proyecto \_\_\_\_\_

Están familiarizados con el área del proyecto? \_\_\_\_\_

Se dispone, en el lugar, de mano de obra calificada y de asistencia técnica para la operación de las reparaciones de los equipos? \_\_\_\_\_

Tienen, los futuros cuadros, un buen conocimiento y una larga experiencia en:

- La administración de la empresa
- La administración de personal
- La administración de la producción
- La administración de existencias
- La contabilidad

Tienen, los cuadros de la empresa, una sólida reputación en cuanto a su confiabilidad, sentido de responsabilidad y honestidad? \_\_\_\_\_

La selección de los cuadros y de los empleados se hace de manera equitativa, tomando en cuenta, en primer lugar, los intereses de la empresa? \_\_\_\_\_

Se es muy selectivo en el reclutamiento de los empleados? \_\_\_\_\_

## **OBJETIVOS Y ESTRUCTURA DE LA EMPRESA**

Es posible cambiar la definición del tipo de la empresa, en caso de problema? \_\_\_\_\_

Prevé, el tipo de empresa, la motivación de los empleados? \_\_\_\_\_

Se revisa periódicamente el organigrama de la empresa, con el fin de que se adapte a su posible evolución? \_\_\_\_\_

Confiere, el proyecto, gran interés a la organización de la empresa? \_\_\_\_\_

Fomenta, el tipo de organización propuesto (existencias, producción, venta, gestión, etc.), la eficacia y el rendimiento de la empresa? \_\_\_\_\_

Están previstas la revisión, la redefinición o la modificación periódica de los objetivos del proyecto en el futuro? \_\_\_\_\_

Prevén, los objetivos del proyecto, el crecimiento de la empresa? \_\_\_\_\_

**GESTION**

Se adecúa, el método de gestión, al tipo de empresa propuesto? \_\_\_\_\_

Existe un método de gestión de las existencias de producción y de venta para las empresas relativamente grandes? \_\_\_\_\_

Se ha elaborado un método adecuado para identificar los problemas? \_\_\_\_\_

Se ha elaborado un método de decisión adecuado? \_\_\_\_\_

Se ha previsto la planificación de la empresa? \_\_\_\_\_

Se ha elaborado un método de evaluación continuo de la gestión? \_\_\_\_\_

Es equitativa la repartición de los beneficios? \_\_\_\_\_

Se ven muy implicados los empleados en

- Proceso de identificación de los problemas
- El proceso de decisión
- La planificación
- La repartición de los ingresos

---

---

---

Cómo se dará la responsabilidad a los participantes locales? \_\_\_\_\_

Cuáles mecanismos asegurarán que los recursos del proyecto no sean acaparados por un grupo minoritario? \_\_\_\_\_

Favorece, el proyecto, el autoabastecimiento de la comunidad? \_\_\_\_\_

## **CAPACITACION**

Presentará algún problema, la capacitación de la mano de obra local, dado el grado de asesoría en el lugar? \_\_\_\_\_

Garantiza, el fabricante de los equipos, la capacitación de por lo menos un técnico local para el mantenimiento de los equipos? \_\_\_\_\_

Seguirá, al menos un miembro del equipo técnico, una práctica de capacitación en una empresa similar? \_\_\_\_\_

Se encargará, un técnico experto, de la capacitación de los técnicos de mantenimiento? \_\_\_\_\_

Está advertido, el equipo técnico, de los problemas que generalmente se producen en este tipo de empresa? \_\_\_\_\_

Prevé, el equipo técnico, un medio de información, con el fin de estar al corriente de la evolución de las técnicas simples utilizadas en otros países en vías de desarrollo (boletines, revistas, fichas técnicas, etc.)? \_\_\_\_\_

---

### CONSIDERACIONES LEGALES

Se sabe cuáles son todas las exigencias legales o los permisos y licencias necesarios para la explotación de este tipo de empresa? \_\_\_\_\_

---

Se está al corriente de los programas de asistencia gubernamental disponibles para este tipo de empresa en el campo de la transformación de alimentos? \_\_\_\_\_

---

Se ha tomado en cuenta la salud de los trabajadores a corto y largo plazo? \_\_\_\_\_

---

Se ha pensado en adoptar medidas concretas para que los trabajadores no se vean expuestos a materias que podrían poner en peligro su salud? \_\_\_\_\_

---

Están, los lugares de trabajo, ventilados adecuadamente, de manera que sean razonablemente confortables y tengan pocos riesgos de contaminación ambiental? \_\_\_\_\_

---

Es, el agua potable, de buena calidad? Se halla disponible en cantidad suficiente? \_\_\_\_\_

---

Hay suficiente luz en cada espacio de trabajo? \_\_\_\_\_

---

En caso de algún accidente laboral, existen medidas de emergencia adecuadas en cuanto a la atención y al traslado de la persona afectada? \_\_\_\_\_

---

Existe algún programa confiable y adecuado para limpiar los equipos y la unidad de producción en general? \_\_\_\_\_

---

Existe un programa adecuado que demuestre lo que debe hacerse en caso de accidente, de explosión accidental o de contaminación del lugar de trabajo, de la cadena de fabricación o de la unidad de producción en general? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Existen servicios sanitarios limpios y suficientes en el lugar de producción? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

b. PAUTAS A SEGUIR PARA LA PUESTA EN MARCHA DE UN PROYECTO (IICA)

## **VALIDACION DEL DOCUMENTO**

Generalmente la etapa de negociación o búsqueda de recursos financieros lleva un tiempo considerable, período durante el cual pueden surgir cambios de diversa índole que pueden afectar el proyecto. Se hace necesario hacer una validación del documento para corregir las posibles alteraciones del proyecto.

## **ORGANIZACION DE LOS BENEFICIARIOS**

### **Organización formal**

Se trata de definir el tipo de organización más adecuada a los objetivos del proyecto, establecer la estructura jerárquica y normativa acorde con su tipo.

### **Organización funcional**

La organización funcional es de gran importancia para el futuro del proyecto, pues de ésta depende la fluidez en la toma de decisiones y sobre la manera como estas últi-

mas se lleven a cabo y se controlen. Para el buen funcionamiento se deben definir las funciones y responsabilidades de cada miembro de la unidad ejecutora y los canales de comunicación entre los miembros.

### **Distribución de responsabilidades productivas**

Se busca que la asignación de las responsabilidades sean concordantes con las capacidades y limitaciones propias del grupo de beneficiarios (educación, aptitudes, sexo, otras actividades), tratando de solucionar los inconvenientes mediante discusiones de grupo.

### **PLAN DE EJECUCION**

El plan de ejecución debe haber sido elaborado en el estudio; se pueden presentar ajustes que se realizan durante la puesta en marcha del proyecto. Generalmente el plan de ejecución tiene el siguiente flujo: a) ordenamiento de actividades y acciones, b) calendario de actividades y acciones, c) cronograma de desembolsos, d) presupuesto proyectado y e) flujo de caja.

#### **– Formato para el ordenamiento de actividades y acciones (ejemplo)**

<b>Actividad</b>	<b>Orden</b>	<b>Necesidad</b>	<b>Recursos \$</b>	<b>Responsable</b>
Construcción de instalaciones	1			
– Eléctricas	1.1	Alambre	50.00	Juan Pérez
– Adecuación local	1.2	Cemento	200.00	Luis Ruíz
Compra de maquinaria	2			Carlos Díaz
Compra de equipo	3			
Compra de insumos	4			



## – Formato para flujo de caja

Detalles	Mes						Total
	1					6	
1. Ingresos							
– Ventas							
–							
–							
–							
Total ingresos							
2. Egresos							
– Inversiones							
– Costos materia prima							
–							
–							
–							
Total egresos							
3. Déficit o superavit							
4. Saldo al inicio							
5. Saldo al final							

### **9.6.10. Pautas y formatos para el seguimiento y evaluación de los proyectos**

A continuación se presentan algunas indicaciones para la realización de acciones de seguimiento y evaluación, tomando como definición de seguimiento, al examen continuo o periódico que efectúa la administración, en todos los niveles jerárquicos, de la manera como se está ejecutando una actividad; y de evaluación, la comparación en un instante determinado de lo que se ha alcanzado mediante una acción, con lo que se debería haber logrado de acuerdo con una programación previa.

