



INSTITUTO INTERAMERICANO
DE COOPERACION
PARA LA AGRICULTURA

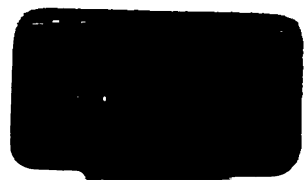
IICA
E 14
F 673

Guía para la Formulación y Evaluación de Proyectos Agropecuarios, Acuícolas y Pesqueros



Caracas, octubre de 1988

• •





**GUIA PARA LA FORMULACION
Y EVALUACION DE PROYECTOS
AGROPECUARIOS, ACUICOLAS
Y PESQUEROS**

Caracas, octubre de 1988

00003738

141

F673

FONDO DE CREDITO AGROPECUARIO

JUNTA ADMINISTRADORA

PRESIDENTE

Ronal Sequera Bello

VOCALES PRINCIPALES

Albán Rincón López

Arnaldo Lavieri

Fernando Camino Peñalver

Gastón Pulido

VOCALES SUPLENTE

Hugo González Rincón

Juan Carlos Espinoza

José Hernández Orta

Benicio Franco Zerpa

José Ramón Mendoza

**INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACION
PARA LA AGRICULTURA (IICA)**

DIRECTOR GENERAL

Martín Piñeiro

DIRECTOR AREA ANDINA

Luis Montoya

REPRESENTANTE IICA - VENEZUELA

Mariano Segura Bustamante

RESPONSABLE CONVENIO FCA - IICA

Carlos C. Alonso Q.

010037 2

Presentación del Presidente del FCA

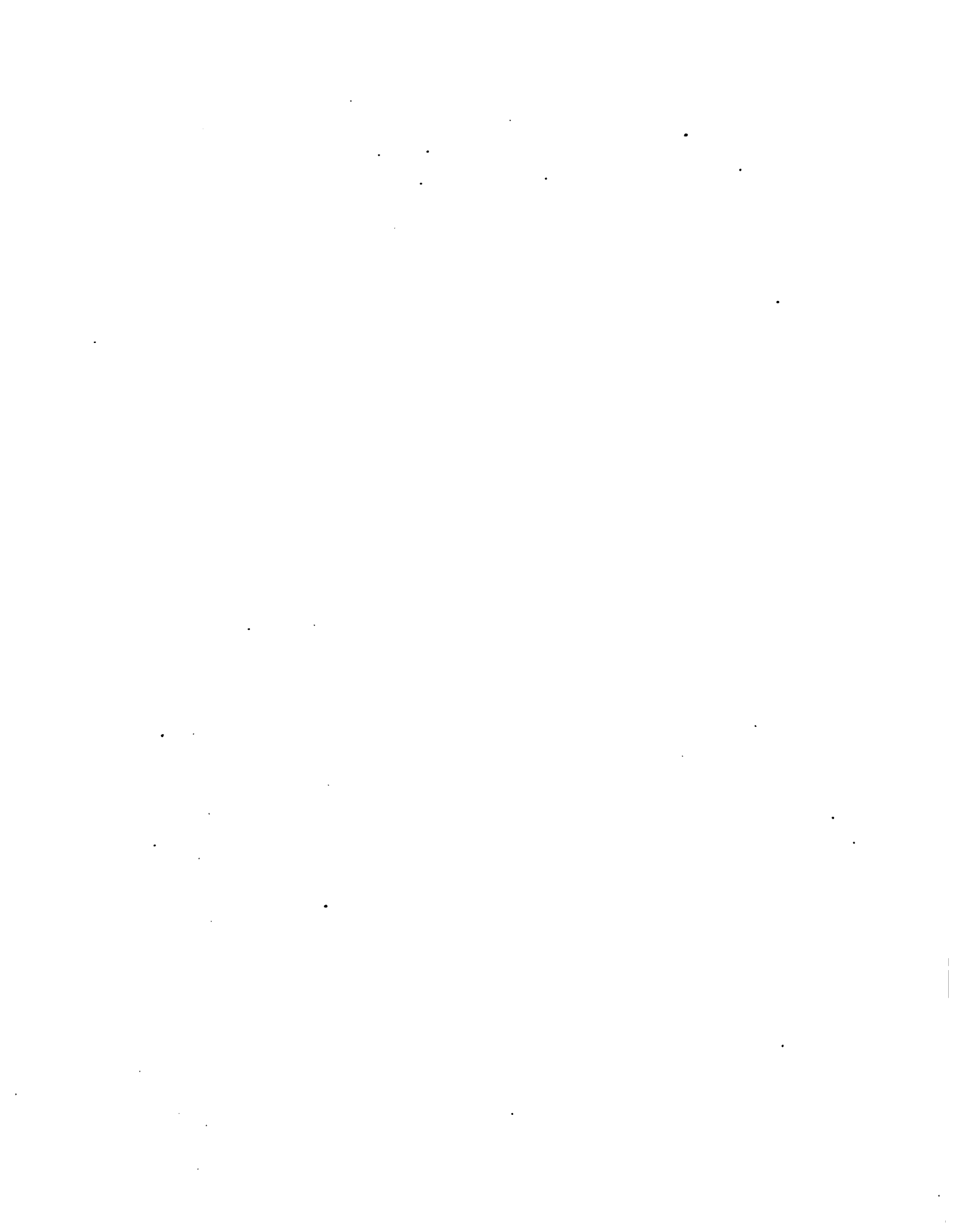
El Fondo de Crédito Agropecuario, (FCA), preocupado por apoyar y participar al máximo en la reactivación y desarrollo agropecuario, forestal y pesquero de Venezuela, ha tomado una serie de medidas para facilitar, agilizar y democratizar el crédito agrícola; en esas condiciones se generaron acciones inter e intrainstitucionales que han llevado a la entidad a una modernización y adecuación a las necesidades y respuestas que el país demanda y que las políticas del MAC exigen. Estos esfuerzos han significado procesar y atender los créditos en menos de 45 días, situaciones que anteriormente implicaban largos y engorrosos sistemas de trámites que hoy han sido favorablemente salvados.

Las relaciones del FCA con la Banca Nacional se han estimulado tan positivamente que lo que fuera una vinculación operacional con menos de una decena de bancos, hoy en todo el país superamos las relaciones operativas por encima de 40 entidades bancarias e instituciones financieras, con quienes se operan todas las líneas de crédito, con cobertura a todos y cada uno de los rubros prioritarios y que son fundamentales para hacer de la agricultura una actividad de punta; buscando mejorar ostensiblemente la balanza comercial agrícola, el ahorro en el presupuesto de divisas y acercándose día a día hacia la autosatisfacción de las necesidades y demanda que la población requiere y que la agroindustria nacional necesita.

Entre otras tantas iniciativas coordinadas que apuntan a que el FCA esté sirviendo a los usuarios del crédito y a la institucionalidad bancaria intermedia, se han generado instrumentos fundamentales de tipo técnico, como lo es esta guía, que cumple con el sano propósito de facilitar a los proyectistas la preparación de Proyectos de Crédito que cumplen con la bondad de calidad en su preparación, lo que facilita su entendimiento, evaluación y tramitación y se corresponda con asegurar al usuario que su acción productiva sea adecuada y rentable.

En esta acción, como en otras tantas, el FCA ha contado con la directa cooperación del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, (IICA). Por ello, para el Fondo de Crédito Agropecuario y para el IICA es gratificante poner a disposición y en beneficio del desarrollo sectorial esta nueva guía que sabemos llegará para su uso a quienes la requieran en los niveles de: agricultores, profesionales del sector, instituciones financieras, universidades y agremiaciones del país. Aspecto relevante que el Directorio del FCA ha valorado donde cada uno y todos sus directores han puesto su mejor voluntad y decisión de acción en el sentido que éstas y otras actividades similares se lleven a buen fin.

Ronal Sequera Bello
Presidente
Fondo de Crédito Agropecuario



Presentación de la Coordinación Técnica (IICA-FCA)

Para los coordinadores del Convenio de Cooperación Técnica IICA-FCA es un deber y una necesidad ética hacer un reconocimiento a todos los profesionales, instituciones y estamentos que prestaron su apoyo y colaboración en la gestación y preparación técnica de esta Guía.

Sea entonces legítimo decir aquí que todas las gerencias y departamentos del FCA y en ellos sus profesionales y técnicos han aportado directa e indirectamente a la cristalización de este instrumento que en nuestro parecer es de gran utilidad para la más eficiente y mejor preparación de proyectos. Igualmente, el CEPI del IICA ha tenido destacada participación en la acción capacitadora a técnicos del Fondo en la materia.

A Corporiente por su apoyo y disposición de técnicos idóneos en el área especializada de acuicultura y pesca.

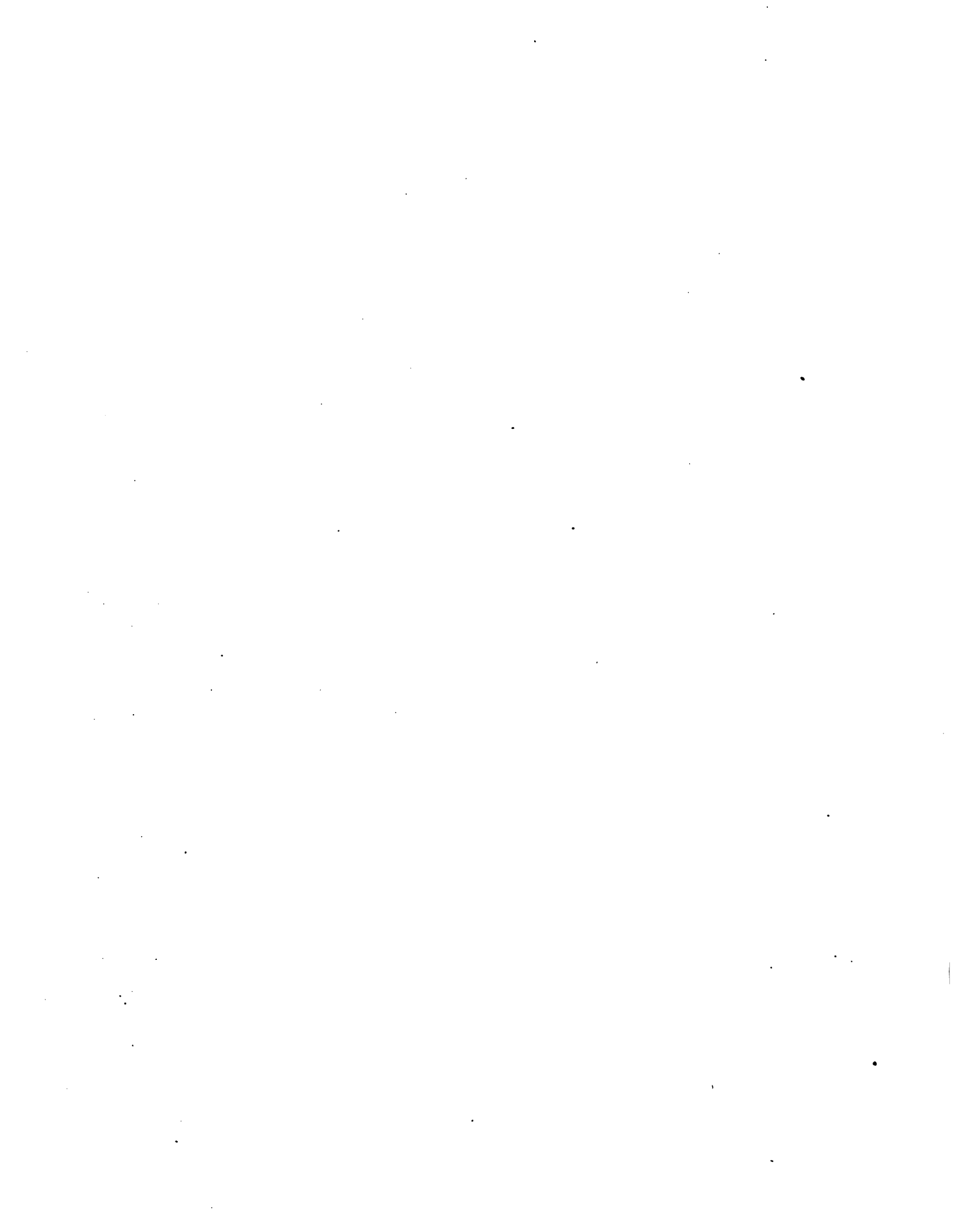
Quisieramos consignar algunos nombres que entre otros destacaron con sus cooperaciones y que sea en ellos donde personificamos a todos los colaboradores. Agradecemos muy especialmente a los profesionales Miriam Pacheco, Ana Isabel Pinto, Marta Pinto, Sonia de Ecarri, Yan Davalillo, Atilio Villegas, Luis Nieto, José Manuel Ferreira, Francisco Matos, del FCA; al Doctor Luis del Valle Guilarte, ingeniero pesquero de Corporiente; a los técnicos de IICA-CEPI Jorge Caro, Rodolfo Teruel y Alfredo Alonso y al dibujante del FCA José Rodríguez, quien confeccionó los cuadros de uso y servicios de la guía.

Esperamos que todos los compañeros que pusieron su empeño y aporte se vean gratificados por el más amplio uso de esta Guía y porque en ello de alguna forma se sienta que se está ayudando al crecimiento y desarrollo de la agricultura, ganadería, acuicultura y pesca en Venezuela.

David Quintero
FCA

Carlos Alonso
IICA

Coordinadores Técnicos del Convenio IICA - FCA



Contenido

SECCION I

I. PROYECTOS AGROPECUARIOS

A. DIAGNOSTICO

1. GENERALIDADES

2. COMPONENTES DEL DIAGNOSTICO

2.1. Información del Solicitante.

2.1.1. Información General.

2.1.2. Experiencia como Productor Agropecuario.

2.1.3. Experiencia Crediticia.

2.2. Información de la Unidad de Producción.

2.2.1. Aspectos Generales.

2.2.1.1. Nombre y Dirección de la Unidad de Producción.

2.2.1.2. Ubicación.

2.2.1.3. Linderos.

2.2.1.4. Superficie.

2.2.1.5. Tenencia.

2.2.1.6. Vialidad Interna

2.2.1.7. Infraestructura Existente

2.3. Aspectos Naturales.

2.3.1. Suelos y Topografía.

2.3.1.1. Suelos.

2.3.1.2. Topografía.

2.3.1.3. Uso Actual de los Suelos.

2.3.2. Clima.

2.3.2.1. Precipitación.

-
-
- 2.3.2.2. Temperatura.
 - 2.3.2.3. Humedad.
 - 2.3.2.4. Evaporación y Evapotranspiración.
 - 2.3.2.5. Radiación.
 - 2.3.2.6. Altitud.
 - 2.3.2.7. Vegetación.

2.3.3. Hidrología.

- 2.3.3.1. Aguas Superficiales.
- 2.3.3.2. Aguas Subterráneas.

2.3.4. Otros Factores Inherentes a la Unidad de Explotación.

- 2.3.4.1. Vías de Acceso.
- 2.3.4.2. Drenajes.
- 2.3.4.3. Sistemas de Riego.

2.4. Aspectos Agronómicos.

2.4.1. Explotación Agrícola-Vegetal.

- 2.4.1.1. Prácticas Agronómicas.
- 2.4.1.2. Mano de Obra.
- 2.4.1.3. Costos de Producción.
- 2.4.1.4. Producción.

2.4.2. Explotación Agrícola-Animal.

2.4.2.1. Explotación Bovina.

- 2.4.2.1.1. Inventario de Semovientes.
- 2.4.2.1.2. Manejo de Rebaño.
- 2.4.2.1.3. Mano de Obra.
- 2.4.2.1.4. Coeficientes Técnicos.
- 2.4.2.1.5. Costos de Producción.
- 2.4.2.1.6. Producción.

2.4.2.2. Explotación Porcina.

- 2.4.2.2.1. Inventario de Semovientes.
- 2.4.2.2.2. Manejo de Rebaño.

-
-
- 2.4.2.2.3. Mano de Obra.
 - 2.4.2.2.4. Coeficientes Técnicos.
 - 2.4.2.2.5. Costos de Producción.
 - 2.4.2.2.6. Producción.

- 2.4.2.3. Explotación Avícola.
- 2.4.2.4. Explotación de Ovinos y Caprinos.
- 2.4.2.5. Otras Especies.
- 2.4.2.6. Explotaciones Forestales.
- 2.4.2.7. Empresas Pesqueras.

2.5. Aspectos Institucionales y de Servicio.

- 2.5.1. Políticas Institucionales.
- 2.5.2. Aspectos de Servicios.

- 2.5.2.1. Mercadeo y Comercialización.
- 2.5.2.2. Asistencia Técnica.
- 2.5.2.3. Servicio a la Producción.

2.6. Aspectos Sociales.

- 2.6.1. Población del Distrito y/o Municipio.
- 2.6.2. Capacitación y Alfabetización.
- 2.6.3. Organización para la Producción.
- 2.6.4. Servicios Básicos.

2.7. Avalúo de la Unidad de Explotación.

- 2.7.1. Tierras y Mejoras.
- 2.7.2. Cultivos y Pastos.
- 2.7.3. Semovientes.
- 2.7.4. Construcciones.
- 2.7.5. Instalaciones.
- 2.7.6. Maquinaria y Equipo.
- 2.7.7. Infraestructura de Riego y Drenaje.

3. ESTIMACION DE INGRESOS Y EGRESOS DE LA FINCA.

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

B. PLANIFICACION AGROECONOMICA.

1. GENERALIDADES.

2. COMPONENTES DE LA PLANIFICACION AGROECONOMICA

2.1. Justificación del Proyecto.

2.2. Objetivos.

2.3. Metas del Proyecto.

2.4. Plan de Uso de la Tierra.

2.5. Plan de Trabajo.

2.5.1. Patrón Tecnológico.

2.5.1.1. Patrón Tecnológico Agrícola-Vegetal.

2.5.1.2. Patrón Tecnológico Agrícola-Animal.

2.5.1.2.1. Explotación Bovina.

a) División del Rebaño.

b) Alimentación.

c) Sanidad Animal.

d) Reproducción.

e) Coeficientes Técnicos.

f) Movimiento del Rebaño.

2.5.1.2.2. Especies Menores.

2.5.1.2.3. Explotación Forestal.

2.5.1.3. Mano de Obra.

2.6. Volumen y Valor de la Producción de Explotaciones Agrícolas Pecuarias

2.6.1. Volumen y Valor de la Producción de Explotaciones Agrícolas.

2.6.2. Volumen y Valor de la Producción de Explotaciones Pecuarias.

2.7. Costos de Producción de Explotaciones Agrícolas y Pecuarias.

2.7.1. Costos de Producción de Explotaciones Agrícolas.

2.7.2. Costos de Producción de Explotaciones Agrícola-Animal.

2.8. Mercado y Comercialización.

2.9. Plan de Inversiones.

2.9.1. Justificación del Plan de Inversiones.

2.9.2. Cronograma de Inversiones.

2.10. Estado Financiero Básico.

C. EVALUACION FINANCIERA DEL PROYECTO.

D. INDICADORES ECONOMICOS Y FINANCIEROS.

F. ANEXOS.

SECCION II

II. PROYECTOS DE ACUACULTURA Y PESCA

A. DIAGNOSTICO

1. Generalidades
2. Componentes del Diagnóstico
3. Estimaciones de Ingresos y Egresos
4. Conclusiones

**B. PLANIFICACION TECNICO ECONOMICA.
ACUACULTURA.**

1. Generalidades
2. Justificación del Proyecto
3. Objetivos
4. Metas
5. Estudio de Mercado.
6. Ingeniería del Proyecto
7. Tecnología de Producción
8. Volumen y Valor de la Producción.
9. Costos de Producción.
10. Plan de Inversiones, Justificación y Cronograma.

