

GOBIERNO DE PANAMA  
MINISTERIO DE DESARROLLO AGROPECUARIO  
DIRECCION NACIONAL DE PLANIFICACION  
SECTORIAL

INSTITUTO INTERAMERICANO DE  
COOPERACION  
PARA LA AGRICULTURA  
OFICINA DE PANAMA

5 DIC 1983



# PROGRAMA DE FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL DEL MIDA



INSTRUCTIVO PARA LA IDENTIFICACION, PRIORIZACION,  
FORMULACION Y EVALUACION DE PROYECTOS"





**GOBIERNO DE PANAMA  
MINISTERIO DE DESARROLLO AGROPECUARIO  
DIRECCION NACIONAL DE PLANIFICACION  
SECTORIAL**

**INSTITUTO INTERAMERICANO DE IICA  
COOPERACION E30  
PARA LA AGRICULTURA 838  
OFICINA DE PANAMA**

- 5 de 1983



## **PROGRAMA DE FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL DEL MIDA**



**INSTRUCTIVO PARA LA IDENTIFICACION, PRIORIZACION,  
FORMULACION Y EVALUACION DE PROYECTOS**



**SANTIAGO, VERAGUAS - PANAMA**

**1983**

00005343



INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACION PARA LA AGRICULTURA  
INTER-AMERICAN INSTITUTE FOR COOPERATION ON AGRICULTURE  
INSTITUT INTERAMERICAIN DE COOPERATION POUR L'AGRICULTURE  
INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACAO PARA A AGRICULTURA

OFICINA EN PANAMA

APARTADO 10731

PANAMA 4, PANAMA

TELEFONOS: 69-5308-69-5779

CABLE: IICA PANAMA

AN/PA-281

11 de abril de 1983

Señor Director  
Dirección Nacional de Planificación Sectorial  
Ministerio de Desarrollo Agropecuario  
Ciudad

Señor Director:

Este documento es el resultado del trabajo que lleva por título "Instructivo para la Identificación, Priorización, Formulación y Evaluación de Proyectos",

ejecutado dentro del Contrato MIDA/IICA para el Programa de Fortalecimiento Institucional del MIDA, forma parte de una serie de trabajos realizados por consultores del IICA con el apoyo de la contraparte MIDA, como base para fundamentar el informe final de la Etapa II, Diseño, denominado "Resumen del Diagnóstico Institucional del MIDA y Diseño de Soluciones para superar los problemas identificados".

El documento debe ser tomado como informe de trabajo y representa el esfuerzo realizado por los consultores, así como del personal contraparte del MIDA que participó.

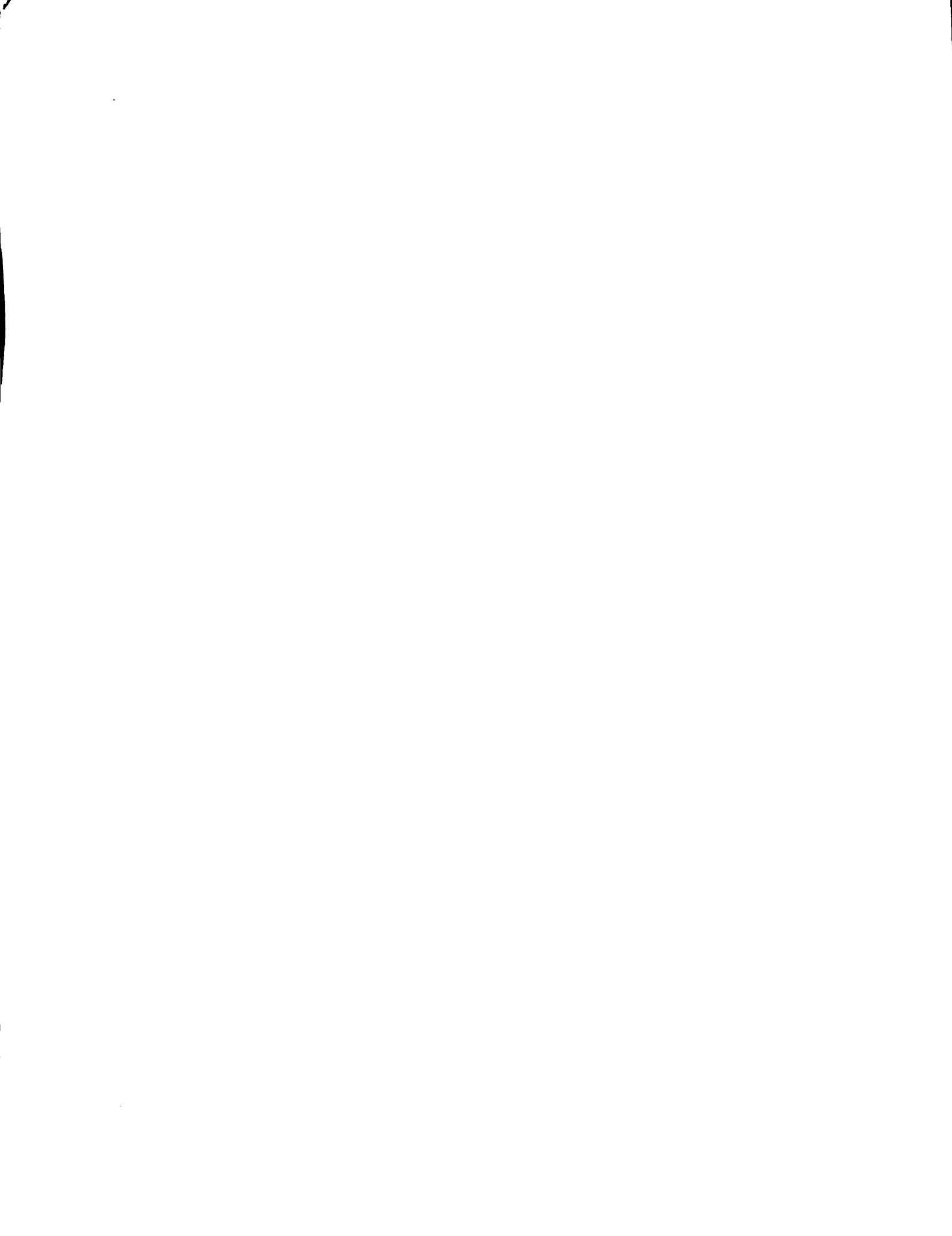
El trabajo está dentro del marco de los términos de referencia de la Propuesta Técnica y del Plan Maestro del Programa, por lo tanto puede ser considerado como un componente más detallado del sistema MIDA o de un proceso relacionado con este sistema. El trabajo ha sido de gran utilidad para la elaboración del "Diseño de Soluciones de los problemas del MIDA" y se pone a disposición por ser considerado útil para la fase de puesta en marcha y control del PFI.

Los criterios manifestados en el documento son de responsabilidad de los autores y no comprometen al MIDA, al BID o al IICA. Sin embargo, el equipo técnico del PFI-IICA ha considerado su utilidad como documento de trabajo en el desarrollo del Programa, motivo por el cual es puesto a su disposición.

Atentamente,

Guillermo Guerra  
Director del Oficina del  
IICA en Panamá

J, Eugenio Herrera  
Jefe Internacional del  
PFI.



PARTE INTRODUCTORIA

INSTRUCTIVO PARA LA IDENTIFICACION  
Y PRIORIZACION DE PROYECTOS

INSTRUCTIVO PARA LA FORMULACION Y  
EVALUACION DE PROYECTOS



## INDICE GENERAL

	Pág.
<b>PARTE INTRODUCTORIA</b>	
<b>A. INTRODUCCION</b>	1
<b>B. CONSIDERACIONES GENERALES</b>	2
b.1 Problemática y Situación Actual	2
b.2 Naturaleza	3
b.3 Elemento de Análisis para el Trabajo	4
<b>C. MARCO CONCEPTUAL</b>	5
c.1 Marco Teórico	5
c.1.1 Definición de Proyectos	7
c.1.2 Etapas de un Proyecto	8
c.1.3 Efectos de un Proyecto	10
c.1.4 Clasificación General de los Proyectos Agropecuarios	11
<b>D. MARCO LEGAL</b>	12
<b>INSTRUCTIVO PARA LA IDENTIFICACION Y PRIORIZACION DE PROYECTOS</b>	
<b>I. IDENTIFICACION DE PROYECTOS</b>	15
1. Objetivo	15
2. La Generación de Ideas de Proyecto	15
2.1 Requisitos para la Identificación de Proyectos	15
2.2 Origen de los Proyectos	16
2.2.1 Fuentes de Ideas	16
a- La Problemática Sectorial	16
b- Las Investigaciones e Innovaciones Tecnológicas	18
c- La Política Nacional, Sectorial e Institucional	19
d- Las Instituciones Financieras y Organismos de Cooperación Internacional	19
2.3 Selección de Criterios para la Identificación	20
3. El Proceso de Identificación de Proyectos	21
3.1 Detección, Captación y Clasificación de los Problemas	21
3.1.1 La Ubicación y Captación de los problemas	21
3.1.2 Clasificación de los Problemas	24
3.2 Captación y Determinación del Marco de Soluciones	25
3.3 Determinación de la Idea	28



	Pág.
4. Elaboración de la Propuesta Formal	31
4.1 Índice del Perfil	31
A- Nombre del Proyecto	31
B- Unidad Promotora del Proyecto	32
C- Objetivos del Proyecto	32
D- Estudio General del Mercado	33
D.1 Descripción General del (los) Produc <u>to</u> to (s) y/o Servicio (s)	33
D.2 Definición de las Areas a ser Estu- diadas	34
D.3 Demanda Actual y su Proyección	35
D.4 Oferta Actual y Futura	36
D.5 Brecha a ser Cubierta por el Proyecto	37
E- Estudio del Tamaño	38
F- Estudio Técnico	39
G- Localización	40
H- Aspectos Institucionales	41
I- Costos del Proyecto	42
I.1 Estimado del Monto Total de la Inver <u>si</u> sión	42
I.2 Cálculo de la Inversión con Financia- miento Externo	42
J- Cálculos de los Ingresos	43
K- Evaluación	44
L- Conclusiones	45
M- Recomendaciones	45
II. PRIORIZACION DE PROYECTOS	47
1. Objetivos del Instructivo	47
2. Criterios de Priorización	47
2.1 Selección de Criterios	47
2.2 Categorización de los Criterios o Variables	48
a. Criterios de Políticas	48
a.1 Variables Comunes	48
a.1.1 Variables que contribuyen al cumplimiento de las Políticas Sectoriales	48
a.1.2 Variables que Contribuyen al Cumplimiento de las Metas de Producción y Productividad	49
a.1.3 Variables que tienen relación con Aspectos Productivos	49
a.1.4 Variables que Consideran la Cobertura del Servicio	49



	Pág.
a.2 Criterios Diferenciales	50
a.2.1 Variables que definen el tipo de Proyecto	50
a.2.2 Variables que Contribuyen a Solucionar los Problemas del Sector	51
b. Características del Proyecto	51
b.1 Rentabilidad del Proyecto	51
b.1.1 Relación Beneficio Costo	51
b.1.2 Tasa Interna de Retorno	51
b.2 Orientación de la Inversión	51
b.2.1 Para Obras	51
b.2.2 Para Equipamiento y Servicios	51
b.3 Período de Ejecución de la Inversión	51
b.4 Monto de la Inversión	52
c. Localización Física del Proyecto	52
2.3 Ponderación de los Criterios o Variables	52
2.4 Procedimientos para Ponderación de los Criterios Variables	53
2.4.1 Ponderación de los Criterios Globales	54
2.4.2 Ponderación de las Variables Genéricas	54
a. Para los Criterios de Políticas	55
b. Para las Características del Proyecto	55
c. Para la localización física del Proyecto	55
2.4.3 Ponderación de las Variables Específicas	56
a. Para los Criterios de Políticas	56
a.1 De los Criterios Comunes	56
a.2 De los Criterios Diferenciales	57
b. Para las Características del Proyecto	59
c. Para la Localización Física del Proyecto	60
3. Estructura y Mecánica de Análisis	60
3.1 Proceso de Calificación de los Proyectos	62
3.2 Proceso de Priorización de Proyectos	63
4. Mecánica de Aplicación de la Metodología	63
4.1 Conformación de Lista de Prioridades por Niveles de Pre-Inversión	64
4.2 Asignación de Recursos	64
5. Cuadros de Información para la Priorización	65



## INSTRUCTIVO PARA LA FORMULACION Y EVALUACION DE PROYECTOS

I. FORMULACION Y EVALUACION DE PROYECTO	76
1. Objetivos del Instructivo	76
2. El Instructivo Metodológico	76
2.1 Esquema General del Contenido del Instructivo Metodológico para la Formulación y Evaluación de Proyectos	76
2.2 Procedimientos para el Desarrollo del Esquema de Contenido	77
A. INTRODUCCION	77
B. OBJETIVOS DEL PROYECTO	78
C. RESUMEN DEL PROYECTO	78
c.1 Síntesis del Proyecto	78
c.2 Conclusiones	80
c.3 Recomendaciones	80
D. DESCRIPCION DEL PROYECTO	80
d.1 Naturaleza	80
d.2 Importancia	81
d.3 Ubicación Física y Sectorial	81
E. ESTUDIO DE MERCADO Y COMERCIALIZACION	82
e.1 El (los) Producto (s) o Servicio (s) en el Mercado	82
e.1.1 Producto (s) o Servicio (s) Sustituto (s)	83
e.1.2 Producto (s) o Servicio (s) Complementario (s)	84
e.2 Zona (s) de Influencia o Area del Mercado del Proyecto	85
e.2.1 Ubicación Geográfica	86
e.2.2 Población Consumidora o Beneficiario	87
e.2.3 Ingreso del Consumidor o Beneficiario	88
e.2.4 Comportamiento del Consumidor o Beneficio	89
e.3 Análisis de la Demanda	90
e.3.1 Demanda Actual	91
e.3.2 Demanda Proyectada Futura	92
e.4 Análisis de la Oferta	95
e.4.1 Oferta Actual	96
e.4.2 Oferta Proyectada o Futura	97



	Pág.
e.5 Demanda Insatisfecha	99
e.6 Precio (s)	99
e.6.1 Precio (s) del(los) Producto (s) o servicio (s)	99
e.7 Comercialización	101
e.7.1 Canales de Comercialización	101
e.7.2 Distribución	102
e.7.3 Infraestructura de Comercialización	103
e.8 Posibilidades del Proyecto	
e.8.1 Condiciones de Competencia del Pro- yecto	104
e.8.2 Mercado Potencial del Proyecto	105
F. ESTRUCTURA DE PRODUCCION Y DISPONIBILIDAD DE MATERIA PRIMA	106
f.1 Materia Prima Básica	106
f.2 Localización y Características de la zona de producción	107
f.3 Niveles, Tendencias y Parámetros de Producción	108
f.4 Organización y Formas de Producción	109
f.5 Análisis Técnico de la Producción	110
f.6 Análisis Comercial de la Producción	111
f.7 Período de Disponibilidad de la Producción	112
f.8 Producción Disponible para el Proyecto	113
f.9 Disponibilidad de Insumos Complementa- rios	114
f.10 Localización y Fuentes de Abastecimien- tos de Insumos Complementarios	115
G. LOCALIZACION Y TAMAÑO DEL PROYECTO	116
g.1 Macrolocalización	117
g.1.1 Indicadores Geográficos	118
g.1.2 Indicadores Demográficos	119
g.1.3 Indicadores Sociales y Econó- micos	120
g.1.4 Infraestructura	121
g.1.5 Aspectos Institucionales	122
g.1.6 Factores Básicos para la Loca- lización	123
g.2 Microlocalización	124
g.2.1 Alternativas a Considerar	124



	Pág.
g.3 Tamaño y Factores Condicionantes	125
g.3.1 Mercado Actual y Futuro	126
g.3.2 Disponibilidad de Materia Prima y otros Insumos	126
g.3.3 Capacidad Mínima Rentable	127
g.3.4 Capacidad Financiera	128
g.3.5 Mano de Obra	129
H. PROGRAMA DE PRODUCCION PRIMARIA Y ABASTECI MIENTO DEL PROYECTO	130
h.1 Características de la Producción Prima ria	131
h.2 Programación de la Producción Prima ria	132
h.3 Programación del Abastecimiento	133
I. INGENIERIA DEL PROYECTO	134
i.1 Proceso de Producción	135
i.2 Maquinaria y Equipo	136
i.3 Balance de Materiales y Energía	137
i.4 Requerimientos de Insumos y Servicios	138
i.5 Obras Civiles	139
i.6 Cronograma de Trabajo	140
J. INVERSIONES	141
j.1 Inversión Fija (activos fijos)	142
j.2 Inversión Deferida (activo Diferido)	143
j.3 Capital de Trabajo (activo circulante)	145
j.4 Calendario de Inversiones	147
K. FINANCIAMIENTO	148
k.1 Necesidades de Capital	148
k.2 Fuentes de Financiamiento	149
k.3 Composición del Capital	150
k.4 Condiciones del Préstamo	151
k.5 Ministración de Fondos	152
k.6 Amortización de la Deuda	153
L. PRESUPUESTO DE INGRESOS, COSTOS Y GASTOS	154
1.1 Presupuesto de Ingresos	155
1.2 Presupuesto de Engreso (costos y gas tos)	156
1.3 Punto de Equilibrio	163
1.4 Estados Financieros	166
1.4.1 Balance General o de Situación	167
1.4.2 Estado de Pérdidas y Ganancias	168
1.4.3 Estado de Fuentes y Usos del Efectivo	169



	Pág.
M. ORGANIZACION	171
m.1 Organización para la Ejecución	171
m.2 Organización para la Operación	172
m.2.1 Estructura Jurídica	173
m.2.2 Estructura Orgánica	174
m.2.3 Selección y Capacitación del Personal	174
N. EVALUACION ECONOMICA, FINANCIERA Y SOCIAL	175
n.1 Generalidades	175
n.1.1 Requisitos de la Evaluación	175
n.1.2 Objetivos de la Evaluación	176
n.2 Criterios de Evaluación	176
n.3 Evaluación Económico	177
n.3.1 Valor Presente Neto (VPN) (Económico)	178
n.3.2 Tasa Interna de Retorno (TIR) (Económico)	179
n.3.3 Relación Beneficio/Costo (Económico)	181
n.3.4 Análisis de Sensibilidad	182
n.4 Evaluación Financiera	183
n.4.1 Valor Presente Financiero	184
n.4.2 Relación Beneficio (B/CF)	184
n.4.3 Tasa Interna de Retorno Finan- ciero (TIRF)	185
n.5 Evaluación Social	156
n.5.1 Generación o Efectos sobre el Empleo	187
n.5.2 Ingreso	187
n.5.3 Factor Divisas	188
n.5.4 Valor Agregado	189
n.5.5 Análisis de la Relación Bene- ficio/Costo Social	189
n.5.6 Tasa de Rendimiento del Producto Bruto	190
O. CALENDARIZACION DEL PROYECTO	191
BIBLIOGRAFIA	193



**PARTE INTRODUCTORIA**



## A - INTRODUCCION

El presente documento denominado "Instructivo Metodológico para la Identificación y Priorización, Formulación y Evaluación de Proyectos" ha sido elaborado tomando en consideración las conclusiones y recomendaciones emanadas del Diagnóstico del Sistema de Proyectos del MIDA/SPA y del Sistema de Administración de Proyectos del MIDA, elaborado por el sub-programa de Proyectos del Programa de Fortalecimiento Institucional (PFI) del MIDA. Se ha tenido presente los compromisos establecidos en el marco del contrato de consultorías entre el MIDA y el IICA para la ejecución de este Programa, como una forma de respuesta a la problemática encontrada y analizada, con el propósito de que esta Institución disponga de un instrumental metodológico práctico, adaptado a su realidad y pueda ser utilizado como un elemento que permita a los diferentes órganos integrantes del Sistema de Proyectos, viabilizar de manera efectiva y eficiente la ejecución de sus acciones en forma progresiva y dinámica.

Para la realización de este trabajo se ha tomado en consideración una serie de informaciones relacionadas con el tema, partiendo del estudio y análisis de textos técnicos, experiencias metodológicas realizadas en otros países y el desarrollo de estudios de pre-inversión que se han ejecutado por algunos órganos del MIDA con fines de conseguir financiamiento externo. Agregado a esto, como un hecho fundamental han sido los aportes de los conocimientos y experiencias de quienes participaron en la elaboración de este trabajo, haciendo posible que el mismo desde el punto de vista práctico, consiguiera una gran aproximación a la realidad panameña y que en forma progresiva, en base a los estudios y trabajos que se realicen vayan haciéndose los ajustes pertinentes con el propósito de que al menor tiempo posible, quienes utilicen este instrumental, estén plenamente competidos de su contenido e importancia y poder participar más eficientemente en la dirección y ejecución de estudios con fines de inversión.

El contenido de este Documento está referido a presentar en forma explícita cada uno de los elementos necesarios para la identificación y priorización, la formulación y evaluación de proyectos para ser elaborados en la forma más adecuada, permitiendo a los encargados de realizar estas acciones un entendimiento cabal de los elementos necesarios para su desarrollo.

El primer capítulo presenta las consideraciones generales que conllevaron a su realización tomando en cuenta la problemática y la situación actual en el que se viene desarrollando el sistema de proyectos del MIDA en este aspecto; incluyendo además, la naturaleza y los elementos principales para el análisis que permiten la realización de este Documento.



Se incluye también los elementos teóricos conceptuales básicos que son utilizados en la elaboración de los proyectos, a fin de facilitar su comprensión y buen uso de los mismos, así como el aspecto legal en el que se encuentra enmarcado.

A continuación se presenta el desarrollo de los instructivos metodológicos para la identificación y priorización, formulación y evaluación de proyectos, incluyendo en cada uno de ellos el índice, el contenido, la forma de realizarlo y la información necesaria para su elaboración y algunas observaciones que permitan aclarar el tema tratado.

Por otra parte, queremos insistir que el presente Instructivo Metodológico, tiene como objetivo el proporcionar principalmente a los diferentes órganos del MIDA, una orientación sistemática para la identificación, priorización, formulación y evaluación de proyectos para el Sector Agropecuario, y en el se ha tratado de cubrir los diferentes aspectos que abarca el Sector en Panamá, tales como los sub-sectores agrícola, pecuaria, agroforestal, la utilización de recursos hídricos, acuicultura, entre otros.

Finalmente cabe señalar que los aspectos considerados en la identificación y priorización de proyectos han sido tomados teniendo en cuenta el presente momento, y que de acuerdo a cambios que podrían surgir en el tiempo y de acuerdo a las prioridades que se vayan dando a la solución de los problemas del agro, este instructivo, tendría que ser reajustado según el momento de su aplicación.

## B - CONSIDERACIONES GENERALES

### b.1. Problemática y Situación Actual

El diagnóstico del Sistema de Proyectos del MIDA/SPA, realizado en la primera etapa del Programa de Fortalecimiento Institucional del MIDA muestra la incidencia de diferentes factores que han venido y vienen afectando su desenvolvimiento y dentro de ellos, los referidos a la insuficiencia de un instrumental metodológico que permita la generación, elaboración y evaluación de estudios que logren una adecuada utilización de los recursos limitados que dispone el Sector Público con el propósito de buscar fuentes alternativas de financiamiento tanto internas como externas que permitan operativizar los planes y programas, constituyéndose en instrumento de maximización de las inversiones que coadyuvan el desarrollo del Sector Agropecuario.

La falta de medidas y mecanismos de operación, coordinación y comunicación entre las diferentes dependencias que realizan estos estudios, la inexistencia de un proceso institucionalizado de generación, formulación y evaluación de proyectos y la limitada cantidad de personal técnico capacitado para el desarro -



llo de estas actividades, han contribuído entre otros factores, a restringir el desarrollo del Sistema de Proyectos en el MIDA. Todo esto conlleva a la realización de acciones aisladas e inde  
pendientes con una limitada capacidad de coordinación y unifór  
mización de criterios técnicos y administrativos para la reali-  
zación de los estudios de pre-inversión.

Por otra parte, el restringido desarrollo alcanzado por el siste-  
ma de Planificación Sectorial, ha venido repercutiendo en el de  
senvolvimiento del Sistema de Proyectos, ya que los productos  
generados por éste, no responden mayormente a las estrategias y  
políticas de desarrollo que la Planificación Sectorial en prime  
ra instancia debiera señalar.

En este sentido y conscientes de la necesidad de reforzar el  
Sistema de Planificación Sectorial, como un medio de desarro-  
llar los diferentes sub-sistemas que lo conforman (y dentro de  
ellos el de proyectos), los instrumentos que para su operativi  
zación se diseñen, contribuirán en primera instancia a estable  
cer las bases esenciales para su desarrollo y así constituírse  
en elemento dinámico para el mejoramiento de la capacidad opera  
tiva institucional, mediante la identificación, captación y con  
solidación de oportunidades de inversión para el desarrollo sec  
torial y la adecuada y racional asignación o distribución y uso  
de los recursos, acordes a la política del Gobierno y el efecti  
vo y eficiente cumplimiento de los productos y servicios insti  
tucionales que apoyen al logro del desarrollo sectorial y por  
consiguiente el de la economía en su conjunto.

## b.2 Naturaleza del Trabajo

El proceso seguido para la elaboración de un proyecto nos mues  
tra la necesidad de contar con una serie de elementos técnicos,  
metodológicos, conceptuales e informáticos que sin ellos sería  
difícil demostrar la situación que ha motivado tomar la decisión  
de invertir algo y disponer de los elementos fundamentales que  
demuestren su viabilidad y reduzcan los elementos de riesgo, pa-  
ra de esta manera poder consolidar alguna posibilidad financiera  
que tienda a mejorar la situación en que se encuentre y logre ge  
nerar un nivel de rentabilidad económica y mejoramiento social  
de quienes y hacia quienes está orientada, sin permitir así mis  
mo cambios nocivos en el medio ambiente.

Tomando como base estos elementos, el presente trabajo ha estado  
orientado a lograr un "Instructivo Metodológico" práctico que  
permita a quienes participan en la realización de acciones den  
tro del proceso de pre-inversión; a) contar con todos los elemen  
tos necesarios para la ejecución de trabajos orientados a la  
identificación de las oportunidades de inversión dentro del mar  
co de la problemática y desarrollo sectorial a nivel nacional,  
regional e institucional. b) establecer la prioridad de los pro  
yectos en base a los criterios económicos, sociales, políticos,  
técnicos y los recursos disponibles para este fin. c) realizar



la preparación de los estudios y evaluación de los mismos en sus diferentes niveles.

Bajo esta óptica, el concepto de proyecto tomado en consideración para este trabajo pretende abarcar los efectos directos e indirectos y las repercusiones tanto al origen como hacia el destino que dentro de la economía sectorial y del país induce su realización.

En este sentido, es indispensable establecer con una mayor amplitud, base y perspectiva las relaciones entre los proyectos.

Pretendiendo que son muchas las iniciativas que se esperan lograr dentro de las políticas y planes de desarrollo sectorial de cada uno de los sub-sectores que lo conforman, deberán por lo tanto tener una justificación y estar estrechamente relacionadas entre sí en base a los objetivos de desarrollo que se pretenden alcanzar. Sus posibilidades y formas de enlace que se espera lograr, están resumidas en el presente esquema metodológico.

En este sentido, se ha tomado en cuenta dentro del Sector Agropecuario de Panamá los productos y servicios que produce y su destino final, los que se orientan a satisfacer su propia demanda y la de los otros sectores así como por ejemplo, los productos alimenticios para los productores y su familia y los orientados hacia el mercado interno como externo, la producción y necesidades de semilla para la propia producción, la producción y comercialización de insumos intermedios, principalmente para la agroindustria y los productos finales de éste; y finalmente los servicios demandados por el Sector y otros sectores de la economía.

Finalmente, tomando en consideración las necesidades más sentidas dentro del MIDA y en especial la de establecer las bases para el desarrollo del Sistema de Proyectos dentro del Sistema de Planificación, la elaboración de este Documento está orientada a mejorar su instrumental metodológico con el propósito de preveer los ajustes que pueda plantear la ejecución de los proyectos, mediante la realización de los estudios respectivos, tomando en consideración los aspectos fundamentales de la problemática y el desarrollo que se plantea para Panamá.

### b.3. Elementos de Análisis para el Trabajo

El estudio y análisis efectuado del Sistema de Proyecto del MIDA/SPA en el marco de desarrollo del Programa de Fortalecimiento Institucional del MIDA ha considerado la necesidad de que para el desarrollo del Sistema de Proyectos disponga como uno de sus elementos esenciales, los instrumentos metodológicos que le permitan la realización de acciones en forma eficiente y oportuna para el asesoramiento permanente en la toma de decisiones, que conlleve la captación y uso racional de los recursos del Sector Público y los provenientes de fuentes financieras nacionales e internacionales para la inversión, con el fin de servir como soporte del desarrollo sectorial.



En este aspecto, el instrumento metodológico propuesto para la Identificación, Priorización, Formulación y Evaluación de Proyectos ha sido orientado a cubrir estas deficiencias que en gran medida han venido incidiendo en su adecuado desenvolvimiento. Debiendo por lo tanto, considerar que el valor concreto del presente instructivo reside en la contribución que pueda representar para quiénes lo utilicen, el facilitar su entendimiento y poder desarrollar los estudios en forma clara y sencilla con todos los elementos que debe contener un proyecto y cumplir con los requerimientos de la inversión y las exigencias de las agencias financieras.

Para la realización de este estudio se ha tomado en consideración diferentes textos técnicos de economía, planificación y proyectos que han permitido a los participantes un entendimiento sobre los conceptos y temas utilizados en el desarrollo de los mismos, guías e informes metodológicos utilizados en otros países y de las entidades financieras internacionales, como elementos de orientación para cada uno de los temas tratados y estudios (proyectos) elaborados por las diferentes Direcciones Nacionales del MIDA, como guía y orientación técnica para su adaptación a la realidad panameña. A lo anterior se ha agregado el aporte y el conocimiento técnico y práctico de quienes participan activa, directa o indirectamente en la preparación de este "Instructivo Metodológico", lo que ha hecho posible en base al conocimiento de la realidad panameña, lograr su adaptación y una gran aproximación dentro de los parámetros de este medio en que tiene que ser utilizado y permitir de esta manera al Sistema de Proyectos la generación de productos y servicios en cantidad y calidad suficiente para el logro de los objetivos institucionales y sectoriales.