<p>a. <b>ALGUNOS CONCEPTOS SOBRE EVALUACION Y SEGUIMIENTO (IICA)</b></p>
--

#### **OBJETIVOS DE LA EVALUACION**

- Medir el grado de idoneidad (capacidad para resolver el problema), efectividad (capacidad de las actividades para alcanzar los objetivos) y de eficiencia (lograr el mayor impacto al mínimo costo posible) de un proyecto.
- Facilitar el proceso de toma de decisiones.

#### **CARACTERISTICAS DE UNA EVALUACION**

##### **Objetiva**

Debe medir, analizar y concluir sobre hechos sin que influya la manera de pensar de los evaluadores.

##### **Válida**

Sus resultados deben ser comprobables

##### **Confiable**

Si se repite o la hacen otros evaluadores los resultados deben ser los mismos.

**Oportuna**

Debe ser aplicada y sus resultados estar disponibles en el momento de la toma de decisiones.

**Práctica**

Que sus conclusiones sirvan de base en la toma de decisiones, en relación con la situación evaluada.

**EVALUACION DEL IMPACTO DEL PROYECTO**

Un análisis del impacto de un proyecto debe responder a las siguientes preguntas:

- Ha cambiado la situación problema del grupo objetivo, como consecuencia del proyecto?
- El cambio ha sido positivo o negativo?
- En qué medida?
- Cuál es la causa del cambio?

<p><b>b. SISTEMAS PARA LA TOMA DE DECISIONES</b></p>
--

**SISTEMA DE SEGUIMIENTO**

Por lo general, los fines, objetivos, metas y acciones forman parte de la formulación de un proyecto. Su estado de avance, para tomar decisiones oportunas y para asegurar que los resultados se acerquen a las metas propuestas se logra a través de instrumentos de seguimiento diseñados para ese fin.

- Examen de las metas y actividades del proyecto

Se realiza mediante un calendario de actividades y acciones preparado para la puesta en marcha. En él se presenta la información sobre metas, actividades para alcanzar las metas y el momento en que han de realizarse esas actividades.

– **Identificación de usuarios de la información**

La información que se obtiene en el seguimiento de un proyecto es bastante y variada, por esto es necesario distinguir y clasificarla para que llegue al sitio indicado y en el momento oportuno.

– **Determinación del tipo de información requerida por los usuarios**

Clasificada la información e identificados los demandantes de ésta, se necesita definir la periodicidad con que debe ser suministrada y su extensión. Deberá ser amplia y suficiente para quienes tienen el manejo diario del proyecto y consolidada para quienes participan en la dirección.

– **Programa de ejecución**

Es un instrumento en el que se registran las actividades realizadas, su fecha de ejecución y los resultados logrados, para compararlos con el plan de ejecución del proyecto. Permite visualizar atrasos e inconvenientes en la ejecución prevista y hacer los correctivos necesarios.

– **Calendario o programa de producción**

Corresponde al registro de los bienes a producir y la cantidad estimada de producción, para compararlo con lo proyectado en el estudio técnico y ajustar a la situación real vigente.

– **El programa de ventas**

Este instrumento permite el control de las ventas mediante el juego de inventarios.

– **Flujo de caja real**

Corresponde a los valores reales, tomados del sistema contable y que permiten comparar la situación real con la proyectada.

## **SISTEMA DE INFORMACION**

Es el conjunto de procedimientos, mecanismos e instrumentos con los cuales se obtiene, registra clasifica y procesa la información de la ejecución del proyecto, para surtir a los diversos ejecutores de éste. El sistema debe responder los siguientes interrogantes:

- A quién informar y para qué?
- Qué se debe informar y cuándo?
- Cómo se informa?
- Quiénes participan en la producción y distribución de la información?
- Qué mecanismos diferenciados de producción y distribución de información se deben establecer?
  
- Instrumentos para el flujo de información
  - Reportes de producción
  - Reportes de ventas
  - Reportes de administración
  - Reportes contables
  - Reportes sobre el entorno del proyecto

## **SISTEMA DE CONTROL**

Muchos de los pequeños proyectos de inversión no cumplen los objetivos porque su manejo y administración se desarrollan desordenadamente y con improvisación. No se llevan controles sobre los gastos y se revisan solo cuando se presenta una anomalía.

En todo sistema de control existen dos subsistemas; el primero trabaja con base en los reportes de contabilidad, administración, producción y ventas, donde se cruza la información al ser revisada por diferentes personas e instancias. El otro subsistema emplea controles automáticos por procesos administrativos como la doble firma en las órdenes de compra, cuentas bancarias, egresos, para determinados montos; así mismo se usa para el resguardo del buen uso de los activos el rotulado de vehículos, mobiliario y equipo.

## SISTEMA DE EVALUACION

El sistema de evaluación cumple la función de comprobación del cumplimiento de las metas y objetivos propuesto en el proyecto.

- Características del sistema
  - Participación de los beneficiarios en el proceso
  - Que los resultados de la evaluación sean conocidos y analizados por los beneficiarios
  - Que de estos resultados y del proceso mismo de evaluación, los beneficiarios profundicen y generen conocimientos.
  - Que las evaluaciones se realicen en forma periódica durante la ejecución del proyecto
  - Debe basarse en los siguientes interrogantes:
    - Para quién se evalúa?
    - Quién debe hacer la evaluación?
    - Cuándo es conveniente evaluar?
    - Qué y cómo se evalúa?

### ***b.1. Guía para el reporte de evaluación***

#### REPORTE DE EVALUACION

Nombre del proyecto: \_\_\_\_\_

Participantes: Hombres \_\_\_\_\_ Mujeres \_\_\_\_\_ Fecha \_\_\_\_\_

Cómo se encuentra la relación entre los resultados alcanzados por el proyecto y las metas y objetivos previstos? \_\_\_\_\_

Qué modificaciones tienen que efectuarse para corregir los problemas económicos detectados en la ejecución del proyecto? \_\_\_\_\_

Cuáles a nivel de la dirección y administración? \_\_\_\_\_

Cuáles a nivel de la producción y las ventas? \_\_\_\_\_

Qué acciones deben emprenderse para corregir los problemas que presenta la participación de los beneficios en la ejecución del proyecto? \_\_\_\_\_

Cómo evaluar el nivel de participación de las mujeres? \_\_\_\_\_

Cómo lograr un mejor nivel de participación de beneficiarios en la toma de decisiones? \_\_\_\_\_

Cómo se ha comportado el entorno socioeconómico del proyecto? \_\_\_\_\_

Qué modificaciones tienen que realizarse en la ejecución del proyecto para adecuarse a los cambios ocurridos en el entorno?