**C. PLANIFICACIÓN TECNICO ECONOMICA.
FLOTAS PESQUERAS.**

1. Generalidades
2. Justificación Socio Económica.
3. Objetivos.

-
-
4. Metas.
 5. Puerto Base.
 6. Ubicación.
 7. Aspectos Relativos a la Operatividad de la Embarcación.
 8. Mercado.
 9. Ingeniería del Proyecto.
 10. Volumen y Valor de la Captura.
 11. Costos de Producción.
 12. Plan de Inversiones, Justificación y Cronograma.

D. ESTADO FINANCIERO BASICO.

E. EVALUACION FINANCIERA DEL PROYECTO.

F. INDICADORES ECONOMICOS Y FINANCIEROS.

G. CONCLUSIONES.

Sección I
PROYECTOS AGROPECUARIOS

A. DIAGNOSTICO

1. GENERALIDADES

Esta etapa supone la determinación de la situación actual de la Unidad de Producción, considerando las condiciones de la zona o áreas de influencia y el dimensionamiento de los recursos disponibles.

El diagnóstico incluye tanto aspectos físicos naturales: geología, clima, suelos, hidrografía, flora y fauna, como aspectos socio-económicos: producción, mercado, administración, etc.

En tal sentido, el estudio de esta etapa es fundamental y conlleva a definir lo que podríamos llamar situación “Sin Proyecto”.

Los objetivos del diagnóstico son:

—Describir la estructura del sistema productivo de la Unidad de Explotación, su funcionamiento y tendencia

—Señalar los aspectos favorables y los problemas relacionados con el funcionamiento del sistema.

—Servir de base en la identificación de alternativas para la planificación, determinando las variables que presenten mayor sensibilidad para la obtención de mejores índices de productividad y rentabilidad.

Todo Proyecto debe sustentarse en un diagnóstico eficiente que permita evaluar los recursos disponibles e identificar y seleccionar las alternativas más promisorias para la mejor utilización de dichos recursos. Por ello, la magnitud del esfuerzo en realizarlo estará en función o dependerá de las características del Proyecto. En este sentido, se propone que el diagnóstico tenga un nivel de profundidad variable, dependiendo de los siguientes factores.

- a) La localización en el área o región del país.
 - b) Los rubros de producción: grado de combinaciones de cultivos y explotaciones.
 - c) Las partidas de inversiones tentativas: si es el caso de fundación o consolidación de la Unidad de Producción.
 - d) El tamaño y el nivel tecnológico del Proyecto: determinar el monto estimado de las inversiones, según el caso.
-
-

2. COMPONENTES DEL DIAGNOSTICO

En términos generales y a manera de guía, los principales componentes del diagnóstico a nivel de Finca, deben ser:

2.1. Información del Solicitante.

2.1.1. Información General:

Si el solicitante es persona natural, debe señalar: nombres y apellidos, número de Cédula de Identidad, nacionalidad, edad, dirección habitación; y si es persona jurídica, indicará: nombre de la empresa y del representante legal, número de socios y número de Cédula de Identidad de cada uno de ellos, fecha y lugar del Registro de Comercio.

En ambos casos, anexar cualquier información que se considere pertinente.

2.1.2. Experiencia como Productor Agropecuario:

En ese punto se señalará la experiencia del solicitante con cualquier entidad bancaria: deberá especificar los créditos recibidos y los vigentes, indicando:

- a) Tipo y modalidad de créditos obtenidos y fuentes de financiamiento.
- b) Concepto y montos que se financiaron y la Unidad de Explotación donde se ejecutó.
- c) Fecha de concesión y situación actual.
- d) Motivo de morosidad en caso de existir.

2.2. Información de la Unidad de Producción:

Hace referencia, este punto, sobre la Unidad de Producción e incluye señalamientos generales respecto al área donde ésta se encuentra ubicada.

2.2.1. Aspectos Generales.

2.2.1.1. Nombre y Dirección de la Unidad de Producción: indicar nombre y dirección de la Finca.

2.2.1.2. Ubicación: se señalará la ubicación de la Unidad de Producción, considerando su situación geopolítica, mencionando sector, Municipio, Distrito y Estado.

2.2.1.3. Linderos: mencionar los límites de la Unidad de Producción, de acuerdo a la documentación legal.

2.2.1.4. Superficie: especificar en hectáreas la superficie total de la Finca.

2.2.1.5. Tenencia: se refiere a la forma jurídica de la posesión de la tierra y se deberá indicar el origen de la propiedad (privada, baldíos, ejidos, IAN, etc.). Cuando se trate de tierras privadas, señalar el número de registro y la oficina donde se asentó el documento de propiedad.

2.2.1.6. Infraestructura Existente: en ese punto se deberá resaltar lo concerniente a:

- a) Vías Internas: condiciones y características, número de kilómetros, si son

suficientes o no para el desarrollo de la Unidad de Producción, calidad de las mismas y la relación superficie-vías internas.

b) Drenaje; sistema existente, funcionamiento (descarga en ríos, lagunas, bombeo, etc.), estado actual, longitud, característica y mantenimiento.

c) Riego: disponibilidad, tipo, fuentes de agua, área regada, si son suficientes o no.

Otros detalles correspondientes a los puntos mencionados anteriormente y al resto de la infraestructura que pueda existir en la explotación, se describirán en la parte concerniente a avalúo de la Unidad de Producción.

2.3. Aspectos Naturales.

2.3.1. Suelos y Topografía.

2.3.1.1. Suelos: se deberá presentar un estudio de suelos, donde se haga referencia a textura, PH, grado de fertilidad, clasificación según su capacidad de uso (clase I, II, etc.). en caso de haberse realizado análisis químico del suelo, se sugiere ampliar la información.

2.3.1.2. Topografía: se deberá señalar las características topográficas de la explotación, haciendo énfasis en el porcentaje de pendientes correspondientes a cada una de las categorías señaladas en el Cuadro No. 1.

2.3.1.3. Uso Actual de los Suelos: conviene destacar la dedicación de los suelos, clasificándolos de acuerdo a las siguientes categorías:

a) Aprovechables: se refiere al área que puede ser destinada a la producción agrícola, pecuaria o forestal, señalando por separado el área totalmente utilizada, deforestada, nivelada y parcelada.

b) No Aprovechables: de existir, mencionar las razones. (Llenar Cuadro No. 2).
Igualmente, se deberá hacer una breve descripción de la flora existente.

2.3.2. Climatología.

Describir la climatología de la zona, incluyendo aspectos fundamentales, tales como:

2.3.2.1. Precipitación: en base a las mediciones de la estación pluviométrica más cercana, considerando los promedios anuales y mensuales. Balance hídrico.

2.3.2.2. Temperatura: si existe registro.

2.3.2.3. Humedad: si existe registro.

2.3.2.4. Evaporación y Evapotranspiración: si existe registro.

2.3.2.5. Radiación: si existe registro.

2.3.2.6. Altitud: Cabe señalar que cuando existan problemas y limitaciones climatológicas por este factor de altitud, es necesario indicarlos.

2.3.2.7. Vegetación: hacer referencia a la vegetación autóctona existente, indicando nombre científico y vulgar. En caso de existir especies forestales con valor comercial se deberán identificar e inventariar.

**CUADRO No. 1
SUELOS Y TOPOGRAFIA**

TOPOGRAFIA	SUPERFICIE HAS	% PEN- DIENTE	FERTILIDAD	TEXTURA	OBSERVACIONES
PLANAS					
LADERAS					
PENDIENTES					
OTROS					

CUADRO N° 2
USO ACTUAL DE LOS SUELOS

CONCEPTOS	SUPERFICIE HAS.
APROVECHABLES	
UTILIZADAS :	
—PASTOS	
—CULTIVOS ANUALES	
—CULTIVOS PERMANENTES	
—CULTIVOS SEMIPERMANENTES	
—BOSQUES	
—BARBECHOS	
—OTROS	
NO UTILIZADAS:	
NO APROVECHABLES	
SUPERFICIE TOTAL	

2.3.3. Hidrología.

Es necesaria la presentación detallada de las fuentes de recursos hídricos de posible utilización en la Unidad de Producción.

2.3.3.1. Aguas Superficiales: indicar los ríos, caños, esteros existentes, el caudal, calidad y posible aprovechamiento de los mismos.

2.3.3.2. Aguas Subterráneas: describir los depósitos naturales de agua, ríos subterráneos, calidad de los acuíferos y posibilidades de perforación.

En cualesquiera de los casos, debe presentarse el aforo de las fuentes de agua basado en registros eléctricos y de otras mediciones.

2.3.4. Otros Factores Inherentes a la Unidad de Explotación.

Es importante resaltar la infraestructura de apoyo a la producción y que rodean o influyen sobre la misma, tal es el caso de:

2.3.4.1. Vías de Acceso: explicar detalladamente cómo llegar al predio, partiendo desde la población más importante del sector, indicando kilómetros a recorrer, dirección a tomar, tipo de vía, estado y condiciones de transitabilidad. Podrá, además, anexarse un croquis considerando la viabilidad y su relación con los demás centros poblados.

2.3.4.2. Drenajes: describir el sistema existente, en el área adyacente a la Finca, cómo funciona de manera general, si descarga en ríos o lagunas. Indicar si existen o no, problemas de drenaje en la zona.

2.3.4.3. Sistemas de Riego: señalar si la Unidad de Explotación se encuentra ubicada o no dentro de los sistemas de riego del país, a qué distancia se ubica de las fuentes de agua o de los canales de distribución de la misma.

2.4. Aspectos Agronómicos.

2.4.1. Explotación Agrícola-Vegetal.

En caso de existir en la Finca explotación vegetal, se desarrollarán los siguientes aspectos:

2.4.1.1. Prácticas Agronómicas: deberá describirse detalladamente y por cultivo todas las labores realizadas en la explotación, tales como preparación de la tierra, semilleros, control de maleza, control fitosanitario, adquisición y aplicación de fertilizantes, frecuencia de aplicación, cosecha y otros. Tal descripción se hará para aquellos cultivos existentes en la Finca, que tengan valor comercial y/o generen ingresos a la misma.

2.4.1.2. Mano de obra: se debe señalar la mano de obra utilizada, en cada una de las actividades desarrolladas, discriminando:

- a) Tipo: permanente, eventual y/o familiar.
- b) Calidad: calificada o no.

-
-
- c) Procedencia: local o foránea.
 - d) Disponibilidad.
 - e) Prestaciones Sociales (% de acuerdo a la Ley).

f) Valor del Jornal: se deberá presentar la información en base a jornales. En aquellos casos en que por sus características, se recolecte el producto en sacos, huacales, cajas, etc., la información se especificará como se presenta a nivel de campo, no obstante se describirá indicando la conversión respectiva a jornales.

2.4.1.3. Costo de Producción: a los fines de determinar los niveles actuales de operación, se debe presentar y describir en forma detallada los costos por cultivo en que incurre la Unidad de

Explotación, diferenciando los tipos de costos en:

- a) Operacionales (insumos, mecanización y mano de obra).
- b) Otros Costos (reparaciones de construcciones e instalaciones, maquinarias y equipos; repuestos de maquinarias y equipos; mantenimiento de mejoras, construcciones, instalaciones, maquinarias y equipos; combustibles y lubricantes, transporte; materiales tales como: sacos, mecates, huacales, cajas, etc.; alquiler de la tierra; servicios tales como : electricidad, agua, etc.). (Ver y llenar Anexos Nos. 1, 2, 3, 4, 5 y 6, y Cuadro No. 3).

2.4.1.4. Producción: a objeto de determinar el valor de la producción y los niveles actuales de ingresos generados en la Finca (situación "Sin Proyecto"), es menester expresar por tipos de cultivo, la superficie sembrada de cada uno de ellos, rendimiento obtenido por hectárea y el precio de venta de los diferentes productos. (Llenar Cuadro No. 4).

2.4.2. Explotación Agrícola-Animal.

Se debe indicar el tipo de explotación a que se dedica, es decir, bovina, porcina, avícola, apícola, cunícola, caprina, ovina u otra.

2.4.2.1. Explotación Bovina: en caso de existir explotación bovina en el fundo, se indicará tanto el sistema de explotación (extensiva, semi-extensiva e intensiva), como el sistema de producción (cría, levante, ceba, leche, queso, doble propósito). Además, señalar:

2.4.2.1.1. Inventario de semovientes existentes, describiendo la especie, raza, condiciones, etc.

2.4.2.1.2. Manejo del Rebaño: en función de los sistemas de explotación y producción establecidos, detallar lo referente a:

a) Alimentación: para el caso de los pastos se indicará el número de hectáreas, tipos de pastos (naturales o cultivados), manejo de los pastos (corte, henificación, ensilaje, pastoreo, indicando para este último si se trata de pastoreo contínuo o rotacional, número y tamaño de los potreros), prácticas de manejo (fertilización, control de malezas, riego, etc.), rendimientos, capacidad de sustentación.

Cuando se utilice pasto de corte, además de la información anterior, deberá presentarse frecuencia de corte y rendimiento por corte. (Llenar Cuadro No. 5).

Cuando se utilice alimentos concentrados, sustitutos lácteos, sales minerales, etc.,

**CUADRO N° 3
RESUMEN DE COSTOS
(BOLIVARES)**

C U L T I V O S	C O S T O S O P E R A C I O N A L E S	O T R O S C O S T O S	T O T A L

ANEXOS · N° 1, 2, 3, 4, 5, Y 6

**CUADRO N° 4
VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCION**

C U L T I V O S	S U P E R F I C I E (H A S .)	R E N D I M I E N T O S T M . O K G . / H A S .	P R E C I O K G . O T M .	V A L O R D E L A P R O D U C C I O N (B s .)

**CUADRO No. 5
PROGRAMA DE PASTOS**

TIPO DE PASTO	FORMAS DE USO	TRATAMIENTO (RIEGO, SECA-DO, FERTILIZACION, ETC.)	SUPERFICIE HAS.	RENDIMIENTO TM. / HA.	% DE APROVECHAMIENTO	CAPACIDAD DE SUSTENTACION
TOTAL						

detallar el consumo de acuerdo a la edad y estado productivo de los animales.

b) **División del Rebaño:** en este punto se deberá hacer referencia al número de lotes en que se encuentra dividido el rebaño, en base a la edad, sexo y estado productivo.

c) **Sanidad Animal:** describir los tratamientos curativos y preventivos que se utilizan, frecuencia de aplicación de los mismos, índices de mortalidad por categorías, enfermedades más frecuentes en la zona, etc.

d) **Reproducción:** detallar el manejo reproductivo del rebaño, así mismo, señalar el sistema de monta utilizado o en su defecto, si la reproducción es mediante inseminación artificial.

2.4.2.1.3. **Mano de Obra:** ídem a explotación agrícola-vegetal, punto 2.4.1.2.

2.4.2.1.4. **Coeficientes Técnicos:** de acuerdo al sistema de producción implementado en la Finca, indicar parámetros obtenidos, como por ejemplo, producción diaria de leche por vaca, período de lactancia, descartes en vacas, novillas, etc., mortalidad por edades, eficiencia reproductiva, relación vaca-toro, etc.

2.4.2.1.5. **Costos de Producción:** a objeto de estimar los costos en que incurre la Unidad de Explotación, estos deberán presentarse detalladamente por actividad (leche, carne, queso, cría, etc.), dividiéndolos de igual manera al punto 2.4.1.3. correspondiente a costos de producción de explotaciones agrícola-vegetal. Agregando en otros costos los específicos de la actividad, ejemplo: materiales como filtros, guantes, jeringas, pinzas, pipetas, otros. (Llenar, por una parte, **Cuadro No. 3** y sus respectivos anexos y, por otra, **Anexos Nos. 7-A y 8**, concernientes a Alimentación y Sanidad Animal, respectivamente.

2.4.2.1.6. **Producción:** en función a los indicadores técnicos mencionados en el punto 2.4.2.1.4. se determinará, dependiendo de la actividad, los niveles de producción, sus respectivos precios de mercado, a fin de conocer los ingresos actuales de la Finca. (Llenar **Cuadro No. 6**).

2.4.2.2. Explotación Porcina:

Cuando exista en la Finca explotación de ganado porcino, se describirá el sistema tecnológico empleado, así como el de producción (cría, levante, ceba).

2.4.2.2.1. **Inventario de Semovientes:** enumerar los animales clasificándolos por categorías, así como describir los tipos de razas y/o cruces.

2.4.2.2.2. **Manejo del Rebaño:** en función de la actividad productiva a la cual se dedique la explotación se señalará pormenorizadamente el manejo dado a los animales, considerando:

a) **Alimentación:** en virtud de que la alimentación de los cerdos constituye uno de los factores primordiales en este tipo de explotación, se deberá describir detalladamente la misma, de acuerdo a la edad y estado productivo en que se encuentren los animales (cerdas gestantes, cerdos lactantes, verracos, lechones, animales en levante, en ceba, etc.). Mencionar el consumo diario de acuerdo a las características antes señaladas, fórmulas, etc. Cuando la alimentación se basa en concentrados, la información se exigirá en el mismo nivel de detalle que para explotaciones bovinas, así como también cuando la alimentación es complementada con residuos de cosecha (verduras, hortalizas, etc.) o se preparen raciones en la misma granja.

b) **División del Rebaño:** indicar cómo se tiene dividida la población animal de acuerdo

CUADRO N° 6
VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCION
(EXPLOTACION BOVINA)

VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCION DE LA PRODUCCION DE LECHE Y/O QUESO										
CONCEPTO	Nº	PRODUCCION LTS./VACA/DIA	PERIODO DE LACTANCIA	TOTAL (1) PRODUCCION/ANO LECHE (LTS)	TOTAL PRODUCCION QUESO (Kg.)	PRECIO LECHE (Bs.)	PRECIO QUESO (Bs.)	VALOR TOTAL DE LA PRODUCCION		
VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCION POR VENTA DE CARNE										
CONCEPTO	Nº DE ANIMALES	Kg./ANIMAL (2)	PRODUCCION (Kg.)	PRECIO/Kg.	TOTAL VALOR DE LA PRODUCCION					
VACAS DESECHO										
BECERROS										
BECERRAS										
MAUTAS										
MAUTES										
NOVILLAS D										
NOVILLAS C										
NOVILLOS										
TOROS										
TORETES										
TOTAL										

- (1) EN EL CASO DE LA PRODUCCION DE QUESO REALIZAR LA CONVERSION RESPECTIVA
(2) EN CASO QUE LA VENTA DEL PRODUCTO SE REALICE EN ARROBAS REALIZAR LAS
CONVERSIONES RESPECTIVAS.