## C - MARCO CONCEPTUAL

### c.1 Marco Teórico

El concepto de desarrollo según lo afirmado por las Naciones Unidas y el Sistema Interamericano (1) no está referido únicamente al crecimiento económico con la finalidad restringida de aumento cuantitativo de la capacidad de producción, sino que es un concepto amplio que implica reorientación del poder político y social, redistribución de los ingresos entre la población y una amplia participación de todos los grupos sociales en las instituciones sociales y políticas.

Conviene indicar que el desarrollo constituye un proceso, una secuencia de transformaciones que mediante el estímulo, generación

---

(1) IICA-FAO. Marco conceptual para la Reforma Agraria en América Latina. Santiago de Chile, 1970



o fomento de un conjunto de acciones a través del tiempo busca alcanzar niveles crecientes en los ingresos por habitantes, distribución-igualitaria de los mismos y la participación de todos los grupos sociales en las decisiones que los afectan.

En relación a este mismo aspecto, el concepto que el IICA presenta, para el énfasis en el hombre como destinatario directo de las acciones, se basa en su concepción humanista del desarrollo (2), en el cual el crecimiento económico, la salud económica y financiera de un país y su nivel tecnológico no tienen valor por sí mismos, adquiriéndolo solamente en relación directa a la proporción de la población que se beneficia y participa del tal evolución.

En este sentido, si tomamos en consideración que los proyectos constituyen un instrumento de gran importancia del desarrollo, el presente trabajo tiene su marco de referencia en el desarrollo económico y social de Panamá y en especial el del Sector Agropecuario, el cual a través de la implementación de actividades continuas y sistemáticas trata de lograr un óptimo aprovechamiento de los recursos naturales, humanos y financieros con el objetivo de mejorar el nivel de vida de su población.

Al constituirse los proyectos en elementos dinámicos del desarrollo, se hace necesario su impulso y planificación a través de la formulación, ejecución de planes y programas nacionales, regionales e institucionales con el propósito de que los mismos sean orientados a las prioridades fundamentales que en ellos se establecen.

En este aspecto, una vez establecido el Marco General de la política económica general y sectorial, las medidas de políticas que se inicien, en especial la ejecución de los proyectos, deberán estar comprendidas dentro de las prioridades generales; indicando dentro de ellas las áreas prioritarias para el desarrollo de los proyectos de inversión.

Cabe señalar que se disponga o no de un estudio sistemático y nacional de los objetivos y metas que el sistema económico pueda alcanzar, éste evolucionará de modo que alcance cierta compatibilidad entre las variables económicas (producción e ingreso, inversión y ahorro, balanza de pagos: consumo público y privado, etc.). Sin embargo, al no disponer de estos estudios, el problema reside en que la solución de estos problemas no se logran en su real dimensión y conllevan con gran costo social y desperdicio de los recursos con que dispone el sistema.

---

(2) José Emilio C. Arango: Una opción humanista en el desarrollo rural de América. IICA. Serie Desarrollo Institucional Nº 1. Costa Rica, 1974.



El plan deberá mostrar la naturaleza y la cuantía de los cambios estructurales esperados y previstos en el desarrollo y plantear la estrategia para dar solución a los problemas encontrados, mediante las políticas a seguir, su funcionamiento y el aparato institucional necesario para alcanzar los objetivos previstos.

De esta forma, los proyectos constituyen un eslabón en el proceso de aproximaciones sucesivas que implica la técnica de la programación y un elemento importante relacionado con los requisitos de flexibilidad y revisión continua de los planes.

### c.1.1. Definición de Proyectos

Dentro el contexto general de la ingeniería y las ciencias económicas y sociales, existe una gran variedad de definiciones sobre lo que es y lo que comprende un proyecto.

De acuerdo al análisis efectuado en este sentido, Proyecto se entiende como "la unidad de inversión menor que se considera en la programación del desarrollo económico y social, considerando la producción de bienes y/o servicios, mediante la utilización de un esquema coherente de actividades para lograrlo". Esto en términos generales consiste en "un plan para la ejecución de una obra u operación".

Se define también como Proyecto, a un conjunto de actividades destinadas a la producción de bienes y/o servicios o aumentar la capacidad o la productividad de los medios existentes, con el fin de obtener en un período futuro, mayores beneficios que los que se obtiene actualmente con los recursos a emplearse que requiere un monto de inversión. Estas actividades van desde la idea de ejecutar algo hasta el término de su ejecución y puesta en operación normal.

Las características que define a un Proyecto son:

**Especificidad:** Indica que el Proyecto constituye una unidad en sí misma, al tener un objetivo bien definido, orientado a la solución de problemas de desarrollo y de la cual no se podría separar parte sin modificarla de manera fundamental.

**Beneficios permanentes:** Situación que lo diferencia del gasto corriente o de operaciones en el Sector y significa que su realización acarreará beneficios superiores, por un período más o menos largo, que los recursos utilizados o los beneficios sacrificados en otra actividad. Por esta característica, un Proyecto constituye una inversión.

**Unidad Operativa:** Significa que una empresa, organismo, institución o persona, sea responsable de las decisiones conducentes a llevar a cabo los objetivos del mismo, es decir, que exista una gestión unitaria de las actividades y un alto grado de integración de las mismas, definiendo claramente la responsabilidad en cuanto a la unidad de mando que debe llevar adelante el Proyecto.



### c.1.2. Etapas de un Proyecto

El desarrollo de un proyecto incluye diversas etapas por las que evolucionará, desde el momento en que se detecta la necesidad de realizar alguna acción tendiente al mejoramiento de las condiciones existentes, hasta que esta acción se concretiza y es ejecutada.

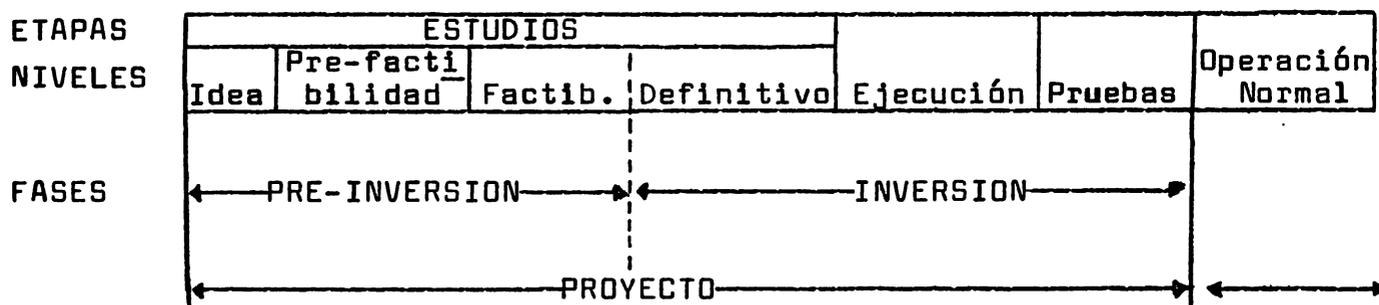
Dentro de este ámbito, en términos generales los proyectos se ubican en tres etapas: de estudios, ejecución y pruebas.

La etapa de estudios incluye: idea, que es concretizada a nivel de un estudio preliminar o perfil, estudio de pre-factibilidad, estudio de factibilidad y definitivo.

La vida de un proyecto comprende dos fases bien definidas: La pre-inversión, que incluye lo relacionado a los estudios desde la identificación, hasta el nivel de factibilidad y la inversión, que implica desde la realización del estudio definitivo, la etapa de ejecución y pruebas.

Gráficamente se representa de la siguiente manera:

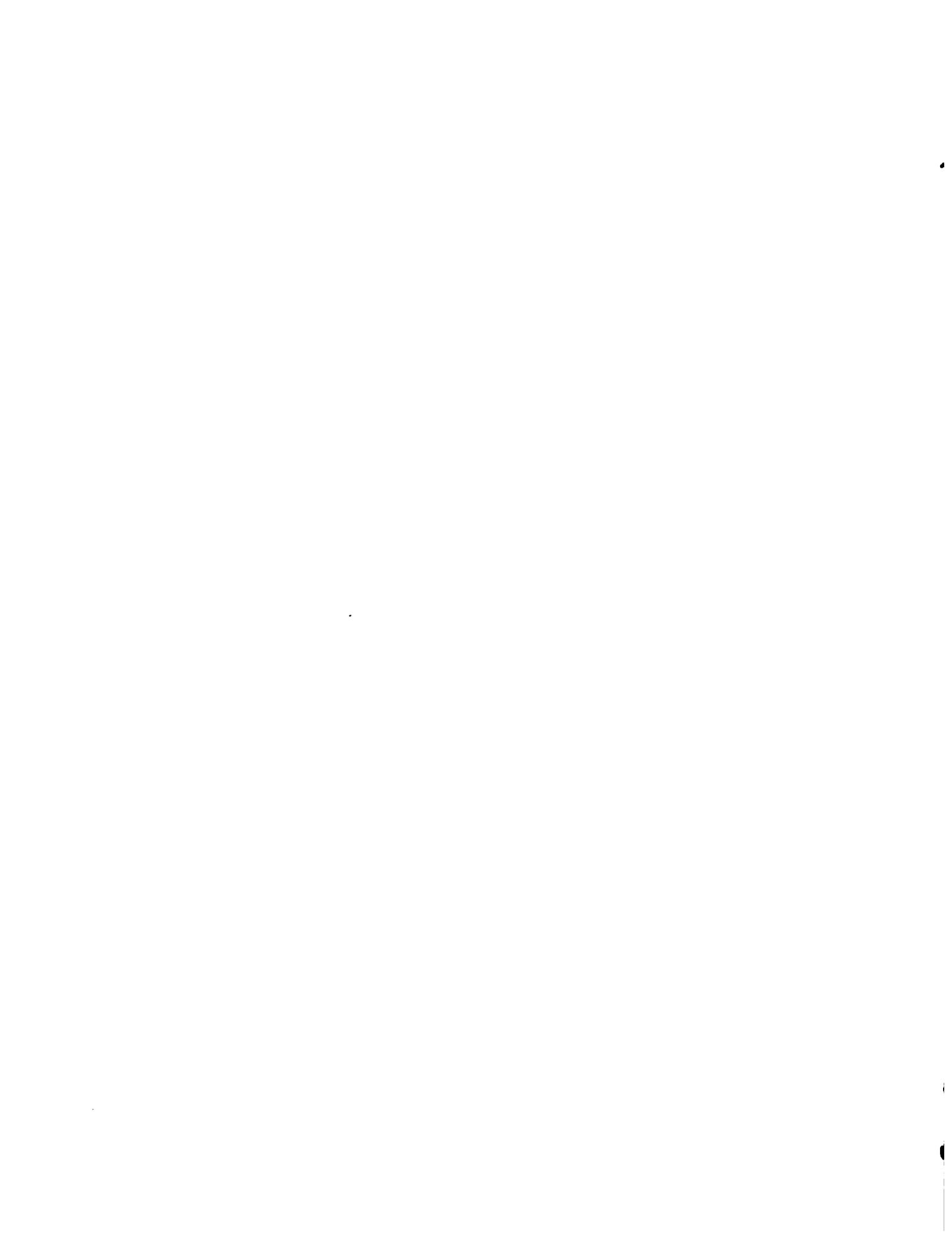
ETAPAS, NIVELES Y FASES DE UN PROYECTO



#### -Pre-inversión:

Es la etapa de un proyecto, previa a la decisión de invertir en su ejecución. En esta etapa se realizan los estudios que permiten tomar la decisión de invertir en un determinado proyecto, sobre bases seguras. Los estudios en esta etapa se ejecutan tal como se indicó anteriormente, en tres niveles: preliminar, (perfil), pre-factibilidad y factibilidad.

Nivel de idea o estudio preliminar (perfil): Este nivel está relacionado con la búsqueda de oportunidades de inversión, sus interrelaciones, magnitudes y el orden en que más conviene realizarlas y es en donde las ideas seleccionadas son sometidas a la primera prueba de su viabilidad o factibilidad técnica, económica y financiera, realizando algunos cálculos de coeficientes de evaluación elementales, así como el de observar las posibilidades reales de financiamiento. Es decir, que a este nivel



los estudios están referidos principalmente a un conjunto de informaciones y análisis eminentemente cualitativos, que permitan definir una idea clara de inversión y decidir la asignación de recursos para la ejecución de estudios más detallados.

**Nivel de Pre-factibilidad:** Los proyectos cuyos estudios preliminares fueron positivos son sometidos a un estudio más avanzado que a través de la recopilación, investigación y análisis de tipo técnico, económico y financiero de un conjunto de datos, persiguen como objetivo asegurar la existencia de por lo menos una alternativa viable para la implementación del proyecto.

A este nivel, comúnmente se analizan los siguientes aspectos:

- Estudio de mercado y recursos, incluyendo su disponibilidad y costos.
- Posible localización y dimensionamiento.
- Tecnología a utilizarse, tomando en consideración aquellas que más se adapten a las condiciones del medio.

En base a esta información se realizan cálculos más ajustados de inversiones, costos, ingresos y de alternativas de financiamiento y se ejecuta la evaluación de estos resultados.

De acuerdo a su comportamiento, en este nivel se asignan los reursos para los estudios de factibilidad sobre bases seguras.

**Nivel de Factibilidad:** Es el planteamiento integral del proyecto, debe abarcar de manera adecuada todos los aspectos inter-disciplinarios que determinan y condicionan su ejecución y eficiente operación.

A este nivel se realizan un conjunto de investigaciones, informaciones y análisis necesarios para decidir la ejecución de un proyecto, su rechazo o postergación.

Este estudio deberá ser desarrollado a un grado de detalle tal, que asegure un grado de aproximación razonable respecto a la in-versión total y que permita iniciar las acciones preliminares de su implementación.

Se considera a este nivel con mayor detalle, los aspectos técni-cos del proyecto, previos a la ejecución del estudio definitivo de ingeniería. Es aquí en donde deberá definirse la alternativa técnica, así como los requerimientos de mano de obra, insumos, maquinaria y equipo para la construcción y operación del proyecto.

#### Inversión:

Es la etapa del proyecto donde una vez formulado, evaluado y aprobado y complementado con los diseños definitivos, se procede a concretar los estudios en la práctica.



Como una etapa previa a la ejecución propiamente dicha, en esta etapa se efectúan los estudios definitivos.

**Estudios Definitivos:** Es el conjunto de estudios detallados, generalmente constituidos por diseños de ingeniería para la ejecución del proyecto, por consiguiente se considera como parte de la etapa de inversión o ejecución.

**Instalación o ejecución propiamente dicha del proyecto:** En esta etapa se procede a concretizar la instalación de las unidades productivas y/o de servicios. Ello significa la ejecución de obras de ingeniería (ejemplo: canales de riego), instalación de maquinarias y equipos, construcción de obras civiles (inmuebles, caminos, etc.), reclutamiento, selección y adiestramiento del recurso humano, aprovisionamiento de equipos y de insumos básicos para el primer ciclo productivo.

Se exige durante la ejecución una vasta labor coordinadora, especialmente en las áreas financieras de operaciones y de servicios de facilitación para que el proyecto inicie su etapa de funcionamiento normal en un tiempo óptimo y a un costo mínimo.

### c.1.3. Efectos de un Proyecto

Los proyectos en su generalidad no producen las mismas repercusiones o efectos, a pesar de que cada uno de ellos viene a cumplir un objetivo determinado dentro del esquema de desarrollo del Sector, sus efectos son múltiples, los que a continuación se presentan:

#### Efectos Directos

Resultan de las operaciones productivas logradas por la ejecución del proyecto, tales como los productos y beneficios en términos de producción, empleo e ingresos. Cabe indicar que estos efectos se dan principalmente en las unidades de producción material, los cuales pueden ser de dos tipos: primarios y secundarios.

Los efectos directos son primarios, cuando están ligados directamente al estado productivo del proyecto, como por ejemplo la generación de divisas por la venta de producción en el exterior y los directos son secundarios cuando se generan relaciones técnicas en etapas precedentes o posteriores al estado productivo del proyecto o es igual cuando se generan eslabonamientos productivos.

Estos efectos pueden ser generadores y motrices. Son generadores cuando la realización de un proyecto engendra nuevos proyectos productivos, como por ejemplo los proyectos de explotación y agropecuarios. Son motrices cuando encadenan actividades primarias y elevan significativamente el nivel del valor agregado generado internamente, como por ejemplo el caso de la agroindustria. Los efectos secundarios tienen un carácter asimétrico, se dan en un solo sentido y son además irreversibles.



## Efectos Indirectos

Los efectos indirectos de los proyectos son aquellos que sólo pueden revelarse a través de otro proyecto productivo y son típicos de los proyectos de infraestructura.

### c.1.4. Clasificación general de los Proyectos Agropecuarios.

Tomando en consideración el ámbito del Sector Agropecuario para meño y con el propósito de lograr un agrupamiento ordenado de los proyectos, con el fin de facilitar su identificación y evaluación-para el caso de este "Instructivo Metodológico-se ha considerado la siguiente clasificación:

#### Proyectos de Explotación

Dentro de ellos se incluyen aquellos proyectos de extracción forestal, acuícola y afines, de igual forma las actividades conexas a cada uno de los proyectos mencionados y concebidos como parte integrante de ellas.

- Proyectos de explotación forestal
- Proyectos de explotación o extracción acuícola
- Proyectos de explotación de carácter general

#### Proyectos Agropecuarios

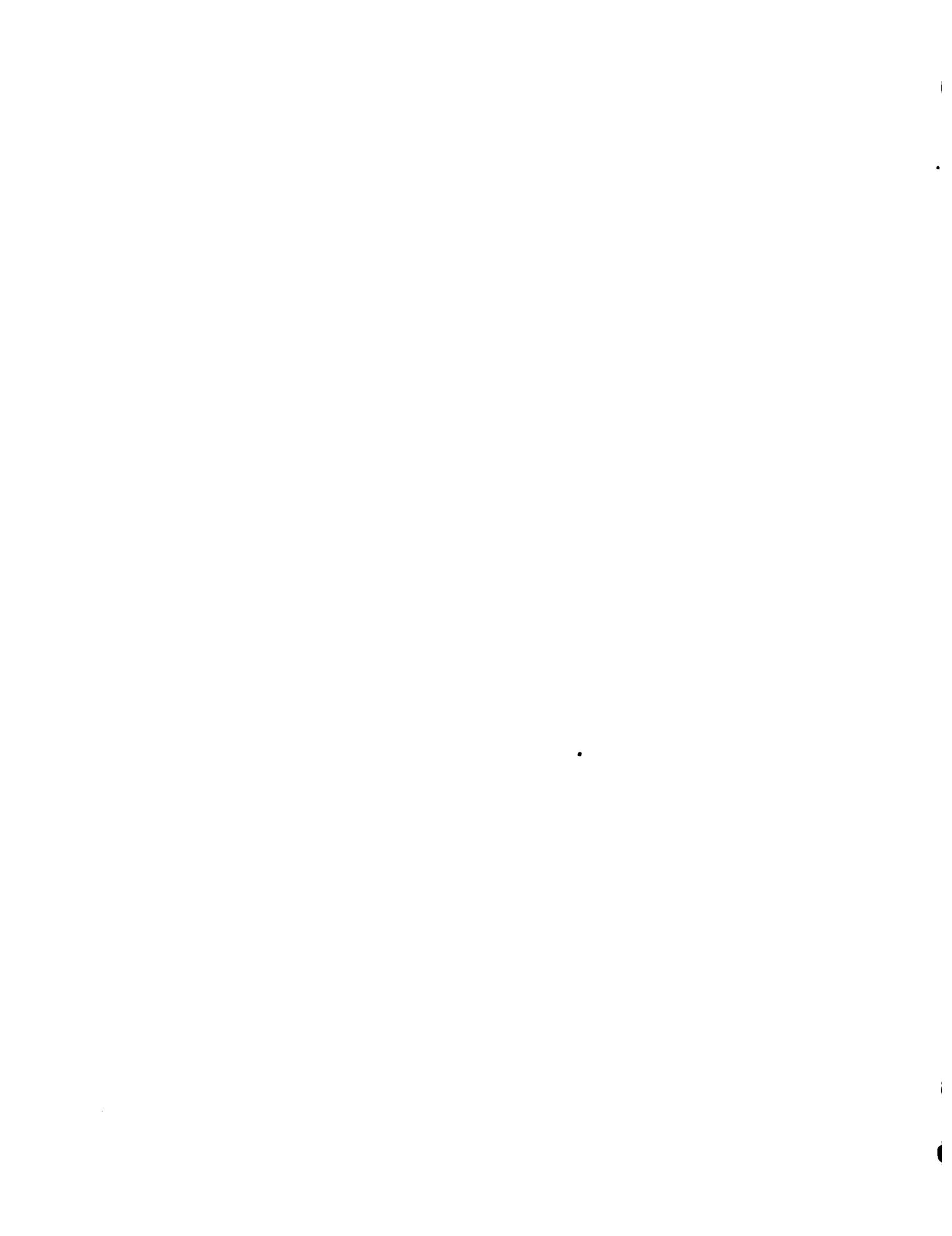
Comprende todo tipo de actividad relacionada con la producción agrícola, pecuaria, forestal y acuícola, e igualmente las actividades conexas a cada uno de los tipos de proyectos mencionados y concebidos como parte integrantes de ellos.

- Proyectos de producción agrícola
- Proyectos de producción pecuaria
- Proyectos de producción forestal
- Proyectos de producción acuícola
- Proyectos de producción de carácter general

#### Proyectos Agroindustriales

Incluyen todos aquellos proyectos de producción secundaria o de transformación secundaria (química o mecánica) de materias primas (forestales) y de productos primarios, así como las actividades conexas a cada uno de ellas y concebidas como parte integrantes de ellos.

- Industrialización de productos agrícolas
- Industrialización de productos pecuarios
- Industrialización de productos forestales
- Industrialización de productos acuícolas
- Industrialización de productos de carácter general



## Proyectos de Servicios Económicos

Están incluidos dentro de este tipo de proyectos aquéllos orientados a prestar apoyo a las actividades de producción y/o explotación en el Sector.

En estos Proyectos se encuentran los de mejoramiento y aprovechamiento de agua, transporte, comercialización, y servicio en general, así como cada una de las actividades conexas a cada proyecto y concebido como parte integrante de ellos.

- Proyectos de aprovechamiento y mejoramiento de recursos naturales.
- Proyectos de comercialización
- Proyectos de infraestructura administrativa
- Proyectos de otros servicios

Los proyectos de explotación o extracción, agropecuarios y agroindustriales son los proyectos productivos: son de producción primaria como por ejemplo los de extracción y producción agrícola, pecuaria, forestal, acuícola, etc., y de producción secundaria (agroindustrial) con la explotación de bosques (aserradero), criadero, plantas procesadoras, etc., los cuales van a producir para el mercado.

Los proyectos de servicios son los indirectamente productivos como irrigaciones (infraestructura de riego), mercados (infraestructura de comercialización), infraestructura física o administrativa que generalmente producen servicios.

### D - MARCO LEGAL

La Ley 12 de creación del Ministerio de Desarrollo Agropecuario (MIDA), promulgada el 25 de enero de 1973, establece a la Dirección Nacional de Planificación Sectorial (DNPS) como Órgano responsable del Sistema de Planificación del Sector Agropecuario, incluyendo dentro de ésta al órgano responsable del Sub-sistema de proyectos que en su artículo 13, literal "d" indica entre sus responsabilidades la de "formular y evaluar la ejecución de planes, programas y proyectos del Ministerio con participación de las Direcciones Nacionales, Generales y Regionales en consulta con los Consejos Provinciales de Coordinación, los Consejos Municipales y las Juntas Comunales, según sea el caso. También elaborará el Presupuesto del Ministerio.

Dentro del Marco de la Ley 12 se establece también, que las Direcciones Nacionales y Generales son órganos de ejecución, supervisión, estudio, investigación y asesoría para el Ministro y demás órganos del Ministerio.

Las Direcciones Regionales ejercen la representación del Ministro a nivel regional y ante los Consejos Provinciales de Coordinación, dirigen y coordinan las actividades del MIDA a nivel regional, provincial, municipal y comunal.



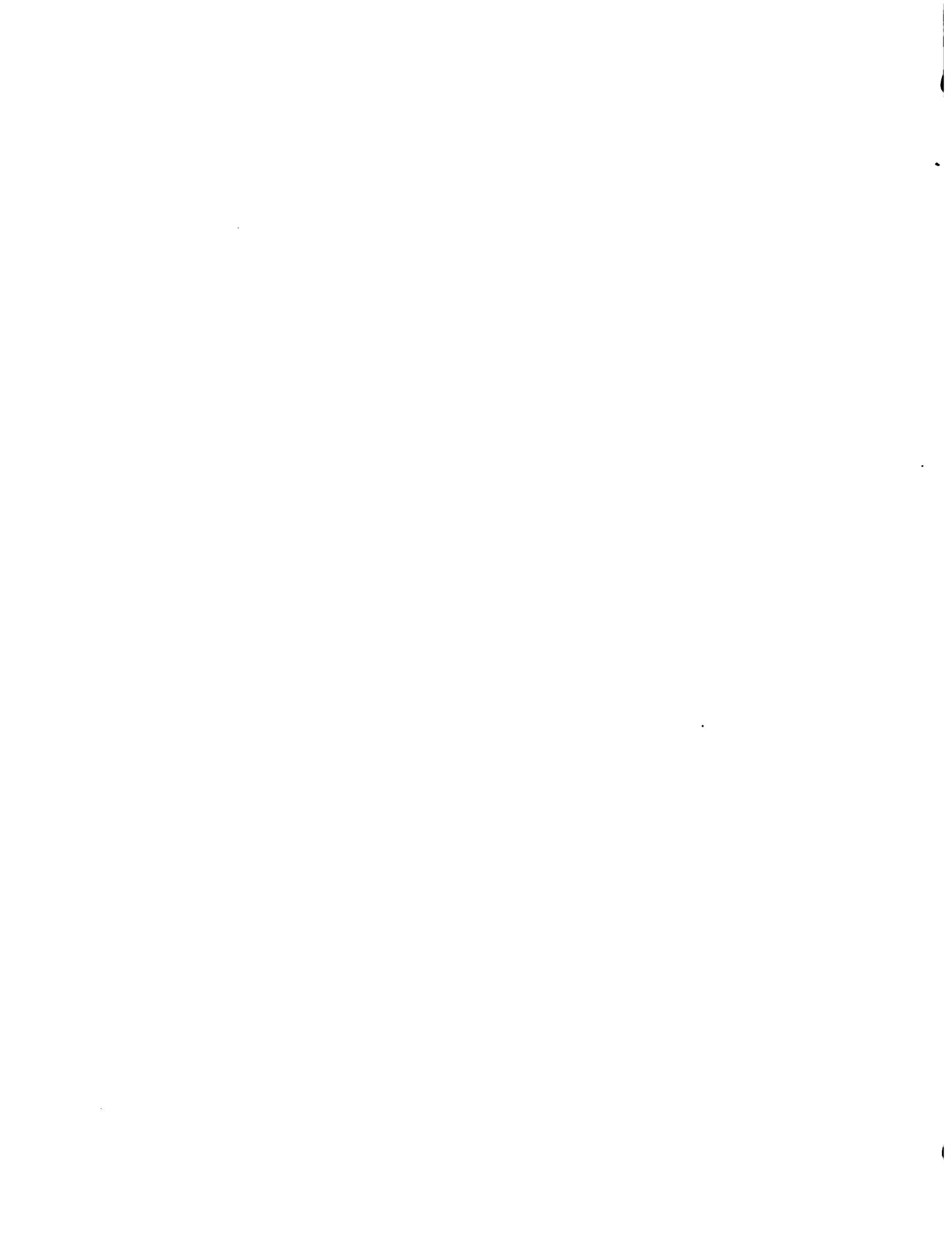
Por otra parte, el Decreto de Gabinete Nº 256 del 16 de julio de 1970 por el cual se crea el Fondo de Pre-Inversión modificado por la Ley 13 del 27 de mayo de 1980, el mismo que estará administrado por un Comité Directivo del Ministerio de Planificación y Política Económica, establece en su artículo 1º, la creación del Fondo de Pre-Inversión, con el fin de administrar los préstamos que contrate el Gobierno Nacional y demás recursos que se señala en el artículo 6º, para financiar estudios de factibilidad técnica y económica, diseños y planos finales en general, promoción y asesoría técnica de proyectos de inversión, así como otros estudios generales para aumentar la capacidad productiva y administrativa de una empresa tanto del sector público como privado.

En su artículo 2º indica que "las ideas a que se refiere el artículo anterior, podrán generarse en los Ministerios, en las Instituciones autónomas ejecutoras de proyectos en las Juntas Comunales y en empresas o personas privadas que deseen realizar inversiones en Panamá.

Con relación a lo anterior, se explica en el párrafo de este artículo que los proyectos que se originan en dependencias estatales, instituciones autónomas y semi-autónomas y organismos inter-ministeriales, aún cuando vayan a ser financiadas con fondos propios, deben ser referidos al Fondo de Pre-Inversión. Una vez, aprobado el proyecto, éste podrá ser objeto de contratación, con las personas o firmas que se seleccionen de acuerdo a lo establecido por el Reglamento del Fondo de Pre-Inversión.