En los objetivos \_\_\_\_\_

En las metas \_\_\_\_\_

En el plan de ejecución \_\_\_\_\_

En la estructura organizativa de ejecución \_\_\_\_\_

Qué iniciativas tienen que emprenderse para mejorar las condiciones del entorno en relación con el proyecto, y junto con quién emprender esas iniciativas? \_\_\_\_\_

Cuáles son los principales impactos que el proyecto ha tenido sobre la comunidad? \_\_\_\_\_

Quiénes se han beneficiado con el proyecto? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Quiénes se han perjudicado? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Qué impacto específico ha tenido sobre las mujeres? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Qué repercusiones ha tenido sobre el ambiente? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Qué repercusiones ha tenido sobre el entorno cultural? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Cuáles son las principales enseñanzas que nos deja hasta el momento la ejecución del proyecto? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Cuáles son los principales cambios que deberán realizarse en las futuras evaluaciones?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

En la información disponible \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

En la participación de las beneficiarias y los beneficiarios \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

En la organización de la sesión o sesiones de evaluación \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

En las técnicas y materiales usados para la presentación de la información \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

En los métodos seguidos para discutir la información y llegar a conclusiones y recomendaciones \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## **9.7. Instrumentos para la implementación de proyectos piloto**

Se refiere a los aspectos que han de ser considerados durante el desarrollo de una fase piloto dentro del proceso de desarrollo de un proyecto nuevo de producción AIR.

### **9.7.1. Operaciones en escala piloto (CIAT)**

#### **Objetivo general**

Desarrollar un prototipo nuevo o mejorado de un producto, basado en una materia prima de origen agrícola, para convertirlo en un producto exitoso comercialmente, que transfiera sus beneficios al pequeño agricultor.

#### **Objetivos específicos**

- Determinar la factibilidad técnica y financiera del nuevo proceso, aplicable a una pequeña industria.
- Evaluar la calidad y disponibilidad de materia prima.
- Evaluar la calidad y aceptabilidad del producto final.
- Determinar la demanda del producto

#### **Estrategias**

- Atención simultánea de tres componentes: producción, procesamiento y mercadeo.
- Capacitación del pequeño agricultor en aspectos técnicos, manejo de planta, seguimiento de operaciones y costos, capacidad de negociación, control de calidad y análisis de mercados entre otros.
- Seguimiento y evaluación para determinar la factibilidad del funcionamiento de la planta a escala comercial, conveniencia de ampliaciones o instalación de plantas modulares.

#### **Selección del sitio**

Se basa en la oferta de materia prima y facilidades de infraestructura y vías de acceso, los siguientes son los criterios de selección:

- **Materia prima**
  - Disponibilidad (meses de cosecha/año)
  - Excedentes actuales y futuros
  - Existencia de mercados competitivos
  - Factores de calidad
  - Concentración y distancia a la planta
  
- **Procesamiento**
  - Infraestructura (servicios, vías, etc.)
  - Capacidad local para construir la planta
  - Capacidad local para construir y mantener el equipo
  
- **Organización de los agricultores**
  - Tipo de asociación
  - Nivel de educación de los miembros
  - Grado de interés en el proyecto
  - Disponibilidad de apoyo (mano de obra, tierra)
  - Capacidad organizacional (liderazgo, capacidad para tomar decisiones, manejo de conflictos, etc.)
  
- **Apoyo institucional**
  - Presencia institucional y fortaleza relativa de cada institución
  - Interés en el proyecto
  - Definición de responsabilidades
  - Asignación de fondos para cumplir las responsabilidades
  - Técnicos y personal de campo con conocimiento técnico adecuado
  - Disponibilidad de crédito adecuado y oportuno
  
- **Mercado**
  - Facilidad de acceso desde la planta
  - Facilidad de contacto comercial
  - Estabilidad (constante vs. estacional)
  - Tamaño y potencial de crecimiento futuro

### **Diseño del proyecto integrado**

Consiste básicamente en la adaptación del diseño y otros elementos al sitio donde se hará la planta. Los aspectos que se deben considerar son los siguientes:

Establecimiento de la capacidad de acuerdo con la producción de materia prima en la zona de influencia de la planta y de los fondos disponibles

Preparación del sitio de construcción (estudios de suelos y topográfico, preparación de terreno, permisos para servicios)

Diseño de la planta piloto, infraestructura y equipo, según la capacidad y características del lote seleccionado.

Desarrollo de un plan de capacitación para los operarios de la planta, que incluya conceptos de control de calidad, higiene, contabilidad, etc.

Diseño de un plan de mercadeo que considere los mercados más atractivos.

### **Construcción de la planta**

Además de las consideraciones propias de una construcción se deben tener en cuenta estos aspectos:

- Instalaciones de servicios
- Construcción de vías de acceso
- Fabricación e instalación de equipo
- Selección del personal para la planta
- Pruebas de funcionalidad, eficiencia y rendimiento de los equipos

### **Funcionamiento de la planta a nivel experimental y semicomercial.**

Consiste en la prueba del equipo, la materia prima, los operarios, etc., hasta que el proceso sea eficiente y el producto de calidad aceptable, para pasar a la fase semicomercial. Se estudia la calidad de la materia prima, las variables del proceso y demás parámetros que inciden en el proyecto como son:

Aspectos organizacionales (existencia de una organización de agricultores fuerte, apoyo a la organización como soporte técnico, organizacional y financiero)

Materia prima (oferta adecuada, épocas de cosecha locales, precios competitivos o manejables, calidad apropiada)

Procesamiento a nivel experimental (ajustes necesarios al equipo y proceso para el máximo nivel de eficiencia, evaluación de alternativas de proceso, factores de conversión, capacitación del personal)

Procesamiento semicomercial: Se evalúan los siguientes aspectos:

- Facilidad de manejo del proceso por parte de los operarios
- Eficiencia de la mano de obra
- Efectividad de la capacitación de los operarios
- Desempeño del equipo bajo operación continua (consumo de energía, eficiencia, etc.)
- Necesidad de investigación adicional en relación con el equipo o con su manejo
- Posibles cuello de botella en el proceso
- Costos reales de operación

### **El producto**

La calidad y la cantidad de producto final en la fase piloto es importante. Por esto en la evaluación se incluyen análisis del producto, se insiste mucho en la higiene del personal y del equipo, se proponen pruebas organolépticas y de aceptación del producto, para llegar a tener un producto que:

- Resulte aceptable para el consumidor
- Sea aceptable frente a la competencia y
- Cumpla las características deseadas

### **Empaque y duración en almacenamiento**

El empaque es una barrera protectora del producto, que debe cumplir su función a un costo razonable, fácilmente conseguible y que mantenga la calidad del producto por el tiempo necesario para su comercialización y uso.

Entre los factores que afectan la vida útil de un producto alimenticio se tienen:

- El contenido de humedad del producto
- La humedad relativa durante el almacenamiento
- El nivel de contaminación con microorganismos durante el procesamiento
- El tipo de empaque utilizado y
- El tamaño del empaque

### **Mercadeo**

Existen dos tipos de mercado, con características diferentes, para los productos de una planta piloto:

El industrial, que lo emplea como un insumo de su proceso, es simple, con políticas de compra definidas y manejo de volúmenes grandes y

El de los consumidores, que es complejo, utiliza canales de distribución, está afectado por la influencia publicitaria, cubre un amplio número de individuos, con costumbres de compras ilógicas en muchas ocasiones y que requiere de un gran esfuerzo para su conquista.

Para el conocimiento de esos mercados es necesario la realización de un estudio en la zona de influencia de la planta, con distribución de muestras cuando sea necesario, encuestas y entrevistas, y demás técnicas empleadas en este tipo de estudio.

Al estudio de mercado le sigue el proceso de mercadeo del producto, el cual debe hacerse solo con producto de muy buena calidad, sin esperar rentabilidad en esta fase experimental. Siempre debe acompañarse de un seguimiento para conocer la reacción frente al producto. En el caso del mercado industrial interesa conocer:

- El nivel de satisfacción del cliente con el producto
- El uso del producto
- La evaluación de su calidad
- Cómo compara con otras materias primas
- La estimación de la demanda y el potencial de aumento de las compras

- La respuesta del consumidor al producto final
- La unidad y frecuencia de compra deseada

En el mercado de consumidores debe tratarse de iniciar con una pequeña área geográfica y puntos de distribución de fácil control que permitan la recolección de la información necesaria para su seguimiento. Se ha de aprovechar la experiencia para explorar algunas opciones de presentación del producto, como por ejemplo, el tamaño/peso de la unidad de venta, el tipo de empaque, el diseño del empaque (logo, marca, etc.) y el precio por unidad.