CUADRO No. 7
VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCION
OTRAS ESPECIES

CONCEPTOS	Nº DE ANIMALES	Kg./ANIMAL	PRODUCCION Kg.	PRECIO Bs./Kg.	VALOR PRODUCCION (Bolivares)
CERDOS					
VERRACOS					
CERDAS					
LECHONES					
CERDOS					
TOTAL					
OVINOS O CAPRINOS					
TOTAL					
POLLOS ENGORDE					
PONEDORAS					
Nº DE DOCENAS CAJAS, CARTONES		PRECIO (Bs.)	VALOR DE LA PRODUCCION (Bs.)		

a la edad, sexo y estado productivo. Igualmente, considerando lo anterior se deberá reseñar los tipos de instalaciones en que se encuentran los animales.

c) **Sanidad Animal:** se describirán los tratamientos preventivos y curativos y todas aquellas medidas de índole sanitario que se implementen en la granja, a objeto de erradicar o prevenir posibles enfermedades; así mismo, describir los planes de vacunación y desparasitaciones de los animales por categorías, control de visitantes, etc.

d) **Reproducción:** describir el manejo reproductivo del rebaño, especificando: tipo de monta, inseminación, relación hembra-verraco, edad y peso de los animales para el primer servicio, características por las cuales se descartan o se seleccionan los animales.

e) **Otros:** describir en este punto todas aquellas prácticas de manejo, tales como: descolmillado, corte de cola, identificación, sistemas de suministro de agua, de alimentos concentrados, eliminación de excretas, etc.

2.4.2.2.3. **Mano de obra:** proceder igualmente a lo señalado en la explotación avícola vegetal, punto 2.4.1.2.

2.4.2.2.4. **Coefficientes Técnicos:** indicar todos aquellos parámetros alcanzados o establecidos en la granja, ejemplo: tiempo de lactación, edad y peso al destete, número de animales nacidos por camadas, animales destetados, llevados al mercado, etc.

2.4.2.2.5. **Costos de Producción:** semejante a lo propuesto en el punto 2.4.2.1.5., correspondiente a explotación bovina y llenar **Anexo 7.B.**

2.4.2.2.6. **Producción:** ídem al punto 2.4.2.1.6. de explotación bovina y llenar **Cuadro No. 7.**

2.4.2.3. Explotación Avícola: este tipo de explotación, igual que la porcina, es altamente exigente en lo que a alimentación y planes sanitarios se refiere; es por ello que se debe presentar la información con el mismo nivel de exigencia que el punto 2.4.2.2., referido a explotaciones porcinas.

2.4.2.4. Explotación de Ovinos y Caprinos:

Idem a explotación de bovinos, punto 2.4.2.1.

2.4.2.5. Otras Especies (conejos, abejas, otras):

En lo concerniente a estas explotaciones se procederá, metodológicamente igual a cerdos (punto 2.4.2.2.) adaptando la información a la especie.

2.4.2.6. Especies Forestales:

Para este tipo de explotación, la metodología a seguir será la utilizada en el punto 2.4.1., correspondiente a explotación agrícola-vegetal. No obstante, en lo referente al punto de las prácticas agronómicas, además de las ya establecidas en ese punto, se indicará las labores efectuadas como aclareo, entresaque y la edad de la plantación en que las realizó. Igualmente, en lo que respecta a producción, se señalará las diferentes especies madereras, sus nombres comunes y científicos, la forma de comercialización (pie o en rola), rendimientos por especie y edad de la plantación.

2.5. Aspectos Institucionales y de Servicios.

2.5.1. Políticas Institucionales.

Señalar en este punto, las políticas actuales del Estado sobre materia crediticia, planes de financiamiento, etc.

2.5.2. Aspectos de Servicios.

2.5.2.1. Mercado y Comercialización: se debe reseñar de manera sucinta la oferta y demanda de los bienes que se utilizan y se producen en la unidad, las exigencias en cuanto a presentación y empaque, así como los canales de comercialización del producto, los agentes que en el proceso intervienen, los precios, etc.

2.5.2.2. Asistencia Técnica: indicar en este punto si recibe asistencia técnica oficial o privada, organismo o empresa que presta el servicio, frecuencia, aspectos y profesional que la presta y la apreciación del productor sobre la calidad de dicho servicio. Además, señalar si la asistencia técnica es privada, costo y términos del contrato.

2.5.2.3. Servicios a la Producción: especificar si en la zona o en las áreas adyacentes donde se encuentra localizada la Finca, existen servicios, capacidad y calidad de los mismos, tales como:

- Transporte de Productos e Insumos.
- Mecanización Agrícola.
- Inseminación Artificial.
- Recolección de Cosecha.
- Asistencia Técnica.
- Mataderos.
- Receptorías.
- Otros.

Por otra parte, es importante señalar la existencia o no en la zona de talleres de reparación de maquinarias y equipos, casas comerciales que distribuyan insumos, maquinarias y equipos agrícolas y repuestos.

2.6. Aspectos Sociales.

2.6.1. Población del Distrito y/o Municipio donde se encuentra ubicada la Finca y su clasificación de acuerdo a:

—Número y Distribución: es importante conocer el número de habitantes de la zona a objeto de determinar la densidad poblacional clasificada por edad y sexo. Esta información referencial se puede obtener de los datos censales.

—Población Económicamente Activa: se pretende conocer la población que participa o no en el proceso productivo temporal o permanentemente y cuáles son las razones de la no

participación en dicho proceso.

–Vocación de la Población: con el objeto de determinar la vocación o aptitud de la población hacia las actividades productivas tradicionales.

–Características del grupo familiar y nivel de ingresos: tamaño promedio y su composición (edad y sexo), niveles de ingreso. Además, indicar si el grupo familiar reside o no en la Finca.

2.6.2. Capacitación y Alfabetización.

Para el sub-sector Reforma Agraria o proyectos integrales se señalará: organismos, tipo de capacitación y necesidades.

2.6.3. Organización para la producción.

Indicar el tipo de organización existente, tales como: cooperativas, empresas campesinas, unión de prestatarios, productores individuales, etc.

2.6.4. Servicios Básicos.

Mencionar si existen en el área la disponibilidad de los servicios siguientes: educación, médico asistenciales, comunicaciones (correo, telégrafo, teléfono), transporte (vial, aéreo y portuario), medios de comunicación social, comercio y finanzas, otros.

2.7. Avalúo de la Unidad de Explotación.

Consiste en inventariar los bienes de la Unidad de Producción, dando a cada activo una valoración de acuerdo a su vida útil, edad, estado actual y precio de mercado.

2.7.1. Tierras y Mejoras.

Las tierras se valoran de acuerdo a la tenencia, ubicación, accesibilidad y mejoras realizadas, tomando en cuenta los precios de mercado. Se pueden considerar como mejoras la deforestación, la nivelación efectuada a la tierra, cercas, pozos, lagunas, vías internas, etc.

2.7.2. Cultivos y Pastos.

La valoración de los cultivos y los pastos se hace en base al tipo y edad de la plantación, si se trata de cultivo permanente o semi-permanente, y si se trata de cultivos de ciclo corto la valoración depende de la producción estimada.

2.7.3. Semovientes.

El rebaño existente se debe valorar en consideración a la raza o cruce por tipo de animal, tomando en consideración los parámetros de producción especialmente en el caso de ganado bovino para explotaciones lecheras.

2.7.4. Construcciones.

Se realiza la valoración en atención a las características propias de éstas, materiales utilizados, su estado aparente y vida útil estimada.

2.7.5. Instalaciones.

De acuerdo a la vida útil estimada, el tiempo transcurrido desde su compra, las reparaciones que se le hayan hecho y el estado aparente, es posible determinar un valor para el momento del diagnóstico.

2.7.6. Maquinarias y Equipos.

La forma de valoración es similar a la de las instalaciones, considerando una prueba de funcionamiento.

2.7.7. Infraestructura de riego y drenaje.

Se realiza la valoración en función de los materiales empleados, estado aparente, precio inicial y vida útil estimada.

3. ESTIMACION DE INGRESOS Y EGRESOS DE LA FINCA.

Con la finalidad de conocer la situación actual de la Finca y determinar la capacidad de pago de la misma y, por ende, del productor, en este aparte se muestran los ingresos y egresos en efectivo que ocurran en la Unidad de Explotación en un año determinado de producción normal. Esta situación es la que se denomina "Sin Proyecto" y permite compararla con los resultados esperados con la implementación del Proyecto propuesto, es decir, situación "Con Proyecto". (Llenar Cuadro No. 8).

La información requerida para la elaboración de este cuadro es la presentada en los anexos respectivos del valor y costos de producción, dependiendo del tipo de actividad.

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

En base a los resultados del punto anterior, se comentará acerca de los ingresos de la Finca y la capacidad de pago actual. Además, como parte final del diagnóstico se deberán mencionar en forma sucinta los aspectos más resaltantes, problemas existentes y alternativas de desarrollo que sirvan de base a la planificación .

CUADRO No. 8
FUENTE Y USOS DE FONDOS
SITUACION SIN PROYECTO (BOLIVARES)

CONCEPTO	SUB-TOTAL	TOTAL
INGRESOS EN EFECTIVO		
VENTA DE PRODUCTOS		
-AGRICOLAS		
-PECUARIOS		
INGRESOS FUERA DE LA FINCA (1)		
AUTOCONSUMO (2)		

GASTOS EN EFECTIVO

GASTOS OPERACIONALES (3)		
-INSUMOS		
-MECANIZACION		
-MANO DE OBRA		
OTROS COSTOS (3)		
-ALQUILER DE LA TIERRA		
-MANTENIMIENTO		
-OTROS EN EFECTIVO		
SERVICIO DE LA DEUDA (4)		
LARGO PLAZO		
AMORTIZACION		
INTERESES		
CORTO PLAZO		
AMORTIZACION		
INTERESES		
INGRESO NETO DE LA FINCA (INGRESOS -GASTOS)		

NOTA: ESTE CUADRO ES SOLO DEMOSTRATIVO.

(1) SON AQUELLOS INGRESOS, LOS CUALES NO SON GENERADOS EN LA PROPIA FINCA Y SOLO SE CONTABILIZARAN EN CASO DE PEQUEÑOS PRODUCTORES.

(2) SOLO PARA EL CASO DE PEQUEÑOS PRODUCTORES.

(3) ESTOS CONCEPTOS SE DETALLARAN PARA CADA UNA DE LAS ACTIVIDADES PRODUCTIVAS QUE TENGA LA FINCA, SIGUIENDO LOS ESQUEMAS RESPECTIVOS PRESENTADOS EN EL DIAGNOSTICO.

(4) PARA AQUELLOS CASOS DONDE LA FINCA HAYA ADQUIRIDO FINANCIAMIENTO Y HAYAN SIDO INVERTIDOS EN LA MISMA PARA EL MOMENTO DE REALIZAR EL DIAGNOSTICO.

EL RESULTADO DE ESTE CUADRO SERA EL QUE SE PRESENTARA EN LA SITUACION SIN PROYECTO DEL CUADRO Nº 20

B. PLANIFICACION AGROECONOMICA.

1. GENERALIDADES

La planificación agroeconómica constituye el elemento fundamental en la formulación de un Proyecto. Tiene por objeto, en primera instancia, la selección de la alternativa más favorable a la Unidad de Producción, la definición de las inversiones necesarias para la ejecución de las actividades propuestas y la estimación del resultado económico del Proyecto.

La planificación es un proceso de aproximaciones sucesivas, las cuales dependen de una gran cantidad de variables, no todas controlables; implica el acopio de datos suficientes en cantidad y calidad que permitan establecer la factibilidad técnica, financiera, económica y organizativa del Proyecto.

Los recursos son escasos, por lo tanto deben tener uso alternativo. La decisión debe corresponder con la alternativa de utilización óptima, medida en base a un patrón de evaluación y a los objetivos y metas que se persigan.

Un Proyecto agrícola gira alrededor de la utilización óptima de los recursos. De allí que la planificación agroeconómica provenga fehacientemente de la realidad y evite las sobrestimaciones o las subestimaciones que puedan provocar la no factibilidad de las inversiones. En este sentido, la planificación agroeconómica debe permitir la medición de los méritos del uso de la tierra y la infraestructura existente, la utilización de la capacidad del trabajo del productor y la conveniencia de la tecnología seleccionada a los fines de asegurar los mejores beneficios para el productor.

2. COMPONENTES DE LA PLANIFICACION AGROECONOMICA.

2.1. Justificación del Proyecto:

Explicar los motivos que indujeron a la formulación del Proyecto, especialmente en lo que concierne a la selección de los rubros que va a explotar, sobre todo basado en las conclusiones del diagnóstico. Así mismo, plantear los criterios generales que van a enmarcar la formulación del plan.

2.2. Objetivos:

Enunciar breve y claramente lo que se trata de alcanzar en el Proyecto, en términos cualitativos de producción física y económica y si es el caso de proyectos de reforma agraria, en términos sociales. Serán enunciados tomando en cuenta la zona o región donde se desarrollará el Proyecto, mencionando los beneficios que aportará a la misma.

2.3. Metas del Proyecto:

Las metas no son más que la cuantificación de los objetivos, en los casos de producción física, y en términos sociales. Se deben fijar las metas de producción para cada uno de los renglones económicos que se pretende explotar, a saber, los lts/vaca/día o lts/Ha. o Kg. de carne/Ha. para una explotación bovina; los rendimientos por hectárea de los cultivos para el caso de una explotación agrícola. Los M³ de madera por hectárea en una explotación forestal; kg. de pollo/ciclo, en una explotación avícola; TM de pescado/año, para pesca, y así sucesivamente, según la explotación.

2.4. Plan de Uso de la Tierra:

Consiste en seleccionar la alternativa de producción más viable para la Unidad de Explotación y la distribución especial en el terreno de las actividades o renglones a desarrollar.

Para la selección de la alternativa en producción es necesario, partiendo de las conclusiones del diagnóstico, hacer un estudio minucioso de los puntos fuertes y débiles de la Unidad de Explotación y de las variables que más inciden sobre los índices de productividad y rentabilidad. Posteriormente, se hace la asignación de lotes de tierra, debidamente distribuidas, a cada uno de los renglones seleccionados. (Ver y llenar Cuadro No. 9).

Los elementos fundamentales que se deben considerar en la selección de la alternativa más viable, son los siguientes:

—Los aspectos generales, los aspectos físicos naturales, aspectos institucionales y de servicio, aspectos agro-conómicos y el avalúo de la explotación.

—El uso actual y potencial de la Unidad de Producción.

2.5. Plan de Trabajo:

Se refiere a la estrategia general del Proyecto. Representa la ingeniería del mismo y corresponde a la organización de la producción en cuanto a las actividades o labores culturales que se pretendan realizar. Contempla las estimaciones de los insumos requeridos, así como las necesidades de maquinaria, equipos y mano de obra.

Generalmente, el plan de trabajo se corresponde con la adopción de un patrón tecnológico y se regirá con los índices insumo-producto que dicho patrón expresa, permitiendo estimar un flujo físico para la ejecución del Proyecto.

2.5.1. Patrón Tecnológico.

En este punto se deberá realizar una descripción secuencial, del patrón tecnológico a utilizar de acuerdo a la actividad y a lo largo de la vida útil del Proyecto.

CUADRO N° : 9
PLAN DE USO DE LA TIERRA
 (HECTAREAS)

U S O S	SIN PROYECTO (*)	C O N P R O Y E C T O												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10-20(**)			
CULTIVOS ANUALES														
CULTIVOS PERMANENTES O SEMIPERMANENTES														
PASTOS														
BARBECHO														
BOSQUES														
OTROS USOS														
SUPERFICIE TOTAL														

(*) Se refiere a la situación actual reflejada en el diagnóstico correspondiente al uso actual de los suelos (ver cuadro n°: 2)

(**) La proyección de este cuadro debera coincidir con la vida útil del proyecto, para lo cual se toma como referencia el activo fijo, de mayor vida útil.

2.5.1.1. Patrón Tecnológico Agrícola-Vegetal: cuando se trate de una explotación agrícola-vegetal, dicho patrón deberá contemplar lo siguiente:

—Especificar los diferentes cultivos, superficies a ocupar de los mismos, densidad de siembra y su localización en el área de la Finca, indicando la proyección en el tiempo

—Preparación de la Tierra: señalando tipo de labor (arado, rastreo, nivelación, surcado, etc.), frecuencia de la labor.

—Siembra: se deberá señalar, semilla, plantas, estacas, etc., cantidad requerida de las mismas por hectárea.

—Labores asociadas al cultivo: fertilizantes (orgánicos, inorgánicos), fórmulas, dosis, forma de aplicación, frecuencia.

—Protección al cultivo: se refiere al control de malezas (manual, mecánico o químico) y su aplicación. Cuando el control sea químico, se debe indicar el tipo de producto, la dosis, la frecuencia de aplicación, etc.

—Prevención y control de plagas y enfermedades: señalar productos a utilizar, dosis y forma de aplicación. En caso de haber control biológico, indicar especie a utilizar, forma de obtención, densidad y épocas de liberación.

—Reabonamiento: productos a utilizar, dosis y forma de aplicación .

—Riego: indicar forma de aplicación, frecuencia, volumen (lámina total del cultivo).

—Otras labores: es necesario determinar, de acuerdo al cultivo, las labores especiales, tales como poda, deschuponado, destiña, etc., considerando la frecuencia de su realización.

—Cosecha: especificar si es manual, mecánica o combinación de las dos. Dependiendo del cultivo señalar número de cosechas, período en que se realiza.

En caso de existir procesamiento primario en la Finca, se deberá describir.

—Almacenamiento: en caso de que esté previsto el almacenamiento, se deberá indicar la aplicación del producto para la conservación, la refrigeración, el tiempo, etc.

—Clasificación: si existe clasificación, indicar el embalaje a utilizar y el destino de la producción.

—Transporte y acarreo: se debe destacar el tipo y los requerimientos necesarios para realizar esta labor.

—Mano de obra: señalar la mano de obra utilizada en cada una de las actividades desarrolladas, indicando:

a) Tipo: permanente, eventual y familiar.

b) Calidad: calificada o no.

c) Procedencia: local o foránea.

d) Disponibilidad.

e) Prestaciones sociales (% de acuerdo a la Ley).

f) Valor del Jornal: se deberá presentar la información en base a jornales. En aquellos casos en que por sus características se recolecte el producto en sacos, huacales, cajas, cestas, etc., la información se especificará como se presenta a nivel de campo; no obstante, se describirá la referida información indicando la conversión respectiva a jornales.

2.5.1.2. Patrón Tecnológico Agrícola-Animal: cuando se trate de explotaciones agrícola-

animal, el plan de trabajo deberá contemplar, en concordancia con el objeto fundamental de la actividad productiva, los criterios técnicos que van a utilizarse en el desarrollo de la Unidad de Producción, de acuerdo al rubro que se va a explotar. Además, deberá establecer los índices técnicos que regirán el Proyecto.