El alcance de este dispositivo legal es ampliado en su Reglamento de Operaciones que fue aprobado por Decreto Ejecutivo Nº 9 del 21 de Abril de 1975 que en lo referente a los proyectos indica lo siguiente en su artículo 2º: "Los objetivos del Fondo de Pre-Inversión son las de financiar los costos totales o parciales, tanto en el Sector Público como en el Sector Privado de:

- Estudios de factibilidad técnico-económicos de proyectos y/o programas específicos, inclusive aquellos tendientes a aumentar la capacidad administrativa o productiva de empresas privadas que sean o pueden ser beneficiadas con préstamos del Fondo o de una Entidad Nacional o Internacional.
- Estudios complementarios (incluyendo los de diseño y aquellos de ingeniería que fuesen necesarios) de proyectos cuya factibilidad técnica-económica haya sido demostrada y que requieren mejorar su nivel de presentación o complementar requisitos adicionales para su gestión de financiamiento externo o interno.
- Estudios de pre-factibilidad sectoriales y sub-sectoriales que tengan por finalidad la identificación de proyectos específicos o la cuantificación de inversiones en un Sector.



- Estudios generales, inclusive estudios de recursos humanos y naturales, levantamiento aéreo-foto-gramétricos y otros de carácter similar que tengan una alta prioridad y cuya finalidad última sea la identificación de proyectos y/o programas específicos de inversión.
- Proyectos específicos que pueden ser de carácter multinacional, identificados dentro de los programas de integración fronteriza.

Es en base a estos dispositivos que se sustenta la realización en el MIDA de los estudios a nivel de Pre-inversión; incluyendo dentro de ellos, las actividades relacionadas con el proceso de identificación, priorización, formulación y evaluación de proyectos.

Sin embargo, se hace necesario tomar en consideración dentro de las relaciones funcionales entre los diferentes órganos del sub sistema de proyectos y éstos con los demás órganos normativos y ejecutivos del MIDA, una clara definición de responsabilidades para la ejecución de los estudios en forma eficiente y oportuna, mediante la reglamentación de la Ley 12 en lo correspondiente al Sistema de Planificación Sectorial y sus relaciones funcionales, institucionales, intra y extra-sectoriales.



**INSTRUCTIVO PARA LA IDENTIFICACION DE PROYECTOS**



## I.- IDENTIFICACION DE PROYECTOS

### 1. Objetivo

El objetivo del presente trabajo es el diseño de un instrumento técnico que permita a las unidades generadoras de proyectos, la producción y la elaboración de documentos formales de ideas de proyectos, en base al análisis de la problemática sectorial e institucional, en el marco del desarrollo agropecuario con que el sector Público enfrenta la solución de las mismas.

### 2. La Generación de Ideas de Proyectos

Las ideas de proyectos generalmente surgen de las presiones naturales, políticas o sociales, en base al estudio y análisis de la problemática sectorial, a la investigación e innovaciones tecnológicas que se han o se vienen logrando en el país o en otras realidades muy parecidas a la panameña, a las decisiones de carácter político con el propósito de dar cumplimiento a los objetivos de desarrollo, mediante la aplicación de una estrategia o medida de política determinada; materializada mediante la ejecución de proyectos y también de las posibilidades de aprovechamiento de algunas líneas de crédito que ofertan las instituciones financieras principalmente internacionales.

#### 2.1. Requisitos para la Identificación de Proyectos

Si tomamos en consideración que los proyectos surgen de la necesidad observada y analizada en el ambiente socioeconómico donde tiene que desarrollarse y apoyarse por el reconocimiento de que es una necesidad que hay que hacerle frente mediante la búsqueda de recursos para explorar su viabilidad, deberán considerarse algunos factores que determinan que la solución a una situación específica se encuentra:

- Dentro del marco de desarrollo del sector agropecuario, la misma deberá ser dimensionada tomando en cuenta;
  - El medio en el que le corresponde desenvolverse desde el punto de vista económico, social, político e institucional.
  - El espacio en el que se ubica y tiene que desarrollarse, considerando el nivel nacional, regional, provincial, local, etc.
- Los recursos con que se dispone para dar solución a la misma, teniendo en cuenta, los recursos humanos, naturales, económicos y financieros.
- La estructura institucional con que se dispone para hacer frente a la solución de las mismas, considerando dentro de ésta:
  - La capacidad administrativa, basada en la habilidad y experiencia en el manejo de los recursos de la institución.
  - La capacidad técnica, considerando la situación de la institución en cuanto al número y la calidad técnica del personal para el desarrollo de los estudios y la ejecución de los proyectos.



## 2.2. Origen de los Proyectos

El origen de los proyectos tal como se indica anteriormente surge en la medida de que existan o se presenten un conjunto de problemas que limitan o obstaculizan el proceso de desarrollo del sector.

Del análisis de la problemática sectorial, de la investigación tecnológica, de las decisiones de la política nacional y sectorial y del aprovechamiento de algunas líneas financieras que son ofertadas por instituciones financieras, surge generalmente la respuesta para enfrentar y dar solución a los diferentes problemas de carácter sectorial e institucional, nacional, regional, local, etc. del sector agropecuario.

En la etapa de identificación es necesario considerar como elemento fundamental el conocimiento del papel y la importancia que juega el sector agropecuario en la estructura económica y en la solución de los problemas del país y en base a ella y al análisis e interrelación con las otras fuentes de ideas-se puede determinar en forma adecuada aquellas que contribuyen en forma eficiente a la solución de los problemas que presenta el sector.

### 2.2.1. Fuentes de Ideas

Dentro de las principales fuentes donde se originan los proyectos tenemos:

- La problemática sectorial
- Las investigaciones e innovaciones tecnológicas
- La política nacional, sectorial e institucional
- Las instituciones financieras y organismos de cooperación internacional.

#### a. La Problemática Sectorial

Tomando en consideración la importancia que tiene el sector agropecuario dentro del contexto general de la economía del país, sus relaciones como sector y los procesos que genera, lo distinguen como una de las fuentes principales para la generación de los proyectos, Así tenemos:

- La actividad agropecuaria como sector primario. Esta actividad está relacionada con los demás sectores de la economía por que:
  - . Produce alimentos para la población
  - . Produce materia prima para la industria
  - . Genera y diversifica los saldos para la exportación
  - . Sustituye importaciones
  - . Genera empleos para la población rural
  - . Transfiere excedentes de mano de obra a otros sectores
  - . Genera y proporciona ingresos a la población rural
  - . Demanda bienes y servicios
  - . Transfiere capital a otros sectores
- La agricultura como proceso biológico



En esta actividad se trabaja con seres vivos, motivo por el cual está sujeto a cambiar en los factores naturales tales como:

- . Cambios en las condiciones climatológicas
- . Plagas, enfermedades, etc.
- La agricultura como proceso económico:

Como proceso económico la actividad agropecuaria requiere de inversiones, las mismas que se encuentran sujetas a riesgos por diversos factores como:

- . Tormentas y sequías u otros factores climatológicos
- . Ataque de plagas y enfermedades, etc.
- La agricultura como proceso productivo

Participan en la actividad agropecuaria:

- . La tierra, el trabajo y el capital
- . La investigación, la asistencia técnica, la extensión, comercialización, riego y drenaje, organización y educación agrícola, etc.

La actividad agropecuaria en Panamá está integrada por el subsector agrícola, pecuario, forestal, acuícola y agroindustrial.

En base al comportamiento que presenta el sector agropecuario y sus relaciones con otros sectores de la economía, el análisis del mismo y los problemas que presenta constituyen la base fundamental para la detección de las ideas de proyectos. Tomando en consideración:

- . Las necesidades de bienes y servicios que requiere el sector agropecuario para su mejoramiento y desarrollo.
- . La cantidad y calidad de los bienes y servicios que son entregados a los usuarios por las diferentes instituciones del sector Público Agropecuario.
- . La forma en que son entregados estos servicios a la población.
- . Las necesidades de nuevas técnicas y/o procesos para mejorar la producción, distribución, comercialización e industrialización de la producción agropecuaria.
- . La necesidad de una mejor y mayor aprovechamiento de los recursos naturales renovables.
- . La necesidad de mejorar el nivel de vida de la población rural y su participación en el desarrollo nacional.

Generalmente esta problemática se encuentra explicitada en documentos diagnósticos elaborados por las diferentes instituciones del Sector Público, memorias institucionales y otros documentos técnicos que analizan en forma general o particular la problemática del sector, desde los diferentes puntos de vista donde se encuentran ubicadas estas instituciones y los enfoques hacia donde se orientarán estos estudios.

Se incluye además, los diferentes documentos, memorias y las ac-



tas institucionales de los diferentes organismos políticos como los Consejos de Legislación, provinciales y municipales donde se captan la problemática y se presentan propuestas y alternativas de solución a las mismas.

Enfasis especial dentro del análisis de la documentación existente tienen aquellos documentos relacionados con las potencialidades de los recursos naturales renovables existentes, ya que de ellos se derivan las posibilidades de un mejor aprovechamiento de los mismos.

De no existir la documentación necesaria en base a las orientaciones de solución y desarrollo nacional, regional e institucional se debe proceder a la realización de un estudio o investigación relacionado con la problemática del medio, con el propósito de captar y contar con los elementos de juicio y de base para la generación de las ideas de proyectos.

Con toda la información que se dispone, se procede a confeccionar una lista de los problemas tanto generales como específicos que tienen relación con la situación y comportamiento del sector agropecuario; procediéndose luego a relacionarlo con las investigaciones existentes y las políticas nacionales y sectoriales, y las posibilidades financieras para llevar a efecto la solución de las mismas.

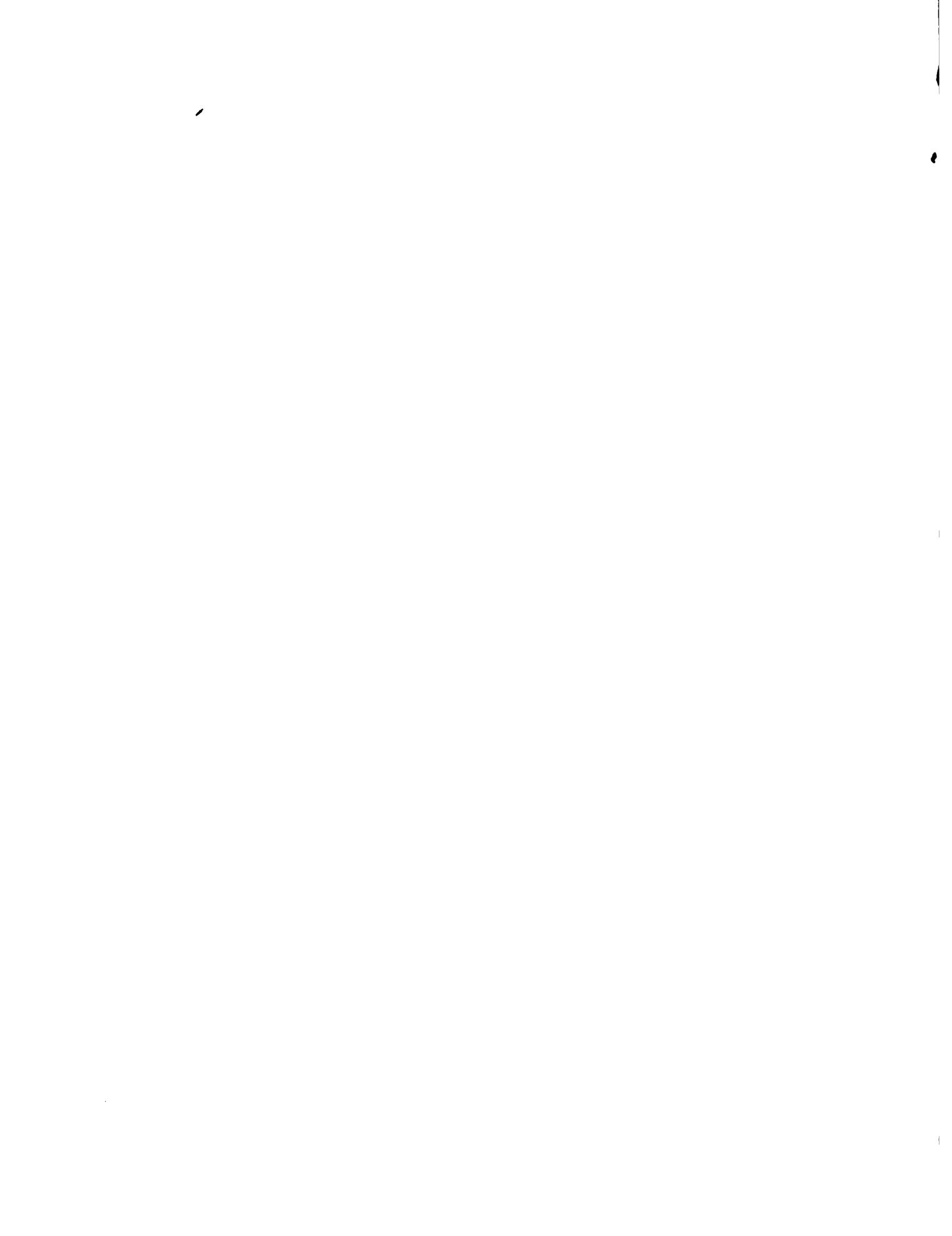
#### b. Las Investigaciones e Innovaciones Tecnológicas

Otra de las fuentes para la generación de ideas de proyectos la constituyen las investigaciones e innovaciones tecnológicas que se realizan en el Sector Agropecuario, tendientes al mejoramiento y al mejor aprovechamiento de los recursos y de los diferentes procesos tecnológicos que son utilizados en las diferentes actividades del sector, tanto por los productores, así como por las instituciones del Sector Público tendientes al mejoramiento de la calidad y cantidad de los productos y servicios de los cuales son responsables.

En este aspecto deberá tomarse en consideración:

- La investigación que se viene realizando en el medio, la experiencia y conocimiento sobre determinada materia para su aplicación y expansión en medios parecidos o similares en tanto son ejecutados, producto de la investigación científica y tecnológica que realizan las diversas instituciones que tienen esta función en Panamá.
- La aplicación previo análisis, la experimentación de las experiencias y conocimientos logrados en otros países podrían ser mejorados o desarrollados en Panamá con ventajas comparativas que las realizadas en su medio.

La captación de esta información deberá realizarse mediante la recopilación de documentos relacionados con la investigación que realizan las instituciones científicas especializadas en materia



agropecuaria, tanto nacional como la de otros países, principalmente de aquellas con características parecidas al de Panamá.

Al igual que en el caso anterior se procederá a elaborar un listado de las investigaciones y contactarlo con la problemática y la política sectorial e institucional y las posibilidades de financiamiento de las mismas, con el fin de lograr su estudio y ejecución.

c. La Política Nacional, Sectorial e Institucional.

Una fuente importante para la generación de ideas de proyectos lo constituyen las decisiones de política de carácter nacional, sectorial e institucional, mediante el establecimiento de objetivos de desarrollo a través de determinadas estrategias, las mismas que deben materializarse en proyectos.

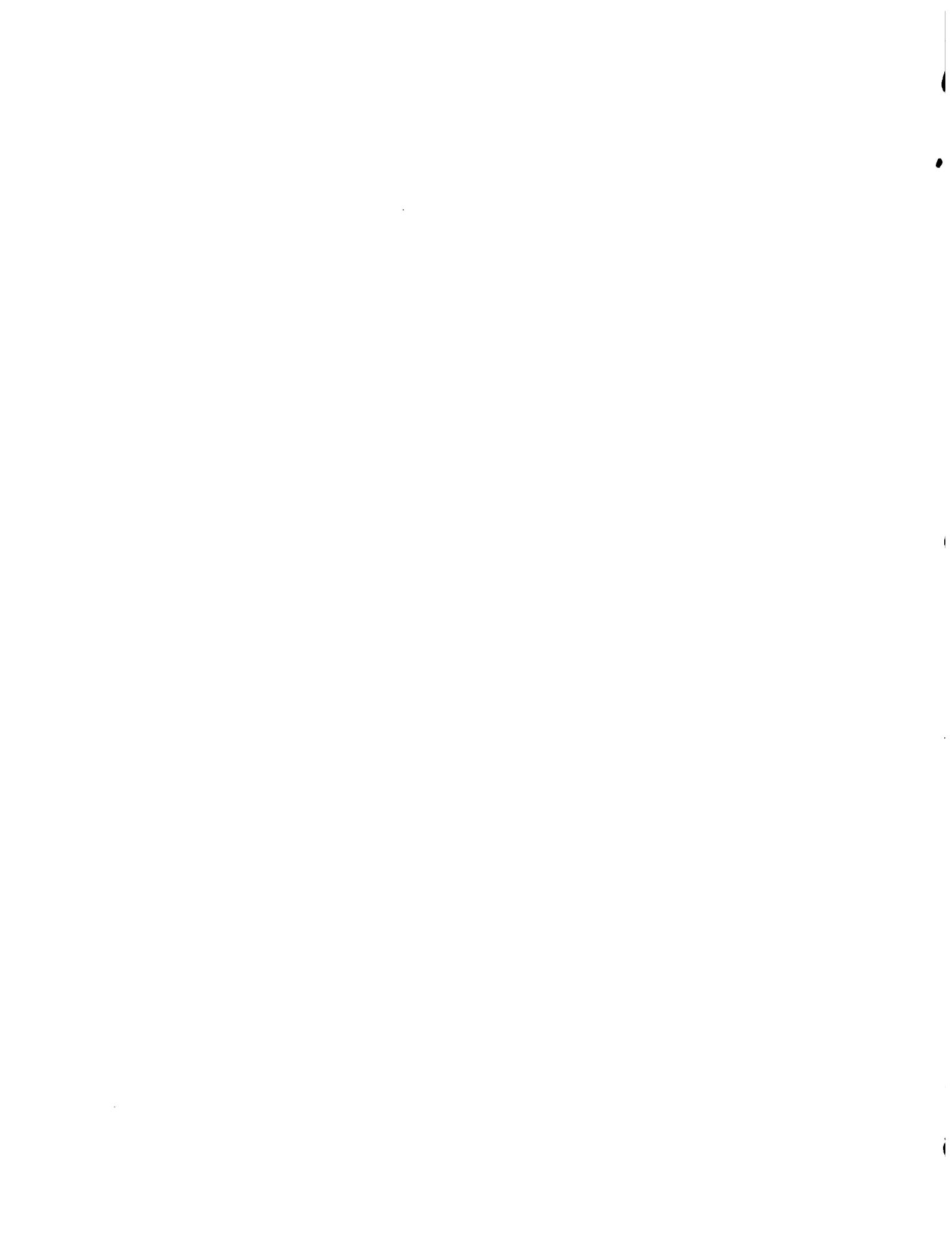
Comúnmente las decisiones de política nacional, sectorial, regional e institucional se encuentran en documentos sobre pronunciamiento político de los gobiernos, los planes o programas de desarrollo de largo, mediano y corto plazo, en documentos sobre memorias de instituciones o comisiones especializadas del ejecutivo y legislativo para la solución de determinados problemas.

Dentro de estas instituciones políticas se encuentran la Presidencia de la República, El Ministerio de Planificación y Política Económica (MIPPE) El Ministerio de Desarrollo Agropecuario (MIDA) a través de su Despacho Ministerial, La Dirección Nacional de Planificación Sectorial, los jefes y oficinas de Planificación de Nivel Nacional y Regional de las instituciones del Sector Público Agropecuario y del MIDA, el Consejo Provincial y Municipal entre otros.

Las decisiones sobre objetivos, estrategias y medidas de política a nivel nacional, regional y local deberán ser extraídas de dichos documentos y ordenadas de acuerdo a su carácter económico, social, técnico e institucional a los niveles especiales correspondientes para ser contactados con la problemática a estos mismos niveles y lograr el enmarcamiento de la problemática al contexto de desarrollo sectorial vigente, para de esta forma obtener las ideas de proyecto en concordancia con la política aplicada al sector y las posibilidades financieras para su estudio y posterior ejecución.

d. Las Instituciones Financieras y Organismos de Cooperación Internacional.

Las instituciones financieras y organismos de cooperación internacional, especialmente aquellas vinculadas con el apoyo y desarrollo del sector agropecuario, constituyen una fuente de generación de ideas de proyectos, quienes mediante la realización de estudios, detectan y ofertan determinadas líneas de crédito o de cooperación técnica para el sector.



Dentro de estas instituciones y organismos tenemos principalmente al Banco Interamericano de Desarrollo (BID), el Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (BIRF), el Fondo Interamericano de Desarrollo Agropecuario (FIDA), la Agencia Internacional para el Desarrollo (AID), etc.

Para la captación de las ideas de proyectos se deberá solicitar a las instituciones y organismos respectivos sus líneas de crédito y la cooperación ofertada a Panamá para el desarrollo del sector.

En base a estas ofertas, se confeccionará una lista que deberá estar vinculada con la problemática de la política sectorial, para de esta forma confeccionar la lista de ideas de proyectos para la realización de los estudios y posterior ejecución.

### 2.3. Selección de Criterios para la Identificación

Para la identificación de ideas de proyectos agropecuarios se deberá considerar un conjunto de criterios que en términos generales estén referidos al desarrollo de actividades productivas de bienes y servicios de carácter económico, social y técnico que contribuyan y materialicen la solución de la problemática sectorial en el marco del desarrollo nacional, sectorial, regional e institucional.

Dentro de los principales criterios a ser considerados para la identificación de los proyectos, deberá tomarse en cuenta el proceso a seguirse basado fundamentalmente en la identificación y análisis de la problemática Agropecuaria y su enmarcación dentro de la política para el desarrollo sectorial, regional e institucional. En este sentido, se deberán considerar principalmente los siguientes criterios:

- El aprovechamiento de los recursos naturales para uso agropecuario, forestal, acuícola y agroindustrial.
- El aprovechamiento de materias primas y sub-productos para uso agrícola, forestal acuícola, y agroindustrial.
- El mejoramiento de la producción y productividad en la actividad agropecuaria.
- La diversificación o concentración de la producción.
- El mejoramiento o construcción de la infraestructura e implantación o ampliación de los servicios de carácter económico o social tales como:
  - . La infraestructura de riego y drenaje
  - . La infraestructura y los procesos de comercialización y mercadeo.
  - . La infraestructura de educación y capacitación, etc.
- La generación de divisas tales como:
  - . El incremento de las exportaciones,
  - . La sustitución de importaciones.
- El mejoramiento de la rentabilidad de las explotaciones,



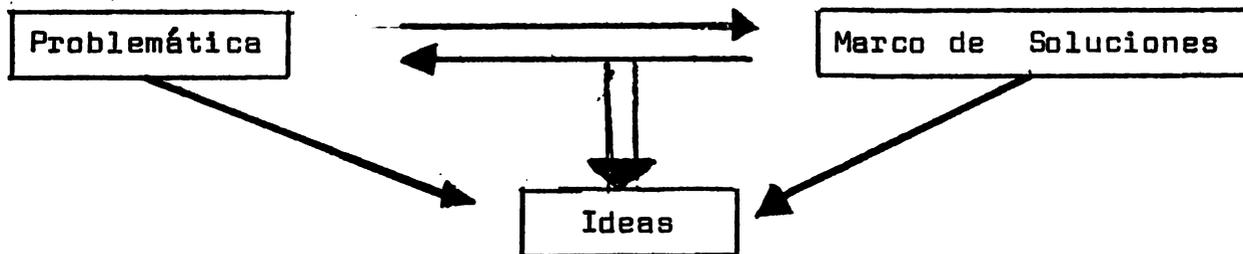
- La transferencia de Tecnologías,
- El mejoramiento de la Balanza Comercial,
- La redistribución de ingresos,
- La Generación de empleo,
- La conservación y defensa de los recursos naturales,
- Mejoramiento de la Organización empresarial y social,
- Cambio o modificación de la estructura del agro,
- Cambio en los hábitos de consumos,
- Investigaciones con fines económicos y sociales,
- Mejoramiento y formación de capital,
- El crecimiento nacional y regional,
- El desarrollo institucional,
- La seguridad nacional,
- Etc. entre otros.

La selección de cualquiera de estos criterios en los ámbitos espaciales respectivos, Nacional, Regional, o local; debe de vincularse necesariamente a los objetivos de desarrollo sectorial y a la estrategia para su aplicación, para de esta forma determinar la idea que significa una alternativa de solución a la problemática encontrada.

### 3. El Proceso de Identificación de Proyectos

El proceso de identificación de Proyectos se encuentra descrito en forma general en el desarrollo de las siguientes etapas:

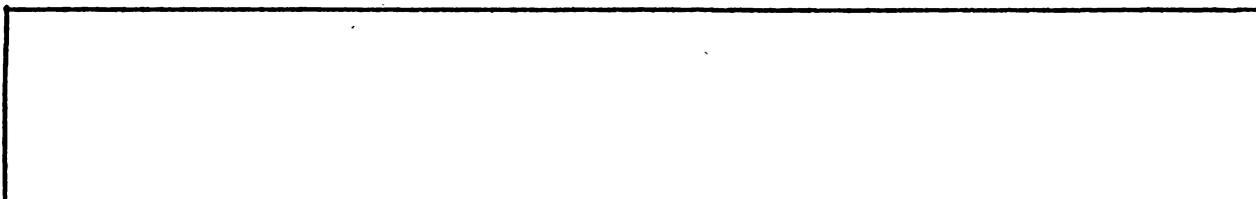
- Detección, captación y clasificación de los problemas,
- Captación y determinación del marco de soluciones,
- Selección de la idea.

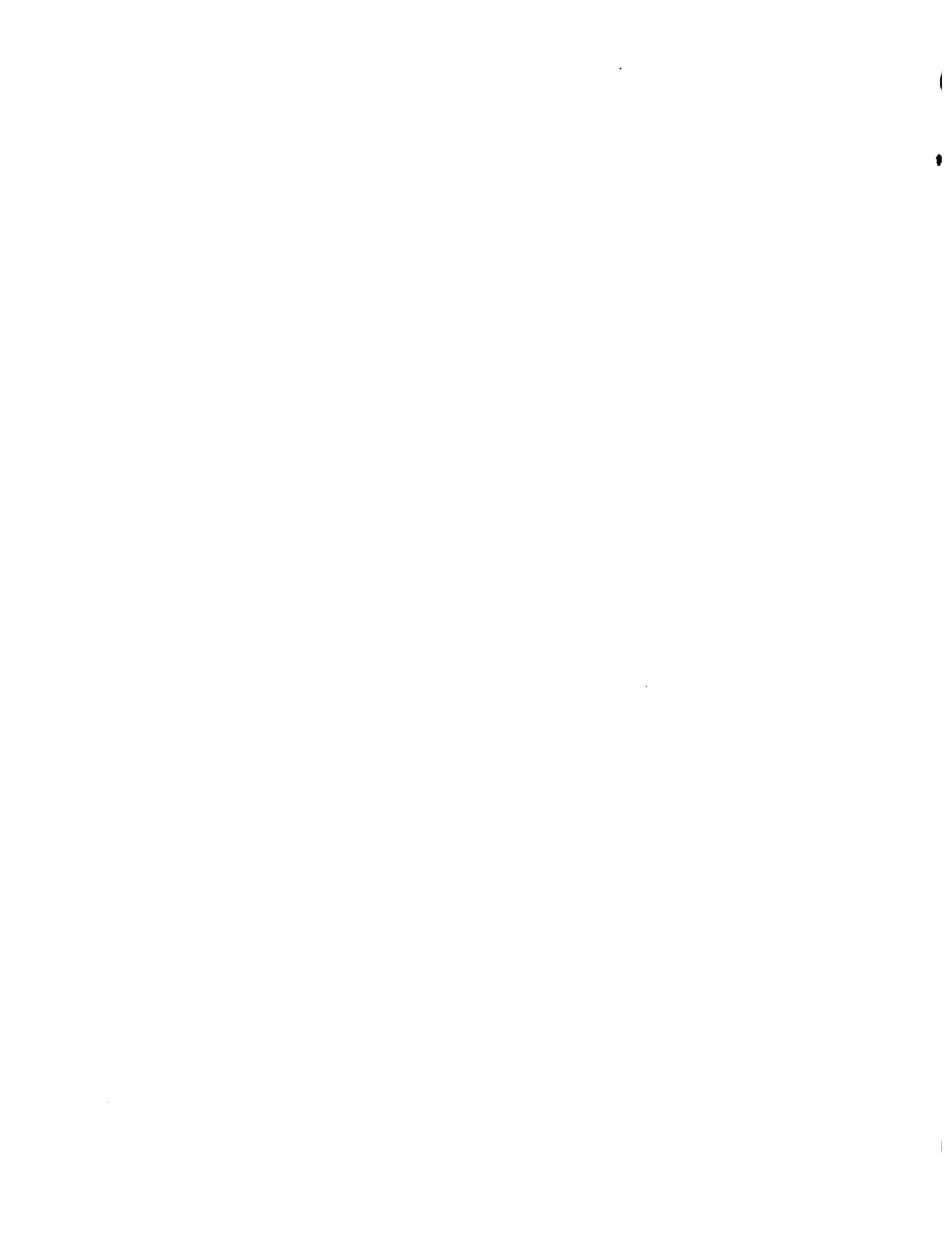


#### 3.1. Detección, Captación y Clasificación de los Problemas

El procedimiento que se sigue consiste en:

##### 3.1.1. La Ubicación y Captación de los Problemas





## Instrucciones para su Elaboración

### Contenido

Consiste en la descripción, ubicación y recopilación del conjunto de problemas que por sus características y vigencias han venido y vienen afectando el desenvolvimiento del Sector Agropecuario.

En esta etapa se deberán captar los diversos problemas sin tomar en consideración sus características y su ubicación espacial.

### Forma de Desarrollarlo

Para desarrollar este ítem deberá recurrirse en una primera fase, a la ubicación de los problemas en base a la información secundaria existente sobre diagnósticos, estudios, evaluaciones e investigaciones relacionadas con el comportamiento del sector agropecuario en sus diferentes aspectos y especialidades, desde el punto de vista general y específico.

A manera de complementación de la documentación existente deberán realizarse estudios específicos, mediante la ejecución de encuestas por muestreo a nivel de los usuarios tanto a productores, comerciantes y consumidores de productos y servicios agropecuarios, con el fin de determinar los principales problemas que afectan al sector.