### **Finalización de la fase semicomercial**

Esta se da por terminada cuando se considera que existe suficiente información para realizar el estudio de factibilidad para el montaje de la industria rural y se den las siguientes condiciones:

- La oferta de materia prima sea constante
- El proceso este funcionando eficientemente
- Los operarios estén capacitados y estén trabajando eficientemente
- La calidad del producto sea buena y uniforme
- El mercado concuerde con las proyecciones y esté en proceso de expansión

### **Mercado de prueba**

Cuando el producto va al mercado de consumidores es recomendable hacer un mercado de prueba, donde se evalúa la efectividad de la distribución y promoción comercial del producto dentro de un ámbito limitado. Esta prueba tiene los siguientes requerimientos:

- Oferta continua de producto o inventario suficiente para responder a la demanda de mercado esperada
- Un producto con la calidad especificada
- Un precio promocional atractivo
- Una campaña publicitaria que incluya material promocional listo para distribución y divulgación en medios de comunicación masiva

- Un sistema de distribución establecido para el producto, no solo para el volumen inicial sino también para su expansión a corto plazo
- Un sistema de distribución que retroalimente la información requerida para juzgar el éxito o fracaso del proyecto

### **Sistemas de distribución**

Dentro de un mercado urbano los productos pueden llegar al consumidor a través de :

- Tiendas
- Supermercados
- Instituciones (hoteles, escuelas, etc.)
- Cooperativas de tenderos
- Restaurantes
- Puestos en plazas de mercado

Cuando el mercado más amplio lo constituye una multitud de consumidores, el producto puede hacerse llegar a los centros de consumo mediante una de las siguientes opciones de distribución:

- Montaje de una empresa especializada en distribuir productos en centros urbanos
- Contratar una distribuidora privada sin darle exclusividad
- Depósito central manejado por una asociación de tenderos
- Obtener un espacio en una bodega mayorista donde se surtan los tenderos

### **Sistemas de promoción y publicidad**

Los elementos más importantes para promocionar un producto en el mercado de consumidores son:

- Una marca atractiva, registrada y que refleje las ventajas del producto
- Un logo que lo identifique
- Un lema o concepto de campaña

Entre los medios publicitarios se incluyen:

- El empaque (con logo, lema, nombre, etc.)
- Material para el punto de venta (afiches, folletos, anunciantes, etc.)
- Impulsadoras en supermercados
- Avisos de prensa
- Vallas publicitarias
- Comerciales en radio, televisión

Los costos publicitarios son altos, por lo tanto se debe identificar con claridad el mercado objetivo con el fin de publicitar solamente por los medios que lleguen fácilmente a él.

### **Estudio de factibilidad**

Al final de la experiencia piloto, se analizan los resultados y se desarrolla un modelo que determine la rentabilidad de la planta, incluyendo costos financieros que se han de requerir en la fase comercial, los elementos para el estudio de factibilidad son los siguientes:

- El proceso
  - Análisis de formas para reducir los costos, ajustando la escala de la infraestructura o del equipo, con base en función y operación en la fase piloto
  - Rediseñar la planta con capacidad a escala comercial y calcular los requerimientos financieros con base en la experiencia piloto
- Especificaciones de la materia prima para definir los parámetros de calidad aceptable
- Especificaciones para el manejo de equipos
- Especificaciones para el producto final con base en las de la materia prima y las del proceso y de conformidad con los requerimientos del mercado, detectados en la fase semicomercial

- Cuantificación de los mercados con base en la experiencia piloto, teniendo en cuenta:
  - El comportamiento de precios del producto y de la competencia
  - Los costos de transporte y bodegaje
  - Las experiencias de los negocios o de los distribuidores que compran el producto
  - Los meses de producción en el año
  - Los factores de conversión de materia prima a producto
  - El precio de la materia prima y su disponibilidad durante el año

**9.8. Instrumentos para la implementación de las fases de réplica y expansión comercial de un proyecto**

Se presentan en este numeral algunas guías sobre los aspectos que deben ser tenidos en cuenta al replicar y expandir comercialmente, las experiencias alcanzadas a través de una fase de producción piloto (CIAT).

<p><b>a. ASPECTOS A CONSIDERAR EN LA EXPANSION DE UN PROYECTO</b></p>
---

- Objetivos sociales
- Naturaleza del mercado y estimaciones de demanda
- El empaque y la promoción del producto
- La oferta de materia prima
- Los canales de distribución
- La capacidad administrativa

- Los análisis económicos y financieros
- La financiación para la expansión de la capacidad

**b. CONCEPTOS A CONSIDERAR EN MERCADOS INDUSTRIALES**

- La capacidad de la organización para satisfacer la demanda
- Los requerimientos de calidad y empaque
- Las posibilidades de suscribir contratos o convenios de fijación de precios
- Los términos de pago (críticos para determinar necesidades de flujo en efectivo)

**c. CONCEPTOS A CONSIDERAR EN MERCADOS DE CONSUMIDORES**

- El criterio de decisión de compra del consumidor
- Si el producto satisface una necesidad identificada del consumidor
- El empaque (tamaño y apariencia) es aceptable
- La relación entre la intención de compra y el precio
- Los distribuidores y los minoristas encuentran aceptables el producto y los márgenes de rentabilidad

**d. ASPECTOS A TENER EN CUENTA PARA MANTENER UNA DEMANDA SATISFECHA**

- Asegurar una oferta adecuada de materias primas
- Existencia de un inventario de producto suficiente para responder a la demanda esperada
- Desarrollo de las actividades promocionales de acuerdo con la capacidad de la planta para satisfacer la demanda adicional
- Hacer seguimiento a los canales de distribución

**e. VENTAJAS DE TENER UNA MARCA REGISTRADA**

- El producto es fácilmente distinguible por los distribuidores, minoristas y consumidores
- El producto y el nombre se asocian con ciertas características de calidad que se deben mantener
- El material promocional se puede desarrollar alrededor del nombre del producto
- La competencia no se beneficia de la publicidad genérica

**f. AREAS QUE DEBE CUBRIR UN PROCESO DE SEGUIMIENTO**

- Volúmenes de ventas, existencias e inventarios totales y por puntos de venta
- Diferenciación del nivel socioeconómico de los consumidores
- Comportamiento del consumidor con respecto a los datos de compra y recompra
- Satisfacción del consumidor con la calidad, la utilidad y el precio del producto

## X. ESTRATEGIAS PARA CASOS ESPECIALES DE PROYECTOS DE AGROINDUSTRIA RURAL

## **X. ESTRATEGIAS PARA CASOS ESPECIALES DE PROYECTOS DE AGROINDUSTRIA RURAL**

En esta sección del documento se incluyen referencias y pautas derivadas de metodologías y estrategias desarrolladas por entidades afiliadas a PRODAR, alrededor de temáticas especiales que articuladas con el tema de la agroindustria rural, los adquieren singular importancia para la formulación y ejecución de proyectos de apoyo y promoción a la AIR.

En este marco se incluyen tres temas: sistemas de producción, género y sostenibilidad.

### **10.1. Sistemas de producción y AIR**

Esta relación es manejada dentro del "Modelo de investigación, desarrollo y formación", desarrollado y puesto en práctica por PRODESSA, a nivel de Nicaragua como una respuesta a la necesidad de conocer para después apoyar los sistemas de producción-campesina y la organización que se establece alrededor de ellos.