2.5.1.2.1. Explotación Bovina.

a) **División del Rebaño:** en este punto se deberá hacer referencia al número de lotes en que se dividirá el rebaño, de acuerdo a su edad, sexo y estado productivo.

b) **Alimentación:** pastos y forrajes; en la planificación del suministro de pastos, se debe considerar, en primera instancia, las necesidades alimenticias de la población animal; igualmente, se señalarán las variedades de pastos que presenten un mejor comportamiento en la zona y que cubran las demandas nutritivas de los animales. Así mismo, deberá explicarse el tipo de uso de los pastizales (pastoreo, corte, riego, fertilización, control de maleza, etc.), rendimientos, capacidad de sustentación, etc.

De acuerdo a la información señalada anteriormente, se deberá elaborar el programa de pastos (Ver y llenar Cuadro No. 10). Cuando la siembra de los pastos no se realice totalmente en un solo año, se presentará un cuadro de acuerdo a la incorporación progresiva de los mismos.

Alimentos concentrados: debe hacerse las estimaciones de las cantidades totales a consumir por año en la Unidad de Producción. Igualmente, presentar una programación del suministro de concentrados de acuerdo a la edad y estado productivo de los animales.

Sales minerales: de igual forma, se debe estimar el consumo, tanto de las sales minerales como de cualquier otro suplemento (melaza, nepe, etc.) a utilizar en la Unidad de Explotación.

c) **Sanidad Animal:** especificar el plan sanitario preventivo y curativo que se va a implementar de acuerdo a la edad, sexo y estado fisiológico de los semovientes, frecuencia de aplicación, tomando en cuenta los requerimientos sanitarios contemplados en la zona donde se va a desarrollar el Proyecto.

d) **Reproducción:** explicar el plan reproductivo que se va a llevar a cabo, tomando en cuenta edad y peso para el primer servicio, sistema de monta controlado o no, inseminación artificial, control ginecológico y otros aspectos relacionados con la reproducción del rebaño.

e) **Coeficientes técnicos:** describir en este punto y considerando el sistema de producción a implementarse en la Finca, los parámetros a utilizar tales como porcentaje de parición en vacas y novillas, mortalidad en jóvenes y adultos, descarte, relación vaca-toro, producción de leche por vaca por día, período de lactancia, vida útil de los animales adultos, etc. (Llenar Cuadro No. 11).

f) **Movimiento del Rebaño:** consiste en la proyección del rebaño, considerando los parámetros técnicos de la zona y el patrón tecnológico establecido (Ver y llenar Cuadro No. 12).

Cabe señalar que dicho formato es sólo demostrativo, por lo que el formulador de Proyecto utilizará el que crea conveniente.

2.5.1.2.2. **Especies Menores (cerdos, aves, ovinos, caprinos, conejos, etc.):** se presentará la información de acuerdo a la metodología empleada para explotaciones bovinas, conside-

CUADRO N° : 10

PROGRAMA DE PASTOS

(SITUACION CON PROYECTO)

TIPO DE PASTO	FORMAS DE USO	TRATAMIENTO (BAJO RIEGO SECANO FERTILIZACION etc.)	SUPERFICIE Hq.	CAPACIDAD DE SUSTENTACION CON PROYECTO U.A./Hq.	CAPACIDAD DE SUSTENTACION SIN PROYECTO U.A./Hq. *	CAPACIDAD DE SUSTENTACION TOTAL U.A.
TOTAL						
OBSERVACIONES : _____						

* - EN ESTE PUNTO SE DEBERA INDICAR LA CAPACIDAD DE SUSTENTACION ACTUAL DE LA FINCA (VER CUADRO N° 5 DEL DIAGNOSTICO)

CUADRO N° : 11

COEFICIENTES TECNICOS DEL MOVIMIENTO DEL REBAÑO

PARAMETROS %	SIN (1) PROYECTO	CON PROYECTO												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
MORTALIDAD EN ADULTOS														
MORTALIDAD EN BECERROS														
DESCARTE EN TOROS														
DESCARTE EN VACAS														
DESCARTE EN NOVILLAS														
EFICIENCIA REPRODUCTIVA EN VACA														
EFICIENCIA REPRODUCTIVA EN NOVILLAS														

LITROS LECHE POR VACA =
 CAPACIDAD DE CARGA DE LA FINCA =
 INTERVALO ENTRE PARTOS =
 DURACION DE LA LACTANCIA =

(1) SE REFIERE A LOS DATOS PRESENTADOS EN EL DIAGNOSTICO (SITUACION ACTUAL).

CUADRO N° : 12

MOVIMIENTO DE REBAÑO

AÑOS	COMPRAS				NACI- MIENTOS		VENTAS				DEFUNCIONES				INVENTARIO FINAL DEL AÑO							TOTAL		
					HEMBRAS	MACHOS	VACAS															CABEZAS	U	
1																								
2																								
3																								
4																								
5																								
6																								
7																								
8																								
9																								
10																								

OBSERVACIONES :

NOTA: Se presentarán los datos del movimiento de rebaño hasta la estabilización del mismo.

**CUADRO Nº 13
VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCION AGRICOLA .**

CONCEPTO	AÑOS	UNIDAD	C O N					P R O Y E C T O						
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
AUTO CONSUMO	(1)													
_____	(2)													
SUPERFICIE (Ha.)														
RENDIMIENTO (Kg. O Tn.)														
PRECIO (Bs.)														
VALOR DE LA PRODUCCION														
_____	(2)													
SUPERFICIE (Ha.)														
RENDIMIENTOS (Kg. O Tn.)														
PRECIO (Bs.)														
VALOR DE LA PRODUCCION														
_____	(2)													
SUPERFICIE (Ha.)														
RENDIMIENTOS (Kg. O Tn.)														
PRECIO (Bs.)														
VALOR DE LA PRODUCCION														
_____	(2)													
T O T A L														

NOTA: (1) SOLO PARA EL CASO DE PEQUEÑOS PRODUCTORES
(2) INDICAR EL NOMBRE DEL CULTIVO

rando las características propias de cada especie.

Para complementar la información servirán de base los anexos empleados en la explotación bovina.

2.5.1.2.3. Explotación Forestal: en lo concerniente a este punto se presentará la información de igual manera como la exigida en el punto 2.4.2.6. de explotación forestal del diagnóstico, con la salvedad de que los datos deben presentarse proyectados durante la vida útil del Proyecto.

2.5.1.3. Mano de Obra: para cada una de las explotaciones mencionadas anteriormente, se deberá presentar la información referida a este punto, de igual manera que en la indicada en el punto número 2.4.1.2.

2.6. Volumen y Valor de la Producción para Explotaciones Agrícolas y Pecuarias

2.6.1. Volumen y Valor de la Producción. Explotaciones Agrícolas.

Con la finalidad de estimar los niveles de ingreso a lo largo de la vida útil del Proyecto, es necesario determinar por tipo de cultivo la superficie a sembrar, los rendimientos esperados y el precio de venta de cada uno de ellos. (Llenar Cuadro No. 13).

2.6.2. Volumen y Valor de la Producción. Explotaciones Pecuarias.

Al igual que lo referido en el punto anterior, se pretende conocer los niveles de ingreso de la Unidad de Explotación, a lo largo de la vida útil del Proyecto, en función de la actividades que se pretenda desarrollar. En tal sentido se deberá presentar la información sobre producción y sus respectivos precios de mercado. A manera de ejemplo, se diseñaron los Cuadros Nos. 14 y 15. En caso de tratarse de otro tipo de actividad, se deberá sustituir la información de estos cuadros por la correspondiente.

2.7. Costos de Producción de Explotaciones Agrícolas y Pecuarias

2.7.1. Costos de Producción de Explotaciones Agrícolas.

Para determinar las erogaciones que se realizarán a lo largo de la vida útil del Proyecto, se deberá especificar por cultivos los distintos costos en que incurre la Unidad de Producción. Para estimarlos, el formulador deberá llenar los Anexos Nos. 9, 10, 11, 12, 13 y 14 y Cuadro No. 16.

CUADRO N° : 14

**VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCION BOVINA
SITUACION CON PROYECTO - VENTA DE LECHE O QUESO**

(1) AÑOS	Nº DE VACAS EN PRODUCCION	PERIODO DE LACTANCIA (DIAS)	PROMEDIO LTS./VACA/DIA	LTS./LACTANCIA	TOTAL PRODUCCION AL AÑO (LTS.)	PRECIO DE VENTA DE LA LECHE (Bs. / LTS.)	PRODUCCION DE QUESO (KG.)	PRECIO VENTA DEL QUESO (Bs. x KG.)	TOTAL VALOR DE LA PRODUCCION
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									

OBSERVACIONES: _____

NOTA: (1) Se refiere a los años de vida útil del proyecto, no así a los años de cancelación del Crédito.

CUADRO N° 16
RESUMEN DE COSTOS EXPLOTACION AGRICOLA-VEGETAL
SITUACION CON PROYECTO
(BOLIVARES)

CONCEPTOS	AÑOS									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 - N
_____ (11)										
COSTOS OPERACION										
OTROS COSTOS										
SUB — TOTAL										
_____ (11)										
COSTOS OPERACION										
OTROS COSTOS										
SUB — TOTAL										
_____ (11)										
COSTOS OPERACION										
OTROS COSTOS										
SUB — TOTAL										
T O T A L										

(1) ESPECIFICAR EL NOMBRE DEL CULTIVO
 NOTA: ANEXOS N°s, 9, 10, 11, 12, 13, y 14
 ESTE CUADRO SIRVE DE BASE PARA PRESENTAR LA INFORMACION DE EXPLOTACIONES AGRICOLA-ANIMAL UTILIZANDO,
 ANEXOS N°s 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100.

CUADRO Nº: 17

RESUMEN COSTOS DE ALIMENTACION
SITUACION CON PROYECTO

AÑOS	FORRAJE		ALIMENTOS CONCENTRADOS		SALES MINERALES		SUSTITUTO LACTEO		TOTAL Bs.
	KG.	Bs.	KG.	Bs.	KG.	Bs.	KG.	Bs.	
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
N									
OBSERVACIONES :									

NOTA: Tomar la información de los anexos Nº: 9, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21.

**CUADRO N°: 18
PLAN DE INVERSIONES**

CONCEPTOS (1)	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL Bs.
TIERRAS (2)				
MEJORAS				
DEFORESTACION				
- MANO DE OBRA				
- MECANIZACION				
RASTREO				
- MANO DE OBRA				
- MECANIZACION				
FUNDACION PASTOS				
- SEMILLAS				
- FERTILIZANTES				
- HERBICIDAS				
- MECANIZACION				
- MANO DE OBRA				
- OTROS				

CONSTRUCCIONES E INSTALACIONES

CERCAS				
- MATERIALES (3)				
ALAMBRE				
MADRINAS				
ESTANTILLOS				
GRAPAS				
- MANO DE OBRA				
- OTROS				
CORRALES				
- MATERIALES (3)				
- MANO DE OBRA				
VIVIENDA				
- MATERIALES (3)				
- MANO DE OBRA				

CULTIVOS PERMANENTES O SEMIPERMANENTES

-SEMILLAS				
-HERBICIDAS				
-INSECTICIDAS				
-MECANIZACION				
-PLANTAS				
-MANO DE OBRA				
-OTROS				

MAQUINARIA Y EQUIPOS

TRACTOR				
RASTRA				
EQUIPO DE ORDEÑO				
N				

SEMOVIENTES

VACAS				
TOROS				
BERRACOS				
LECHONES				
CONEJOS				

OTROS

-SEGURO AGRICOLA				
-ASISTENCIA TECNICA				
-ELABORACION DEL PROYECTO				
-OTROS				
TOTAL				

NOTA: (1) ESPECIFICAR LAS CARACTERISTICAS DE CADA CONCEPTO, COMO POR EJEMPLO:

- DEFORESTACION LIVIANA, PESADA O MEDIANA
- CERCAS INTERNAS O EXTERNAS
- FUNDACION DE PASTOS GUINEA, PARA, ETC.
- VIVIENDA OBRERO, PRINCIPAL, ETC.
- TRACTORES DE RUEDA, ORUGA, MARCA Y MODELO
- SEMOVIENTES: RAZA, NACIONALES O IMPORTADOS

- (2) FINANCIABLE EN CASO DE AGROTECNICOS
- (3) ESPECIFICAR LOS MATERIALES EMPLEADOS

2.7.2. Costos de Producción de Explotaciones Agrícola-Animal

Al igual como se explicó en el punto 2.7.1. (explotaciones agrícolas), aparte de los anexos y cuadros indicados en ese punto, se deberá llenar los Anexos Nos. 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25 y 26 y Cuadro No. 17.

Los resultados de los puntos 2.6 . y 2.7. se transfieren al Cuadro No. 20.

2.8. Mercado y Comercialización.

Hacer referencia del comportamiento de la oferta, la demanda, el precio y la comercialización del o de los productos más promisorios y que se vayan a producir en la Unidad de Explotación, haciendo hincapie sobre el destino de esa producción, es decir, si está orientada a abastecer el mercado interno, nacional o internacional, considerando para ello las políticas oficiales de financiamiento y las que sobre esta materia se refieran.

2.9. Plan de Inversiones.

Es el dimensionamiento de las inversiones necesarias para llevar a cabo y cumplir cabalmente con las especificaciones del plan de trabajo propuesto.

Se trata de definir técnicamente los requerimientos en los distintos renglones de inversión. Las inversiones se valoran según cotizaciones y presupuestos de casas comerciales.

Es imprescindible hacer un cuadro detallado de las inversiones, donde se muestren esos renglones, las características propias de cada uno de ellos, discriminando mano de obra, materiales y mecanización, con sus correspondientes valores monetarios y el total a invertir (a manera de ejemplo se presenta el Cuadro No. 18, el cual tendrá que ser llenado dependiendo de las necesidades de la Finca y la actividad a desarrollar).

El fracaso de muchos proyectos se debe a que su ejecución carece de un estudio previo, por el cual se determine la factibilidad técnica de las inversiones requeridas. Algunos de los problemas que pueden ser evitados son: tecnología inadecuada, capacidad ociosa o insuficiente que recargue los costos fijos de la Unidad y elevado costo de adquisición o construcción.

A continuación se presentan algunos aspectos que deben ser considerados al estimar las inversiones:

—Tierra:

Se deberá especificar el costo total por este concepto; también conviene aclarar que el Instituto Autónomo Fondo de Crédito Agropecuario, dentro de su normativa financiera no contempla financiamiento de partidas para la adquisición de tierras, excepto a las personas jurídicas o naturales que concurran en el Plan Nacional de Agrotécnicos.

—Mejoras:

A partir de las conclusiones del diagnóstico se estima la superficie que se desee incorporar al desarrollo y se precisan los costos para cada una de las mejoras que se proyecte realizar. Dentro de estas inversiones tenemos: deforestación, pozos, lagunas, vialidad, etc.

—Construcciones e Instalaciones:

Es necesario tomar en consideración el uso que se va a dar al bien, el espacio físico real que de albergue según sea el caso: semovientes, maquinarias, insumos, etc. Asimismo, amerita determinar el tipo de materiales para su construcción y el costo. Tales inversiones pudieran ser: galpones, viviendas, instalaciones de cercas, servicios, etc.

—Maquinarias y Equipos:

La estimación de las inversiones en maquinarias y equipos se realiza a partir de la magnitud de la explotación, el nivel tecnológico, el cultivo, la superficie a explotar y a la disponibilidad en el mercado. Pueden ser: tractores, cosechadoras, rastras, asperjadoras, bombas, tuberías de riego, carretas de carga, sierras, arados, redes, etc.

--Cultivos y Forrajes:

Se realiza el cálculo de las inversiones por concepto de fundación de cultivos y de forrajes, de acuerdo al patrón tecnológico utilizado y sus correspondientes costos de producción o patrón de financiamiento.

--Semovientes:

Se refiere a la estimación del valor de los animales que se pretende adquirir, tomando en cuenta la raza y la orientación productiva. Se consideran semovientes todos aquellos animales que sirven de reproductores en la Unidad de Explotación.

—Otros:

Se pueden incluir otros tipos de partidas, tales como: asistencia técnica, costo del proyecto, seguro agrícola, etc., las cuales, por sus características especiales, se describen en el instructivo de tramitación de solicitudes de crédito.

2.9.1. Justificación del Plan de Inversiones.

Se deberá justificar técnicamente cada una de las partidas que contempla el plan de inversiones.

2.9.2. Cronograma de Inversiones.

Es imprescindible presentar un cuadro donde se muestre la distribución por partidas de las inversiones a ejecutar y su distribución cronológica. (Ver Cuadro No. 19).

2.10. Estado Financiero Básico.

CUADRO N°: 19
CRONOGRAMA DE INVERSIONES
(BOLIVARES)

C O N C E P T O S	A Ñ O S									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
TIERRAS										
MEJORAS										
CONSTRUCCIONES E INSTALACIONES										
MAQUINARIAS Y EQUIPOS										
CULTIVOS PERMANENTES O SEMIPERMANENTES										
SEMOVIENTES										
SEGURO AGRICOLA										
ELABORACION DEL PROYECTO										
ASISTENCIA TECNICA										
OTROS:										

NOTA: En aquellos casos donde se amerite, se deberá elaborar un cronograma Mensual, Trimestral, Semestral, etc, por actividades a ejecutar.

Se pretende analizar la inversión de la Finca, con el objeto de verificar el atractivo que ofrece la inversión adicional propuesta al agricultor. Dicho análisis proyecta el efecto que ejerce una inversión determinada sobre el ingreso de la Finca, considerando la vida útil de esa inversión. Para ello, se utilizará el Cuadro de Flujos de Fondos de efectivos, el cual es el flujo interno de las fuentes y usos del dinero durante el período de tiempo determinado. Este estado financiero, al comienzo de la producción muestra la inversión inicial y un valor residual cuando concluye, reflejando las variaciones en caja (en efectivo) año a año, es decir, las entradas y las salidas de los fondos en cada ejercicio económico. En este orden de ideas, es visto que este estado refleja la capacidad de pago de la empresa en cuestión y permite estimar el Beneficio Neto Incremental anualmente (Beneficio Neto con Proyecto-Beneficio Neto sin Proyecto) sirviendo de base para medir los rendimientos de los recursos adicionales empleados a través de los indicadores de desempeño, tales como : TIR, VAN, APB. (Ver y llenar Cuadro No. 20).

Cabe señalar que, aunque se trata de un flujo de fondos, en la proyección entran elementos que no son en efectivo, como por ejemplo, la producción consumida en el hogar (autoconsumo), los pagos y cobros efectuados en especie y los ingresos obtenidos fuera de la Finca. No obstante, estos conceptos se incluirán sólo para aquellos proyectos de pequeños productores, al igual que el indicador de rentabilidad a utilizar en sustitución de la TIR, es el Aumento Porcentual del Beneficio Neto (APB).