En base a la documentación existente se procederá a formar un listado de los problemas cuyo contenido deberá sintetizar el problema en forma clara y precisa.

### Información Básica

Diagnósticos, evaluaciones, estudios e investigaciones sobre el Sector Agropecuario realizadas a nivel nacional, regional y local por el Ministerio de Desarrollo Agropecuario (MIDA), Instituto de Investigaciones Agropecuarias (IDIAP), Instituto de Mercadeo Agropecuario (IMA), el Banco de Desarrollo Agropecuario (BDA), la Empresa Nacional de Semillas (ENASEM) etc.

- Diagnósticos, estudios y evaluaciones del sector agropecuario realizadas por Organismos Públicos vinculados con el sector agropecuario, como el Ministerio de Planificación y Política Económica (MIPPE), el Banco Nacional de Panamá (BNP), y la Corporación Financiera Nacional (COFINA), el Consejo de Legislación, los Consejos Provinciales y Municipales etc.
- Estudios y evaluaciones del sector agropecuario realizados por las instituciones financieras y organismos de cooperación internacional como el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), el Banco Mundial (BM), la Agencia Internacional para el Desarrollo (AID), FIDA, PNUD, etc.
- Resultado de estudios específicos realizados con este propósito.







### 3.1.2. Clasificación de los Problemas



#### Instrucciones para su Elaboración

##### Contenido

Está referido a la clasificación de los problemas de acuerdo a sus características principales, según la ubicación dentro de las actividades principales que se desarrollan en el sector agropecuario (tales como, la producción agrícola, pecuaria, forestal, acuicola, transferencia de tecnología, investigación, comercialización, crédito, infraestructura económica y social, consumo) e institucional, etc. y el dimensionamiento especial de las mismas, tomando en consideración el nivel nacional, regional o local.

##### Forma de Desarrollarlo

Los problemas detectados y presentados en el cuadro Nº 1 deberán ser agrupados de acuerdo a sus principales características relacionadas con las actividades que se desarrollan en el sector agropecuario y el ámbito espacial que abarca el mismo.

##### Información Básica

La información necesaria para el desarrollo de este ítem es la que se utiliza para la ubicación y captación de los problemas, debiendo en base al análisis de las mismas determinar su ubicación, al igual que las actividades que se desarrollan en el sector agropecuario y al ambiente espacial que ocupan dichos problemas.

##### Observaciones

El documento resumen de este ítem deberá contener la siguiente información:

Grupo según actividad: Representa el nombre de la actividad agropecuaria donde se ubican los problemas.

Problemas: Síntesis del problema detectado

Dimensionamiento: Ambito Espacial que abarca el problema.



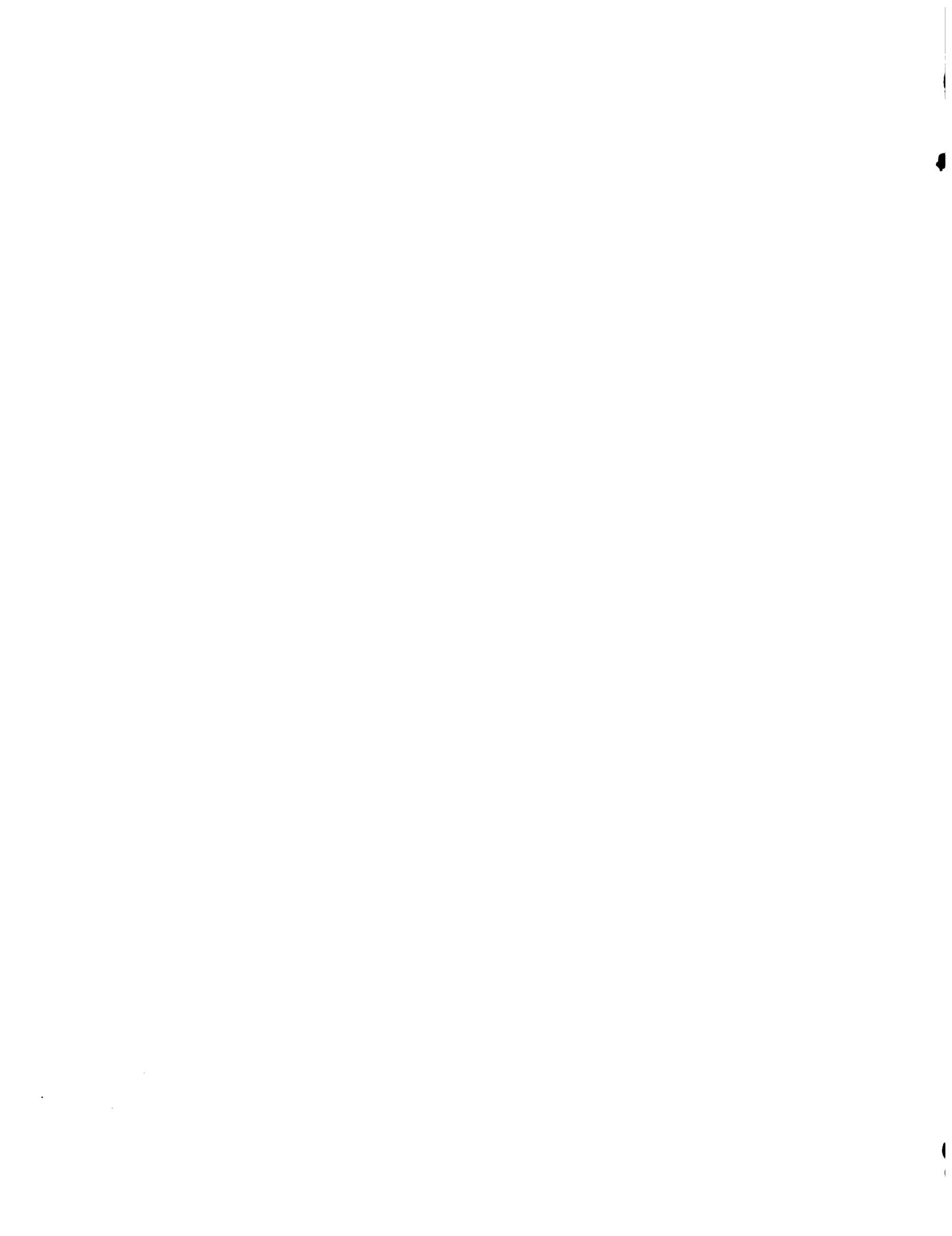
Cuadro Nº 2  
**CLASIFICACION DE LOS PROBLEMAS DEL SECTOR AGROPECUARIO**  
Resumen Según Actividad y Ambito Espacial

Grupo Según Actividad	Problema	Dimensionamiento
Nº 1*	Nº 1	Nacional
	Nº 2	Regional
	-	Local
	-	Regional
	Nº N	Local
Nº II*	Nº 1	Regional
	Nº 2	Nacional
	N	Local
	-	Nacional
	Nº N	Local
Nº N*	N1	Regional
	N2	Local
	-	Nacional
	-	Regional
	Nº N	Regional

\* Deberán considerarse las siguientes actividades que no signifiquen una limitación, pudiendo agregarse otras de acuerdo a los problemas que se encuentren:

- Producción Agrícola
- Producción Pecuaria
- Producción y/o Explotación Forestal
- Producción y/o Explotación Acuícola
- Producción Agroindustrial
- Sanidad Vegetal
- Sanidad Animal
- Investigación Agropecuaria (económica y social)
- Transferencia de Tecnología
- Comercialización Interna y Externa
- Infraestructura Económica y Social
- Consumo
- Crédito
- Desarrollo Social
- Institucional
- Etc.

3.2. Captación y Determinación del Marco de Soluciones



## Instrucciones para su Elaboración

### Contenido

Está relacionado con la ubicación, recopilación y presentación de los objetivos de desarrollo y las estrategias para dar cumplimiento a las mismas.

### Forma de Desarrollarlo.

En base a la obtención de información secundaria relacionada con las decisiones de política nacional, sectorial, regional e institucional, deberá ubicarse y extraer la información relacionada con los objetivos de desarrollo, ya sea a largo mediano y corto plazo y las estrategias para la realización de los mismos.

El documento resumen deberá contener los objetivos y estrategias teniendo en cuenta su dimensionamiento temporal (largo, mediano y corto plazo) y espacial (Nacional, regional o local) con el fin de poder ubicar los grupos de problemas dentro del contexto de las mismas y así poder tener el encuadramiento de ellos dentro del marco de soluciones que se plantea para el sector.

### Información Básica

- Documentos que contengan los pronunciamientos sobre la política sectorial del Ejecutivo (Presidente de la República y Ministro del MIDA).
- Planes y/o programas de desarrollo agropecuario a largo mediano o corto plazo.
- Documentos sobre memorias de instituciones o comisiones del ejecutivo y del legislativo.

### Observaciones

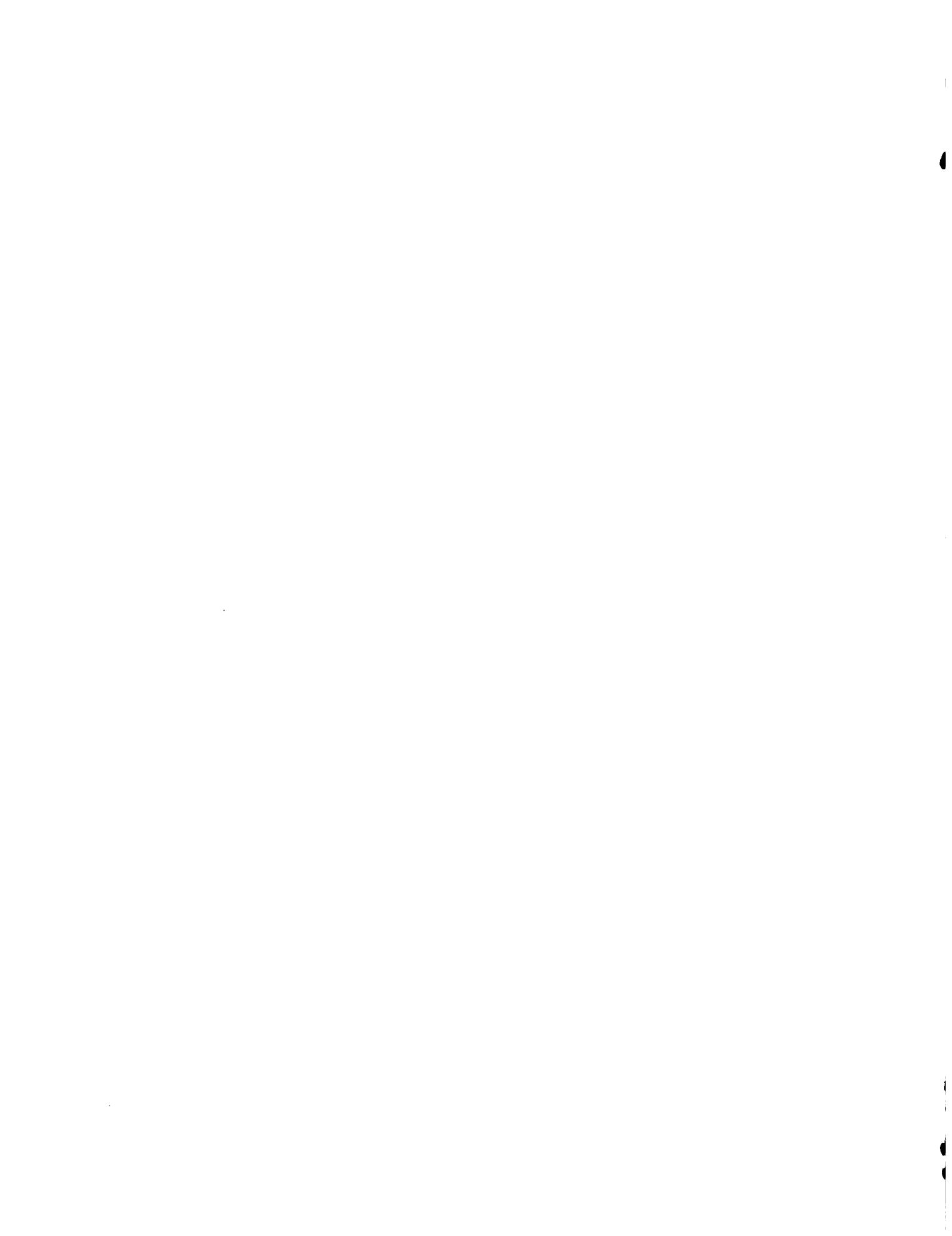
El documento resumen deberá contener la siguiente información: **Objetivos:** Descripción de los objetivos de desarrollo del sector Agropecuario de acuerdo a su dimensionamiento temporal y espacial tanto generales como específicos.

**Estrategias :** Descripción de la (s) estrategia (s) para el cumplimiento de cada objetivo de acuerdo a su dimensionamiento temporal y espacial.



**Cuadro Nº 3**  
**MARCO DE SOLUCIONES DEL SECTOR AGROPECUARIO**  
**Resumen: Según sus Ambitos Temporales y Espaciales**

Objetivos Generales	Objetivos Específicos	Estrategias
<b>Largo Plazo-Nacional</b> No. 1 No. II No. III . . . . . . . . . No. N	No. 1 . . . No. 2 . . . . . . No. N	No. 1 No. 2 . No. N No. 1 No. 2 . No. N No. 1 No. 2 . No. N
<b>Mediano Plazo-Nacional</b> No. I No. II No. III . . . . . . No. N	No. 1 . . . No. 2 . . . . . . No. N	No. 1 No. 2 . No. N No. 1 No. 2 . No. N No. 1 No. 2 . No. N
<b>Corto Plazo-Nacional</b> No. I No. II . . . . . . . . . No. N	No. 1 . . . No. 2 . . . . . . No. N	No. 1 No. 2 . No. N No. 1 No. 2 . No. N No. 1 No. 2 . No. N
<b>Largo Plazo Regional</b> No. I No. II - No. N	Igual que en el caso anterior	Igual que en el caso anterior.



Objetivos Generales	Objetivos Específicos	Estrategias
Mediano Plazo Regional No. I No. II - No. N	Igual que el caso anterior.	Igual que el caso anterior
Corto Plazo Regional No. I NO. II - No. N	Igual que el caso anterior	Igual que el caso anterior
Largo Plazo Local No. I No. II - No. N	Igual que el caso anterior	Igual que el caso anterior
Mediano Plazo Local No. I No. II - No. N	Igual que el caso anterior	Igual que el caso anterior
Corto Plazo Local No. I No. II - No. N	Igual que el caso anterior	Igual que el caso anterior

### 3.3. Determinación de la Idea

#### Instrucciones para su Elaboración

##### Contenido

Es la definición de las ideas de proyectos derivados de la asimilación de los problemas y su ubicación dentro del Marco de soluciones.



El nombre de la idea de proyectos deberá resumir en forma sintética el problema que se pretende resolver dentro del Marco de la Política de Desarrollo Sectorial, Regional o Institucional.

### Forma de Desarrollarlo

En base a la conexión y ubicación de los grupos de problemas generales y específicos dentro de los objetivos y estrategias de desarrollo sectorial, se procede a establecer la idea de proyecto como medio de operativizar dichas realidades de política, procediéndose luego a dar un nombre a la idea, la misma que deberá resumir la forma de dar solución al (los) problema(s).

### Información Básica

La información necesaria para este ítem está contenida en los resúmenes de la problemática y el Marco de Soluciones de los cuadros 1, 2, y 3.

### Observaciones

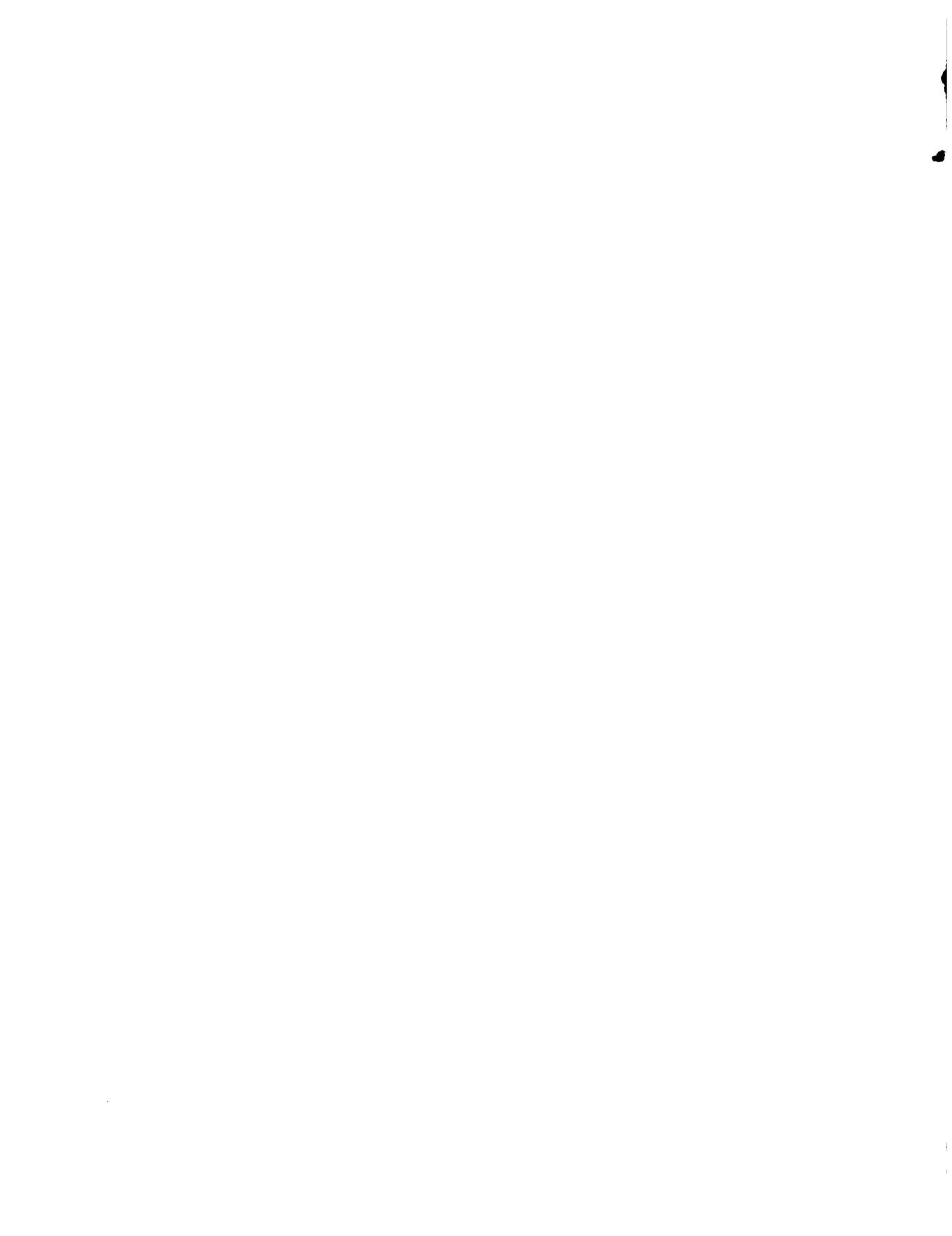
El documento resumen deberá contener únicamente el nombre de las ideas de proyectos.

#### Cuadro No. 4

#### NOMBRE DE LAS IDEAS DE PROYECTOS

Nombre de las Ideas
No. I
No. II
-
-
No. N

Finalmente deberá presentarse un cuadro de resúmenes consolidado de los cuadros 2, 3, y 4.

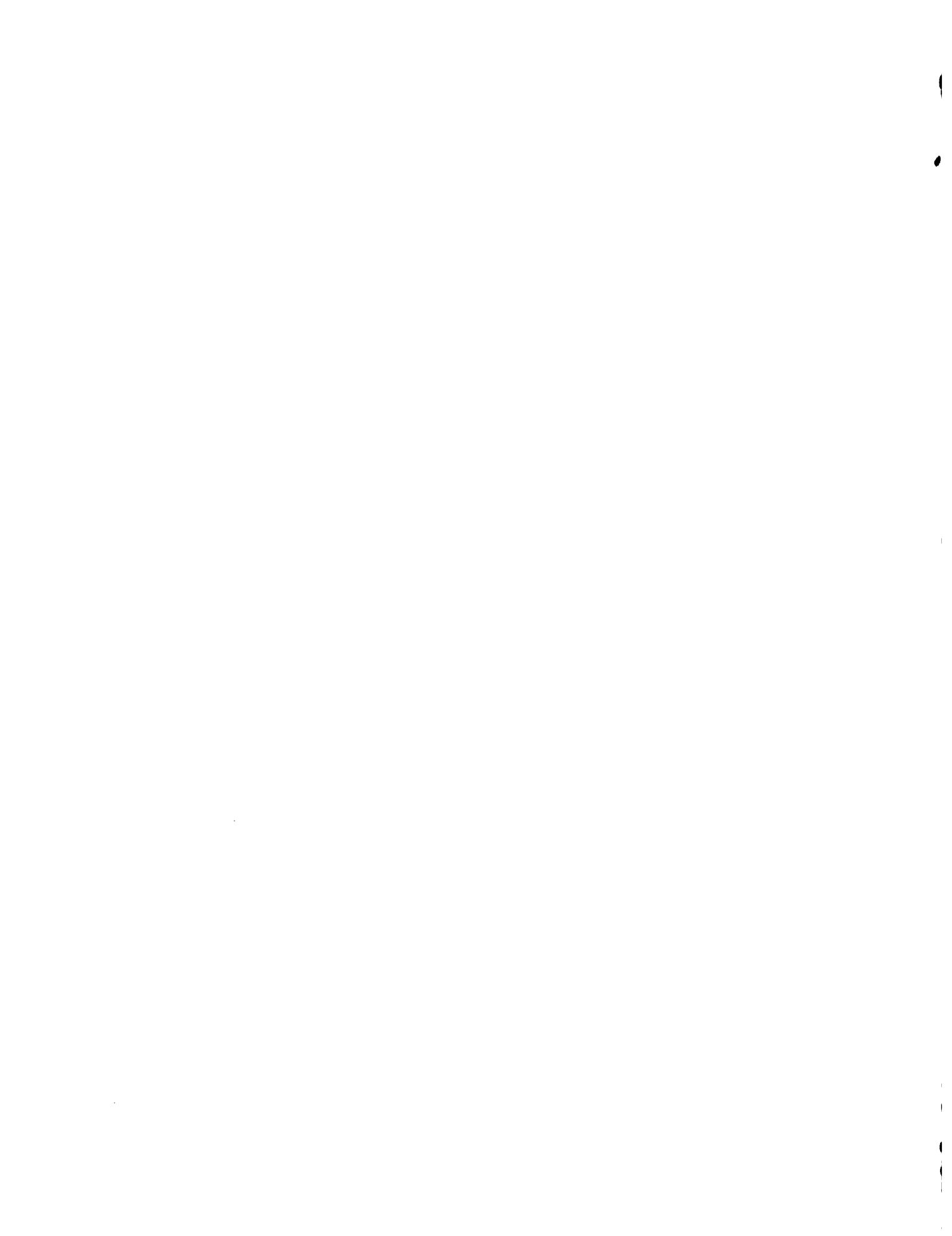


Cuadro No.5

IDENTIFICACION DE PROYECTOS

Resumen Consolidado

Grupo Según Actividad	Problema	Dimensionamiento	Objetivos Generales	Objetivos Específicos	Estrategias	Nombre del Proyecto



#### 4. Elaboración de la Propuesta Formal

Determinada la idea del proyecto, se procederá a la elaboración de un documento formal a nivel de perfil, donde se presentará una información global e indicativa que muestre en forma general, las bondades de la misma y la viabilidad de su ejecución dentro del marco de desarrollo de la política sectorial, regional o institucional.

##### 4.1. Índice del Perfil

En términos generales el índice de contenido de un proyecto a nivel de perfil es el siguiente:

- A- Nombre del Proyecto
- B- Unidad Promotora del Proyecto
- C- Objetivo (s) del Proyecto
- D- Estudio General de Mercado
- E- Estudio de Tamaño
- F- Estudio Técnico
- G- Localización
- H- Aspectos Institucionales
- I- Costos del Proyecto
- J- Cálculo de Ingresos
- K- Evaluación
- L- Conclusiones
- M- Recomendaciones

A- NOMBRE DEL PROYECTO

#### Instrucciones para su Elaboración

##### Contendio

Es el nombre que se le asigna al proyecto; el mismo debe contener en forma sintética una idea clara de la solución del problema que se pretende resolver.



**B- UNIDAD PROMOTORA DEL PROYECTO**

Instrucciones para su Elaboración

Contenido

Se indicará el nombre de la persona o institución pública o privada encargada de la promoción para la realización del proyecto.

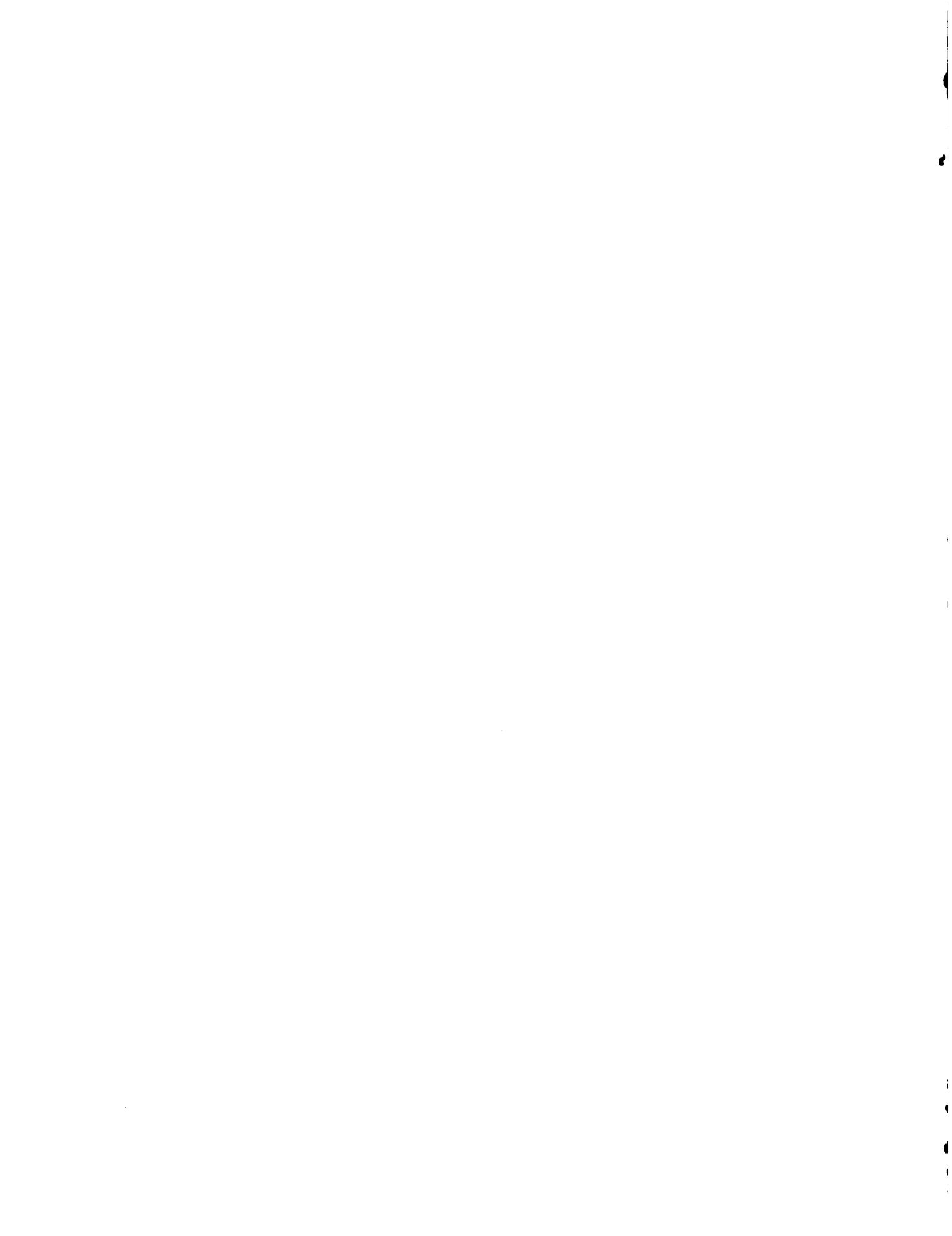
**C- OBJETIVOS DEL PROYECTO**

Instrucciones para su Elaboración

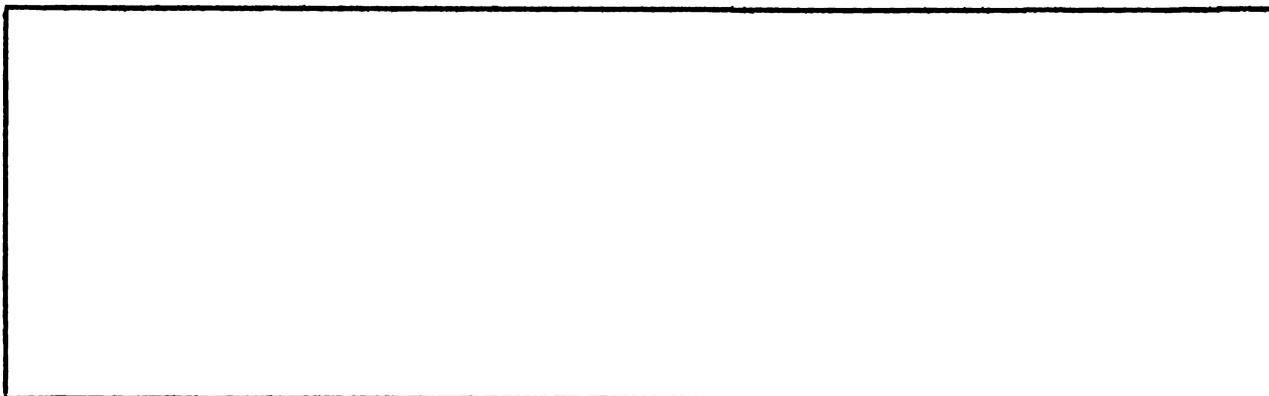
Contenido

Está referido al (los) producto (s) o servicio (s) que se esperan obtener con la ejecución del proyecto.