Dentro de este contexto, PRODESSA, trabajó en sus experiencias de investigación en finca-extensión, concepto cuya definición no se conoce, por lo que en la referencia base tomada para la sistematización de metodologías se optó por denominarla como Investigación-Desarrollo Participativo y Formación, para establecer esta metodología. (La información, completa sobre la metodología puede consultarse en la referencia de pie de página).<sup>1</sup>

---

1. GERBOUIN, P. y otros. "Cuatro años de experiencia en Investigación-Desarrollo-Formación de PRODESSA en la cuenca de San Dionisio". Ponencia para el seminario nacional: Investigación en finca-extensión, Managua, Nicaragua, 18-19 Sept./90.

El objetivo básico del modelo es apoyar las iniciativas campesinas, que para PRO-DESSA, se traduce en la realización de estudios y diagnósticos dinámicos, el contacto permanente con los productores campesinos, para conocer sus técnicas de producción predominantes, detectar los factores limitantes, jerarquizarlos y encontrarles alternativas de solución.

Sin duda la innovación predominante en esta metodología es la característica dinámica de operación, que permite tener una constante actualización de la situación reinante en el medio donde se desarrolla la acción. Como debilidad del modelo se pueden anotar los componentes de comercialización y mercadeo y la falta de consideración del entorno y por tanto del impacto de las políticas macro y micro sobre los proyectos.

A continuación se presenta en forma esquemática la metodología indicando las fases que la componen, los requerimientos para cada una de ellas, las acciones a desarrollar y los resultados esperados. Así mismo se incluye un diagrama de las etapas y material complementario.

**10.1.1. Metodología No. 12.**

**MODELO DE INVESTIGACION, DESARROLLO Y FORMACION**

**ORIGEN:** Programa de Investigación-Desarrollo participativo. (PRODESSA-Nicaragua)

**APLICACIONES:** En todas las regiones donde existen problemas que pueden ser solucionados con la participación activa de los campesinos, bien sea por medio de una organización o directamente.

Etapas	Requerimientos	Actividades	Resultados
Diagnósticos preliminares:-			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Agroecológico y socioeconómico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Información sobre: hábitos agrícolas, uso de la tierra, fuerza de trabajo, nivel educativo, recursos financieros, organizaciones, precios del mercado, políticas de crédito, agropecuario <sup>1</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Usar formato F-1 <sup>1,2</sup></li> <li>- Analizar la información <sup>1,2</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zonificación de la región</li> <li>- Tipificación de los sistemas de explotación</li> <li>- Caracterización socioeconómica de la población</li> <li>- Identificación de problemas y posibles alternativas de solución</li> <li>- Interacción entre promotores y beneficiarios del programa</li> </ul>
Institucional	Información sobre este tipo de instituciones <sup>1,2,3</sup>	Recopilar y analizar la información respectiva <sup>1,2</sup>	Conocimiento de las actividades que se realizan o están programadas a nivel institucional

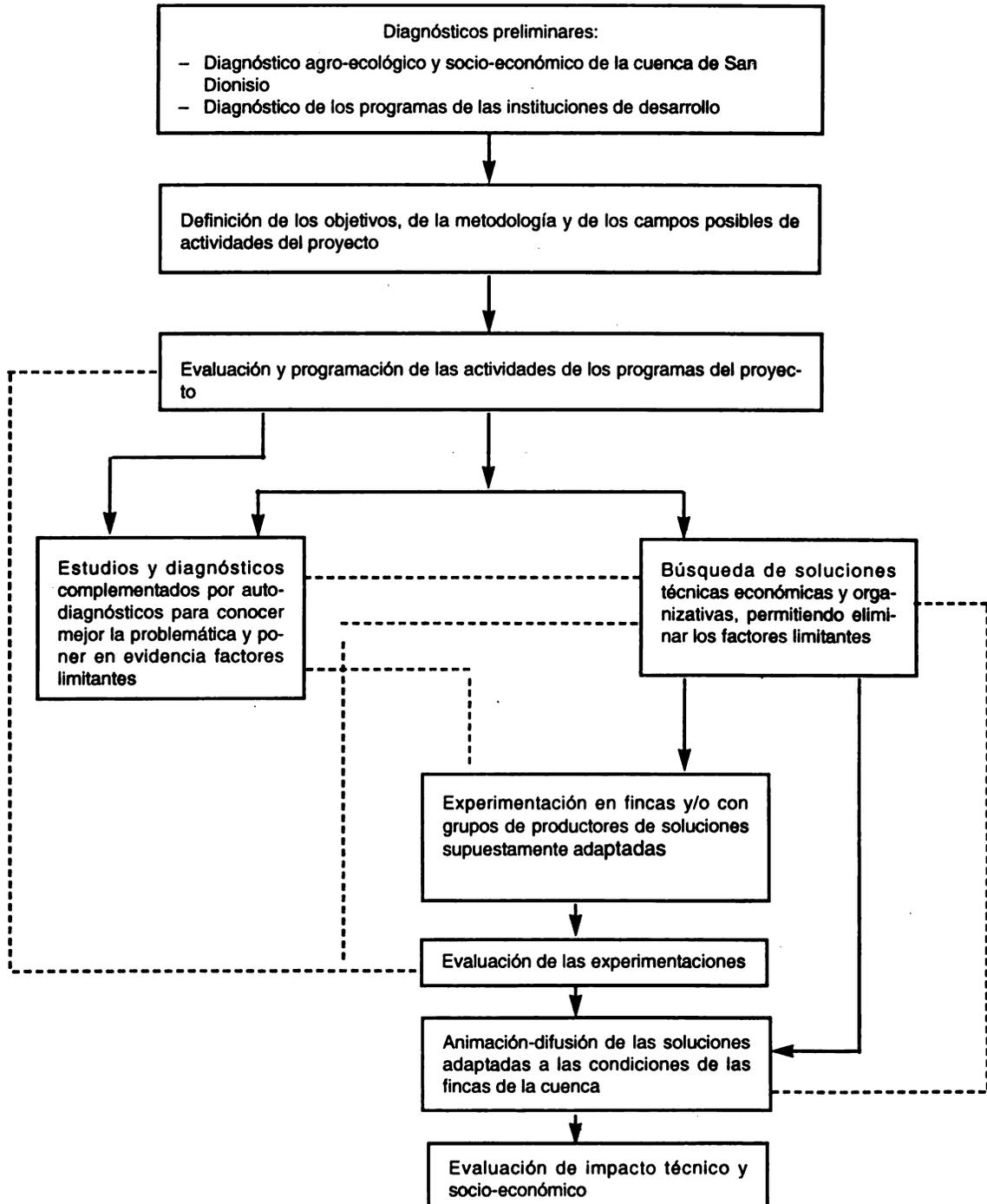
---

<b>Etapas</b>	<b>Requerimientos</b>	<b>Actividades</b>	<b>Resultados</b>
Definición de objetivos, metodología y campos de acción	– Información de etapa anterior	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Reuniones para discutir los diagnósticos y soluciones planteadas 1,2</li> <li>– Conformación de comisiones para el seguimiento de acciones diferentes 1,2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Estrategias para la aplicación de las alternativas de solución más convenientes</li> <li>– Estructura organizativa para la toma de decisiones</li> </ul>
Evaluación y programación de actividades	– Información de etapas anteriores	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Valoración de la información lograda por las comisiones, bien sea por seguimiento de la práctica normal o por modificaciones sugeridas en las reuniones de intercambio 1,2</li> <li>– Definir las acciones a seguir 1,2</li> </ul>	– Plan de actividades a realizar
Estudios y diagnósticos complementados	– Información de etapas anteriores	– Análisis de la información y realimentación a las actividades que se realizan en el proyecto 1,2	– Confirmación o modificación de los problemas detectados y de las alternativas de solución
Búsqueda de soluciones técnicas, económicas y organizativas	– Información etapas anteriores.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Definir tipo de solución 1,2</li> <li>– Diseñar ensayos de carácter técnico 2</li> <li>– Promover formas de financiamiento 2,3</li> <li>– Incentivar las formas asociativas y de organización 2,3</li> </ul>	– Alternativas de solución libres de factores limitantes
Experimentación en fincas	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Información etapas anteriores.</li> <li>– Disponibilidad de fincas para la prueba 1</li> </ul>	– Desarrollo de las alternativas adaptadas para el caso 1,2,3	– Producción mejorada y/o necesidad de replantear el proyecto