**CUADRO N°:20
FLUJO DE FONDOS
EN BOLIVARES**

CONCEPTOS	AÑOS	SIN PROYECTO *	CON PROYECTO							
			1	2	3	4	5	6	7 - 20	
INGRESOS										
d) VENTAS (1)										
b) AUTO CONSUMO (2)										
c) INGRESO FUERA DE FINCA (2)										
d) VALOR RESIDUAL (3)										
A) TOTAL INGRESO (a+b+c+d.)										
EGRESOS										
e) INVERSION (4)										
f) COSTOS DE OPERACION (5)										
- INSUMO										
- MECANIZACION										
- MANO DE OBRA										
g) OTROS COSTOS (6)										
- ALQUILER DE TIERRA										
- MANTENIMIENTO DE CONSTRUCCIONES										
- MANTENIMIENTOS DE INSTALACIONES										
- REPARACIONES DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS										
- REPUESTOS DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS										
- COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES										
- TRANSPORTE										
- OTROS										
B) TOTAL EGRESOS (e+f+g.)										
C) BENEFICIO NETO ANTES DEL FINANCIAMIENTO (A - B)										

CONCEPTOS	AÑOS	SIN PROYECTO *	C O N P R O Y E C T O							
			1	2	3	4	5	6	7 - 20	
D) BENEFICIO NETO INCREMENTAL ANTES DEL FINANCIAMIENTO										
PLAN DE FINANCIAMIENTO										
E) ENTRADAS										
APORTE PROPIO AGRICULTOR										
APORTE F.C.A.										
APORTE ENTIDAD FINANCIERA										
OTROS.										
F) SALIDAS POR PRESTAMO										
LARGO PLAZO										
-INTERESES										
-AMORTIZACION										
CORTO PLAZO										
-INTERESES										
-AMORTIZACION										
G) FINANCIAMIENTO NETO (E-F)										
H) BENEFICIO NETO DESPUES DEL FINANCIAMIENTO (C + G.)										
I) BENEFICIO NETO INCREMENTAL DESPUES DEL FINANCIAMIENTO										

NOTAS : VER INSTRUCTIVO DE LLENADO DEL CUADRO N°: 20

EN RELACION A LA COLUMNA CORRESPONDIENTE A LOS AÑOS COMPRENDIDOS ENTRE 7 Y 20, SE REFIERE A LA VIDA UTIL DEL PROYECTO, NO ASI A LA CANCELACION DEL CREDITO.

INSTRUCTIVO DE LLENADO DE CUADRO No. 20
Metodología y Notas Explicativas.

A= Total de Ingresos (a + b + c + d).

B= Total de Egresos (e + f + g).

C= Beneficio Neto antes del Financiamiento (A-B).

D= Beneficio Neto Incremental antes del Financiamiento. Diferencia entre el Beneficio Neto antes del financiamiento con proyecto (año a año) y el Beneficio Neto antes del Financiamiento sin proyecto.

Ejemplo:

CONCEPTOS	SIN PROYECTO	CON PROYECTO			
		AÑOS			
		1	2	3...	n
BNAF (C) 100	100	-80	-20	200	
BNIAF (D)		-180	-120	100	

E= Entradas por Préstamo.

F= Salidas por Préstamos.

G= Financiamiento Neto (E-F).

H= Beneficio Neto después del Financiamiento. Suma del Beneficio Neto antes del Financiamiento con el Financiamiento Neto (C+G).

Por apalancamiento financiero, el costo de oportunidad del capital los primeros años es mayor que cuando se comienza a cancelar el préstamo, razón por la cual la Tasa Interna de Retorno, después del Financiamiento, resulta mayor que la Tasa Interna de Retorno antes del financiamiento. Esto trae como consecuencia que el Financiamiento Neto tenga que sumarse al Beneficio Neto.

I = Beneficio Neto Incremental después del Financiamiento. Diferencia entre el Beneficio Neto después del Financiamiento con proyecto (año a año) y el Beneficio Neto después del Financiamiento Sin Proyecto. Los cálculos se efectúan metodológicamente como se realizó en el ejemplo explicativo "D", pero considerando los datos después del Financiamiento.

Notas:

-
-
1. Indicar por cada actividad productiva, los ingresos que se generan en la Unidad de Explotación como resultado de las ventas.
 2. Sólo para el caso de pequeños productores . (Créditos a financiarse al 3% de interés).
 3. Para la estimación del Valor Residual, se debe llenar el Anexo No. 27).
 4. Partiendo del Cuadro No. 18, se deberá trasladar la información a este cuadro, desglosándola según sea cada caso en particular de la siguiente forma.

Mejoras:

- Deforestación
- Mecanización
- Mano de obra

Siembra:

- Semilla
- Mecanización
- Fertilizantes
- Herbicidas
- Mano de obra
- Otros

Instalaciones:

- Cercas Internas
- Materiales
- Mano de obra

C. EVALUACION FINANCIERA DEL PROYECTO

La evaluación financiera de un proyecto debe tener como punto de partida la medición y confrontación de los parámetros técnicos utilizados por el formulador, a los fines de determinar la factibilidad técnica del mismo. Es decir, que sólo comprobada esa viabilidad técnica, se procederá a realizar la evaluación mencionada, para lo cual se requiere analizar y organizar la información anual de los ingresos a percibir, los costos de producción generados, las inversiones a ejecutar y el financiamiento a recibir.

En tal sentido, se tomará como base el **Cuadro No. 20** de flujo de fondos, correspondiente al punto de análisis de Inversión de la Finca.

La evaluación financiera se efectuará en dos etapas: la primera denominada antes del Financiamiento, la cual permitirá calcular la rentabilidad de todos los recursos utilizados; la segunda Después del Financiamiento, la cual conllevará a la estimación de la rentabilidad del capital aportado por el agricultor o el aumento en el ingreso neto del agricultor (este último para el caso de pequeños productores).

En ambas etapas, para medianos y grandes productores se calcularán el Valor Actual Neto (VAN) y la Tasa Interna de Retorno, obteniéndose respectivamente valores antes y después del financiamiento. Para el caso de pequeños productores sólo se estimará el VAN y el APB después del financiamiento.

Valor Actual: también recibe el nombre de valor presente y es el valor que tiene, en el momento cero, un ingreso o un costo que se recibirá o realizará en el futuro.

Valor Actual Neto (VAN): es una medida actualizada del valor del proyecto. Se trata del valor actual de la corriente de beneficios incrementales netos o flujo incremental de fondos de un proyecto, actualizados a una tasa de interés dada.

Tasa Interna de Retorno: es la tasa de actualización que iguala la corriente de Beneficios Incrementales Netos o el flujo incremental de fondos a cero. Es la máxima tasa de interés que puede pagar un proyecto si se desea que el mismo recupere su inversión y los costos de producción.

La expresión matemática para calcular la TIR, es la siguiente:

$$TIR = T_m + (T_M - T_m) \frac{\sum VAN(T_m)}{\sum VAN(T_m) + \sum VAN(T_M)}$$

donde:

Tm = Tasa de actualización menor
TM = Tasa de actualización mayor
 $\Sigma VAN (Tm) = VAN$ de la corriente de beneficios a la tasa de actualización menor
 $\Sigma VAN (TM) = VAN$ de la corriente de beneficios a la tasa de actualización mayor

Aumento Porcentual del Beneficio Neto (APB): mide el incentivo de desarrollo para pequeños agricultores, mediante la expresión del aumento relativo de su ingreso anual promedio generado por el proyecto.

Existen dos maneras de realizar el cálculo de este indicador:

1. Cuando los flujos del Beneficio Neto Sin Proyecto y Con Proyecto son completamente estables o regulares, un simple cálculo de porcentaje es suficiente para establecer la medida

Por ejemplo:

Sin Proyecto Beneficio Neto = Bs. 1.000/año.

Con Proyecto Beneficio Neto = Bs. 1.600/año.

$$APB = \frac{1.600}{1.000} = 1.60\%$$

Se incrementaría con el Proyecto el ingreso neto anual promedio del agricultor en un 60% aproximadamente.

2. Cuando los flujos del Beneficio Neto Sin Proyecto y con Proyecto son irregulares, se procederá de la siguiente manera:
- Calcular el valor actual neto mediante la aplicación de un factor de actualización adecuado.
 - Expresar el valor actual neto en forma anual aplicando el factor de recuperación del capital.

Ejemplo:

	S.P.	C O N P R O Y E C T O									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
BNDF	8.4*	6.1	14.3	15.2	8.9	9.5	10.2	10.9	11.7	9.0	22.1
BNIDF		-2.3	5.9	6.8	0.5	1.1	1.8	2.5	3.3	0.6	13.7
FACTOR DE ACTUALIZACION 12%.		0,893	0,797	0,712	0,636	0,567	0,507	0,452	0,404	0,361	0,322
VALOR AC-TUALIZADO DEL INCRE-MENTO.		-2.1	4.7	4.8	0.3	0.6	0.9	1.1	1.3	0.2	4.4

$$\text{VALOR ACTUAL NETO (VAN)} = \sum \text{del valor actualizado del Incremento del año 1 al 10}$$

$$= 16,2$$

$$\text{FACTOR DE RECUPERACION DEL CAPITAL} = 0,176984$$

$$\text{AUMENTO PORCENTUAL DEL BENEFICIO NETO (APB)} = \frac{2,87}{8,4*} \times 100 = 34,17\%$$

El ingreso neto anual promedio del agricultor se incrementará con el proyecto en un 34,17%.

Nota:

BNDF = Beneficio Neto después de Financiamiento.

BNIDF = Beneficio Neto Incremental después del Financiamiento.

S.P. = Situación Sin Proyecto (se considera como la situación actual de la finca al

momento de realizar el diagnóstico y el Beneficio Neto generado será constante durante la vida útil del Proyecto).

Para proceder con el cálculo de las medidas actualizadas (VAN y TIR) antes del financiamiento, se llenará el Cuadro No. 21.

En relación a la estimación de los indicadores después del Financiamiento (llenar Cuadros No. 22 y 23) se deberá determinar el Financiamiento Neto, para lo cual es necesario elaborar:

1. Plan de Financiamiento.

A partir de la valorización de las inversiones se obtiene el monto total del crédito a financiar; sin embargo, se necesita conocer la fuente o fuentes de financiamiento indicando, el o los entes que aportarán recursos para llevar a cabo el proyecto, especificando cuáles son las partidas contempladas en el Plan de Inversiones a ser financiadas o cubiertas por cada ente en particular. (Llenar Anexo No. 28, cuyos resultados deberán reflejarse en el Cuadro No. 20).

2. Cuadro Servicio de la Deuda.

De acuerdo a la participación de los entes financieros se elaborará el o los cuadros de servicio de la deuda correspondientes. (Llenar Anexo No. 29, cuyos resultados deberán reflejarse en el Cuadro No. 20).

D. INDICADORES ECONOMICOS Y FINANCIEROS

En este punto se tratará de medir la eficiencia económica en el uso de los recursos, en la unidad de producción, a través, entre otros, de los siguientes indicadores:

1. Relación Producto-Tierra:

Medida por el volumen del producto bruto por hectárea.

2. Relación Producto-Capital:

Indica el retorno que genera la inversión y se estima dividiendo los ingresos por venta del producto entre la inversión total, y se expresa en razón de ingreso anual (Bs.) por cada 1.000 bolívares invertidos.

A través de esta relación se puede determinar si existe sobre-inversión en activos fijos, indicando la insuficiencia de las ventas, etc.

Esta relación varía de acuerdo al grado de intensidad de la(s) actividad(es) desarrollada(s) en la Unidad de Producción.

CUADRO Nº : 21

CALCULO DE LA TIR
(ANTES DEL FINANCIAMIENTO)

ANO	BENEFICIO NETO INCREMENTAL	FACTOR DE ACTUALIZACION AL _____ %	VALOR ACTUALIZADO	FACTOR DE ACTUALIZACION AL _____ %	VALOR ACTUALIZADO
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
N					

$$TIR = T_m + (T_M - T_m) \frac{VAN T_m}{(VAN T_m + VAN T_M)}$$

$$TIR = + (\quad) \frac{\quad}{\quad} = \quad \%$$

CUADRO Nº: 22

CALCULO DE LA TIR
(DESPUES DEL FINANCIAMIENTO)

AÑO	BENEFICIO NETO INCREMENTAL	FACTOR DE ACTUALIZACION AL _____ %	VALOR ACTUALIZADO	FACTOR DE ACTUALIZACION AL _____ %	VALOR ACTUALIZADO
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
N					

$$TIR = T_m + (T_M - T_m) \frac{VAN_{T_m}}{(VAN_{T_m} + VAN_{T_M})}$$

$$TIR = + (\quad) \quad = \quad \%$$

CUADRO No. 23
CALCULO DEL AUMENTO PORCENTUAL DEL BENEFICIO
(DESPUES DEL FINANCIAMIENTO)

AÑOS	BENEFICIO NETO INCREMENTAL	FACTOR DE ACTUALIZACION AL:	VALOR ACTUALIZADO DEL BENEFICIO NETO INCREMENTAL
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
N			

- A. VALOR NETO ACTUALIZADO (VNA) _____
- B. FACTOR DE RECUPERACION DEL CAPITAL _____
- C. PROMEDIO DEL BENEFICIO NETO ACTUAL _____
- D. BENEFICIO NETO SIN PROYECTO _____
- E. AUMENTO PORCENTUAL DEL BENEFICIO NETO (APB) _____

3. Relación Inversiones Indirectamente Improductivas/Inversiones:

Es la proporción porcentual de las Inversiones Indirectamente Productivas y de las Inversiones Directamente Productivas en las Inversiones Totales:

$$\frac{I.I.P.}{I.T.} \text{ y } \frac{I.D.P.}{I.T.}$$

Si las I.I.P. son mayores que los I.D.P. puede significar, entre otras razones y dependiendo de la actividad, que las tierras están sobrevaloradas o se han adquirido muy caras, las instalaciones no se utilizan adecuadamente o a plena capacidad, etc.

4. Inversión Animales/Inversión Directamente Productiva:

Es la proporción porcentual que representa la inversión en animales dentro de la Inversión Directamente Productiva.

5. Inversiones Maquinarias y Equipos/Inversión Directamente Productivas:

Es útil para las actividades vegetales (cultivos de ciclo corto), cuyas inversiones en maquinarias y equipos son elevadas y para la ganadería de leche, cuyos equipos e instalaciones forman una parte primordial de la Inversión.

Este indicador es la proporción (%) que representa el valor de las maquinarias y equipos en la inversión directamente productiva.

Puede indicar si la Inversión en maquinarias no responde a los requerimientos de la Finca, por la mala utilización de éstas o por sobreinversión de las mismas, si está sobrevalorada la maquinaria, si corresponde a la actividad para la cual fue destinada.

6. Punto de Equilibrio:

Señala el nivel de Intensidad en la operación del negocio, en el que no se registran ni pérdidas ni ganancias, porque el Valor de la producción es igual al de los costos totales. Si se opera a un nivel superior a este punto, se obtendrá un beneficio o utilidad y si se opera a un nivel inferior a ese punto se obtendrá una pérdida.

Conocido:

- Valor Bruto de la Producción (Ingresos provenientes de las ventas del producto).
- Costos Fijos (CF).
- Costos Variables (CV).

$$PE = \frac{CF}{1 - \frac{CV}{VBP}}$$

7. Cobertura de la Deuda:

Este indicador permite conocer la capacidad de pago del proyecto.

$$\text{Cobertura Deuda} = \frac{\text{Saldo anual} + \sum \text{Servicio de la Deuda(s)}}{\sum \text{Servicio Deuda}}$$

Nota: El Saldo Anual equivale al Beneficio Neto Incremental Antes del Financiamiento (BNIAF), para los casos de proyectos de consolidación. Y para el caso de proyectos de fundación equivale al Beneficio Neto Antes del Financiamiento (BNAF).

E. CONCLUSIONES

En este punto, el formulador de proyectos agrícolas resumirá las bondades del proyecto, en los aspectos técnicos, financieros, técnicos y sociales, tomando como referencia la situación "Sin Proyecto" y "Con Proyecto".

F. ANEXOS

A N E X O N º 1
INSUMOS
CULTIVO:

CONCEPTO	TIPO	REQUERIMIENTOS-UNITARIOS (2) Kg. o Lts.	PRECIO (Bs.)	TOTAL (Bolívares)	OBSERVACIONES
FERTILIZANTES					
HERBICIDA					
FUNGICIDA					
INSECTICIDAS					
OTROS					

(1) DICHO CUADRO SE PRESENTARA TANTAS VECES COMO CULTIVOS DE VALOR COMERCIAL EXISTAN EN LA UNIDAD DE PRODUCCION.
(2) LAS CANTIDADES REQUERIDAS AL MOMENTO DE REALIZAR EL DIAGNOSTICO.

**ANEXO N° 2
LABORES MECANIZADAS**

CULTIVO:

CONCEPTOS (1)	NUMERO DE LABORES REALIZADAS	TOTAL LABORES	PRECIO UNITARIO	TOTAL Bs.
ARADO				
RASTREO				

(1) ESTAS LABORES AGRICOLAS SON INDICATIVAS. SE INCLUIRAN TODAS AQUELLAS QUE SE REALICEN EN FORMA MECANIZADA EN LA UNIDAD DE EXPLOTACION, ACORDES CON LA ACTIVIDAD QUE SE DESARROLLE (SE PRESENTARAN COMO ESTE, TATAS VECES COMO CULTIVOS CON VALOR COMERCIAL EXISTAN EN LA UNIDAD DE PRODUCCION.

**ANEXO Nº 3
MANO DE OBRA**

CONCEPTOS (1)	P E R M A N E N T E					TOTAL BOLIVARES
	Nº JORNALES	VALOR JORNAL	TOTAL	% PRESTACIONES	MONTO PRESTACIONES	
TRACTORISTAS APLICADORES DE: FERTILIZANTES, HERBICIDAS, ETC.						
E V E N T U A L						
COSECHA						
F A M I L I A R						

(1) EN CASO DE TRATARSE DE EXPLOTACION ANIMAL SE INDICARA: ORDENADORES, BECERREROS, MACHETEROS, VACUNADORES, DESPICADORES DE AVES, ETC.

ANEXO N° 4
OTROS COSTOS
MANTENIMIENTO Y REPARACION

CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO POR UNIDAD	TOTAL BOLIVARES
CONSTRUCCIONES (1) MANO DE OBRA MATERIALES				
INSTALACIONES (2) MANO DE OBRA MATERIALES				
REPARACION DE MAQUINARIA Y EQUIPO				
REPUESTOS PARA MAQUINARIAS Y EQUIPOS				

(1) SE DEBERA DENOMINAR CADA UNA DE LAS CONSTRUCCIONES POR EJEMPLO: GALPON (MATERIALES Y MANO DE OBRA).
(2) IDEM AL PUNTO UNO (1) POR EJEMPLO: CERCAS (MANO DE OBRA Y MATERIALES).

**ANEXO N° 5
OTROS COSTOS**

CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO POR UNIDAD	TOTAL BOLIVARES
COMBUSTIBLE (1)				
LUBRICANTES (1)				
MATERIALES:				
SACOS				
MECATES				
HUACALES				
CAJAS				
OTROS				

(1) DETALLAR EN BASE AL CABALLAJE, O A LAS HORAS DE TRABAJO DE LA MAQUINARIA (LITRO POR HORA O LITROS/HP.).