El objetivo deberá ser explícito, preciso y debe presentar las condiciones que se esperarían obtener con el logro del mismo. Si se espera que el proyecto contribuya al logro de más de un objetivo, deberá presentarse según el orden de importancia.



## D- ESTUDIO GENERAL DEL MERCADO



### Instrucciones para su Elaboración

#### Contenido

En este capítulo se presentará un resumen del análisis cualitativo y cuantitativo del (os) producto (s) y/o servicio (s), las áreas que serán estudiadas, la demanda actual y su proyección, la oferta actual y futura y la brecha de la demanda que el proyecto pretende atender.

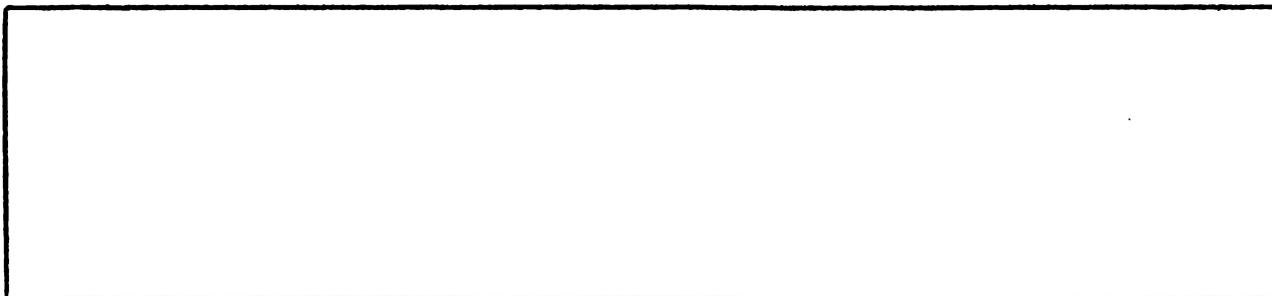
#### Forma de Desarrollarlo

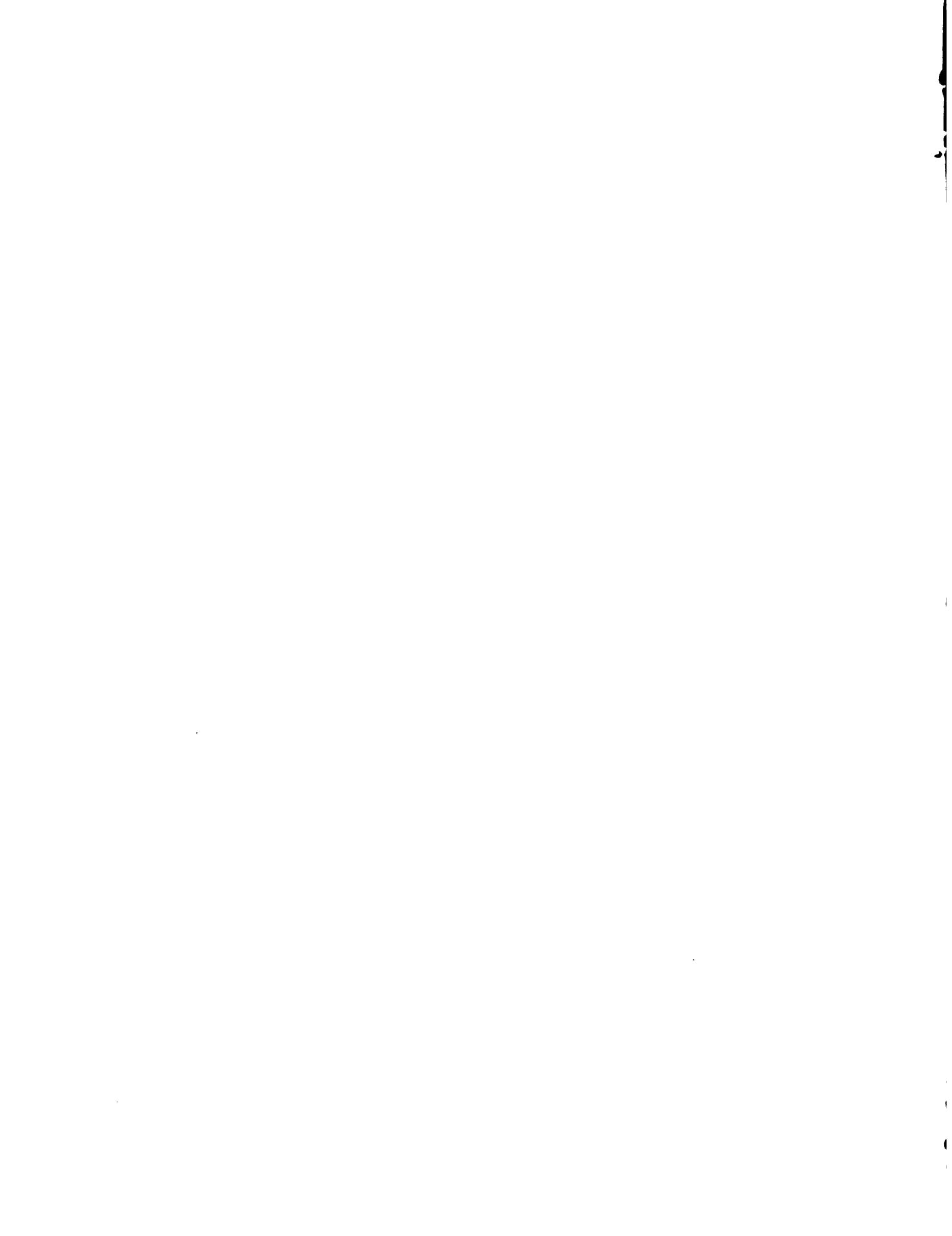
En base a los análisis que se presenta, en la descripción general del (os) producto (s) y/o servicio (s), a la definición de las áreas a ser atendidas y la demanda actual y la proyectada, la oferta actual y futura y, la brecha de la demanda que atendería el proyecto, se preparará un resumen sobre estos aspectos.

#### Información Básica

La información necesaria es la misma que será utilizada en los items posteriores.

- D.1. Descripción General del (os) producto (s) y/o Servicio (s).





## Instrucciones para su Elaboración

### Contenido

Incluirá la descripción del (os) productos y/o servicio (s) en forma específica, clara y precisa para permitir que los análisis posteriores a realizar con respecto a esta materia sean coherentes al mismo.

### Forma de Desarrollarlo

Se procederá a realizar una descripción detallada de las principales características del (os) producto (s) y/o servicio (s) y las formas de utilización de las mismas, en base a información existente sobre esta materia.

### Información Básica

- Número, tamaño, peso, volumen, color, olor, sabor, etc.
- Usos del Producto y/o servicios
- Legislación vigente sobre el Producto
- Normas de calidad

#### D.2. Definición de las Areas a Ser Estudiadas

## Instrucciones para su Elaboración

### Contenido

Es la presentación de un análisis general de las áreas económicas donde se espera que el (los) producto (s) y/o servicio (s) tengan su radio de influencia o vigencia comercial o de servicio.

### Forma de Desarrollarlo

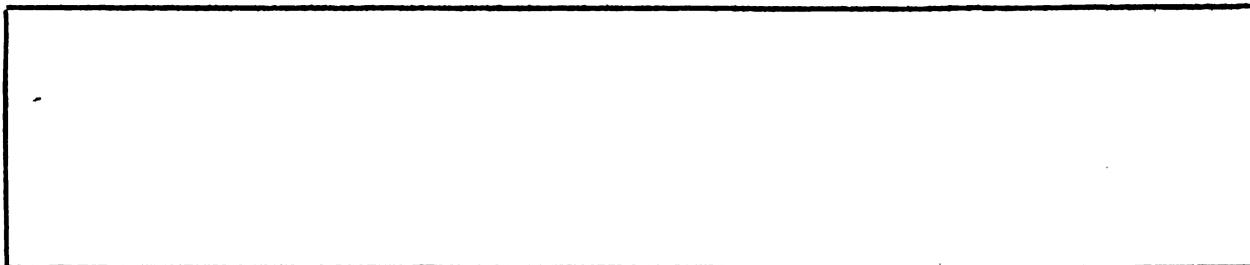
En base al análisis de los usos y formas de consumo, sistema de distribución, productos sustitutos y complementarios, población consumidora, precio, en las áreas que se piensa desarrollar el proyecto, se analizará el área económica donde el proyecto tendrá vigencia.



## Información Básica

- Usos de los productos y/o servicios
- Estructura comercial
- Series Estadísticas sobre producción, importación, exportación, consumo.
- Series estadísticas sobre ingresos
- Precios e Índices de Precios
- Población Actual y futura

### D.3. Demanda Actual y su Proyección



## Instrucciones para su Elaboración

### Contenido

Es la estimación y análisis cuantitativo del (os) producto (s) que se produce en el área del mercado que el proyecto se propone realizar, incluyendo los volúmenes producidos en un año base (actual); su tasa histórica o pasiva de crecimiento calculada en base a las series estadísticas pasadas. También contiene una estimación de la demanda futura en base a los indicadores históricos o al comportamiento previsto de la demanda de acuerdo a las variaciones del ingreso y los precios (principalmente) teniendo en cuenta el período de vida del proyecto.

### Forma de Desarrollarlo

Se procederá a la captación de la información de series estadísticas existentes en el medio o que tienen relación con el producto, procediéndose luego a la estimación de la demanda actual y proyectada, considerando principalmente la producción, importación, exportación, consumo, precios y valor de la producción, población e ingreso principalmente.

### Información Básica

Para el desarrollo de este capítulo es necesario la obtención de información secundaria de series estadísticas sobre:



- Producción
- Importación
- Exportación
- Consumo humano, animal, semillas, industrial, pérdidas.
- Precios de los productos finales e intermedios
- Valor de la producción, importaciones y exportaciones
- Ingreso de la población
- Población
- Tasas de Crecimiento

### Observaciones

Las estimaciones de la demanda deberán de realizarse utilizando las fórmulas siguientes:

$$Día = P + M - X$$

Donde:

Día: Demanda Interna Aparente

P: Producción

M: Importaciones

X: Exportaciones

$$CA = CH + Ca + Cs + CI + Pe$$

Donde:

CA : Consumo Aparente

Ch : Consumo Humano

Ca : Consumo Animal

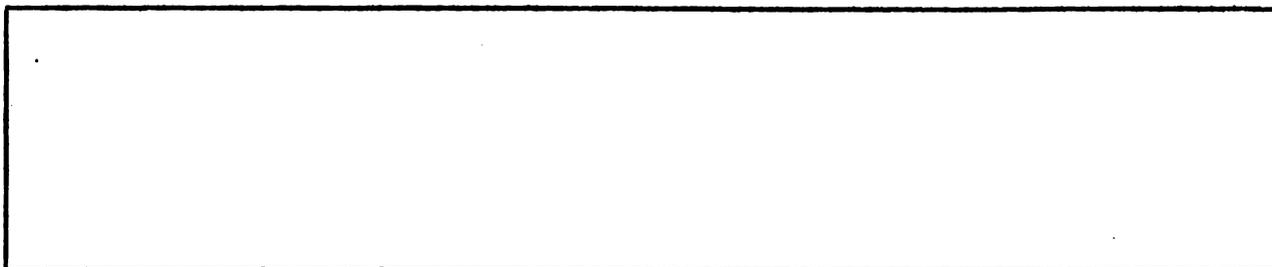
Cs : Consumo en Semillas

CI : Consumo Industrial

Pe : Pérdidas

La proyección de la demanda deberá realizarse utilizando la tasa de crecimiento histórica o utilizando los índices de elasticidad de la demanda ingreso o el de la elasticidad demanda precio.

#### D.4. Oferta actual y Futura



### Instrucciones para su Elaboración

#### Contenido

Incluye la estimación y el análisis cuantitativo de la producción de bienes y/o servicios que los productores ofrecen y están dispuestos a ofrecer en el mercado a un precio determinado.



### Forma de Desarrollarlo

En base a las series estadísticas se elaborarán los cuadros consolidados del volumen, rendimiento, valor y destino de la producción para un período de años determinado y una estimación prevista para el futuro tomando en consideración el período de vida del proyecto.

### Información Básica

- Superficie, rendimiento, volumen y valor de la producción
- Planes y/o programas para el incremento de la producción
- Nuevos proyectos
- Medidas de política económica

### Observaciones

Las proyecciones se efectuarán utilizando la tasa histórica calculada en base a la información pasada y la tasa de crecimiento prevista en base a los planes de expansión de la producción.

#### D.5. Brecha a ser Cubierta por el Proyecto

--

### Instrucciones para su Elaboración

#### Contenido

Es la diferencia que resulta de comparar los resultados de la demanda y la oferta tanto actual como la proyectada expresada en los volúmenes de bienes o servicios que se necesita producir para equilibrar la demanda.

#### Forma de Desarrollarlo

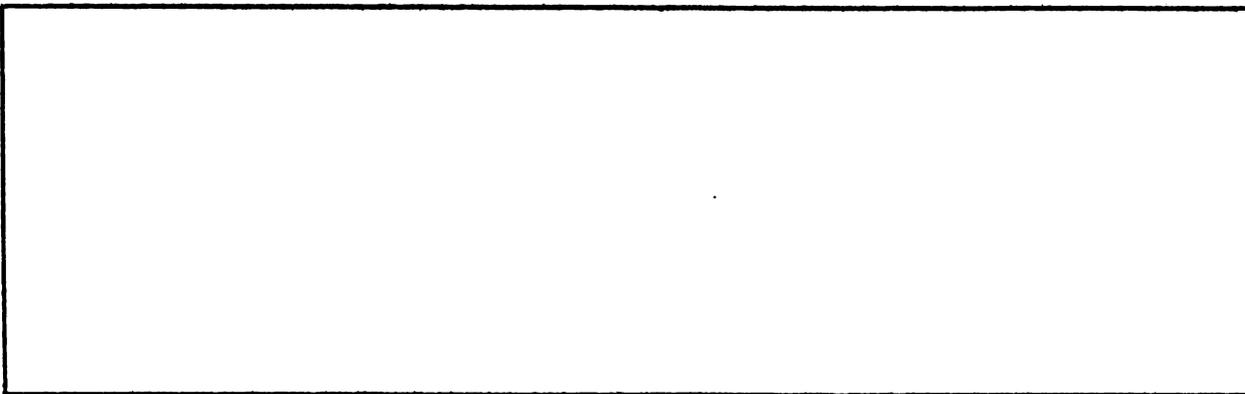
Se calculará mediante la comparación de los bienes o servicios demandados y ofertados de cuyo resultado se desprenderá el volumen que el proyecto tendrá como meta y que los consumidores están dispuestos a adquirir.

#### Información Básica

Se utilizarán los resultados obtenidos en el estudio de la demanda y oferta actual y proyectada.



## E- ESTUDIO DEL TAMAÑO



### Instrucciones para su Elaboración

#### Contenido

Es la estimación de manera global de la capacidad de producción de bienes o servicios que se espera que el proyecto alcance en un período de tiempo determinado.

#### Forma de Desarrollarlo

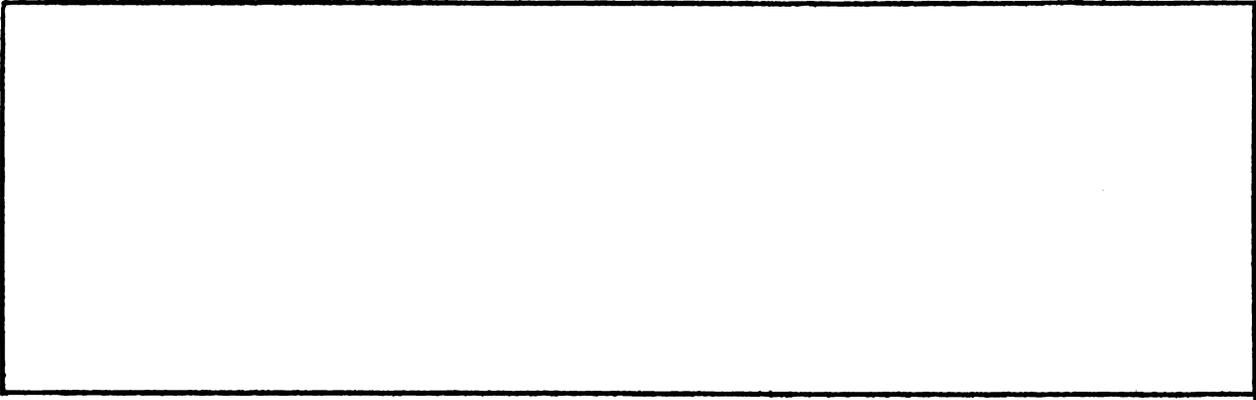
En este capítulo se analizarán los principales factores que determinan el tamaño del proyecto, considerando dentro de ellos la capacidad del mercado actual y futuro; la disponibilidad de materia prima y de otros factores de producción, la tecnología a utilizarse, la superficie con que se dispone, los rendimientos esperados; el tipo y la calidad de la maquinaria, el equipo a utilizarse, la capacidad económica del empresario y la mano de obra disponible para llevar a efecto el proyecto.

#### Información Básica.

- Producción disponible de materia prima y de otros insumos
- Estimación de la capacidad del mercado
- Variaciones de la producción
- Rendimientos previstos
- Superficie disponible para el proyecto
- Características de la tecnología a aplicarse
- Capacidad económica del inversionista
- Cantidad y calidad de la mano de obra disponible y su ubicación.



## F. ESTUDIO TECNICO



### Instrucciones para su Elaboración

#### Contenido

Está referido a la presentación de una alternativa de cierto proceso técnico de producción que será utilizado por el proyecto de acuerdo a las condiciones del medio en el que se piensa ejecutar.

#### Forma de Desarrollarlo

Se deberá describir el proceso técnico de producción, presentando sus principales características dentro de las cuales se considerarán las siguientes:

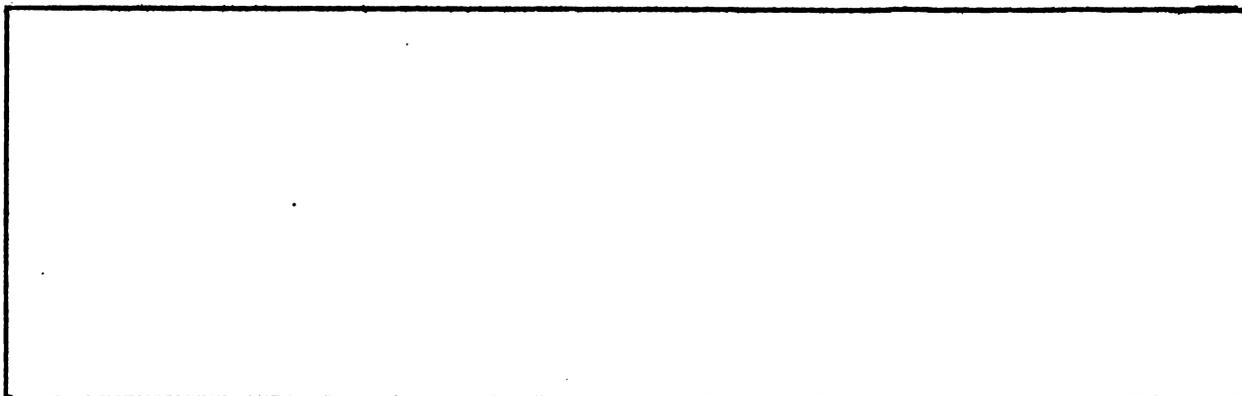
- Estimación de la capacidad del proceso, para la producción de los bienes o servicios, materia del proyecto.
- Estimación y análisis general de los insumos críticos, considerando su disponibilidad y ubicación.
- Estimación de los requerimientos de mano de obra, su disponibilidad y ubicación.
- Estimación de los costos para operar el proceso

#### Información Básica

- Información técnica sobre el proceso de producción
- Volumen de producción
- Volumen de insumos críticos necesarios y su ubicación
- Mano de obra disponible y su ubicación
- Costos de producción



## G- LOCALIZACION



### Instrucciones para su Elaboración

#### Contenido

El objetivo de este capítulo es la presentación en forma general de las principales características del medio donde se piensa ubicar el proyecto.

#### Forma de Desarrollarlo

Deberá describirse en forma general las características principales de la región, provincia o localidad del país donde se ubicará el proyecto, tomando en consideración los principales indicadores geográficos, demográficos, sociales, económicos e institucionales, infraestructura de servicios existente, mercado de consumo, leyes y dispositivos legales.

La localización deberá considerar la ubicación más adecuada que signifique minimización en los costos de producción, considerando la materia prima, mano de obra, servicios, costos de transporte, etc. en base al análisis de los principales indicadores mencionados.

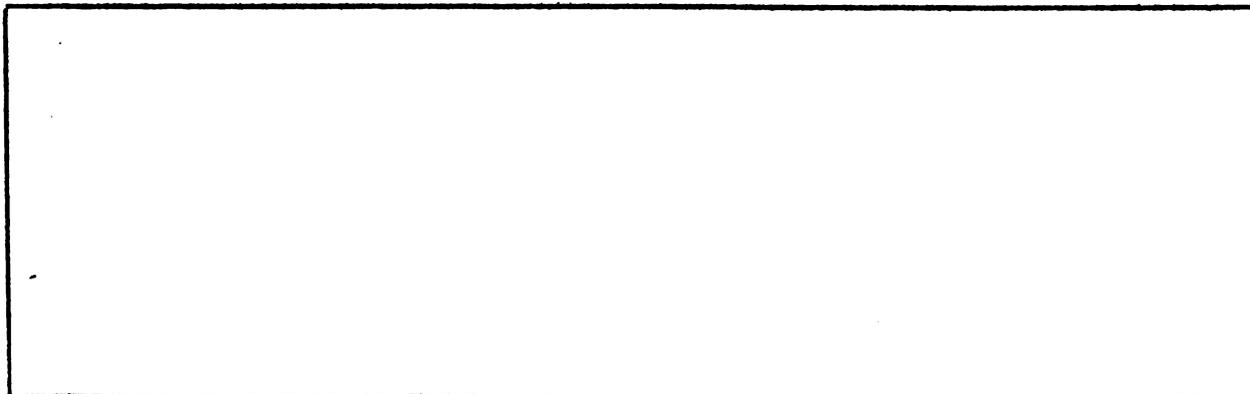
#### Información Básica

- Límites políticos
- Coordenadas y altitud
- Extensión territorial
- Características topográficas
- Hidrografía
- Clima y precipitación pluvial
- Recursos naturales
- Población y su distribución espacial
- Población económicamente activa
- Migración
- Educación
- Salud
- Vivienda
- Ingreso
- Vías de comunicación
- Centros de comercialización y almacenamiento.



- Energía y agua
- Políticas y planes de desarrollo
- Políticas de incentivos fiscales y financieros
- Leyes y dispositivos legales, etc.

#### H- ASPECTOS INSTITUCIONALES



#### Instrucciones para su Elaboración

##### Contenido

Está representado por el conjunto de disposiciones del Gobierno que incentivan el desarrollo económico y social, nacional, regional o local.

##### Forma de Desarrollarlo

Deberá presentarse una descripción en síntesis de las principales políticas o dispositivos legales que orientan, incentivan y apoyan el desarrollo económico y social, nacional, regional y local, elaboradas por las diferentes instituciones públicas.

##### Información Básica

- Plan nacional de desarrollo
- Plan de desarrollo agropecuario
- Políticas específicas por rubros o regiones
- Política hacendaria
- Leyes y reglamentos
- Política de incentivos fiscal y financiero
- Programas financieros, etc.



## I. COSTOS DEL PROYECTO

### I.1. Estimado del Monto Total de la Inversión

--

#### Instrucciones para su Elaboración

##### Contenido

Está conformado por el monto total de la inversión requerida para la realización del estudio, la ejecución del proyecto y su financiamiento en el período estimado de vida del mismo.

##### Forma de Desarrollarlo

Se deberá presentar un cuadro resumen de los montos globales de inversión estimado para la realización de los estudios a nivel de pre-factibilidad y de factibilidad (Pre-Inversión) para la ejecución del proyecto (Inversión) y su funcionamiento durante el período de vida del mismo (capital de trabajo).

##### Información Básica

- Cantidad y costo de los recursos humanos y físicos para la realización de los estudios - activos diferidos (Pre-Inversión).
- Cantidad y costo de los recursos humanos y físicos para la ejecución del proyecto - activos fijos (Inversión).
- Cantidad y costo de los recursos humanos y físicos para el funcionamiento del proyecto - activo circulante (capital de trabajo).

### 1.2. Cálculo de la Inversión con Financiamiento Externo

--

#### Instrucciones para su Elaboración



## Contenido

Es el cálculo en términos relativos (%) de las necesidades de financiamiento de la inversión en base a empréstitos provenientes de fuentes financieras externas.

## Forma de Desarrollarlo

Esta estimación se podrá realizar tomando en consideración las condiciones para el financiamiento que tienen las fuentes financieras que se pretende utilizar y las posibilidades económicas de la persona o entidad responsable de la promoción del proyecto.

## Información Básica

- Condiciones para el financiamiento de las Instituciones Financieras Internacionales.
- Estimación de las posibilidades económicas del promotor.

## J- CALCULOS DE LOS INGRESOS

## Instrucciones para su Elaboración

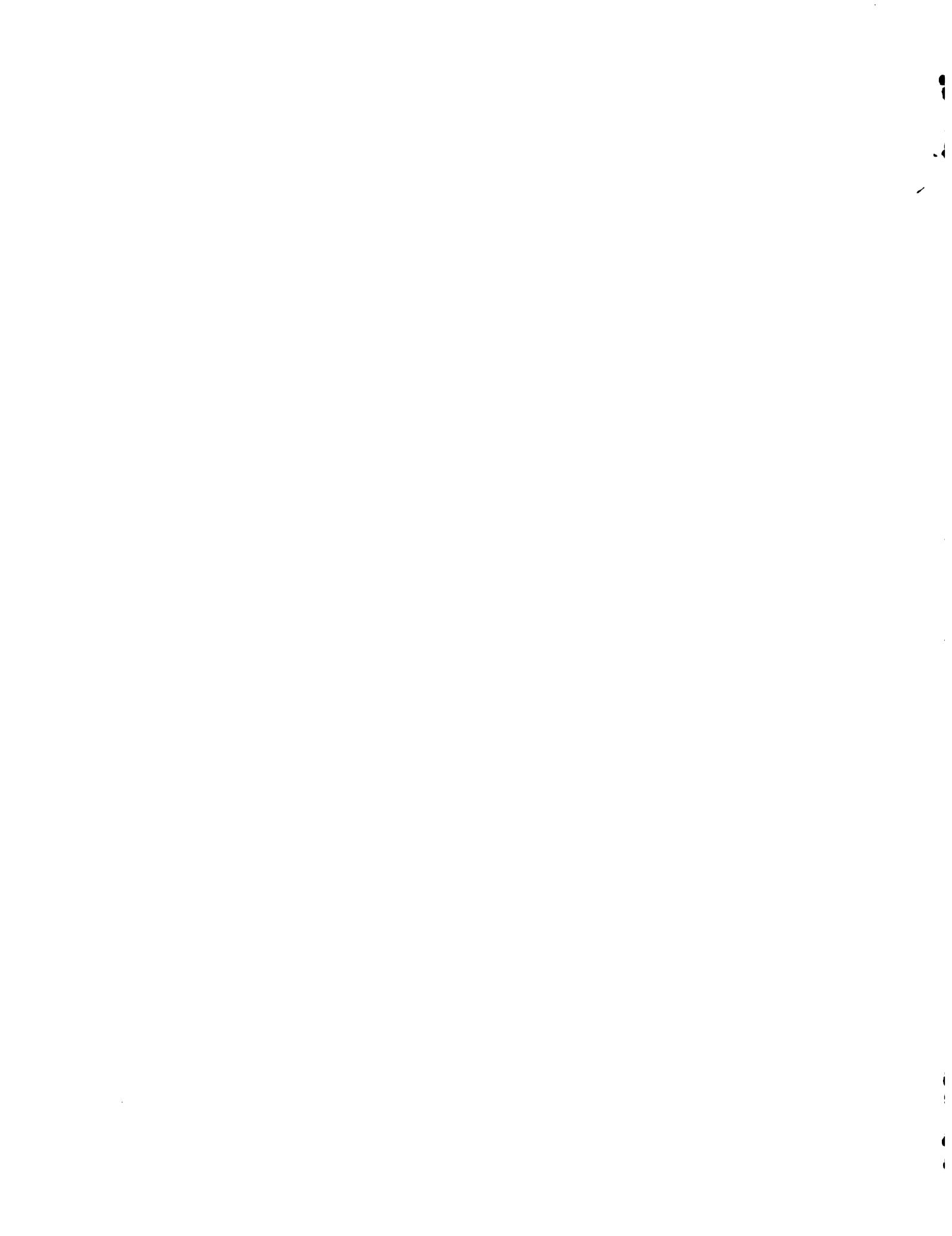
### Contenido

Es la estimación de los posibles beneficios que recibirá el proyecto durante las fases de realización de los estudios, la ejecución y operación del mismo.

### Forma de Desarrollarlo

Para estimar los ingresos del proyecto en la etapa de estudios y de ejecución se considerarán los ingresos por capital (aporte de los socios o contrapartidas), préstamos u otras fuentes con que es financiado el proyecto.