<b>Etapas</b>	<b>Requerimientos</b>	<b>Actividades</b>	<b>Resultados</b>
Promoción y difusión de las soluciones adaptadas	- Resultados de las etapas anteriores	- Encuentros de campesinos, visitas de observación, paneles de discusión 1,2,3	- Difusión de alternativas de solución - Efecto multiplicador del proyecto
Evaluación de impacto técnico y socio-económico	- Información y resultados de las etapas anteriores	- Evaluación integral del proyecto 1,2,3	- Impacto del proyecto en la comunidad

1. Información aportada por solicitante o beneficiario
2. A cargo de técnico o entidad promotora
3. Otras instituciones

### PASOS METODOLOGICOS DEL PROCESO DE INVESTIGACION – DESARROLLO DE PRODESSA



**FORMATO F-1  
CARACTERISTICAS AGROECOLOGICAS Y SOCIOECONOMICAS**

<b>Variable</b>	<b>Indicadores</b>
Cultivos predominantes en la zona Volúmenes de producción Areas dedicadas a los cultivos Técnicas agrícolas predominantes en la zona Recursos financieros Servicios de asistencia técnica Cooperativas u otras organizaciones de la zona Prácticas de comercialización: Evolución de los precios de los productos agrícolas de la zona, en los últimos años Disponibilidad de mano de obra calificada y no calificada en la zona Nivel educativo de la población Disponibilidad de servicios básicos	

**10.2 Género y AIR**

Esta temática está comenzando a ser desarrollada en el marco del PRODAR, en conjunto con el proyecto "Género, mujer y desarrollo" del IICA, por lo que no se puede considerar que existe en el momento una metodología para el manejo de este concepto y la consecuente formulación de proyectos dentro de ese marco.

Sin embargo, se considera interesante incluir algunos elementos de la "Matriz e instrumentos para el análisis diferencial de género en las acciones de desarrollo agrícola", que pueden ser la base para ajustes y adaptaciones para el caso de la AIR.

Algunos de estos elementos son :

**10.2.1 Importancia del análisis de género aplicado al desarrollo agrícola y rural**

El análisis del género aplicado al desarrollo agrícola y rural permite:

- Reconocer la división del trabajo por género específica a la región en la que se desarrolla la acción o proyecto.
- Determinar las condiciones específicas de vida y de trabajo de hombres y mujeres en el sector agropecuario.
- Identificar las restricciones para la igualdad de oportunidades de hombres y mujeres en el "acceso a" y en el "control de" los recursos productivos, y de los beneficios/incentivos.
- Anticipar cómo las acciones de desarrollo pueden afectar a los diferentes miembros de una sociedad o de una unidad de producción y en qué medida ellos pueden beneficiarse de ellas.
- Prevé a los planificadores la eficiencia, la eficacia y equidad de una determinada política, programa o proyecto.
- Diseñar estrategias que integren como agentes y sujetos de la modernización agrícola y el desarrollo rural a hombres y mujeres en condiciones de equidad.
- Dirigir las acciones de desarrollo al sector más indicado.

**10.2.2 Instrumentos para el análisis diferencial de género**

El modelo incluye los siguientes elementos:

- Perfil de actividades
- Perfil de recursos
- Factores influyentes.

**a. PERFIL DE ACTIVIDADES**

En esta sección se busca determinar la interacción, entre las mujeres, los hombres y los proyectos, a partir de la pregunta **quién hace qué?**, a nivel de :

- Producción de bienes y servicios
- Reproducción y mantenimiento de los recursos humanos (recolección de combustible, acarreo de agua o leña, preparación de alimentos, reproducción biológica, cuidado de los niños, educación, salud, lavado, etc.)
- Actividades comunales

Para el análisis de cada una de las tres categorías anotadas se sugiere considerar tres parámetros:

- Tipología por género y edad (quién y de qué edad realiza las actividades).
- Distribución y cantidad de tiempo invertido (porcentaje del tiempo asignado a cada actividad y su periodicidad).
- Ubicación de las actividades (casa, finca, parcela, cooperativa, etc.).

**b. PERFIL DE RECURSOS**

En esta sección se busca conocer de qué recursos disponen, hombres y mujeres, con relación al proyecto y quién los controla. Para ello se sugiere seguir los siguientes pasos:

- Identificación de los recursos (tierra, capital, agua, conocimiento, tecnología, insumos, mercados, sistemas de transporte, tiempo, mano de obra, etc.).
- Cómo y en qué se utilizan los beneficios de las actividades (compra de alimentos; compra de insumos, semillas y otros; para ahorrarlos o capitalizarlos; para contribuir al desarrollo comunal.
- Caracterización del acceso a los recursos y beneficios (quién puede utilizarlos).
- Caracterización del control de los recursos (quién toma las decisiones sobre movilización o utilización de los recursos).

<b>c. FACTORES INFLUYENTES</b>
--------------------------------

En esta etapa se reconoce que muchos de los factores que determinan quién hace qué y qué acceso y control hay sobre los recursos, son productos de elementos externos tales como:

- Condiciones económicas generales (niveles de pobreza, tasa de inflación, distribución del ingreso, términos de intercambio internacional, infraestructura).
- Estructura institucional (forma y tipo de administración gubernamental, entidades de apoyo).
- Factores demográficos.
- Normas sociales y de vida comunitaria (pautas de vida familiar, creencias religiosas).
- Aspectos legales.
- Capacitación y niveles de adiestramiento.
- Entorno político.

### **10.2.3. Instrumentos analíticos para la formulación del proyecto**

#### **a. EN OBJETIVOS**

Se debe definir de manera precisa:

- Si los objetivos están dirigidos a mejorar la calidad de vida de los hombres y mujeres, es decir, las necesidades prácticas de género.
- Si los objetivos contemplan atender las necesidades estratégicas de hombres y mujeres, es decir, si apuntan a incidir en el cambio de la posición desigual que pueden tener las mujeres respecto a los hombres, en el acceso a recursos, beneficios, etc.

#### **b. EN LA DEFINICION DE LA ESTRATEGIA DEL PROYECTO**

- Deben considerarse acciones explícitas y concretas dirigidas al cumplimiento o satisfacción de las necesidades estratégicas de género, que permitan eliminar los obstáculos que tienen hombres y mujeres para participar en el desarrollo.
- Debe considerar acciones que permitan potenciar las capacidades, conocimientos, habilidades, liderazgo, entre otras.
- Debe garantizar la participación activa e incidencia de hombres y mujeres en las decisiones claves del proyecto.
- Si en la fase de identificación se han detectado impactos negativos potenciales sobre hombres y mujeres, debe plantearse mecanismos para corregirlos.

<b>c. EN LA DEFINICION DE LOS RESULTADOS DEL PROYECTO</b>
---

- Los resultados esperados de un proyecto deben diferenciarse por género. De tal modo que se pueda establecer cuáles beneficios del proyecto obtendrán y controlarán específicamente los hombres y las mujeres.
- Si las posibilidades de éxito de las acciones pueden ser incrementadas a través de la participación femenina, este hecho debe quedar plasmado claramente en los objetivos, actividades, insumos y resultados previstos.