ANEXO N° 6
OTROS COSTOS

CONCEPTOS	UNIDAD	PRECIO POR UNIDAD	TOTAL BOLIVARES
ALQUILER DE TIERRA			
TRANSPORTE			
SEGUROS			
SERVICIOS VARIOS			

ANEXO N° 7. A
ALIMENTOS CONCENTRADOS SUSTITUTOS
LACTEOS MINERALES
(EXPLOTACION BOVINA)

CONCEPTOS	Nº ANIMALES	Kg./ANIMAL	PERIODO DIAS	Kg. ó Tm. TOTALES	PRECIO POR Kg. ó Tm.	TOTAL BOLIVARES
VACAS EN PRODUCCION						
VACAS SECAS						
TOROS						
NOVILLOS - NOVILLAS						
MAUTES - MAUTAS						
BECERROS - BECERRAS						
OTROS						
T O T A L						

NOTA: PARA OTROS TIPOS DE GANADERIA : TALES COMO OVIMOS, AVES, CONEJOS, ETC. SE PROCEDERA A REALIZAR CUADROS COMO EL EJEMPLO DADO PARA GANADO BOVINO, DE MANERA DE DETERMINAR LOS COSTOS POR CONCEPTO DE ALIMENTOS CONCENTRADOS, POR CATEGORIA DE ANIMALES, POR EJEMPLO CERDOS: VERRACOS, CERDOS LACTANTES, AVES: Ponedoras, POLLONAS, POLLOS DE ENGORDE ETC. PARA SUPLEMENTOS Y SALES MINERALES Y/O RACIONES PREPARADAS EN LA FINCA SE DEBERA HACER EL MISMO CUADRO.

**ANEXO Nº 7. B
ALIMENTOS CONCENTRADOS
CERDOS**

CATEGORIAS	Nº DE ANIMALES	TIPO DE ALIMENTO	CONSUMO DIARIO Kg.	PERIODO DE SUMINISTRO	TOTAL Kg. ó Tm. / AÑO	PRECIO UNITARIO Bs.	TOTAL BOLIVARES
LECHONES							
CERDAS LACTANTES							
T O T A L							

ANEXO N° 8
PLAN - SANITARIO

CONCEPTOS	Nº ANIMALES	AFTOSA PRECIO POR ANIMAL	SEPTICO PRECIO POR ANIMAL	N	TOTAL Bs. VACUNACIONES DESPARASITACIONES OTRAS MEDICINAS
VACAS					
TOROS					
NOVILLAS NOVILLOS					
MAUTAS MAUTES					
BECERRAS BECERROS					
T O T A L					

NOTA: SE DEBERA REALIZAR ESTE CUADRO DE ACUERDO A LA ACTIVIDAD A DESARROLLAR(AVES, CERDOS, BOVINOS, ETC.) LA FINALIDAD DEL PRESENTE CUADRO ES DETERMINAR LOS COSTOS POR CONCEPTO DE SANIDAD ANIMAL ESPECIALMENTE. VACUNAS, DESPARASITANTES Y OTRAS MEDICINAS Y/O ANALISIS COMO: PRUEBAS DE MASTITIS, BRUCELOSIS

ANEXO Nº 9
 COSTOS DE OPERACION EXPLOTACION AGRICOLA VEGETAL
 INSUMOS — SITUACION CON PROYECTO

CONCEPTOS	UNIDAD	TIPO	AÑO 1			AÑO 2			AÑO ENESIMO *			
			CANTI. DAD.	PRECIO UNITARIO	VALOR (BOLIVARES)	CANTI. DAD.	PRECIO UNITARIO	VALOR (BOLIVARES)	CANTI. DAD.	PRECIO UNITARIO	VALOR (BOLIVARES)	
(1) FERTILIZANTES												
HERBICIDAS												
FUNGICIDAS												
INSECTICIDAS												
OTROS												
(1)												
FERTILIZANTES												
HERBICIDAS												
FUNGICIDAS												
INSECTICIDAS												
OTROS												
T O T A L												

NOTA: EN CASO DE TRATARSE DE EXPLOTACIONES PECUARIAS, TALES COMO: BOVINOS, OVINOS, Y CAPRINOS, ESTE CUADRO SE UTILIZARA PARA DETERMINAR LOS INSUMOS REQUERIDOS PARA LOS DISTINTOS TIPOS DE PASTOS.
 (1) SE ESPECIFICARA EL NOMBRE DEL CULTIVO Y SE PRESENTARA ESTA INFORMACION COMO TIPO DE CULTIVO SE PROGRAMEN DESARROLLAR EN LA FINCA; IGUAL MENTE EN CASO DE PASTOS, INDICAR EL NOMBRE.
 * SE REFIERE A LOS AÑOS DE VIDA UTIL DEL PROYECTO NO ASI AL PLAZO DE CANCELACION DEL CREDITO.

ANEXO N° 10
COSTOS DE OPERACION EXPLOTACION AGRICOLA-VEGETAL
LABORES MECANIZADAS
SITUACION CON PROYECTO

CONCEPTOS (1)	UNIDAD	AÑO 1		AÑO 2		AÑO ENESIMO #		
		CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR (BOLIVARES)
ROTATIVA (2)								
ALQUILER DE MAQUINAS PARA FUMIGAR, ETC.								
OTROS								
ROTATIVA (2)								
OTROS								
TOTAL								

NOTA: EN CASO DE EXPLOTACIONES PECUARIAS (OVINOS, CAPRINOS Y BOVINOS) SE DEBERA ESPECIFICAR EL TIPO DE LABORES MECANICAS APLICADAS A LOS PASTOS.
(1) SE INDICARAN TODAS AQUELLAS LABORES MECANIZADAS QUE SE REALICEN EN LA FINCA DE ACUERDO CON LA ACTIVIDAD (ES) QUE SE DESARROLLE.
(2) SE DENOMINARA EL TIPO DE CULTIVO.
* SE REFIERE A LOS AÑOS DE VIDA UTIL DEL PROYECTO NO ASI EL PLAZO DE CANCELACION DEL CREDITO.

ANEXO N° 11
COSTOS DE OPERACION EXPLOTACION AGRICOLA-VEGETAL
MANO DE OBRA
SITUACION CON PROYECTO

CONCEPTOS (1)	P E R M A N E N T E		A N O		A N O		A N O		*
	A	N	V	O	A	N	V	O	
	Nº JORNALES		VALOR DE JORNAL		Nº JORNALES		VALOR DE JORNAL		
			TOTAL Bs. (2)				TOTAL Bs. (2)		
TRACTORISTA									
APLICADORES									
DE FERTILIZAN									
TES, HERBICID									
DAS ETC.									
.									
.									
.									
N									
E V E N T U A L									
COSECHA									
.									
.									
N									
F A M I L I A R									

(1) EN CASO DE TRATARSE DE EXPLOTACIONES ANIMALES SE ESPECIFICARA: ORDENADORES, BECEREROS, VACUNADORES, DESPICADORES DE AVES.
(2) DEBERA INCLUIRSE EL MONTO DE LAS PRESTACIONES SOCIALES Y A PIE DE PAGINA DEL CUADRO EL PORCENTAJE APLICADA A LAS MISMAS.
* SE REFIERE A LOS ANOS DE VIDA UTIL DEL PROYECTO; NO ASI EL PLAZO DE CANCELACION DEL CREDITO.

ANEXO N° 12
OTROS COSTOS EXPLOTACION AGRICOLA-VEGETAL
MANTENIMIENTO Y REPARACION
SITUACION CON PROYECTO

CONCEPTO	UNIDAD	AÑO 1			AÑO 2			AÑO ENESIMO *		
		CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR (BOLIVARES)	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR (BOLIVARES)	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR (BOLIVARES)
CONSTRUCCIONES (1)										
MATERIALES										
MANO DE OBRA										
INSTALACIONES (2)										
MATERIALES										
MANO DE OBRA										
REPARACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS										
REPUESTOS PARA MAQUINARIAS Y EQUIPOS										
T O T A L										

NOTA: ESTE ANEXO DEBERA PRESENTARSE IGUALMENTE EN CASO DE EXPLOTACIONES ANIMALES.
 (1) SE DEBERA DENOMINAR CADA UNA DE LAS CONSTRUCCIONES, E.U.: GALPON (MATERIALES Y MANO DE OBRA).
 (2) IDEM. AL PUNTO UNO (1), E.U. CERCAS (MATERIALES Y MANO DE OBRA).
 * SE REFIERE A LOS AÑOS DE VIDA UTIL DEL PROYECTO, NO ASI AL PLAZO DE CANCELACION DEL CREDITO.

ANEXO N° 13
 OTROS COSTOS EXPLOTACION AGRICOLA-VEGETAL
 SITUACION CON PROYECTO

CONCEPTO	UNIDAD	AÑO 1		AÑO 2		AÑO ENESIMO *				
		CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR (BOLIVARES)	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR (BOLIVARES)	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR (BOLIVARES)
COMBUSTIBLE (1)										
LUBRICANTES (1)										
MATERIALES										
SACOS										
MECATES										
HUACALES										
CAJAS										
OTROS										
T O T A L										

NOTA: ESTE ANEXO DEBERA PRESENTARSE PARA EXPLOTACIONES ANIMALES, AJUSTANDOLO SEGUN SEA LA ACTIVIDAD A DESARROLLAR.
 (1) DETALLAR EN BASE A CABALLAJE, O LAS HORAS DE TRABAJO/MAQUINA (LITROS POR HORA O LITROS POR HP.)
 (*) SE REFIERE A LOS AÑOS DE VIDA UTIL DEL PROYECTO NO ASI AL PLAZO DE CANCELACION DEL CREDITO.

A N E X O N º 1 4 .
OTROS COSTOS EXPLOTACION AGRICOLA-VEGETAL
SITUACION CON PROYECTO

CONCEPTOS	UNIDAD	AÑO				AÑO ENESIMO #
		1	AÑO	2	...	
ALQUILER DE TIERRA						
TRANSPORTE						
SEGUROS						
SERVICIOS VARIOS						
- ELECTRICIDAD						
- AGUA						
- OTROS						
T O T A L						

NOTA : ESTE ANEXO DEBERA PRESENTARSE IGUALMENTE PARA EXPLOTACIONES ANIMALES.
 (*) SE REFIERE A LOS AÑOS DE VIDA UTIL DEL PROYECTO, NO ASI AL PLAZO DE CANCELACION DEL CREDITO.

ANEXO N° 15
COSTOS DE OPERACION EXPLOTACION AGRICOLA ANIMAL
ALIMENTOS - CONCENTRADOS
SITUACION CON PROYECTO

AÑOS	V A C A S				O T R A S				T O T A L Bs.	
	Nº VACAS	Kg./ANIMAL	PERIODO DIAS	PRECIO Bs./kg.	SUB-TOTAL Bs.	Nº VACAS	Kg./VACAS	PERIODO DIAS		PRECIO Bs./kg.
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
N										

NOTA : PARA AQUELLAS EXPLOTACIONES DONDE NO SE UTILICE ALIMENTOS CONCENTRADOS DEBERA INDICARSE EL TIPO DE SUPLEMENTACION DE MANERA DESCRIMINADA COMO SE MUESTRA EL PRESENTE ANEXO.

ANEXO Nº 16
COSTOS DE OPERACION EXPLOTACION AGRICOLA-ANIMAL
ALIMENTOS - CONCENTRADOS
SITUACION CON PROYECTO

AÑOS	NOVILLAS Y NOVILLOS				MAUTAS Y MAUTES				TOTAL Bs.
	Nº ANIMALES	Kg. ANIMAL	PERIODO DIAS	PRECIO Bs./Kg.	Nº ANIMAL	Kg. ANIMAL	PERIODO DIAS	PRECIO Bs./Kg.	
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
M									

NOTA: PARA AQUELLAS EXPLOTACIONES DONDE NO SE UTILICE ALIMENTOS CONCENTRADOS DEBERA INDICARSE EL TIPO DE SUPLEMENTACION DE MANERA DESCRIMINADA COMO SE MUESTRA EN EL PRESENTE ANEXO.

ANEXO Nº 17
COSTOS DE OPERACION EXPLOTACION AGRICOLA-ANIMAL
ALIMENTOS CONCENTRADOS
SITUACION CON PROYECTO

AÑOS	BECERROS Y BECERROS				T O R O S				TOTAL (B.)
	Nº ANIMALES	Kg. ANIMAL	PERIODO DIAS	PRECIO B./Kg.	Nº ANIMAL	Kg. ANIMAL	PERIODO DIAS	PRECIO B./Kg.	
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
N									

NOTA PARA AQUELLAS EXPLOTACIONES DONDE NO SE UTILICE ALIMENTOS CONCENTRADOS DEBERA INDICARSE EL TIPO DE SUPLEMENTACION DE MANERA DESCRIMINADA COMO SE MUESTRA EN EL PRESENTE ANEXO.

ANEXO Nº 18
COSTOS DE OPERACION EXPLOTACION AGRICOLA-ANIMAL
SALAS MINERALES
SITUACION CON PROYECTO

AÑOS	V A C A S				Nº ANIMALES	NOVILLAS Y NOVILLOS				TOTAL (Bs.)	
	Nº VACAS	Kg/VACA	PERIODO DIAS	PRECIO Bs./Kg.		SUB-TOTAL Bs.	Nº ANIMALES	Kg/ANIMAL	PERIODO DIAS		PRECIO Bs./Kg.
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
.											
.											
.											
.											
N											

NOTA : SE ADAPTARA DE ACUERDO A LA ESPECIE EJ.: OVINOS, CAPRINOS, ETC.

ANEXO Nº 19
COSTOS DE OPERACION EXPLOTACION AGRICOLA-ANIMAL
SALES MINERALES
SITUACION CON PROYECTO

AÑOS	M A U T A S			M A U T E S			Nº ANIMALES	D E C E R R A S Y D E C E R N O S			TOTAL (Bs.)
	Nº ANIMALES	Kg. ANIMALES	PERIODO DIAS	PRECIO Bs./Kg.	SUB-TOTAL Bs.	Nº ANIMALES		Kg. ANIMAL	PERIODO DIAS	PRECIO Bs./Kg.	
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
N											

NOTA: SE ADAPTARA DE ACUERDO A LA ESPECIE EJ.: OVINOS, CAPRINOS, ETC.

ANEXO No. 20
COSTOS DE OPERACION EXPLOTACION AGRICOLA - ANIMAL
SALES MINERALES - SITUACION CON PROYECTO

AÑOS	T O R O S				
	Nº ANIMALES	Kg. ANIMAL	PERIODO DIAS	PRECIO Bs./Kg.	TOTAL (Bs.)
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
.					
.					
.					
.					
.					
N					

NOTA: SE ADAPTARA DE ACUERDO A LA ESPECIE, EJ.: OVINOS, CAPRINOS, ETC.

ANEXO Nº 21
 COSTOS DE OPERACION EXPLOTACION AGRICOLA-ANIMAL
 SUSTITUTO LACTEO
 SITUACION CON PROYECTO

AÑOS	NUMERO DE BECERROS	Kg. / ANIMAL	PERIODO DE SUMINISTRO	P R E C I O Bs./Kg.	T O T A L B O L I V A R E S
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
N					

ANEXO Nº 22
COSTOS DE OPERACION EXPLOTACION AGRICOLA-ANIMAL
PLAN SANITARIO VACAS
SITUACION CON PROYECTO

AÑOS	Nº VACAS	MASTITIS Bs./ANIMAL	BRUCELOSIS Bs./ANIMAL	SEPTICEMIA Bs./ANIMAL	DESPARASITANTES IN- TERNOS. Bs./ANIMAL	. . . N	TOTAL Bs.
1							
2							
3							
4							
5							
6							
.							
.							
N							

NOTA: INDICAR A PIE DE PAGINA EN EL CUADRO EL PRECIO DEL INSUMO, VACUNA, PRUEBA, DESPARASITANTE ETC. ASI COMO EL NUMERO DE APLICACIONES POR CADA CONCEPTO. ESTOS CUADROS SON INDICATIVOS, SE DEBERAN ADAPTAR DE ACUERDO A LA ESPECIE (CERDOS, AVES, OVINOS, CAPRINOS).

ANEXO N° 23
COSTOS DE OPERACION EXPLOTACION AGRICOLA-ANIMAL
PLAN SANITARIO NOVILLAS Y NOVILLOS
SITUACION CON PROYECTO

AÑOS	N° ANIMALES	AFTOSA Bs. / ANIMAL	BRUCELOSIS Bs. / ANIMAL	SEPTICEMIA Bs. / ANIMAL	DESPARASITANTES IN- TERNOS. Bs. / ANIMAL	. . . N	TOTAL Bs.
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
.							
.							
N							

NOTA: IDEN. AL PLAN SANITARIO VACAS.

ANEXO N° 24
COSTOS DE OPERACION EXPLOTACION AGRICOLA-ANIMAL
PLAN SANITARIO MAUTASY MAUTES
SITUACION CON PROYECTO

AÑOS	N° ANIMALES	SEPTICEMIA Bs./ANIMAL	ENDOPARASITOS. Bs./ANIMAL	ECTOPARASITOS. Bs./ANIMAL	AFTOSA Bs./ANIMAL	N	TOTAL Bs.
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
N							

NOTA: IDEN AL PLAN SANITARIO VACAS.

ANEXO Nº 25
COSTOS DE OPERACION EXPLOTACION AGRICOLA-ANIMAL
PLAN SANITARIO BECERRAS Y BECERROS
SITUACION CON PROYECTO

AÑOS	Nº ANIMALES	CURA OMBLIGO Bs./ANIMAL	NEUMOENTE- RITIS. Bs./ANIMAL	TRIPLE Bs./ANIMAL	DESPARASI- TANTES. Bs./ANIMAL	N	TOTAL Bs.
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
N							

NOTA: IDEN AL PLAN SANITARIO VACAS.

ANEXO N° 26
COSTOS DE OPERACION EXPLOTACION AGRICOLA-ANIMAL
PLAN SANITARIO TOROS
SITUACION CON PROYECTO

ANOS	Nº TOROS	SEPTICEMIA Bs. TORO	AFTOSA Bs./TORO	PRUEBA SEMEN Bs./TORO	RABIA Bs./TORO	...	N	TOTAL Bs.
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
N								

NOTA: IDEN. AL PLAN SANITARIO VACAS.

ANEXO Nº 27
CALCULO DEL VALOR RESIDUAL
(BOLIVARES)

	V A L O R		
	I N I C I A L	F I N A L	R E S I D U A L
GANADERIA^{a/}			
VACAS			
TOROS			
(NOVILLAS) 2-3 AÑOS			
(MAUTAS) 1-2 AÑOS			
(BECERRAS) 0-1 AÑOS			
(NOVILLOS) 2-3 AÑOS			
(MAUTES) 1-2 AÑOS			
(BECERROS) 0-1 AÑOS			
INVERSIONES^{b/}			
T O T A L			

^{a/} ESTE VALOR RESIDUAL SE TOMA COMO LA DIFERENCIA ENTRE LOS VALORES INICIAL Y FINAL DE LA COMPOSICION DEL HATO.