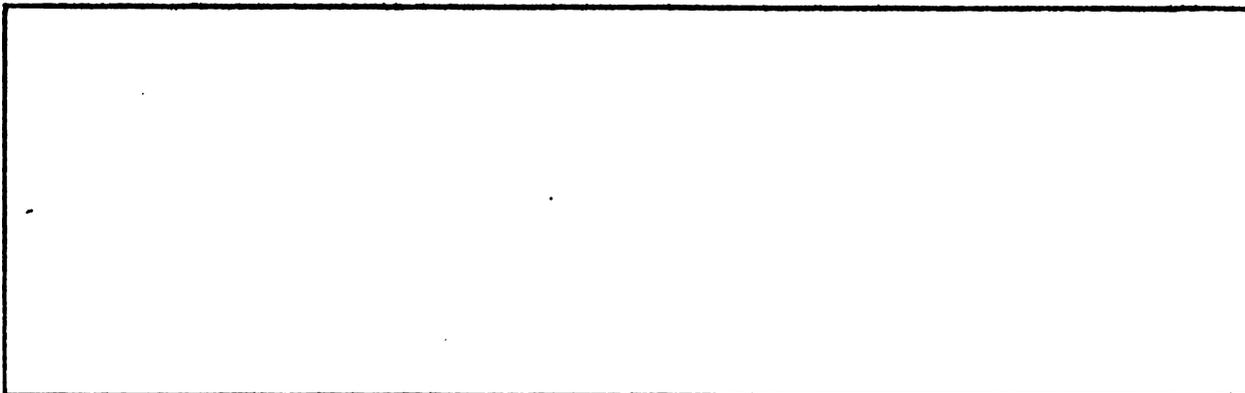
En la etapa de operación la estimación de los ingresos, se da en base al cálculo de las ventas posibles de la producción del proyecto por el precio a nivel de la unidad productiva por períodos anuales.



## Información Básica

- Monto totales de inversión
- Producción estimada del proyecto
- Precio del producto a nivel de variedad productiva
- Valor de la producción

## K- EVALUACION



## Instrucciones para su Elaboración

### Contenido

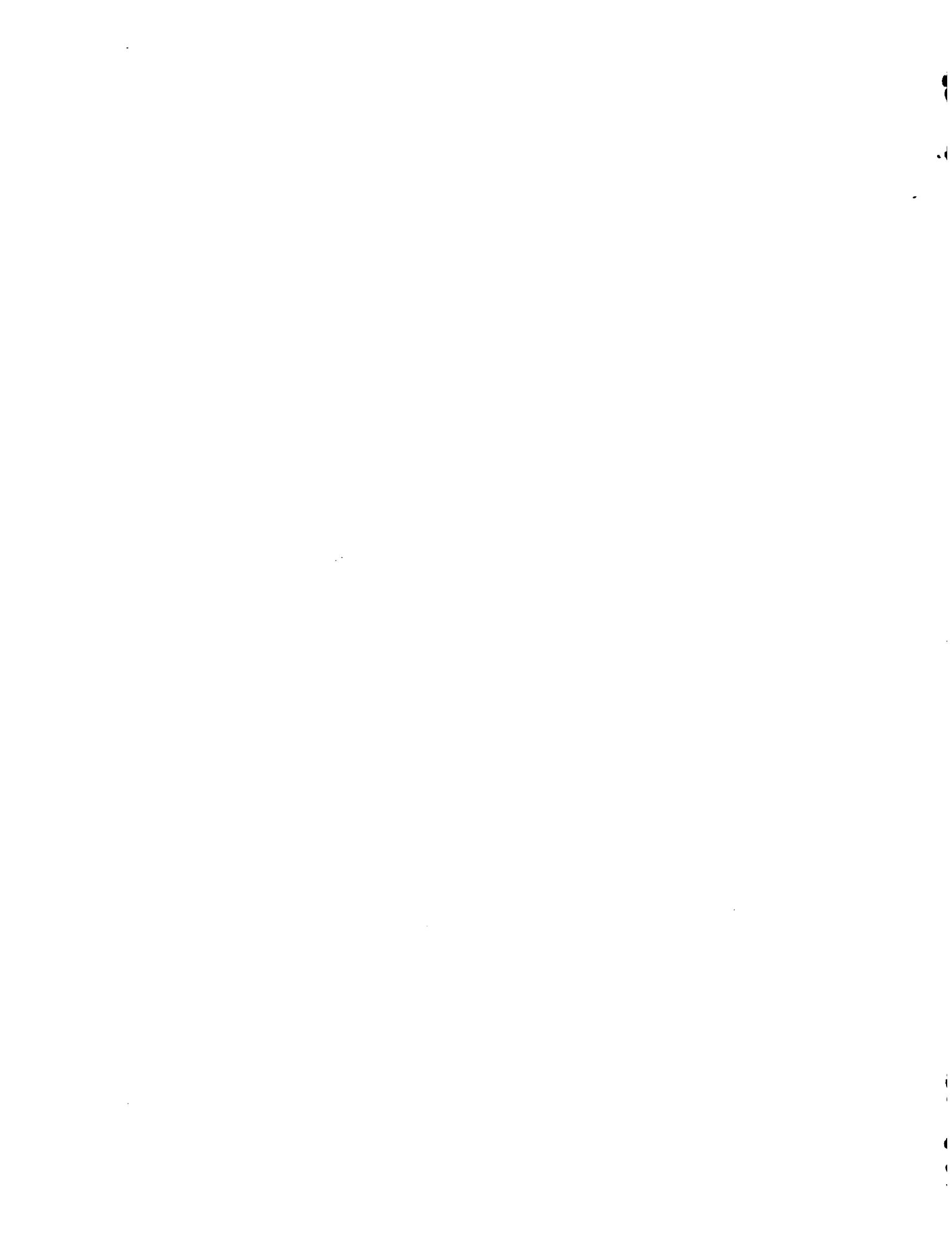
Este capítulo está orientado a demostrar las posibilidades y variedades que tiene el proyecto, mediante el análisis del mercado que asegure la colocación del producto materia del proyecto en la cantidad y calidad previsto en el mismo, la disponibilidad en cantidad y calidad de los insumos, factores de producción básicos para el desarrollo del proyecto y las bondades del proceso técnico de producción al nivel tecnológico del medio.

Por otra parte, en base a la estimación de los ingresos y egresos del proyecto se procederá evaluar el proyecto desde el punto de vista económico, considerando para este fin los indicadores como la tasa interna de retorno (TIR) y la relación beneficio costo (B/C), principalmente.

### Forma de Desarrollarlo

En base a lo desarrollado en el estudio general de mercado y el estudio técnico respectivo, se procederá a presentar un análisis cualitativo y cuantitativo de los aspectos siguientes:

- Los mercados que aseguren la colocación del producto en la calidad y cantidad previsto por el proyecto.
- La disponibilidad en cantidad y calidad adecuada de los insumos para el adecuado funcionamiento del proyecto.
- El proceso técnico de producción propuesto que sea asequible al nivel tecnológico del medio y que se adapte o sea compatible con determinadas restricciones que en él se presenten.



La tasa interna de retorno y la relación beneficio costo económico deberá calcularse en base a las instrucciones del instructivo para la Formulación y Evaluación de Proyectos.

### Información Básica

La información a ser utilizada para el desarrollo de este capítulo son los resultados y la información básica con que se desarrolló el capítulo de mercado, estudio técnico, costos e ingresos del proyecto.

### L- CONCLUSIONES

### Instrucciones para su Elaboración

#### Contenido

Está referido a la presentación en forma resumida de los principales aspectos o factores que inciden en demostrar las cualidades del proyecto.

#### Forma de Desarrollarlo

De cada uno de los capítulos desarrollados del perfil se procederá a extraer los aspectos más relevantes que distinguen y constituyen los elementos fundamentales de sustentación del proyecto.

### M- RECOMENDACIONES



## Instrucciones para su Elaboración

### Contenido

Deberá contener las principales ideas que permitan, principalmente, la continuación de los estudios y su posterior ejecución y puesta en marcha del proyecto.

### Forma de Desarrollarlo

En base a las conclusiones deberá procederse a formar un listado de ideas y recomendaciones para el desarrollo del proyecto.



**INSTRUCTIVO PARA LA PRIORIZACION DE PROYECTOS**



## II.- PRIORIZACION DE PROYECTOS

### 1. Objetivos del Instructivo

El objetivo principal del instructivo es el de contar con un método práctico para priorizar los proyectos a nivel de pre-inversión, con el propósito de lograr una máxima utilización de los recursos que dispone el Sector Público Agropecuario, como un elemento fundamental para operativizar las políticas de desarrollo del Sector Agropecuario.

Dentro de los objetivos específicos que pretende lograr el presente instructivo tenemos:

- a- Elaborar una lista de proyectos en orden de prioridad de cada uno de los niveles de estudio para permitir y facilitar la toma de decisiones de los niveles político-administrativos de continuar los estudios (Pre-inversión).
- b- Elaborar una lista ordenada de proyectos de acuerdo a su prioridad a nivel de factibilidad para ayudar a decidir, a las instancias superiores político-administrativas del MIDA y de las Instituciones del Sector Público Agropecuario, la inversión en el Sector.

### 2. Criterios de Priorización

#### 2.1. Selección de Criterios

La diferencia de valores de los proyectos, se realiza midiendo la importancia de cada estudio en su respectivo nivel, preliminar o perfil, pre-factibilidad y de factibilidad, a través de criterios de valorización, criterios que constituyen pautas, lineamientos o juicios que están relacionados con:

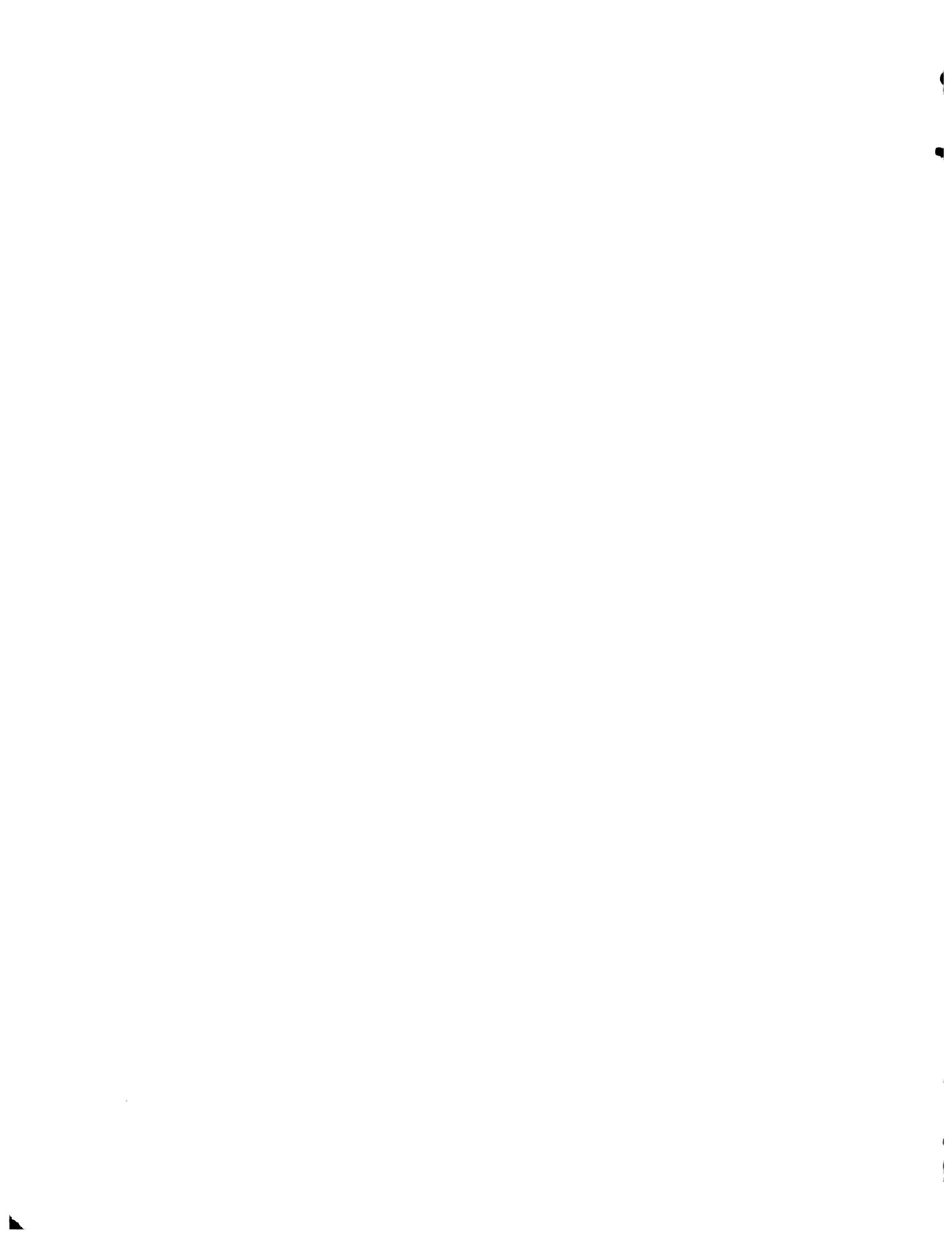
- Las políticas de desarrollo del Sector Agropecuario
- Las características inherentes a los proyectos, y
- Su localización física en el ámbito espacial de Panamá.

Estos Criterios pueden ser:

- Globales, cuando el juicio señalado responde a una consideración de carácter general.
- Genéricos, cuando los juicios planteados detallan al criterio global, y
- Específicos, cuando los juicios detallan al criterio genérico.

Con la finalidad de especificar y facilitar una priorización en forma conjunta, los proyectos del Sector Agropecuario se clasifican en:

- Proyectos de explotación
- Proyectos Agropecuarios
- Proyectos Agroindustriales



- **Proyectos de Servicios Económicos y Sociales**

**2.2. Categorización de los Criterios o Variables**

En primera instancia se han definido tres grandes criterios globales de los cuales se deducen otras variables de caracteres genéricos y específicos.

Para el caso de este "Instructivo Metodológico", los grandes criterios que se han tomado en consideración son los siguientes:

a- **Criterios de Políticas**

Son aquellos criterios que tienen relación directa con la problemática existente y que merecen ser resueltos de acuerdo y en concordancia con la política nacional, sectorial, regional, local e institucional.

Dentro de los criterios de política se han considerado dos tipos de variables genéricas:

a.1. **Variables Comunes:** Son aquellas de aplicación indistinta a toda la clase de proyectos del Sector Agropecuario y que miden en forma directa la incidencia o el impacto que tienen en el cumplimiento y concreción de las políticas agropecuarias.

Dentro de estas variables se han considerado los siguientes aspectos:

- Variables que contribuyen al cumplimiento de las políticas sectoriales.
- Variables que contribuyen al cumplimiento de las metas de producción y productividad.
- Variables que tienen relación con aspectos productivos.
- Variables que consideran la cobertura del servicio.

a.1.1. **Variables que contribuyen al cumplimiento de las políticas sectoriales.**

Dentro de estas variables se han considerado las siguientes variables específicas:

a.1.1.1. **Tipo de producción**

- Producción alimentaria
- Producción no alimentaria
  - Para consumo final
  - Para consumo intermedio

a.1.1.2. **Orientación de la Producción**

- Mercado regional y nacional
- Mercado internacional



a.1.1.3. Ocupación de mano de obra

- En fase de ejecución

Alta : más de 150 empleos

Media: entre 100 y 150 empleos

Baja : menos de 100 empleos

- En fase de operación

Alta : más de 150 empleos

Media: entre 100 y 150 empleos

Baja : menos de 100 empleos

a.1.2. Variables que contribuyen al cumplimiento de las metas de producción y productividad.

Se han considerado las siguientes variables específicas:

Alta : Más del 5% del promedio de rendimiento o de la producción total.

Media: Entre el 3% y el 5% del promedio de rendimiento o de la producción total.

Baja : Menos del 3% del promedio de rendimiento o de la producción total,

a.1.3. Variables que tienen relación con aspectos productivos.

Dentro de éstas se han considerado las siguientes variables específicas.

- Según el tipo de actividad que desarrollan producción directa.

Apoyo productivo (crédito, maquinaria, equipo).

Investigación y transferencia de tecnología.

- Según los aspectos tecnológicos que desarrollan

- Etapa de transformación

- Primaria

- Secundaria

- Nivel de tecnología a utilizar

- Uso intensivo de capital

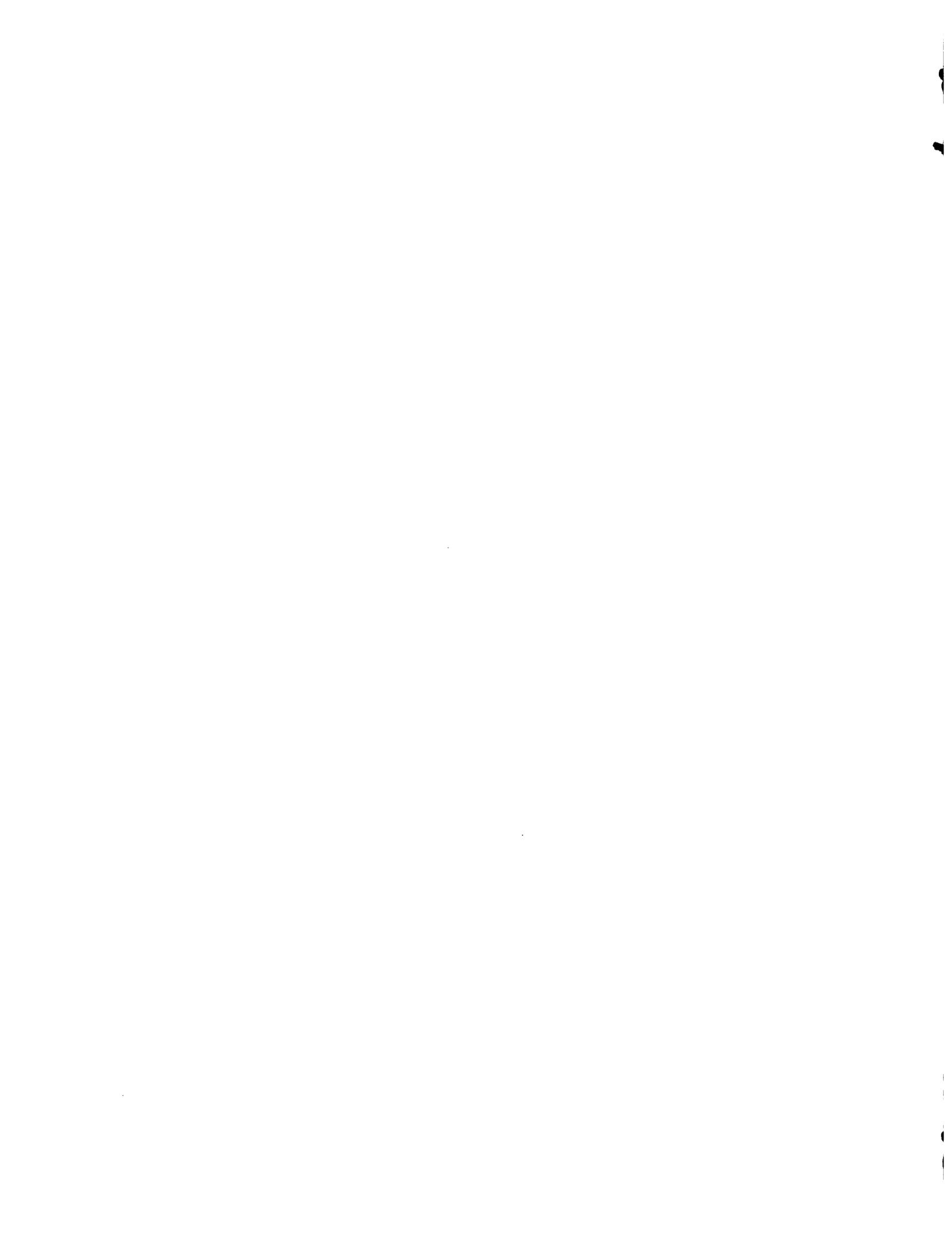
- Uso intensivo de mano de obra

a.1.4. Variables que consideran la cobertura del Servicio

- De alcance nacional

- De alcance regional

- De alcance local



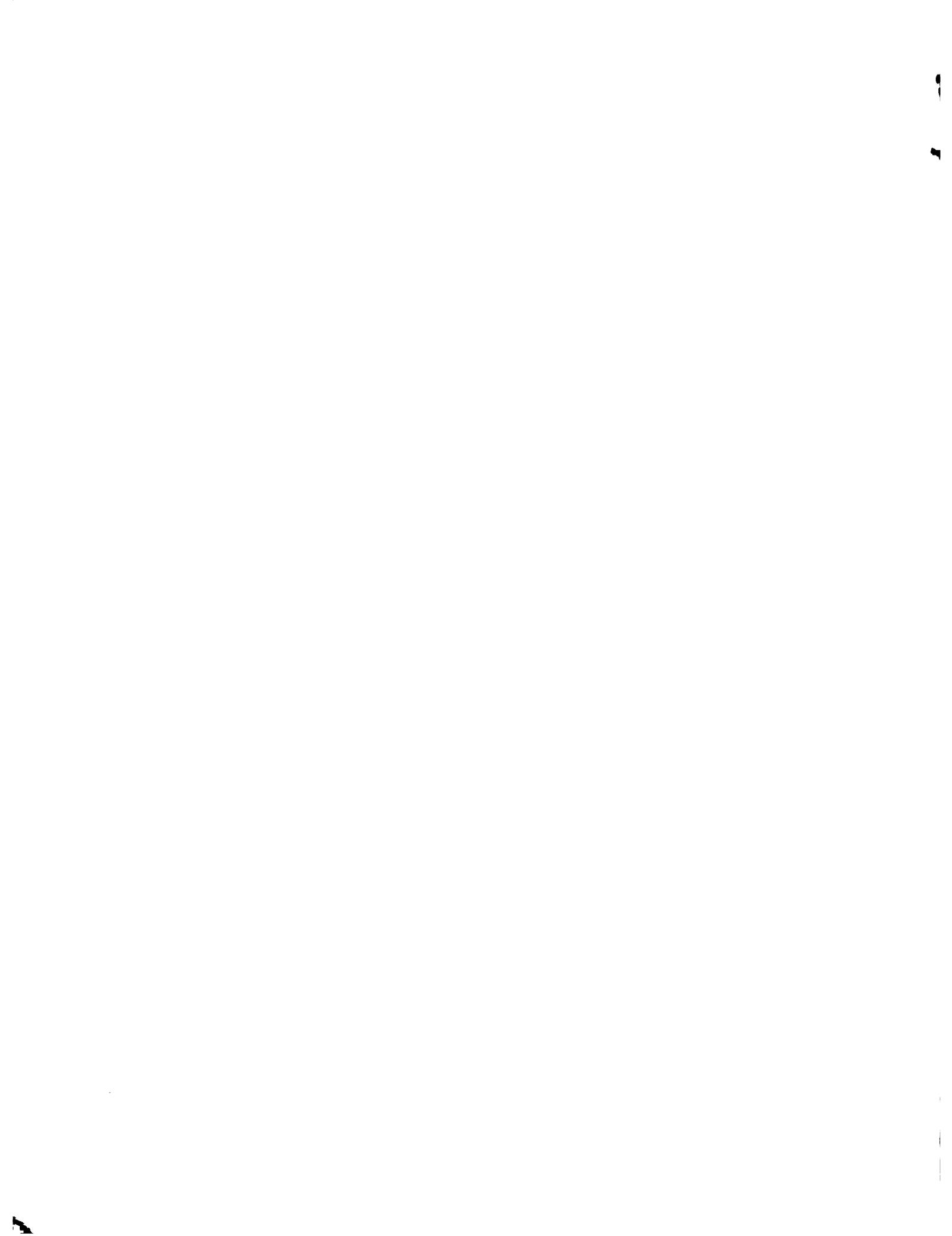
- a.2. **Criterios Diferenciales:** Son aquellos que permiten medir la incidencia particular de cada proyecto dentro de su respectivo grupo donde se encuentra ubicado, para de esta manera incidir en el desarrollo de las políticas sectoriales.

Dentro de los criterios diferenciales se han contemplado los siguientes aspectos:

- Variables que definen el tipo de proyecto
- Variables que contribuyen a solucionar los problemas del sector.

a.2.1. **Variables que definen el tipo de proyecto**

- **Proyectos de explotación**
  - De explotación forestal
  - De explotación o extracción acuícola
- **Proyectos agropecuarios**
  - De producción agrícola
  - De producción pecuaria
  - De producción forestal
  - De producción acuícola
- **Proyectos agroindustriales**
  - De industrialización de productos agrícolas
  - De industrialización de productos pecuarios
  - De industrialización de productos forestales
  - De industrialización de productos acuícolas
- **Proyectos de Servicios Económicos-Sociales**
  - De aprovechamiento y mejoramiento de los recursos naturales.



- De comercialización
- De infraestructura y servicios administrativos
- De servicios sociales.

a.2.2. Variables que contribuyen a solucionar los problemas del sector.

- Infraestructura de riego y drenaje
- Infraestructura de distribución, comercialización y conservación.
- Colonización (ampliación de la frontera agrícola)
- Diversificación de las líneas de producción

## b- Características del Proyecto

Las diferentes variables que incluye están relacionadas a las características que trae implícita cada proyecto, es decir, aquellos que permitan conocer tópicos relacionados a la orientación de la inversión, grado de avance, período de maduración, etc.

En este grupo de variables se han considerado los siguientes aspectos:

- La rentabilidad del proyecto
- Orientación de la inversión
- Período de ejecución de la inversión
- Monto de la inversión

### b.1. Rentabilidad del Proyecto

Se han considerado las siguientes variables específicas:

#### b.1.1. Relación beneficio-costos

- Entre 1.1. y 1.5
- Entre 1.6. y 2.0
- Más de 2.0

#### b.1.2. Tasa Interna de Retorno

- Entre 15 y 20
- Entre 20 y 25
- Más de 25

### b.2. Orientación de la Inversión

b.2.1. Para obras

b.2.2. Para equipamiento y servicios

### b.3. Período de ejecución de la inversión

b.3.1. Hasta 2 años

b.3.2. De 2 a 5 años

b.3.3. Más de 5 años



#### b.4 Monto de la Inversión

b.4.1 Menos de 1 millón de balboas

b.4.2 Entre 1 millón y 10 millones de balboas

b.4.3 Más de 10 millones de balboas

#### c- Localización Física del Proyecto

Estos criterios están destinados a medir la importancia relativa para el desarrollo del país de acuerdo a su ubicación física en el contexto del desarrollo relativo de las regiones.

Para este instructivo se han considerado en primer lugar a aquellos proyectos ubicados en el nivel central con alcance nacional y luego aquellos proyectos ubicados a nivel de cualquier región pero con alcance regional.

La clasificación de las regiones de menor a mayor desarrollo relativo, se ha dado teniendo en cuenta el aporte de las regiones al producto interno bruto (PIB) y su aporte al Producto Interno Bruto Agropecuario (PIBA).

La clasificación es la siguiente:

##### c.1 Clasificación según el desarrollo relativo alcanzado.

c.1.1. Nivel central con alcance nacional

c.1.2. Región Nº 10 - Darién y Región Nº 11 - San Blas

c.1.3. Región Nº 3 - Herrera y Región Nº 8 Los Santos

c.1.4. Región Nº 2, Veraguas, R-Nº 4, Coclé, R- Nº 6, Colón y R- Nº 9 Bocas del Toro.

c.1.5. Región Nº 1 Chiriquí

c.1.6. Región Nº 5 Capiña y R-Nº 7 Chepo

##### 2.3. Ponderación de los Criterios o Variables

Consideramos que la priorización de los proyectos no es más que el producto de una evaluación ponderada numéricamente del comportamiento de cada uno de los elementos que la conforman, con el propósito de establecer una relación de la misma con la política de desarrollo del sector agropecuario, midiendo su mayor o menor aporte, por una parte considerando las características propias que demuestran sus posibilidades frente a la solución de un determinado problema y finalmente su contribución en base a su ubicación geográfica al desarrollo de determinadas regiones del país.

En este sentido la ponderación es la asignación de valores o pesos relativos a cada uno de los criterios o variables globales, genéricas y específicas, en base a la importancia que éstas poseen de acuerdo a las características inherentes a ellas.



La importancia del criterio o variable deviene básicamente de la relevancia que ésta tenga dentro del conjunto de juicios planteados; o sea que estos valores asignados tienen la intención de valorar en su respectiva dimensión a los que se han establecido, con el fin de poderlos comparar y establecer de esta manera una jerarquía dentro de un conjunto de proyectos, cada uno dentro del nivel de la pre-inversión a que le corresponde.

Lo anterior significa que de un conjunto de proyectos a nivel preliminar o perfil, establecida su jerarquía en base a la sumatoria del conjunto de valores ponderados de sus criterios o variables, se confecciona una lista debidamente jerarquizada y de acuerdo a las necesidades y recursos de que se dispone se podrán recomendar la realización de estudios más avanzados como el de pre-factibilidad y de este nivel al de factibilidad y finalmente recomendar su ejecución.

Para la ponderación, los pesos son distribuidos entre los criterios o variables según sean consideradas complementarias o alternativas.

Se considera a los criterios o variables como complementarias cuando la relación entre ellos no es excluyente y sólo de la suma del conjunto se alcanza el valor total asignado al criterio o variable que los engloba.

Por otra parte, se consideran como criterios variables alternativas, cuando la elección de uno de ellos con su respectivo valor o puntaje asignado o alcanzado, implica la eliminación de los otros. En este caso uno de éstos criterios o variables llevan el puntaje máximo, mientras que los demás, pertenecientes al mismo criterio genérico, tienen puntajes menores.

Para la ponderación de los proyectos se han tomado la escala sobre cien (100), el mismo que equivale al máximo puntaje obtenible por la sumatoria de los pesos correspondientes a los criterios o variables globales, genéricas y específicas, según su carácter de complementariedad o alternatividad. De lo anterior se deduce que los proyectos que alcanzan el mayor puntaje dentro del mismo nivel de pre-inversión tendrán la primera prioridad y así sucesivamente.