**10.2.4. Análisis de género en la ejecución del proyecto**

- Determinar la capacidad institucional del organismo ejecutor para considerar la problemática de género.
- En el plan de trabajo se recomienda considerar las relaciones entre las mujeres del área, su nivel de organización, sus condiciones, con el fin de poder evaluar posteriormente los efectos de la acción/proyecto sobre la población femenina de la zona, región, u otro.

**10.2.5. Análisis de género en el seguimiento y evaluación del proyecto**

- El sistema de seguimiento y evaluación debe definir desde el inicio de la ejecución del proyecto, indicadores que permitan darle el seguimiento al grado de avance en el logro de los objetivos, particularmente los objetivos dirigidos a atender tanto las necesidades prácticas como estratégicas de género.

Algunos indicadores podrían ser por ejemplo:

- Grado de flexibilidad de la división del trabajo en las actividades productivas del proyecto.
- Nivel de participación de las mujeres en la gestión del proyecto.

### **10.2.6. A modo de recomendación general**

- Se debe reconocer que no es posible tener un diseño uniforme de proyectos, la situación de cada país, zona, región es específica y requerirá respuestas específicas.
- Es importante enfatizar que además de la distinción entre situaciones, hay que identificar en las diferentes etapas del proyecto, las tendencias exógenas que pueden estar afectando o modificando lo que comúnmente hacen hombres y mujeres. La ejecución y el desarrollo de proyectos no ocurren dentro de un medio estático, como pudiera desprenderse de la aplicación de los perfiles de las actividades y de recursos. Diversas fuerzas dinámicas, políticas, sociales, ambientales, físicas, influyen facilitando u obstaculizando el logro de los objetivos y propósitos de una acción de desarrollo determinada.

### **10.3. Sostenibilidad y AIR**

Sobre este tema tampoco existe en el momento una metodología desarrollada y aplicada para la formulación evaluación y seguimiento de proyectos de mejoramiento de AIR considerando el elemento medio ambiente y sostenibilidad.

A nivel de REDAR – Colombia es donde más se ha manejado el tema a través de su consideración en el diagnóstico nacional de la AIR y dentro de la temática del Encuentro Nacional sobre AIR.

En esa consideración se han tenido en cuenta los siguientes factores:

- Efecto de la actividad de la AIR, sobre el elemento leña como fuente de energía.
- Producción de aguas residuales, con contenido de sustancias tóxicas. Identificación de etapas en las que se producen mayores descargas y cuantificación de los niveles de contaminación, expresados en términos de Demanda Química de Oxígeno (DQO).
- Identificación de opciones de tratamiento de los desechos producidos y de alternativas de sustitución de leña.

Establecimiento de un programa de investigación y desarrollo tecnológico que incluya:

- Uso comercial de la biodiversidad. Para ello se requiere conocimiento del recurso y opciones de aprovechamiento; domesticación y cultivo del recurso, identificar, sintetizar y patentar los principios químicos más importantes.
- Control biológico.
- Aprovechamiento de agroquímicos.
- Adaptación de sistemas productivos, considerando su balance energético y las posibilidades de la agricultura biológica.

En forma complementaria se podrían desarrollar algunos otros elementos esbozados por el proyecto IICA/GTZ, sobre AIR, recursos naturales y sostenibilidad: mirar el bosque y las tierras forestales como un recurso que además permite pensar en oportunidades para una industria forestal rural, que incluye actividades como:

- Aserraderos.
- Producción de carbón.
- Producción de muebles.
- Procesamiento de sotobosque (plantas ornamentales y medicinales, mimbres, etc.).
- Abastecimiento racional de leña de plantaciones energéticas.
- Manejo de bosques secundarios para la producción de leña y solo sustitución parcial de ésta en las AIR. Este planteamiento implica:
  - Uso adecuado de tierras forestales cercanas a las AIR.
  - Utilización de combustible biomásico local.
  - Equilibrio en las emisiones de dióxido de carbono.
  - Utilización de mano de obra rural e ingresos para las fincas.

XI. REFERENCIAS SOBRE ENTIDADES  
Y PERSONAS ESPECIALIZADAS  
EN EL DESARROLLO Y MANEJO  
DE METODOLOGIAS ESPECIFICAS

## **XI. REFERENCIAS SOBRE ENTIDADES Y PERSONAS ESPECIALIZADAS EN EL DESARROLLO Y MANEJO DE METODOLOGIAS ESPECIFICAS**

Como complemento a la información consignada en este documento, se presenta a continuación una relación de contactos institucionales y personales que pueden establecer los lectores interesados en ampliar detalles sobre determinada metodología o instrumento.

### **11.1. Metodologías diseñadas para caracterizar la agroindustria rural**

<p>a. GUIA PARA LA ELABORACION DE DIAGNOSTICOS NACIONALES O REGIONALES DE LA AIR</p>
--

PRODAR. Dirección Ejecutiva y Coordinación Regional para Centro América y el Caribe.  
François Boucher, Apartado 55-2200, Coronado, Costa Rica, Teléfono (506) 2290222, Fax (506) 2294741.

PRODAR. Coordinación Regional para el Area Andina. Hernando Riveros S., Apartado Aéreo 250559, Santafé de Bogotá, Colombia, Teléfono y Fax (91) 2181771.

PRODAR. Coordinación para el Cono Sur, Waldo Bustamante, Oficina IICA en Chile, Apartado 244, Correo 34, Santiago, Chile, Teléfono 2127072, 2466335, Fax 20114515.

REDAR-PANAMA. Guillermo Grajales y/o Wedleys Tejedor, Oficina IICA en Panamá, Apartado 10731, Zona 4, Panamá, Teléfono 695308, 695779, Fax 690459

INSOTEC. Diego Barba, Casilla 17-079228, Quito, Ecuador, Teléfono 543260, 550527, Fax 566585.

REDAR-COLOMBIA. Enrique Castellanos, CELATER, Apartado 020756, Cali, Colombia, Teléfono y Fax 527548

b. GUIA PARA LA REALIZACION DE ESTUDIOS DE CASOS  
DE AGRO INDUSTRIA RURAL

PRODAR. Dirección Ejecutiva y Coordinación Regional para Centro América y el Caribe. Francois Boucher, Apartado 55-2200, Coronado, Costa Rica, Teléfono (506) 2290222, Fax (506) 2294741.

REDAR-COLOMBIA. Enrique Castellanos, CELATER, Apartado 020756, Cali, Colombia, Teléfono y Fax 527548

**11.2. Metodologías diseñadas para el mejoramiento de la competitividad de las agroindustrias rurales existentes.**

a. MEJORAMIENTO DE LAS PEQUEÑAS INDUSTRIAS ALIMENTARIAS  
EN LOS PAISES EN DESARROLLO

CIID. William Edwardson, División del medio ambiente y los recursos naturales, P.O. Box 8500, Ottawa, Canadá, Teléfono 2366163, Fax 5677749.

**b. CAPACITACION Y ASISTENCIA TÉCNICA EN OPERACION, CAPATO**

IFAIN. Walter Coto y/o Eduardo Izquierdo y/o Manuel Koss, Apartado Postal 332, Sabanilla 2070, Costa Rica, Teléfono 2257209.

**11.3. Metodologías para la formulación y puesta en marcha de proyectos de agroindustrias rurales inducidas.**

**a. PROYECTOS INTEGRADOS DE DESARROLLO**

CIAT. Carlos Ostertag y/o Rupert Best. Programa de yuca, Apartado Aéreo 6713, Cali, Colombia, Teléfono 675050, Fax 647243.