^{b/} SE ASUME UN 10% COMO VALOR DE RECUPERACION DEL VALOR INICIAL DE LOS ACTIVOS PRINCIPALES DE LA INVERSION, Y QUE TENGAN VALOR DE RESCATE.

ANEXO Nº 28
PLAN DE FINANCIAMIENTO
(BOLIVARES)

DESCRIPCION (1)	AÑO 1			AÑO 10		
	F.C.A.	E.F.	A.P. (3)	F.C.A.	E.F.	A.P.
TIERRAS.						
MEJORAS.						
CONSTRUCCIONES E INSTALACIONES.						
MAQUINARIAS Y EQUIPOS.						
CULTIVOS PERMANENTES Y SEMIPERMANENTES.						
SEMOVIENTES.						
OTROS.						
— SEGURO AGRICOLA						
— ASISTENCIA TECNICA						
— ELABORACION DEL PROYECTO.						
T O T A L						

F.C.A. = FONDO DE CREDITO AGROPECUARIO.

E.F. = ENTIDAD FINANCIERA.

A.P. = APOORTE DEL PRODUCTOR.

NOTAS:

(1) SE TOMARA COMO BASE PARA LA ELABORACION DE ESTE ANEXO EL CUADRO Nº 18 CORRESPONDIENTE AL PLAN DE INVERSIONES CONSIDERANDO QUE LOS DATOS A TRASLADARSE SON EN FORMA AGRUPADA, ENMARCANDOSE EN LOS ITEMS DE LA DESCRIPCION, NO OBTANTANTE DICHSOS ITEMS PUEDEN CONTENER VARIAS PARTIDAS Y A SU VEZ SER FINANCIADAS POR DISTINTOS ENTES, (F.C.A. - E.F. Y A.P.).

(2) PROYECTARSE HASTA LA EJECUCION DEL PLAN DE INVERSIONES.

(3) SE EXIGIRA UN MINIMO DEL 5% DEL MONTO TOTAL DE LAS INVERSIONES, SOLO A LOS MEDIANOS Y GRANDES PRODUCTORES, CORRESPONDINDO ESE PORCENTAJE A PARTIDAS ESPECIFICAS DE DICHO PLAN. E.J. VAQUERAS, PASTOS, SISTEMA DE ONDEMO, GALPON, TRACTOR, ETC.

ANEXO N° 29
SERVICIO DE LA DEUDA

AÑOS	INTERESES DIFERIDOS	INTERESES	TOTAL INTERESES	AMORTIZACION	CUOTA TOTAL	SALDO DEUDOR
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						

Sección II

PROYECTOS DE ACUACULTURA Y PESCA

A. DIAGNOSTICO

1. GENERALIDADES

Como se indica en el punto 1 del diagnóstico de esta Guía, se debe realizar una descripción de las condiciones actuales de la zona o área de influencia y las potencialidades de los recursos existentes donde se pretende ejecutar el proyecto, debido a que es fundamental determinar lo que en la guía se ha denominado "Situación Sin Proyecto".

2. COMPONENTES DEL DIAGNOSTICO

En términos generales, se presentará la información, tanto para explotaciones acuícolas como flotas pesqueras.

2.1. Para explotaciones acuícolas se deberá presentar:

2.1.1. Información del solicitante.

2.1.1.1. Información General

(Ver punto 2.1.1. de la Sección I de esta Guía)

2.1.1.2. Experiencia como productor.

2.1.1.3. Experiencia crediticia.

2.1.2. Información de la Unidad de Producción.

Cuando se trate de explotaciones de acuicultura, se deberá describir lo referente a:

2.1.2.1. —Aspectos Generales.

Idem a los puntos 2.2.1.1. al 2.2.1.5. de la Sección I de esta Guía.

—Infraestructura Existente

En este punto se deberá detallar todo lo referente a vías de acceso, drenaje,

fuentes de agua, si son naturales o artificiales, así como lo descrito en el punto 2.2.1.6., sub puntos a y b de la Sección I de esta Guía.

2.1.3. Aspectos Naturales

2.1.3.1. Tamaño y Localización.

Debe dimensionarse su tamaño, con posibilidades de expansión y dónde estará localizado el proyecto, dependiendo si es cultivo en balsas, jaulas, viveros, etc.

2.1.3.2. Estudios Topográficos y/o Batimétricos.

Que expliciten las condiciones para diseños y cálculos de ingeniería; en caso de los cultivos en balsas y jaulas es imprescindible los estudios batimétricos del lugar para el proyecto.

2.1.3.3. Estudios Hidrobiológicos (Análisis de agua).

Que indiquen pH, dureza, temperatura, materiales en suspensión, cantidad de oxígeno disuelto y si existen o no elementos contaminantes; esto es ineludible en vista de que la factibilidad de los cultivos acuáticos dependen directamente de las condiciones del agua, que es el ambiente de las especies a cultivar.

2.1.3.4. Identificación de la fauna existente en el área del proyecto.

Identificar tanto la acuática como la terrestre, que ecológica y técnicamente garanticen el desenvolvimiento de las especies que se cultivarán en el proyecto. Así como cuáles serán las medidas preventivas en caso de existir depredadores, tanto acuáticos como terrestres.

2.1.3.5. Vegetación Existente.

Evaluar el potencial de recursos vegetales, determinar si existen frutales utilizables en la alimentación de las especies acuícolas.

Si hay deforestación, evaluar el uso de la madera útil para la ingeniería del proyecto.

2.1.3.6. Climatología.

Describir los aspectos climatológicos fundamentales, tales como:

- Precipitación
- Temperatura

-
-
- Humedad relativa del aire
 - Evaporación
 - Incidencia solar

2.1.3.7 Hidrología.

De mucha importancia es la identificación de los recursos hidrológicos, indicando:

Ríos y quebradas que fluyen en el área del proyecto, ya que en cualquiera de los tipos de cultivos es necesario tener presente los arrastres o aportes de las aguas al medio. También hay que saber el potencial de recursos hídricos subterráneos con que cuenta el área. Tanto para aguas superficiales como subterráneas, es necesario determinar la calidad y rendimiento de las mismas

2.1.3.8. Suelos.

—Indicar textura y estructura de los análisis de suelo, especificar si son franco-arenosos, francoarcillosos o arcillosos, además pH. Estos factores dan idea de cómo manejar los suelos, dependiendo también del grado de permeabilidad.

—Uso actual de los suelos. Remitirse al punto 2.3.1.3. de la Sección I de esta Guía.

2.2. Para Flotas Pesqueras se deberá presentar:

A objeto de presentar la información sobre aquellas empresas pesqueras ya constituidas, o en funcionamiento, deberá describirse lo referente a:

2.2.1. Información del solicitante

2.2.1.1. Información General.

Ver punto 2.1.1. de la Sección I de esta Guía.

2.2.1.2. Experiencia como productor pesquero.

2.2.1.3. Experiencia crediticia.

2.2.2. Puerto Base

Identificar el puerto pesquero en el cual opera la embarcación.

2.2.2.1. Ubicación geográfica.

Determinar la ubicación del puerto pesquero, calculando latitud y

longitud.

2.2.2.2. Ubicación política.

Indicar el Distrito, Municipio y Estado donde se encuentra adscrito el puerto.

2.2.3. Características de la Embarcación

Debe detallarse el material de construcción de la embarcación y sus partes, propulsión, medidas principales y demás detalles del barco, como por ejemplo: dimensiones, capacidades, diseño y forma del casco, superestructura de la cubierta, tipo de motor, caballaje del mismo, equipo de popa, sistema de timón, equipo de fondeo, tamaño y materiales de la cava de conservación, equipos de navegación, de comunicación, hidráulicos, salvamento y seguridad, etc.

2.3. Tecnología de Producción (Acuicultura y Pesca)

En este punto se deberá indicar, dependiendo del tipo de actividad que realiza, bien sea cultivo o captura de especies, aspectos referidos a la tecnología utilizada.

2.4. Disponibilidad de Mano de Obra (Acuicultura y Pesca)

Identificar la mano de obra existente en la zona, desde el punto de vista cualitativo y cuantitativo, discriminando: tipo, calidad, procedencia, disponibilidad, remuneración al trabajo, prestaciones sociales, etc.

2.5. Costos de Producción (Acuicultura y Pesca)

Para determinar los niveles actuales de operación se debe presentar y describir en forma detallada los costos en que incurre la Unidad.

Elaborar cuadros de apoyo, basándose en los presentados en la Sección I de esta Guía, adaptándolos a la especificidad de la actividad, tales como: Cuadro No. 3 y Anexos Nos. 1 al 6, inclusive.

2.6. Producción (Acuicultura y Pesca)

Determinar el valor de la producción y los niveles actuales de ingresos generados en la Unidad, según el número de cosechas o campañas que realice en el año. Para ello, elaborar un cuadro donde se refleje dicha información.

2.7. Aspectos Institucionales y de Servicio (Acuicultura y Pesca)

Presentar la información de acuerdo a los puntos 2.5.1. y 2.5.2. de la Sección I de esta Guía. En el caso de servicios a la producción (punto 2.5.2.3., Sección I de esta Guía) se deberá describir lo siguiente:

– Vías de Comunicación.

Indicar las principales y con qué ciudades se entrelazan y en qué condiciones se encuentran.

– Comunicación Aérea y Marítima.

Cuáles son los puertos que tiene la región y los principales puertos para cabotaje, y la distancia en relación a la ubicación.

– Telecomunicaciones. Señalar los servicios de:

- Teléfono**
- Telégrafo**
- Telex**
- Correos**
- Otros**

– Agua Potable.

Decir qué tipo de abastecimiento de agua para consumo humano tiene el área.

– Energía Eléctrica.

Establecer qué tipo de suministro eléctrico tiene la zona.

– Servicios de Sanidad y Asistencia Social.

Señalar las posibilidades del servicio médico, odontológico, farmacéutico y otros de índole social.

– Mercado y Comercialización.

Se debe reseñar de manera sucinta la oferta y la demanda de los bienes que se utilizan y se producen en la Unidad, las exigencias en cuanto a presentación y empaque, así como los canales de comercialización del producto, los agentes que en el proceso intervienen, los precios, etc.

**2.8. Aspectos Sociales
(Acuicultura y Pesca)**

2.8.1. Población del Distrito y/o Municipio donde se encuentra ubicada la Unidad de Producción, número y distribución de habitantes, población económicamente activa y vocación de la población.

**2.9. Avalúo de la Unidad de Producción.
En el caso de Explotaciones Acuícolas:**

Tierras, mejoras, cultivos, semovientes, construcciones, instalaciones, maquinarias y equipos.

En caso de flotas pesqueras, se deberá presentar avalúo de la(s) embarcación(es) con que cuenta la Unidad.

3. ESTIMACION DE INGRESOS Y EGRESOS

A objeto de conocer la situación actual de la Unidad (granja acuícola, empresa pesquera o productores individuales) y determinar la capacidad de pago de la misma, y por ende del productor, se procederá a estimar los ingresos y egresos en efectivo en que incurra la Unidad en un año determinado de producción. Es decir, los ingresos por concepto de ventas de la actividad en cuestión y lo que le cuesta producir dicha actividad. Esta situación es la que se denomina "Sin Proyecto" y permite compararla con los resultados esperados con la implementación del proyecto propuesto ("Situación con Proyecto"). Elaborar un Cuadro igual al No. 8 de la Sección I, adaptando la información a las especificidades del caso (pesca, acuicultura).

4. CONCLUSIONES

En base a los resultados expresados en el punto anterior, se comentará acerca de los ingresos de la Unidad y la capacidad de pago actual. Igualmente, como parte final del diagnóstico se mencionará en forma sucinta los aspectos más resaltantes que sirvan de base a la planificación.

B. PLANIFICACIÓN TECNOECONOMICA. ACUACULTURA

1. GENERALIDADES

Ver punto 1 del Capítulo B, Planificación Agroeconómica, en la Sección I de esta Guía.

2. JUSTIFICACION DEL PROYECTO

Explicar los motivos que indujeron a la formulación del proyecto, basándose en las conclusiones del diagnóstico. Asimismo, plantear los criterios generales que van a enmarcar las formulación del plan.

3. OBJETIVOS

Explicar cuáles son los objetivos del proyecto y jerarquizarlos, por ejemplo:

- Incremento de la producción pesquera por medio de especies acuática.
- Generación de nuevos empleos.
- Lograr fortalecer la economía local con las nuevas inversiones que demande el proyecto. Otros, etc.

4. METAS

Se debe establecer cuantificadamente los resultados esperados en razón del tiempo, como por ejemplo:

- Cantidad de balsas de cultivo en caso de bivalvos; hectárea de cultivo si se tratara de cría de peces o camarones, número de jaulas, etc.
- Cuantificar la producción en kilogramos por hectáreas o toneladas métricas/Ha.
- Cantidad de empleos que genera el proyecto.

5. ESTUDIO DE MERCADO

5.1. Mercado Nacional

Describir los aspectos del mercado, refiriéndose a la oferta y la demanda nacional. Dar cifras derivadas de estadísticas que sustenten los aspectos importantes del estudio de mercado.

5.2. Perspectivas del Mercado Internacional

Si fuera el caso, indicar las posibilidades de expandirse al mercado internacional y señalar a qué países se podrían vender los excedentes de producción.

5.3. Comercialización del Producto

Referir la manera en que serán comercializados los productos derivados de la acuafactorías y a qué zonas se comercializan. Por ejemplo, sabemos que los peces de agua dulce tienen mejor demanda en los estados más continentales y contrariamente, en las poblaciones costeras es difícil competir con las especies marinas que allí abundan.

5.4. Canales de Distribución

Indicar los posibles canales de distribución que se emplearán en la circulación y comercialización de los productos derivados de la Acuafactoría.

5.5. Análisis de Precios

Estudiar si existe o no fluctuación de precios en los productos:

—Cómo se comportan esos precios.

—Si existen o no, políticas de fijación o sustentación de los mismos.

—Señalar las implicaciones que tendrán para el proyecto el comportamiento de estos precios

5.6. Estrategias y Formas de Venta

Cuáles son las estrategias que empleará la Unidad de Producción en la venta de sus productos:

—Si lo venderá a puerta de Acuafactoría o a intermediarios.

—Si utilizará la verticalidad del mercado, colocando el producto directamente a los centros de distribución.

—Cómo se presentará el producto al mercado, ejemplo: mejillón, en concha, fresco, pulpa; si el empaque será en bolsas, etc.

6. INGENIERIA DEL PROYECTO

6.1. Ubicación de la Infraestructura, viveros, jaulas, balsas y otras.

Hacer un croquis indicando la ubicación de las viviendas, distribución de la vialidad interna y de los viveros, balsas, jaulas, etc., dependiendo del tipo de acuacultura. Este croquis indicará la distribución de la infraestructura en planta.

6.2. Descripción de las Edificaciones

Detallar las edificaciones que debe contener: viviendas para personal técnico y obrero, galpones para almacén de alimentos y preparación de raciones, galpón para los viveros de alevinajes y/o larvas; salas de reproducción e incubación, etc.

6.3. Instalaciones Eléctricas

La distribución eléctrica dentro del área del proyecto debe estar detallada de acuerdo a las necesidades de voltaje de cada sector; quiere decir, la sala de máquinas para bombeo de agua debe tener una demanda de voltaje diferente a las viviendas; en vista de eso, debe señalarse tipo y número de conductores, si la corriente será trifásica o monofásica, si es necesario instalar transformadores, indicar la capacidad que demanda el proyecto. Toda esta identificación podrá facilitar los costos estimados en este servicio.

6.4. Construcción de las Vías de Penetración y Distribución

El proyecto debe tener planificado, de la forma más detallada posible, la cantidad de kilómetros en vías de penetración y distribución que requiere la Acuafactoría.

6.5. Construcción de los Viveros

6.5.1. Excavaciones y Diques

Dependiendo de la topografía del terreno y tipo de suelo, serán realizados los movimientos de tierra y excavaciones; para la capacidad en caso de cría de camarones o peces. También la construcción de los diques de contención que en caso de estar situada la Acuafactoría en zona donde exista mucha fluctuación de marea, se tomarán las precauciones para que la máxima marea no cause daños al cultivo; lo mismo ocurre en zonas cercanas a ríos o quebradas, donde debe investigarse los máximos niveles que ha alcanzado el cuerpo de agua en las épocas de mayores crecidas.

6.5.2. Impermeabilización de los Viveros

Observando los resultados del estudio de suelos, podrá determinarse el grado de permeabilidad. Establecer qué manejos será necesario realizar.

6.5.3. Construcción de Canales y/o Tuberías de Aducción

Debe establecerse qué obras serán necesarias con especificaciones técnicas, dimensiones y extensiones.

6.5.4. Compuertas de Canales

Especificar tipo de compuertas y número que serán utilizadas.

6.5.5. Compuertas de los Viveros

Describase y especifíquese tipo y número.

6.5.6. Drenaje

Tipo y dimensionamiento, hasta volver el agua a su curso originario.

6.6. Renovación del Agua

Dependiendo de la especie acuática a cultivar, será la frecuencia de la renovación del agua. Deberá definirse qué métodos y formas se utilizarán (según especies).

6.7. Vehículos, Muebles y Utensilios

En el proyecto debe identificarse el tipo de vehículos que se necesitarán, ya que unos serán para adaptarles tanques de transporte de seres vivos, que tengan instalaciones para aireación y oxigenación, y otros vehículos se utilizarán para diversas actividades.

Determinar tipo y número de utensilios.

Necesidades de muebles.

6.8. Maquinarias y Equipos

En este renglón debe considerarse las bombas de aguas, motores eléctricos y a gas oil, tractores, mangueras, alimentadores automáticos, herramientas, etc.

7. TECNOLOGÍA DE PRODUCCIÓN

7.1. Especies a Cultivar

Esto lo definirá el tipo de acuicultura que se desee instalar, que tiene relación con el medio escogido. Especifíquese especies.

7.2. Tecnología del Cultivo

La tecnología o proceso productivo debe relacionarse con el ítem anterior; cada especie a cultivar tiene especificidad de manejo (desde la reproducción hasta la cosecha). Descríbase.

7.3. Selección de Reproductores para la obtención de alevinos o larvas

En caso de cachamas, morocotos, truchas y otros peces, es recomendable explicar la selección de los reproductores y el origen de ellos; preferiblemente deben recolectarse en sus medios naturales para mejores rendimientos. Como estos reproductores exigen cuidados especiales, referirse a la precaución de construcción de los viveros para mantener los reproductores en el período de pre y post natalidad.

7.4. Desove o Reproducción

Indicar en el proyecto el proceso de desove o reproducción de los animales acuáticos que se contempla en el proyecto acuícola.

7.5. Incubación

Describir cuál es el período de incubación y la cantidad de óvulos maduros que se obtendría por cada hembra, a fin de calcular la cantidad de alevinos o larvas de peces, moluscos o crustáceos. Así, también, los requerimientos en cantidad de litros de agua por segundo que requiere la sala de incubación o "hatchery".

De la misma forma, dependiendo de la especie a criar, será el diseño de incubadora.