#### 2.4. Procedimiento para Ponderación de los Criterios o Variables.

El procedimiento a seguirse para la ponderación de los criterios o variables deberá realizarse siguiendo la lógica de la mayor o menor amplitud de cubrimientos que tienen éstas, es decir:

Primero: Se procede a valorizar los criterios globales, cuya sumatoria podrá alcanzar la máxima puntuación, es decir, 100.



**Segundo:** Se procede a la valorización de las variables genéricas de acuerdo a su condición de complementarias o alternativas; la sumatoria o la elección de uno de ellos podrá alcanzar como máximo el valor asignado al criterio global correspondiente.

**Tercero:** Se realiza la valorización de las variables específicas, en el que se debe considerar también su condición de complementarios o alternativos, la sumatoria o la elección de uno de ellos puede alcanzar como máximo el valor asignado a la variable genérica correspondiente.

Para la determinación o asignación de los valores a cada uno de los criterios o variables, es recomendable consultar a los diferentes niveles políticos-administrativos del MIDA y de las Instituciones del Sector Público Agropecuario, mediante encuestas sencillas, con el fin de poder captar las orientaciones que deben tener las inversiones en base a los criterios o variables establecidos para este fin, cada cierto período en especial cuando se observan cambios en la política y de dirigencia política Administrativa del Estado.

Para el caso de este Instructivo, se ha considerado a manera indicativa, los valores de los criterios o variables de acuerdo a la concepción técnica de los que participaron en su elaboración.

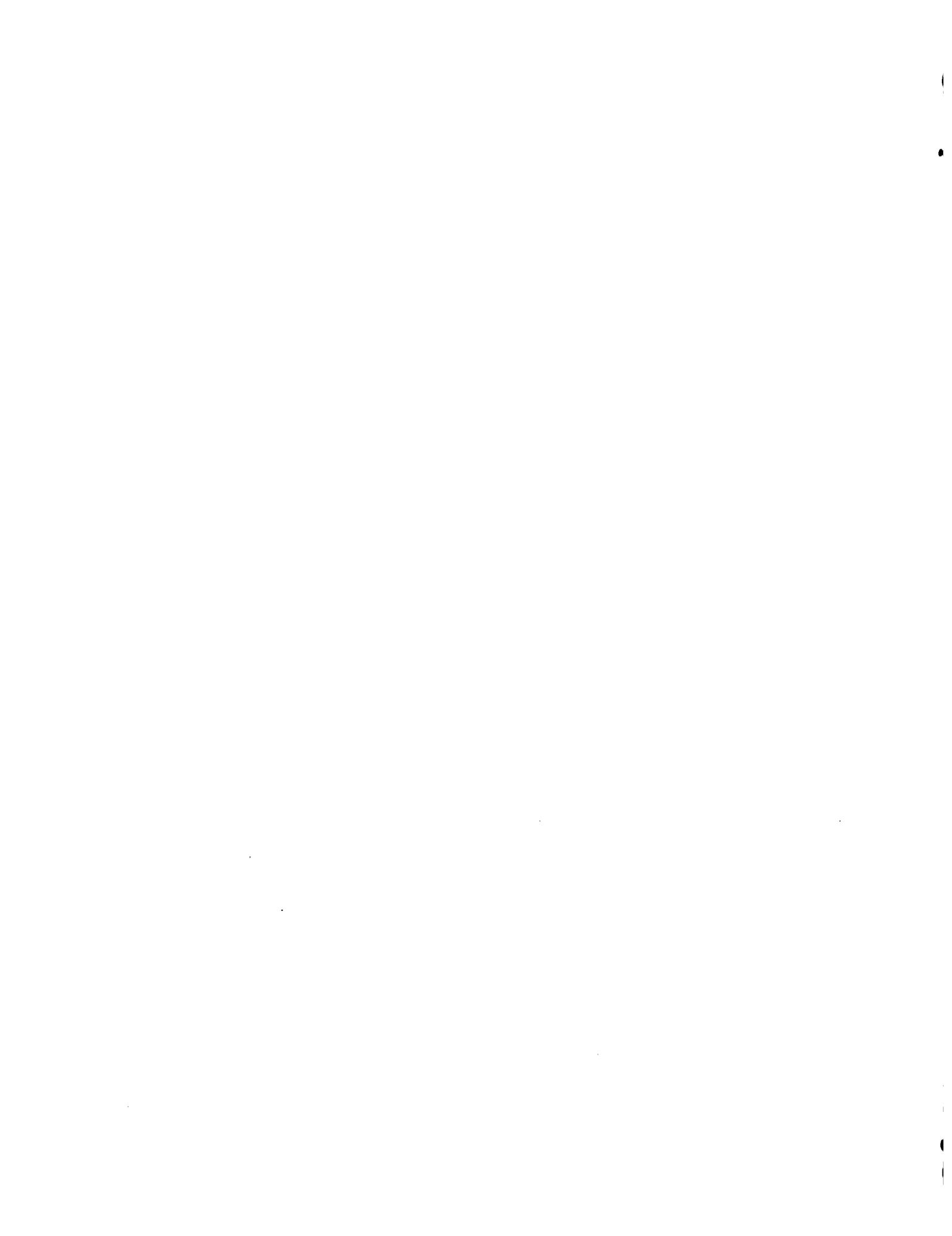
#### 2.4.1. Ponderación de los Criterios Globales

La valorización de los criterios globales es la siguiente:

Criterios Globales	Ponderación
I Criterios de Política	55
II Características del Proyecto	30
III Localización Física del Proyecto	15
Total	100

#### 2.4.2. Ponderación de las Variables Genéricas

La valorización de cada una de las variables genéricas es la siguiente:



a- Para los Criterios de Política

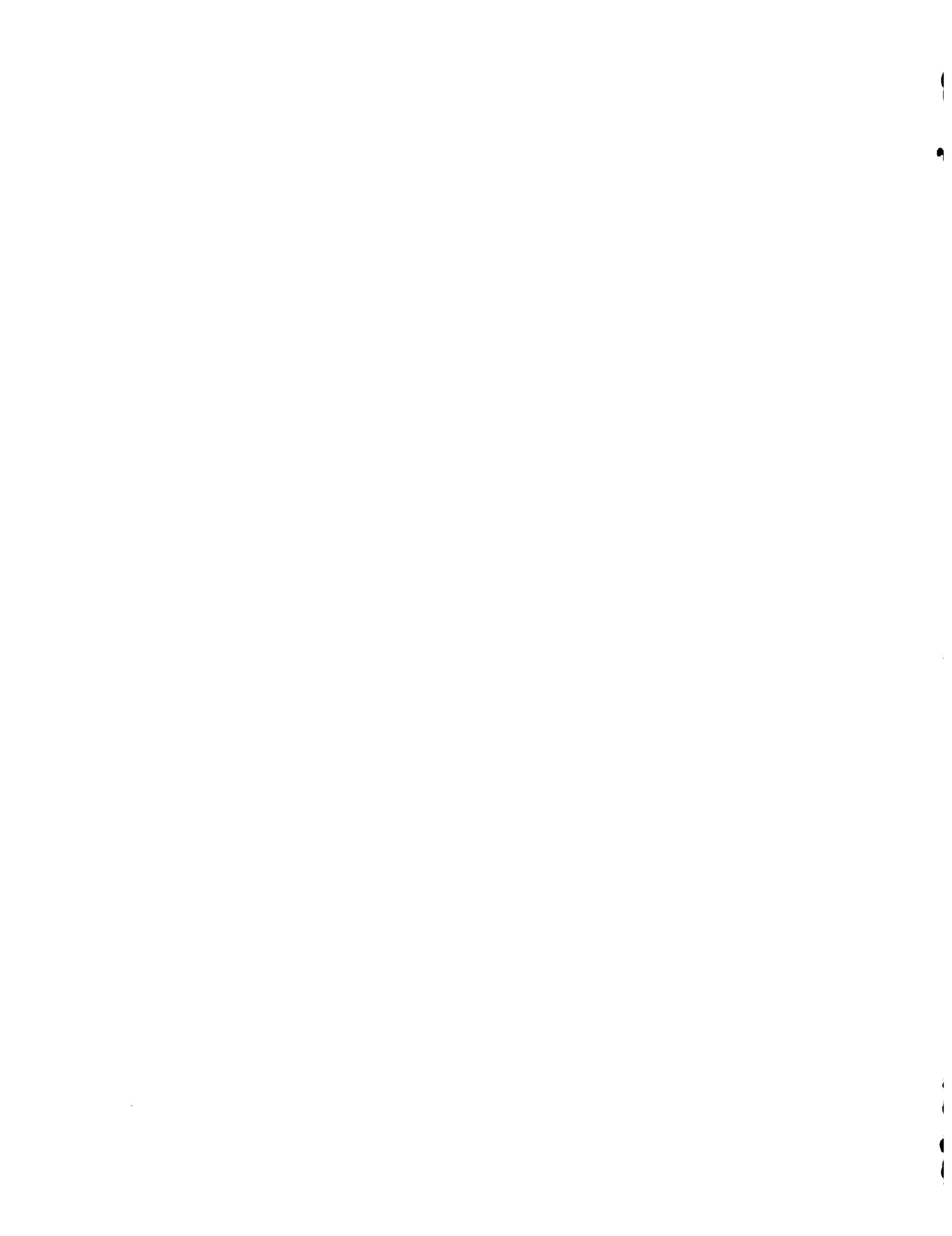
I Criterios de Políticas	Ponderación
1. Criterios Comunes	25
1.1. Variables que contribuyen al cumplimiento de las políticas sectoriales	11
1.2. Variables que contribuyen al cumplimiento de las metas de producción y productividad	4
1.3. Variables que tienen relación con aspectos productivos	7
1.4. Variables que consideran la cobertura del servicio	3
2. Criterios Diferenciales	30
2.1. Variables que definen el tipo del proyecto	20
2.2. Variables que contribuyen a solucionar los problemas del Sector	10
<b>Total</b>	<b>55</b>

b- Para las características del Proyecto

II Características del Proyecto	Ponderación
1. Rentabilidad del Proyecto	10
2. Orientación de la Inversión	7
3. Período de ejecución de la Inversión	5
4. Monto de la Inversión	8
<b>Total</b>	<b>30</b>

c- Para la Localización Física del Proyecto

III Localización Física del Proyecto	Ponderación
1. Nivel Central con alcance Nacional	15
2. Región Nº 10, Darién, Región Nº 11 - San Blas	14
3. Región Nº 3, Herrera, R-Nº 8, Los Santos	13
4. Región Nº 2, Veraguas, R-Nº 4, Coclé, R-Nº 6, Colón y R-Nº 9, Bocas del Toro.	12
5. Región Nº 1, Chiriquí	11
6. Región Nº 5, Capiira y R-Nº 7, Chepo	10
<b>Total</b>	<b>15</b>



### 2.4.3. Ponderación de las Variables Específicas

La valorización de las variables específicas es la siguiente:

a- Para los criterios de Políticas

a.1. De los Criterios Comunes

1.1. Variables que contribuyen al cumplimiento de las políticas sectoriales	Ponderación
1.1.1. Tipo de producción	3
1.1.1.1. Producción alimentaria	3
1.1.1.2. Producción no alimentaria	2
- Para consumo final	1
- Para consumo intermedio	2
1.1.2. Orientación de la Producción	2
1.1.2.1. Mercado regional y nacional	2
1.1.2.2. Mercado Internacional	1
1.1.3. Ocupación de Mano de Obra	6
1.1.3.1. En la fase de ejecución	3
- Alta : más de 150 empleos	3
- Media: entre 100 y 150 empleos	2
- Baja : Menos de 100 empleos	1
1.1.3.2. En la fase de operación	3
- Alta : más de 150 empleos	3
- Media: entre 100 y 150 empleos	2
- Baja : menos de 100 empleos	1
<b>Total</b>	<b>11</b>

1.2. Variables que contribuyen al cumplimiento de las metas de producción y productividad	Ponderación
1.2.1. Alta : más del 5% del promedio de rendimiento ó de la producción total	4
1.2.2. Media: entre el 3% y el 5% del promedio de rendimiento o de la producción total	3
1.2.3. Baja : Menos del 3% del promedio de rendimiento o de la producción total	2
<b>Total</b>	<b>4</b>



1.3. Variables relacionadas con aspectos productivos	Ponderación
1.3.1. Según el tipo de actividad que desarrollan	3
1.1.3.1.1. Producción directa	1
1.1.3.1.2. Apoyo productivo	2
1.1.3.1.3. Investigación y transferencia de tecnología	3
1.3.2. Según los aspectos tecnológicos que desarrollan	4
1.1.3.2.1. Etapas de transformación	1
- Primaria	0.5
- Secundaria	1
1.1.3.2.2. Nivel de Tecnología que utilizan	3
- Uso intensivo de capital	1
- Uso intensivo de mano de obra	3
Total	7

1.4. Variables que consideran la cobertura del servicio	Ponderación
1.4.1. De alcance nacional	3
1.4.2. De alcance Regional	2
1.4.3. De alcance local	1
Total	3

a.2. De los Criterios Diferenciales



2.1. Variables que definen el tipo de Proyecto	Ponderación
2.1.1. <u>Proyectos de explotación</u>	14
2.1.1.1. De explotación forestal	10
2.1.1.2. De explotación o extracción acuícola	14
2.1.2. <u>Proyectos Agropecuarios</u>	20
2.1.2.1. De producción agrícola	20
2.1.2.2. De producción pecuaria	14
2.1.2.3. De producción forestal	16
2.1.2.4. De producción acuícola	18
2.1.3. <u>Proyectos Agroindustriales</u>	18
2.1.3.1. De industrialización de productos agrícolas	18
2.1.3.2. De industrialización de productos pecuarios	12
2.1.3.3. De industrialización de productos forestales	16
2.1.3.4. De industrialización de productos acuícolas	14
2.1.4. <u>Proyectos de servicios Económicos Sociales</u>	16
2.1.4.1. De aprovechamiento y mejoramiento de los recursos naturales	16
2.1.4.2. De comercialización	14
2.1.4.4. De infraestructura y servicios administrativos	10
<b>Total</b>	<b>20</b>

2.2. Variables que contribuyen a solucionar los problemas del sector	Ponderación
2.2.1. Infraestructura de riego y drenaje	10
2.2.2. Infraestructura de distribución, comercialización y conservación	9
2.2.3. Colonización	7
2.2.4. Diversificación de las líneas de producción	8
<b>Total</b>	<b>10</b>



b- Para las características del proyecto

1. Rentabilidad del proyecto	Ponderación
1.1. Relación beneficio costo	6
2.1.1.1. Entre 1.1. y 1.5	4
2.1.1.2. Entre 1.6. y 2.0	5
2.1.1.3. Más de 2.0	6
1.2. Tasa interna de retorno	4
2.1.2.1. Entre 15 y 20	2
2.1.2.2. Entre 20 y 25	3
2.1.2.3. Más de 25	4
<b>Total</b>	<b>10</b>

2. Orientación de la inversión	Ponderación
2.1. Para obras	7
2.2. Para equipamiento y servicios	5
<b>Total</b>	<b>7</b>

3. Período de ejecución de la inversión	Ponderación
3.1. Hasta 2 años	5
3.2. De 2 a 5 años	4
3.3. Más de 5 años	3
<b>Total</b>	<b>5</b>

4. Monto de la inversión	Ponderación
4.1. Menos de un (1) millón de balboas	8
4.2. De uno (1) a 10 millones de balboas	7
4.3. Más de 10 millones de balboas	6
<b>Total</b>	<b>8</b>



c- Para la localización física del proyecto

Para este aspecto sólo se han considerado las variables genéricas, ya que a este nivel se logra tener el desarrollo relativo que caracteriza a cada región, la misma que ha sido determinada en base al avance alcanzado por cada región dentro de su contribución al producto Interno Bruto (PIB) y su aporte al Producto Interno Bruto Agropecuario (PIBA). Del comportamiento promedio de ambas se obtuvo esta relación de menor a mayor desarrollo relativo de las regiones administrativas del MIDA en que se ha dividido Panamá.

### 3. Estructura y Mecánica de Análisis

Como una etapa previa que se debe realizar antes de someter a los proyectos a la calificación de sus criterios o variables sobre las cuales se han desarrollado y se han obtenido resultados, se procederá a reunirlos en grupos de acuerdo al nivel de estudio en que se encuentran para someterlos a sus calificaciones en base a los criterios y ponderaciones establecidas anteriormente con este propósito, según muestra el cuadro resumen Nº 1 "Tabla de Criterios y Valores para la priorización de proyectos del sector agropecuario".

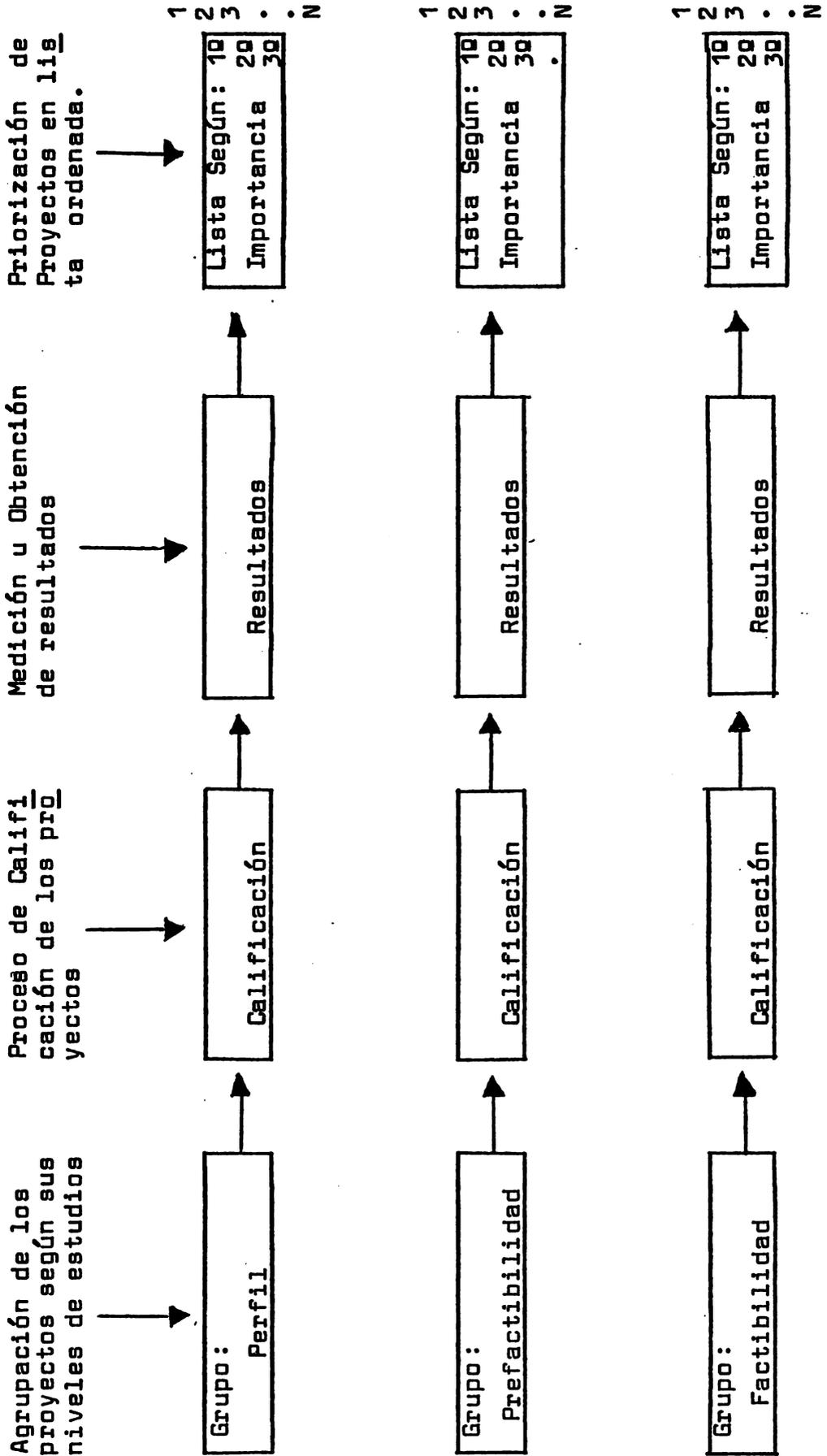
Los grupos serán los siguientes:

- a- Grupos de proyectos a nivel preliminar o perfil para la priorización, con el objeto de considerarlos en la realización de estudios de pre-factibilidad o de factibilidad según sea su importancia.
- b- Grupos de proyectos a nivel de pre-factibilidad para priorizarlos, con el propósito de considerarlos en la realización de estudios de factibilidad.
- c- Grupos de proyectos a nivel de factibilidad para realizar su priorización con el fin de llevar a la efectividad su ejecución.

Establecido los grupos de proyectos en sus respectivos niveles se procede a su calificación de acuerdo a los criterios y valores establecidos para este fin, posteriormente de acuerdo a los resultados obtenidos establecer un orden de priorización de mayor o menor avance alcanzado. Para de ésta forma elaborar un cuadro resumen de los proyectos de acuerdo a sus resultados al orden de mérito alcanzado.



ESTRUCTURA DE ANALISIS PARA LA SELECCION DE PROYECTOS





### 3.1. Proceso de Calificación de los Proyectos

Cada uno de los proyectos sujetos a priorización de cada grupo de acuerdo a su nivel de pre-inversión, es sometido al análisis y confrontación de sus criterios o variables sobre las cuales han sido desarrolladas y los resultados obtenidos en el mismo, con los criterios o variables que fueron elaboradas para este fin, según lo mostrado en el cuadro Nº 1.

El procedimiento a seguir es el siguiente:

**Primero:** Se procede a dar la calificación o valor a cada uno de las variables específicas de los criterios de política y de las características del proyecto, considerando la calificación establecida para este fin.

**Segundo:** Se califica a las variables genéricas del criterio de localización física del proyecto de acuerdo a los valores o ponderaciones dadas a éstas según lo indicado en el cuadro Nº 1.

**Tercero:** Se procede a la medición u obtención de los resultados obtenidos, mediante la suma de cada una de las variables genéricas, de los criterios de políticas y características del proyecto.

Para el caso del criterio de la Ubicación Física del proyecto el valor optado, es el resultado final de la variable genérica.

**Quarto :** Para la obtención de los resultados de los criterios globales, se procede a sumar los resultados o valores asignados a las variables genéricas, para el caso de los criterios de políticas y características del proyecto.

Para el caso del valor final del criterio global de la ubicación física del proyecto es el número resultado como variable genérica.

**Quinto :** Finalmente se suman los resultados de los criterios globales y se obtiene el "resultado Total" con el que es calificado el proyecto y con cuyo valor pasará a competir con los restantes proyectos integrantes del grupo respectivo.

**Sexto :** Se procede a elaborar un cuadro total de resultados de proyectos según la calificación alcanzada (ver cuadro Nº 2 "Planilla de calificación de Proyectos").

Cuando una determinada variable de un proyecto se encuentra ubicada para su calificación entre 2 variables alternativas, se optará a calificarlo con la variable que mayor valor alcance.



De esta forma se da por terminada la calificación de los proyectos por grupos según su nivel de pre-factibilidad.

### 3.2. Proceso de Priorización de Proyectos

Una vez determinado los puntajes totales de cada proyecto en cada grupo del nivel de pre-inversión, la priorización de los proyectos se hará de la siguiente manera:

**Primero:** Se elaborará un cuadro resumen con los resultados totales obtenidos en cada grupo, según el nivel de pre-inversión que corresponden, (ver cuadro Nº 3 "Planilla de resultados de calificación de proyectos").

**Segundo:** De acuerdo a los resultados obtenidos por cada proyecto en cada grupo de nivel de pre-inversión se procederá a dar un orden de mérito (1º, 2º, 3º .....N Lugar) en base al mayor o menor puntaje logrado en la calificación.

**Tercero:** Se elaborará un cuadro resumen de acuerdo al orden de mérito alcanzado (1º, 2º, 3º ..... N Lugar). (Ver cuadro Nº 4: Planilla de priorización de proyectos).

De esta forma se da por terminado el proceso de priorización de proyectos, las mismas que servirán como elementos para su inclusión en la asignación de los recursos financieros por proyectos para ser incluida en el presupuesto de inversión de la entidad correspondiente.

### 4. Mecánica de Aplicación de la Metodología

El Departamento de Proyectos del Organo Central del Sistema Sectorial de Planificación (Dirección Nacional de Planificación Sectorial del MIDA), tiene como una de sus funciones la de desempeñarse como órgano central del sistema de Administración y control de proyectos del MIDA. Debe recibir, para opinar sobre su inclusión en el presupuesto de inversiones, proyectos en sus diferentes niveles de pre-factibilidad.

Para opinar en éste aspecto el Organo Central del Sistema de Administración y Control de Proyectos del MIDA deberá basarse en las siguientes preguntas:

- Qué proyectos a nivel preliminar o perfil, deben pasar a un nivel superior de estudio?
- Qué proyectos a nivel de pre-factibilidad, deben pasar a nivel de factibilidad?
- Qué proyectos a nivel de factibilidad deben pasar a la fase de inversión?
- Sobre qué bases de recursos debe decidirse el desarrollo de los estudios a nivel de pre-factibilidad y de factibilidad?



- Sobre qué bases debe decidirse la inversión de aquellos proyectos que han terminado el nivel de factibilidad?

#### 4.1. Conformación de Lista de Prioridades por Niveles de Pre-Inversión.

Tal como se define en los objetivos del presente "Instructivo" el propósito final es el obtener listas priorizadas de proyectos en sus diferentes niveles de pre-inversión de acuerdo a la importancia que demuestren como instrumento que operativicen las políticas agropecuarias. Para ser incluidos en mayores niveles de estudios o de inversión deberá conformarse tres listas con la finalidad de:

- Incluir las dentro del techo presupuestal en los tres niveles, para su realización a niveles superiores.
- Contar con un stock de estudios de factibilidad disponibles para aprovechar oportunidades de inversión.

Las listas a conformarse son las siguientes:

- a- Una lista de proyectos ordenados, según su prioridad a nivel preliminar o perfil para su inclusión en la realización de estudios más avanzados.
- b- Una lista de proyectos ordenados, según su prioridad que estén a nivel de pre-factibilidad, para su inclusión en la realización de estudios de factibilidad.
- c- Un listado de proyectos ordenados, según su prioridad que estén a nivel de factibilidad, para su inclusión en la ejecución de la inversión.

Por otro lado, en base a la determinación del techo presupuestal en vigencia, desagregado para cada nivel de estudio, se procederá a la asignación de recursos.

Como es conocido que los recursos presupuestarios disponibles son escasos en relación a las alternativas propuestas, deberá por tanto en base a esta consideración, establecerse un límite presupuestal para la realización de los estudios y de la inversión de modo que la cantidad de fondos, a pesar de no ser suficiente para la realización de todas ellas, se tenga una idea clara de las posibilidades de realización de las mismas.

#### 4.2. Asignación de Recursos

Establecida la lista de proyectos priorizados, se procederá a la asignación de recursos en base al techo presupuestal vigente, debiendo empezarse por aquellas propuestas de estudios o de inversión que mayor puntaje hayan obtenido en la priorización hasta llegar al límite en base a las necesidades establecidas de un número de proyectos que alcance el techo presupuestal, quedando los



restantes postergados. Se conformará un stock de reserva de estudios para su posterior inclusión en la realización de estudios más avanzados o de inversión.

Esto quiere decir, que para la asignación de los recursos deberá realizarse un análisis cuantitativo del programa preliminar de inversión (Pre-Inversión e Inversión) y establecer de esta manera cuál es el límite presupuestal para el programa, de pre-inversión y de inversión, considerando en este análisis los proyectos en estudios que se han terminado en sus diferentes niveles y aquellos que se continuarán y de la misma forma los proyectos en ejecución que han terminado y los que continúan ejecutándose, cuya inversión se inició en ejercicios pasados.

Como se indica anteriormente en base a esta información se procederá a la asignación de recursos tanto para la realización de estudios (pre-inversión), como para la inversión, asegurando de esta forma un flujo de proyectos en formularios y un número adecuado de proyectos listos para la inversión, el mismo que permitiría y facilitaría la realización del Programa de Inversión del Sector.