**b. DESARROLLO RURAL A PARTIR DEL APROVECHAMIENTO DE MATERIAS PRIMAS LOCALES**

PROYECTO DE QUESERIAS RURALES/ MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA/ COOPERACION TECNICA SUIZA. Hernán A. Torres, Teléfono 444102, 444103, 439572, Fax 440989, Quito, Ecuador.

**c. MODELOS AGROINDUSTRIALES RURALES -MAIR-**

CITA. Luis Fernando Arias y/o Fernando Aguilar, Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica, Teléfono 2259885, 2248027, Fax 2533762.

**11.4. Metodologías para la formulación y evaluación de proyectos agroindustriales rurales.**

a GUIA DE PLANIFICACION DE PEQUEÑAS EMPRESAS  
AGROALIMENTARIAS

McGILL UNIVERSITY. Celestin Ongendangenda y/o M. Ron Alward, Instituto de Investigaciones Brace, St.- Anne-d-Bellevue, Québec, Canadá.

b. FORMULACION Y EVALUACION DE PROYECTOS DE INVERSION

IFAIN. Eduardo Izquierdo y/o Manuel Koss, Apartado Postal 332, Sabanilla 2070, Costa Rica, Teléfono 2257209.

c. GUIA PARA REALIZAR UN AUTODIAGNOSTICO Y UN PLAN  
DE ACCION PARA MICROPROYECTOS AGRICOLAS

IICA. Alex Barril, Oficina del IICA en Ecuador, Programa III, Apartado 201-A, Quito, Ecuador, Teléfono 239194, 234395, Fax 563172.

d. EVALUACION SOCIOECONOMICA DE PROYECTOS  
AGROINDUSTRIALES

ALTERSYAL. Roland Treillon, ENSIA, 1, Av. des Olympiades, 91305 Massy, Francia, Teléfono: (1) 69200523, Fax (1) 69200230 y/o Florence Tartanac, Apartado 1188, Guatemala, Teléfono 723762, Fax 736529.

**11.5 Estrategías para casos especiales de proyectos de agroindustria rural.**

**a. SISTEMAS DE PRODUCCION Y AIR**

PRODESSA. Angela Díaz, Apartado 4935, Telcor Central, Managua, Nicaragua, Teléfono y Fax 3160.

**b. GÉNERO Y AIR**

IICA. Programa III, Fabiola Campillo, Proyecto Género, Mujer y Desarrollo, Apartado 55-2200, Coronado, Costa Rica, Teléfono (506) 2290222, Fax (506) 2294741.

**c. SOSTENIBILIDAD Y AIR**

IICA. Ronnie de Camino, Proyecto IICA/GTZ, Apartado 55-2200, Coronado, Costa Rica, Teléfono (506) 2290222, Fax (506) 2294741.

## XII. BIBLIOGRAFIA

## **XII. BIBLIOGRAFIA**

**BUSTAMANTE, Waldo.** "Guía para la elaboración de diagnósticos nacionales de la agroindustria rural". PRODAR, Programa de comercialización y agroindustria, Chile, sin fecha.

**CELATER.** "Instructivo y formato para el estudio de casos de agroindustria rural. PRODAR, San José, Costa Rica, sin fecha.

**TREILLON, Roland.** "Evaluación de proyectos de agroindustrias rurales: Proposiciones metodológicas". ALTERSYAL, ENSIA, Massy, Francia, Sep/89.

**EDWARSON, W. y otro.** "Mejoramiento de las pequeñas industrias alimentarias en los países en desarrollo". CIID, Ottawa, Canadá, 1991.

**COTO, Walter.** "CAPATO: Capacitación asistencia técnica en operación". Programa CIID-IFAIN, San José, Costa Rica, Mayo, 1992.

**CIAT.** "Desarrollo de procesos, productos y mercados para las raíces y tubérculos: Un enfoque integrado". Borrador para discusión, Cali, Colombia, Abril/91.

**BREKELBAUM, Trudy.** "Secado natural de yuca en la costa norte de Colombia". Cuadernos de agroindustria rural, Doc-Esp-6, CELATER, Cali, Colombia, Sep/91.

**IICA.** "Memoria taller sobre estrategias metodológicas para el desarrollo agroindustrial rural - Cali, Colombia". Programa IV: Comercialización y agroindustria, San José, Costa Rica, 1988.

**SORIA, R.; ILLINGWORTH, V.** "Queserías rurales en los Andes: La experiencia de Salinas-Ecuador". IICA, Cuadernos de agroindustria rural, Doc-Esp-3, Cali, Colombia, Marzo de 1989.

AGUILAR, Fernando y otros. "Agroindustria rural - Apuntes teórico - metodológicos para su promoción". EDUCA. Costa Rica, 1988.

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES BRACE (Canadá). "Guía de planificación de pequeñas empresas agroalimentarias". IICA, Programa III: Organización y Administración para el Desarrollo Rural, San José, Costa Rica, Sept/1992.

IICA. "Proyectos de inversión para pequeñas empresas rurales - Manual de capacitación a técnicos de campo". Servicio editorial IICA, San José, Costa Rica, 1993.

IICA. "Guía para realizar un diagnóstico y un plan de acción, preparar un microproyecto, darle seguimiento y evaluarlo". Programa III: Organización y Administración para el Desarrollo Rural, Quito, Ecuador, Agosto/1992.

IFAIN/CIID. "Guía metodológica para la aplicación del CAPATO". Tomo I y II, San José, Costa Rica, 1993.

INDDA/JUNAC. "Manual de proyectos agroindustriales". Lima, Perú, 1988.

MAHECHA, G. "Evaluación sensorial en el control de calidad de alimentos procesados". Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, 1985.

JUNAC. "Manual de investigación de mercados en el sector de la industria de alimentos." Grupo de política tecnológica, PADT-Alimentos, sin fecha.

**Esta edición se terminó de imprimir  
en la Sede Central del IICA  
en Coronado, San José, Costa Rica,  
en el mes de marzo de 1995,  
con un tiraje de 375 ejemplares.**

## PROGRAMA COOPERATIVO DE DESARROLLO AGROINDUSTRIAL RURAL (PRODAR)

El Programa Cooperativo de Desarrollo de la Agroindustria Rural de América Latina y el Caribe (PRODAR) es un mecanismo de coordinación que tiene la finalidad de interrelacionar e integrar esfuerzos de organismos internacionales y entidades nacionales, orientados al fortalecimiento, estímulo y promoción de la agroindustria rural en la región.

El PRODAR está dirigido a la agroindustria rural, entendida ésta como la actividad que permite aumentar y retener, en las zonas rurales, el valor agregado de la producción de las economías campesinas, a través de la ejecución de tareas de poscosecha en los productos provenientes de explotaciones silvoagropecuarias y acuícolas, tales como la selección, el lavado, la clasificación, el almacenamiento, la conservación, la transformación, el empaque, el transporte y la comercialización.

El Programa lleva a cabo actividades de información (boletines, servicio de consultas y documentación, banco de datos), capacitación, investigación (sistematización de experiencias, estudios y diagnósticos de la AIR), cooperación horizontal y definición de políticas agroindustriales.

El PRODAR opera mediante redes nacionales de AIR e instituciones afiliadas en 18 países latinoamericanos. En la actualidad existen Redes en Argentina, Bolivia, Colombia, Costa Rica, Chile, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Nicaragua, Panamá, Perú, República Dominicana, Uruguay y Venezuela.

El PRODAR recibe apoyo técnico y financiero del CIID de Canadá, el CIRAD-SAR de Francia, la Cooperación Técnica Francesa y del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA). Además de otros patrocinadores para proyectos específicos.

Su sede es la Dirección de Desarrollo Rural Sostenible del IICA en San José, Costa Rica y tiene además oficinas en Bogotá, para la coordinación de la Región Andina y en Santiago de Chile, para el Cono Sur.