7.6. Alevinaje o proceso larval

El proyecto debe tener descrito el proceso de alevinaje o proceso larval, ya que se trata de la etapa de mayores cuidados en la cría de estos seres; para esto debe establecerse las instalaciones apropiadas (galpones de alevinaje en caso de piscicultura, y larval, en caso de crustáceos o moluscos).

Esta etapa requiere cuidados especiales en relación al control de la luz solar, alimentación especial y los requerimientos de agua. Descríbalos.

7.7 Control de enfermedades

El proyecto formulado debe contener las medidas a tomar para el control y prevención de enfermedades que se producen principalmente cuando las especies están en cautiverio. Para lo cual el proyecto debe señalar tipo y uso de drogas que se requieren en el control de enfermedades.

7.8. Selección de los ejemplares durante el engorde

Incluir en el proyecto la selección que se efectuará (establecer cómo se realizará la separación de los ejemplares mayores de los menores, a fin de lograr una mejor producción).

7.9. Alimentación

Esta debe planificarse en el proyecto de acuerdo a la clase de cultivo, número de ejemplares y tamaño de los mismos, dependiendo si es la etapa larval o de alevinos; especifique los suministros de raciones acordes con los requerimientos según etapas, dado que, en sus diferentes tamaños, ellos cambian su régimen alimentario.

Por tanto debe establecerse la alimentación con microalgas (como el camarón y luego cambiar para zooplancton).

Así mismo, la alimentación para reproductores es diferente a la de engorde, que contiene mayor proporción de elementos grasos. En base a lo antes dicho, se realizan los cálculos para la cantidad de alimentos que se necesita en la Acuafactoría.

7.10. Fertilización de los Viveros

En algunas épocas es necesario fertilizar los viveros para obtener mayor biomasa primaria, que forme el medio de cultivo más productivo. Esta fertilización puede calcularse en Kgs/Ha. En caso de fertilización, usando estiércol directamente eyectado por aves, cerdos, y otros, se calcula el número de animales que deyectará por hectárea.

7.11. Cosechas o producciones

Planificar el número de cosechas o producciones por año y así poder calcular cuáles serán los ingresos por venta de productos. Es necesario indicar con qué métodos se colectarán los animales, en caso de peces o crustáceos por redes, y en moluscos por el levantamiento de las cuerdas de cultivo de las balsas.

7.12. Presentación del producto al mercado

Tomar las precauciones en el proyecto referente a la forma de llevar al mercado el producto del cultivo acuático. Como por ejemplo, cuando se trata de moluscos pueden llevarse al consumidor: frescos en concha, en paquetes de 3 a 5 kilogramos, o en pulpa en bolsas de un kilo.

En el caso de peces, pueden ser presentados al mercado en filetes o rodajas congeladas; en hielo y fresco en piezas enteras.

El camarón podrá salir congelado sin cabeza o entero.

Esto deberá relacionarse por su incidencia en conquista de mercados y precios diferenciados. Establecer esas diferenciaciones.

7.13. Mano de obra

Se debe presentar la información considerando: Tipo (permanente , eventual y/o familiar), Calidad (calificada o no), Procedencia (local o foránea), Disponibilidad, Prestaciones Sociales (% de acuerdo a la Ley), Remuneraciones al trabajo. Elaborar cuadro como el presentado en la Sección I, Proyectos Agropecuarios de esta Guía (Anexo No. 3).

8. VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCION

Con el propósito de estimar los niveles de ingreso a lo largo de la vida útil del proyecto, es necesario determinar la venta de alevinos y/o larvas, o la venta de productos pesquero, según se trate, así como sus respectivos precios, por unidad o kilogramo. Para ello deberá presentarse un cuadro que especifique dicha información.

9. COSTOS DE PRODUCCION

Para determinar las diferentes erogaciones en que incurre la Unidad de Producción, se deberá detallar los distintos costos (costos de producción: alimentos concentrados, productos químicos o farmacológicos, mano de obra, compra de alevinos o larvas, reproductores, etc., y otros costos; combustibles, lubricantes, transporte, electricidad, comunicaciones, mantenimiento y reparación de construcciones, instalaciones, equipos, etc.). Elaborar cuadro resumen con sus respectivos anexos donde se detallen los conceptos anteriormente mencionados. A manera de orientación ver los Anexos Nos. 1, 3, 4, 5, 6, 7A y 8 de la Sección I de esta Guía.

10. PLAN DE INVERSIONES, JUSTIFICACION Y CRONOGRAMA

10.1. Plan de Inversiones

Ver punto 2.9. de la Sección I de esta Guía . Para proyectos acuícolas, las inversiones pudieran ser:

- **Obras preliminares**
En esta partida se contempla los estudios topográficos, nivelación y mejora de las tierras, deforestación, construcción de cercas y otras obras preliminares.
 - **Construcción de los viveros**
Aquí es necesario incluir todos los costos que ocasiona la construcción de los viveros, tales como excavaciones, acarreo de materiales, construcciones de monjes y compuertas, canales, etc.
 - **Edificaciones principales**
-
-

Calcular todos los costos que ocasione la construcción de las viviendas para el personal técnico y obrero y también los galpones de almacenamiento, depósitos y salas de alevinaje e incubación, etc.

- Edificaciones secundarias y vialidad.
Estas se refieren a las casetas de vigilancia, la vialidad de acceso y distribución interna del proyecto.
- Máquinas y equipamiento.
Debe incluirse en esta partida los costos que ocasionen la compra y/o importación, si fuera necesario, de maquinaria y equipos (bombas, motores, tractores, equipos de laboratorio y otros equipos necesarios al buen funcionamiento del proyecto).
- Capital de trabajo.
- Asistencia técnica y elaboración del proyecto.

La información referente al plan de inversiones se deberá adaptar y detallar cómo se presenta en el Cuadro No. 18 de la Sección I.

10.2. Justificación del Plan de Inversiones

Deberá justificarse técnicamente cada una de las partidas contempladas en el plan de inversiones.

10.3. Cronograma de Inversiones

Es imprescindible presentar un cuadro donde se muestre la distribución por partida de las inversiones a ejecutar cronológicamente. Ver Cuadro No. 24.

CUADRO No. 24
CRONOGRAMA PARA LA EJECUCION DE UNA GRANJA DE CULTIVO DE CAMARON

	TIEMPO DE EJECUCION Y FINANCIAMIENTO								
	0	1	2	3	4	5	6	7	8
Estudio topográfico y batimetría	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Estudio de Suelo	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Estudio de Agua	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Deforestación	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mejoramiento de Tierra	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Vía de comunicación	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Montaje Hatchry	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Instalaciones Varias	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Instalación Eléctrica	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Viveros para cría y engorde	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sistema de bombeo	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Aducción Principal	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Canales de Distribución y Obras Hidráulicas	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Drenaje	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Equipos y elementos de Reproducción	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Equipos alimentación atreación	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Equipos de oficina y mobiliario	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Vehículos	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Construcción viviendas	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Galpones	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sueldos y Salarios	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Beneficios sociales	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Combustible y Lubricantes	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Productos quimicos	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Materiales diversos	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gastos administrativos	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mantenimiento y reproducción	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Alimentos	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fertilizantes	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Seguro	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Embarcación pesquera de 12 m. eslora	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cría y engorde de post-larva	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cosecha	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Comercialización	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Asistencia Técnica	-	-	-	-	-	-	-	-	-

NOTA: DE ACUERDO A LOS ADELANTOS QUE TENGAN LOS PROYECTOS SERA EL TIEMPO DE EJECUCION

C. PLANIFICACION TECNOECONOMICA. FLOTAS PESQUERAS

1. GENERALIDADES

Ver punto 1 del Capítulo B, Planificación Tecnicoeconómica, en la Sección I de esta Guía.

2. JUSTIFICACION SOCIO-ECONOMICA

Describir el propósito del proyecto, señalando los alcances económicos y sociales que generará tanto para los beneficiarios como para el resto de la comunidad donde se establezca. También las mejoras que proporcionará la embarcación en cuanto a tecnología.

3. OBJETIVOS

Describir los objetivos de mayor importancia, como por ejemplo:

- Lograr el aprovechamiento racional de los recursos pesqueros por medio de la captura.
- Aumentar los niveles de ingresos económicos para los beneficiarios del proyecto.
- Demostrar a los pescadores beneficiarios del proyecto, la ventaja de trabajar organizadamente.
- Generación de empleo a los pescadores de la zona de operación de la embarcación.
- Lograr una embarcación equipada y planificada para campaña de largo tiempo.

4. METAS

Se deben fijar las metas que se desean lograr con el proyecto, en razón del tiempo que generalmente es la cuantificación de los objetivos, como por ejemplo:

- Toneladas de pescado por campaña y/o por año.
- Autonomía de la embarcación para la captura.

5. PUERTO BASE

Identificar cuál es el puerto seleccionado para las operaciones de la embarcación, en base

a los servicios básicos que tiene el puerto.

- Sistema de atraque.
- Agua.
- Hielo.
- Combustible y lubricante.
- Electricidad
- Radiocomunicación
- Almacén para frío
- Otros.

6. UBICACION

6.1. Geográfica

Determinar la ubicación del puerto pesquero, calculando latitud y longitud.

6.2. Política

Señalar el Distrito, Municipio y Estado donde se encuentra adscrito.

7. ASPECTOS RELATIVOS A LA OPERATIVIDAD DE LA EMBARCACION

7.1. Areas de Pesca

Identificar las áreas donde, según la autonomía y condiciones de la embarcación realizará las faenas de pesca, independientemente del sistema de pesca.

7.2. Distancia entre el Puerto Base y las Areas de Pesca

Calcular en millas náuticas el recorrido que realizará la embarcación para llegar hasta el área de captura o banco de pesca.

7.3. Especies a Capturar

Dependerá del tipo de captura a qué se dedique la embarcación. Por ejemplo, las embarcaciones de arrastre capturan especies demersales, como: corocoro, catalana, camarón, curvina, roncador, calamar, etc., y los palangreros, carite, cazones, pargos, meros, entre otros.

8. MERCADO

(Se hará en función de las especies a capturar)

8.1. Aspecto del Mercado Nacional.

Dar a conocer el comportamiento de la oferta, la demanda y precios en el mercado nacional, haciendo hincapié en el abastecimiento a las necesidades del país.

8.2. Perspectiva del Mercado Internacional

Posibilidad de ofertar los productos pesqueros en el mercado de otros países y su relación comercial con Venezuela.

8.3. Comercialización

Definir la modalidad de comercializar el producto: consumo directo o industria.

8.4. Precios

Analizar el comportamiento de los precios actualizados de los productos pesqueros a nivel de productor.

9. INGENIERIA DEL PROYECTO

9.1. Características de la Embarcación

Debe detallarse el material de construcción de la embarcación y sus partes, propulsión, medidas principales y demás detalles del barco, como por ejemplo:

9.1.1. Dimensiones

- Eslora total
- Eslora de flotación
- Manga
- Puntal

9.1.2. Capacidades

- Volumen tanques de combustible
- Volumen tanques de agua
- Volumen de la cava
- Volumen de aceite
- Velocidad estimada
- Autonomía
- Tripulación

9.1.3. Casco

Describir diseño y forma del casco de la embarcación, también el espesor de la madera o láminas de acero en las diferentes áreas del casco (incluye planos de detalle).

9.1.4. Superestructura

Describir la cubierta del barco, dando el espesor y material en qué está construido, así como la ubicación del puente de mando, dependiendo si la embarcación es para operar con el sistema de arrastre o multipropósito o polivalente.

9.1.5. Motor Principal

Describir el tipo de motor marino que se instalará a la embarcación, señalando: fuerza en HP, tipo de arranque y voltaje, caja reductora, controles de mando del motor, etc.

9.1.6. Equipo de Popa

Detallar el eje de cola, dando diámetro, material de construcción, bocina, casquillo, prensa estopa, espárragos, etc. También describir la hélice, señalando diámetro, número de palas, todo de acuerdo a las especificaciones del motor, tamaño y forma del barco.

9.1.7. Sistema de timón y mando

Dar a conocer el sistema de gobierno de la embarcación, señalando el tamaño de la rueda, el funcionamiento: si es por guayas, mecánico, hidráulico o mixto. También detallar cómo estará construido el timón.

9.1.8. Equipo de Fondeo

Tamaño del ancla, especificar el peso.

9.1.9. Cava de Conservación.

Es importante señalar el tamaño y materiales en que estará construida la cava, identificando el aislante térmico, espesor y sistema de enfriamiento (termoking, hielo o mixto).

9.1.10. Equipos de Navegación y Comunicación

Describir el equipamiento electrónico que llevará el barco en la cabina para navegación, detección del cardumen y comunicación, como por ejemplo:

–Radio V.H.F Marino

-
-
- Radio Single Side Band (S.S.B.)
 - Ecosonda
 - Navegador por satélite
 - Compás de navegación
 - Radar
 - Sonar
 - Piloto automático
 - Otros

9.1.11. Instalaciones Eléctricas

Describir las instalaciones eléctricas, voltaje, tomacorriente, interruptores, luces para el alumbrado y las luces de navegación, por ejemplo:

- Luces de babor y estribor
- Luz de fondeo
- Luz de estela
- Luz de tope
- Luz de señal de pesca
- Otros

9.1.12. Planta Eléctrica

Indicar tipo de planta generadora de electricidad, señalando tamaño y capacidad eléctrica.

9.1.13. Arboladura

Describir en qué consiste la arboladura del barco, que se desea construir o comprar, dependiendo si es palangrero, atunero, barco de arrastre, otros.

9.1.14. Equipos de Salvamento y Seguridad

Describir bote salvavida o auxiliar, chalecos salvavidas, equipos de bengala, extintores, etc.

9.1.15. Equipos Hidráulicos

Detallar los componentes, tales como:

- Bomba hidráulica
- Máquina para el equipo
- Toma fuerza con embrague
- Gato hidráulico (macaco)

-
-
- Cuerpo de válvulas
 - Motor en el winche
 - Otros

9.1.16. Sistema de Pesca

Detallar el sistema y los equipos de pesca con que se equipara la embarcación, por ejemplo:

- Palangre
- Redes
- Cordel
- Nasas
- Otros

9.1.17. Útiles y Herramientas para el Equipamiento de la Embarcación

Dar conocer los útiles y herramientas, tales como:

- Útiles de cocina
- Herramientas
- Palas para el hielo
- Bombonas de gas
- Balde o tobos
- Otros

9.2 Tecnología de la Captura

9.2.1. Especialización de la Flota

Se debe indicar el nivel de especialización de la Flota. Por ejemplo, atunera, camaronera, sardinera, parguera, etc.

9.2.2. Búsqueda o Prospección

Señalar los diferentes métodos que se utilizan en el área de estudio para la búsqueda o prospección de las especies a capturar.

Ejemplo: visual, ecosonda, acústica, etc.

9.2.3. Atracción

Describir la operación de atracción del cardumen en el punto de captura (luces, carnadas, acorralados, abrigos).

9.2.4. Mano de Obra

Idem al Punto 7.13 de la parte correspondiente a Acuicultura.

10. VOLUMEN Y VALOR DE LA CAPTURA

Se deberá estimar los niveles de ingreso a lo largo de la vida útil del proyecto, para lo cual se determinará la cantidad o volumen capturado por campaña o faena. Además, indicar el volumen promedio de captura por campaña/año. Presentar un cuadro donde se detalle la información.

11. COSTOS DE PRODUCCION

Para determinar las distintas erogaciones en que incurre, se deberá detallar los diferentes costos (costos de producción: mano de obra, víveres y alimentos, hielo, carnada, agua, gas, sal, medicinas, etc., y otros costos: combustibles, lubricantes, mantenimiento y reparación de la embarcación, de los equipos, seguros, materiales y equipos de pesca, etc.). Elaborar cuadro resumen con sus respectivos anexos, contentivos de los ítems mencionados. A manera de orientación, ver los Anexos Nos. 1, 3, 4, 5, 6, 7A y 8 de la Sección I de esta Guía.

12. PLAN DE INVERSIONES. JUSTIFICACION Y CRONOGRAMA

12.1. Plan de Inversiones

Detallar todas las inversiones necesarias para el proyecto de la embarcación pesquera:

- Embarcación con "Brichet", tanques de agua y combustibles, cava, winche, power block, sistema hidráulico, etc.
- Motor principal y sus instalaciones.
- Equipos de popa e instalación.
- Equipos electrónicos y de navegación.
- Equipos de salvamento y seguridad.
- Planta eléctrica.
- Equipos y herramientas para el barco
- Equipos de pesca (redes, palangres, cordeles, nasas, cañas, etc.).
- Seguros de la embarcación y sus equipos.
- Capital de trabajo para los gastos del inicio de operaciones (primera campaña).
- Formulación del proyecto y asistencia técnica.

En relación al capital de trabajo, éste tendrá que detallarse en función de sus componen-

tes, especificándose cantidad y precios de insumos, mano de obra, etc.

12.2. Justificación del Plan de Inversiones

Deberá justificarse técnicamente la adquisición y tipo de embarcación.

12.3. Cronograma de Inversiones

Es necesario presentar un cuadro donde se muestre la distribución por partidas de las inversiones a ejecutar cronológicamente (Ver Cuadro No. 25).

D. ESTADO FINANCIERO BASICO

Para proceder a elaborar el estado financiero, debe utilizarse la misma metodología presentada en el punto 2.10 de la Sección I de esta Guía, adaptando la información, tanto para proyectos acuícolas como pesquero, al Cuadro No. 20.

E. EVALUACION FINANCIERA DEL PROYECTO

Con el objeto de realizar la evaluación financiera del proyecto, bien sea acuícola o pesquero, el formulador deberá regirse por lo expresado en el Capítulo C de la Sección I, Proyectos Agropecuarios, de esta Guía.

En tal sentido, y a los fines de estimar los indicadores financieros y el plan de financiamiento, deberá elaborarse cuadros similares a los Nos. 21, 22 y 23 y Anexos No. 27, 28 y 29 de la Sección I.

F. INDICADORES ECONOMICOS Y FINANCIEROS

Referirse y adaptar la información (pesca o acuicultura) al Capítulo D de la Sección I de esta Guía.

G. CONCLUSIONES

En este punto, el formulador del proyecto resumirá las bondades del mismo en los aspectos económicos, financieros, técnicos y sociales, tomando como referencia la "Situación Sin Proyecto" y "Con Proyecto".

CUADRO No. 25
CRONOGRAMA DE EJECUCION DE PROYECTOS DE EMBARCACIONES PESQUERAS

Actividades	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
Organización de la Empresa	—											
Formulación del Proyecto												
Tramitación para financiamiento												
Legalización del crédito												
Construcción del Barco												
Documentos de Propiedad												
Permiso de pesca												
Primera Campaña												
Venta de Productos												

FECHA DE DEVOLUCION

[17 MAR 1991

2 SEP 1992

?

21 NOV. 1996

IEA
E14
7673
Autor IEA.

Título *Guía para la formulación y evaluación de proyectos Agropecuarios*
~~Res. de cultivos y pesqueros~~
 Nombre del solicitante

Fecha Devolución

17 MAR 1991

P. Casianovich
B. Franco
SEQSA
MS

11/1/96

10 11 12