#### 5. Cuadros de Información para la Priorización

##### Cuadro Nº 4

TABLA DE CRITERIOS Y VALORES PARA LA PRIORIZACION DE PROYECTOS DEL SECTOR AGROPECUARIO

Criterios ó Variables	Ponderación
I- CRITERIOS DE POLÍTICA	55
1. Criterios Comunes	25
1.1. Variables que contribuyen al cumplimiento de las políticas sectoriales	11
1.1.1. Tipo de producción	3
1.1.1.1. Producción alimentaria	3
1.1.1.2. Producción no alimentaria	2
- Para consumo final	1
- Para consumo intermedio	2
1.1.2. Orientación de la producción	2
1.1.2.1. Mercado regional y nacional	2
1.1.2.2. Mercado internacional	1
1.1.3. Ocupación de mano de obra	6
1.1.3.1. En la fase de ejecución	3
- Alta:: Más de 150 empleos	3
- Media: Entre 100 y 150 empleos	2
- Baja : menos de 100 empleos	1



1.1.3.2. En la fase de operación	3
- Alta : más de 150 empleos	3
- Media: entre 100 y 150 empleos	2
- Baja : menos de 100 empleos	1
1.2. Variables que contribuyen al cumplimiento de las metas de productividad y producción	4
1.2.1. Alta : más del 5% del promedio de rendimiento ó de producción total	4
1.2.2. Media: entre el 3% y el 5% del promedio de rendimiento ó de la producción total	3
1.2.3. Baja : menos del 3% del promedio de rendimiento o de la producción total	2
1.3. Variables relacionadas con aspectos productivos	7
1.3.1. Según el tipo de actividades que desarrollan	3
1.3.1.1. Producción directa	1
1.3.1.2. Apoyo productivo	2
1.3.1.3. Investigación y transferencia de tecnología	3
1.3.2. Según los aspectos tecnológicos que desarrolla	4
1.3.2.1. Etapas de transformación	1
- Primaria	0.5
- Secundaria	1
1.3.2.2. Nivel de tecnología que utilizan	3
- Uso intensivo de capital	1
- Uso intensivo de mano de obra	3
1.4. Variables que consideran la cobertura del servicio	3
1.4.1. De alcance nacional	3
1.4.2. De alcance regional	2
1.4.3. De alcance local	1



<b>2. Criterios Diferenciales</b>	<b>30</b>
<b>2.1. Variables que definen el tipo de proyecto</b>	<b>20</b>
<b>2.1.1. Proyectos de explotación</b>	<b>14</b>
2.1.1.1. De explotación forestal	14
2.1.1.2. De explotación o extracción acuícola	14
<b>2.1.2. Proyectos agropecuarios</b>	<b>20</b>
2.1.2.1. De producción agrícola	20
2.1.2.2. De producción pecuaria	14
2.1.2.3. De producción forestal	16
2.1.2.4. De producción acuícola	18
<b>2.1.3. Proyectos agroindustriales</b>	<b>18</b>
2.1.3.1. De industrialización de productos agrícolas	18
2.1.3.2. De industrialización de productos pecuarios	12
2.1.3.3. De industrialización de productos forestales	16
2.1.3.4. De industrialización de productos acuícolas	14
<b>2.1.4. Proyectos de servicios económicos sociales</b>	<b>16</b>
2.1.4.1. De aprovechamiento y mejoramiento de los recursos naturales	16
2.1.4.2. De comercialización	14
2.1.4.3. De servicios	12
2.1.4.4. De infraestructura y servicios administrativos	10
<b>2.2. Variables que contribuyen a solucionar los problemas del sector</b>	<b>10</b>
2.2.1. Infraestructura de riego y drenaje	10
2.2.2. Infraestructura de distribución, comercialización y conservación	9
2.2.3. Colonización	7
2.2.4. Diversificación de las líneas de producción	8
<b>II CARACTERISTICAS DEL PROYECTO</b>	<b>30</b>
<b>1. Rentabilidad del proyecto</b>	<b>10</b>
<b>1.1. Relación beneficio costo</b>	<b>6</b>
2.1.1.1. Entre 1.1. y 1.5.	4
2.1.1.2. Entre 1.6. y 2.0	5
2.1.1.3. Más de 2.0	6
<b>1.2. Tasa interna de retorno</b>	<b>4</b>
2.1.2.1. Entre 15 y 20	2
2.1.2.2. Entre 20 y 25	3
2.1.2.3. Más de 25	4



2. Orientación de la Inversión.	7
2.1. Para obras	7
2.2. Para equipamiento y servicios	5
3. Período de ejecución de la inversión	5
3.1. Hasta 2 años	5
3.2. De 2 a 5 años	4
3.3. Más de 5 años	3
4. Monto de la inversión	8
4.1. Menos de un (1) millón de balboas	8
4.2. De uno (1) a diez (10) millones de balboas	7
4.3. Más de diez (10) millones de balboas	6
<b>III LOCALIZACION FISICA DEL PROYECTO</b>	<b>15</b>
1. Nivel central con alcance nacional	15
2. Región Nº 10 Darién, Región Nº 11 - San Blas	14
3. Región Nº 3, Herrera, R-Nº 8 Los Santos	13
4. Región Nº 2, Veraguas, R-Nº 4, Coclé R-Nº 6 Colón y R-Nº 9, Bocas del Toro	12
5. Región Nº 1, Chiriquí	11
6. Región Nº 5 Capiira y R-Nº 7, Chepo	10
<b>Total</b>	<b>100</b>



Cuadro No 2  
 PLANILLA DE CALIFICACION DE PROYECTOS NIVEL DE ESTUDIO 1/

a/	b/	c/	d/	...	z/
NOMBRE DEL PROYECTO					
Criterio 6 Variables  I.- CRITERIOS DE POLITICAS  1. Criterios Comunes  1.1. Variables que contribuyen al cumplimiento de las politicas sectoriales  1.1.1. Tipo de producción 1.1.1.1. Producción alimentaria 1.1.1.2. Producción no alimentaria - Para consumo final - Para consumo intermedio  1.1.2. Orientación de la Producción 1.1.2.1. Mercado regional y nacional 1.1.2.2. Mercado internacional  1.1.3. Ocupación de mano de obra 1.1.3.1. En la fase de ejecución - Alta : más de 150 empleos - Media: entre 100 y 150 empleos - Baja : Menos de 100 empleos  1.1.3.2. En la fase de operación - Alta : más de 150 empleos - Media: entre 100 y 150 empleos - Baja : menos de 100 empleos					



	a/	b/	c/	d/	...	...	z/
<p><b>Criterio 6 Variables</b></p> <p>1.2. Variables que contribuyen al cumplimiento de las ventas de productividad y producción</p> <p>1.2.1. Alta : más del 5% del promedio de rendimiento ó prod. total            Media: entre el 3% y el 5%            Baja : menos del 3%</p> <p>1.3. Variables relacionadas con aspectos productivos</p> <p>1.3.1. Según el tipo de actividad que desarrollan</p> <p>1.2.1.1. Producción directa</p> <p>1.3.1.2. Apoyo productivo</p> <p>1.3.1.3. Investigación y transferencia de tecnología.</p> <p>1.3.2. Según los aspectos tecnológicos que utiliza</p> <p>1.3.2.1. Estopas de transferencia</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Primaria</li> <li>- Secundaria</li> </ul> <p>1.3.2.2. Nivel tecnológico que utilizan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Uso intensivo de capital</li> <li>- Uso intensivo de mano de obra</li> </ul> <p>1.4. Variables que consideraban la cobertura del servicio</p> <p>1.4.1. De alcance nacional</p> <p>1.4.2. De alcance regional</p> <p>1.4.3. De alcance local</p>							



Criterio ó Variables	NOMBRE DEL PROYECTO				
	a/	b/	c/	d/	e/
<p>2. Criterios Diferenciales</p> <p>2.1. Variables que definen el tipo de proyecto</p> <p>2.1.1. Proyecto de explotación</p> <p>2.1.1.1. Explotación forestal</p> <p>2.1.1.1.1. Explotación ó extracción acuícola</p> <p>2.1.2. Proyectos agropecuarios</p> <p>2.1.2.1. Producción agrícola</p> <p>2.1.2.2. Producción Pecuaria</p> <p>2.1.2.3. Producción forestal</p> <p>2.1.2.4. Producción acuícola</p> <p>2.1.3. Proyectos agroindustriales</p> <p>2.1.3.1. Industrialización de producción agrícola</p> <p>2.1.3.2. Industrialización de producción pecuaria</p> <p>2.1.3.3. Industrialización de productos forestales</p> <p>2.1.3.4. Industrialización de productos acuícolas</p> <p>2.1.4. Proyectos de servicios económicos sociales</p> <p>2.1.4.1. Aprovechamiento y mejoramiento de los recursos naturales</p> <p>2.1.4.2. Comercialización</p> <p>2.1.4.3. De servicios</p> <p>2.1.4.4. De infraestructura y servicios de adm.</p> <p>2.2.. Variables que contribuyen a soluc. los problemas del sector.</p> <p>2.2.1. Infraestructura de riego y drenaje</p> <p>2.2.2. Infraestructura de distribución, comercialización y conservación</p>					



Continuación pág. 5

Criterio 6 Variables	NOMBRE DEL PROYECTO					
	a/	b/	c/	d/	.../	z/
<b>III LOCALIZACION FISICA DEL PROYECTO</b> 1. Nivel central con alcance nacional 2. Región No 10 (Darién), Re.l. Sah Blas 3. Región No 3 (Herrera), Región No 8 Los Santos 4. Región No 2 (Veraguas), Región No 4 (Coclé), Región No 6 (Dolón) y Región 9, (Bocas del Toro). 5. Región 1, (Chiriquí) 6. Región No 5 (Capira) y Región No 7, (Chepo).						

1/ Preliminar, pre factibilidad o factibilidad  
 a/, b/, c/, d/, .../, z/. nombre que tiene el proyecto.



Quadro No 3  
PLANILLA DE RESULTADOS DE CALIFICACION DE PROYECTOS NIVEL  
DE ESTUDIO 1/

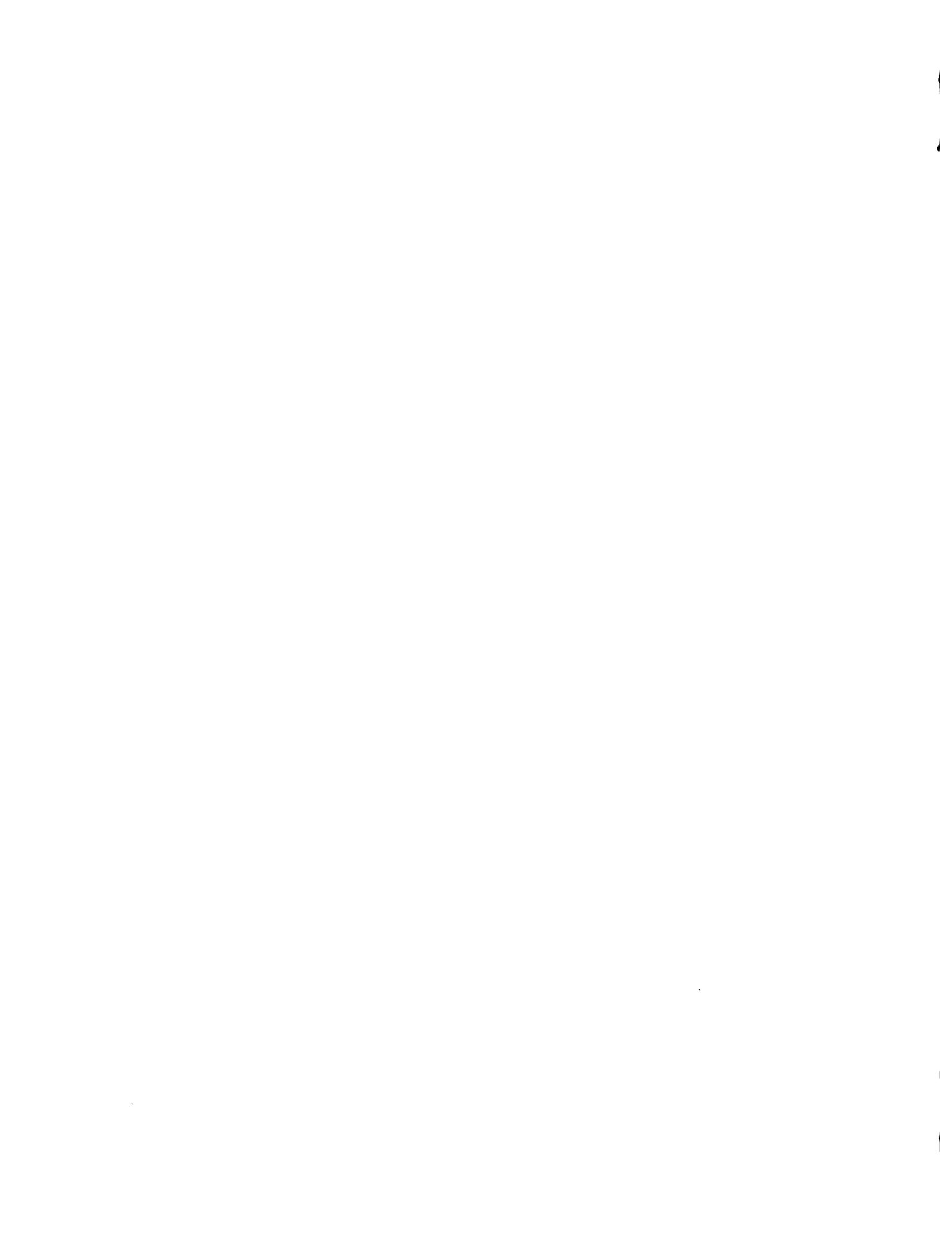
Nombre del Proyecto	Puntaje	Nº de Orden

1/ Preliminar, Pre-Factibilidad o factibilidad.



Cuadro No 5  
IDENTIFICACION DE PROYECTOS

PROBLEMATICA			MARCO DE SOLUCIONES			
Problemas	Clasificación de Problemas	Dimensionamiento	Objetivos Generales	Objetivos Especificos	Estrategia	Ideas
problema No 1 problema No 2 problema No 3	Problemas clasificados en el Grupo I.	Regional	El objetivo General debe responder a la solución de los problemas clasificados en este grupo (Grupos I) a largo plazo.	El objetivo específico de dimensión de largo plazo debe responder específicamente a cada uno de los problemas que han sido clasificados en este grupo	Describir la actividad ó acción inmediata a realizar para cumplir el objetivo específico con el propósito de solucionar el problema.	Ideas de proyecto que especifi que la solución a este grupo de problemas (I) ó a uno de los problemas que integran estos grupos.
problema No 8 problema No 9 problema No 10	Problemas clasificados en el Grupo II	Nacional				
problema No 48 problema No 49 problema No 50	Problemas clasificados en el Grupo IV	Local				
problema No n problema No n problema No n problema No n	Problemas clasificados en el Grupo N.	Nacional				



**INSTRUCTIVO PARA LA FORMULACION Y EVALUACION  
DE PROYECTOS**







# I FORMULACION Y EVALUACION DE PROYECTOS

## 1. Objetivos del Instructivo

Establecer un método práctico para la preparación de proyectos, con el fin de orientar a las diferentes dependencias conformantes del sub sistema de proyectos del MIDA en la conducción, asesoramiento y elaboración de estudios de pre-inversión que ejecuta este Ministerio.

Además, servir como un adecuado y eficiente método de comunicación e interrelación de la estructura de este sub-sistema con todos los demás órganos de la estructura del MIDA, Instituciones del SPA y de otras instituciones del Sector Público e Instituciones financieras Nacionales e Internacionales relacionadas con el sistema de pre-inversión para la realización de estudios a este nivel.

## 2. El Instructivo Metodológico

El desarrollo del presente instructivo metodológico ha sido elaborado con el propósito de facilitar y ayudar a uniformizar dentro de lo posible, la preparación de los estudios a nivel de pre-inversión por los diferentes conformantes del Sistema de Proyectos y demás dependencias del sistema MIDA/SPA encargados de la Formulación y Evaluación de Proyectos.

Su contenido debe ser considerado como una guía y que la extensión y el grado de detalle que deberá incluir cada proyecto, dependerá principalmente de la complejidad, magnitud, naturaleza, especificidad y características de cada tema en particular a ser tratado.

### 2.1. Esquema General del Contenido del Instructivo Metodológico para la Formulación y Evaluación de Proyectos.

Se indica a continuación, en forma esquemática, la información que debe contener un proyecto, donde el volumen y tipo de información necesaria para su elaboración dependerá, tal como se indicó anteriormente de cada proyecto en particular y de sus circunstancias específicas, debiendo por lo tanto, entenderse como un instrumento a ser utilizado con flexibilidad.

En general el esquema de contenido de un proyecto es el siguiente:

- A. Introducción
- B. Objetivos del Proyecto
- C. Resumen del Proyecto
- D. Descripción del Proyecto
- E. Estudio de Mercado y Comercialización
- F. Estructura de la Producción y Disponibilidad de materia prima
- G. Localización y tamaño del proyecto



- H. Programa de producción primaria y abastecimiento del proyecto
- I. Ingeniería del Proyecto
- J. Inversiones
- K. Financiamiento
- L. Presupuesto de ingresos, costos y gastos
- M. Organización
- N. Evaluación
- O. Calendarización

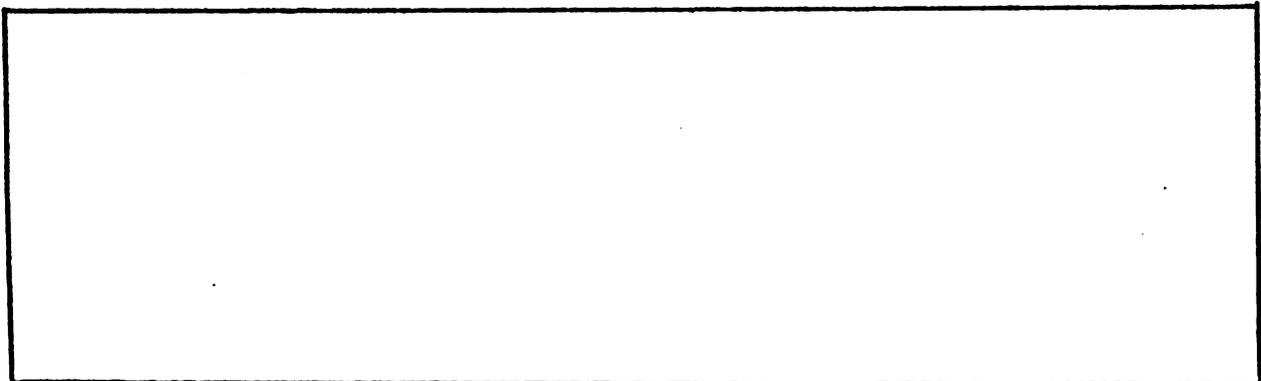
## 2.2. Procedimientos para el Desarrollo del Esquema de Contenido.

En esta sección se presenta la forma de preparar los proyectos de manera clara y precisa, en el que se incluye para cada ítem del esquema, el concepto y contenido del mismo, su forma de elaborarlo, la información necesaria para su desarrollo y algunas observaciones que permiten dar mayor claridad a la información utilizada.

Sin embargo, tal como se indicó anteriormente la amplitud y tipo de información necesaria para el desarrollo de cada uno de los ítems, dependerá de cada proyecto en particular, del medio y las circunstancias específicas en que toca desenvolverse, debiendo por lo tanto considerar quienes utilicen los procedimientos de esta guía metodológica, su aplicación con flexibilidad para adaptarlo a las características que presenta el proyecto.

A continuación se desarrolla cada uno de los aspectos que debe contener un proyecto para su formulación y evaluación.

### A. INTRODUCCION



#### Instrucciones para su Elaboración:

##### Contenido:

En este capítulo deberá presentarse un breve resumen del proyecto en el que se indique lo siguiente:

- Presentación del proyecto, en la que se incluye el por qué de la realización y los factores que motivaron su elaboración.
- El (los) objetivos (s) y meta (s) y el alcance de los mismos.



- Los instrumentos y mecanismos utilizados
- Las conclusiones principales a que se llegaron
- Las recomendaciones principales para la consecución del ... (los) objetivo (s) y meta (s).
- Otros aspectos que por su relevancia en el proyecto permitan dar mayor énfasis a su elaboración.

## B. OBJETIVOS DEL PROYECTO

### Instrucciones para su Elaboración:

#### Contenido:

En esta sección se deberá indicar el (los) producto (s) o servicio (s) que se esperan obtener con la realización del proyecto, deberá describirse los propósitos del mismo y el contexto económico y social en que se implantará.

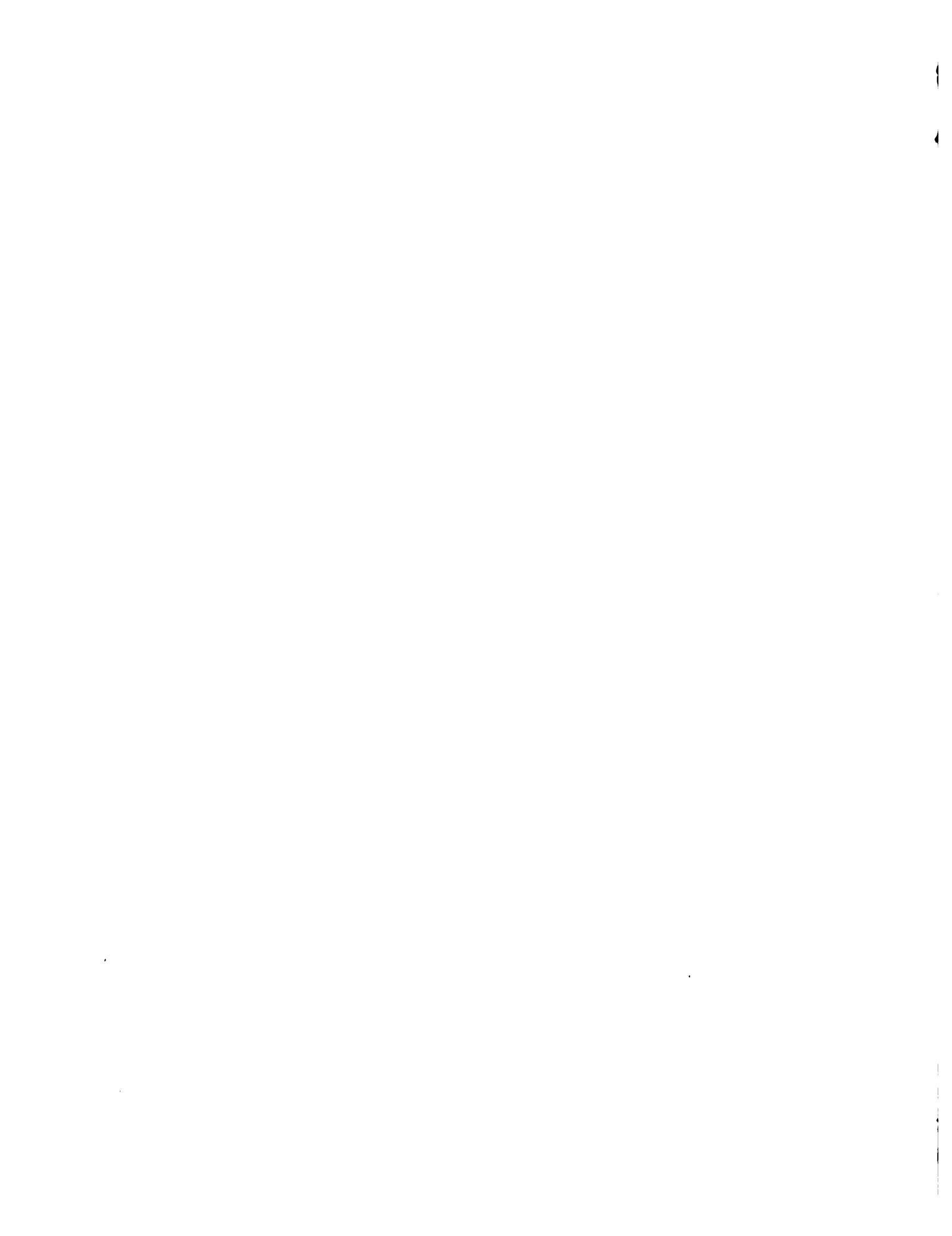
El planteamiento puede ser cualitativo o cuantitativo o la combinación de ambos, pero este:

- Debe ser explícito y preciso.
- Debe describir las condiciones que contribuirán al logro del mismo, (en lo posible en términos que permitan su verificación)

Si se espera que el proyecto contribuya a la obtención de más de un objetivo, deberá indicarse el orden de importancia de estos objetivos en relación al proyecto.

## C. RESUMEN DEL PROYECTO

### C.1. Síntesis del Proyecto



## Instrucciones para su Elaboración:

### Contenido:

En este capítulo deberá presentarse una síntesis de los capítulos más sobresalientes del proyecto, incluyendo principalmente los siguientes aspectos:

- **Objetivos del proyecto:** El (los) productos (s) o servicio (s) que se esperan obtener con la realización del proyecto.
- **Mercado y comercialización:** Deberán señalarse las posibilidades del proyecto en cuanto a la demanda y oferta presente y futura de los bienes y servicios provenientes del mismo, indicando los factores que determinan los precios del producto y los canales de comercialización más adecuados.
- **Estructura de la producción y disponibilidad de materia prima:** Se destacará en este aspecto en forma cuantitativa y cualitativamente las características principales de materia prima que requiere el proyecto, indicando las condiciones y tendencias de su producción y volumen disponible para el proyecto.
- **Localización y tamaño del Proyecto:** Aquí se indicará los factores más importantes que han sido considerados en la definición de la localización y tamaño del proyecto.
- **Programa de producción primaria y abastecimiento del proyecto:** Indicar el volumen de materia prima requerida durante la realización del proyecto y los sistemas o procedimientos que permitan asegurar su abastecimiento.
- **Ingeniería del Proyecto:** Se describirá el proceso y se indicará el equipo necesario para la operación de la planta, características principales de las construcciones e instalaciones y demás obras civiles en general.
- **Inversiones:** Se indicarán los montos de inversión fija, inversión diferida y el capital de trabajo necesario para la ejecución y operación del proyecto.
- **Financiamiento:** Indicar el origen de los recursos financieros, la capacidad de la empresa, su participación y las condiciones establecidas para cada uno de los créditos, período de gracia y los plazos de amortización, incluyéndose además una propuesta del plan de financiamiento para el proyecto.
- **Presupuestos de ingresos, costos y gastos:** Se deberá incluir una descripción de los presupuestos de ingresos y egresos a partir de la fase operativa del proyecto.
- **Organización:** Señalar las características principales del esquema de organización que permitirá administrar más eficientemente el proyecto.



- Evaluación: Citar los beneficios económicos y sociales del proyecto que contribuyen a dotar de los elementos de juicio en la toma de decisiones para su ejecución.

**c.2. Conclusiones**

**Instrucciones para su Elaboración:**

**Contenido:**

Presentar un resumen de las principales conclusiones a las que se han llegado con la realización del estudio.

**c.3. Recomendaciones**

**Instrucciones para su Elaboración:**

**Contenido:**

Presentación de las principales recomendaciones para la consecución de los objetivos previstos.

**D. DESCRIPCION DEL PROYECTO**

**d.1. Naturaleza**

**Instrucciones para su Elaboración:**

**Contenido:**

Presentar las alternativas sobre los diferentes procesos de inversión y producción para la obtención del (los) objetivo (s) propuestos.



## d.2. Importancia

### Instrucciones para su Elaboración:

#### Contenido:

Se deberá realizar un análisis cualitativo y/o cuantitativo de los resultados a obtenerse mediante la realización del proyecto en base al cumplimiento del (los) objetivo (s) propuesto (s), relacionado (s) con la solución del (los) problema (s) planteado (s).

## d.3. Ubicación Física y Sectorial

### Instrucciones para su Elaboración:

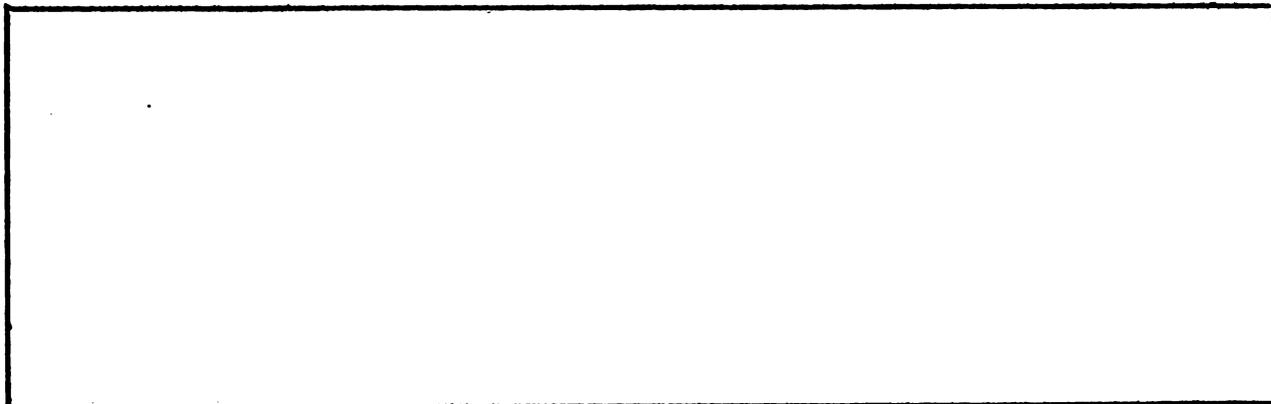
#### Contenido:

**Ubicación física:** Indicar la ubicación geográfica y división política del país: Provincia, Distrito, Corregimiento y el área específica según el mercado donde se va a desarrollar el proyecto.

**Ubicación Sectorial:** La información deberá referirse al sector, sub-sector, etc., de acuerdo a la clasificación que se utiliza comúnmente dentro del medio ambiente institucional; así por ejemplo: Agropecuario, Agrícola, Pecuario, Avícola, Recursos Naturales Renovables, Agroindustrial, Recursos Hídricos, etc.



## E. ESTUDIO DE MERCADO Y COMERCIALIZACION



### Instrucciones para su Elaboración:

#### Contenido:

En este capítulo se deberá hacer un análisis cualitativo y/o cuantitativo en forma clara de las bases sobre las cuales se sustentará el proyecto y las condiciones sobre las que va a intervenir en el mercado.

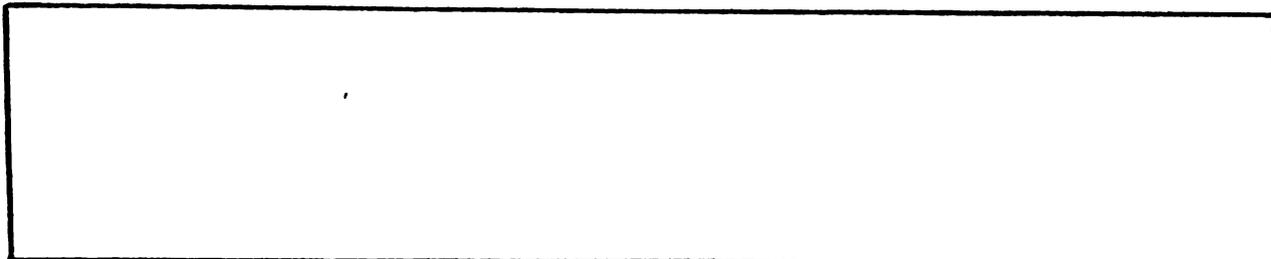
Se estimará la cuantía de los bienes y/o servicios de una nueva unidad de producción que el mercado estaría dispuesto a adquirir a determinados precios.

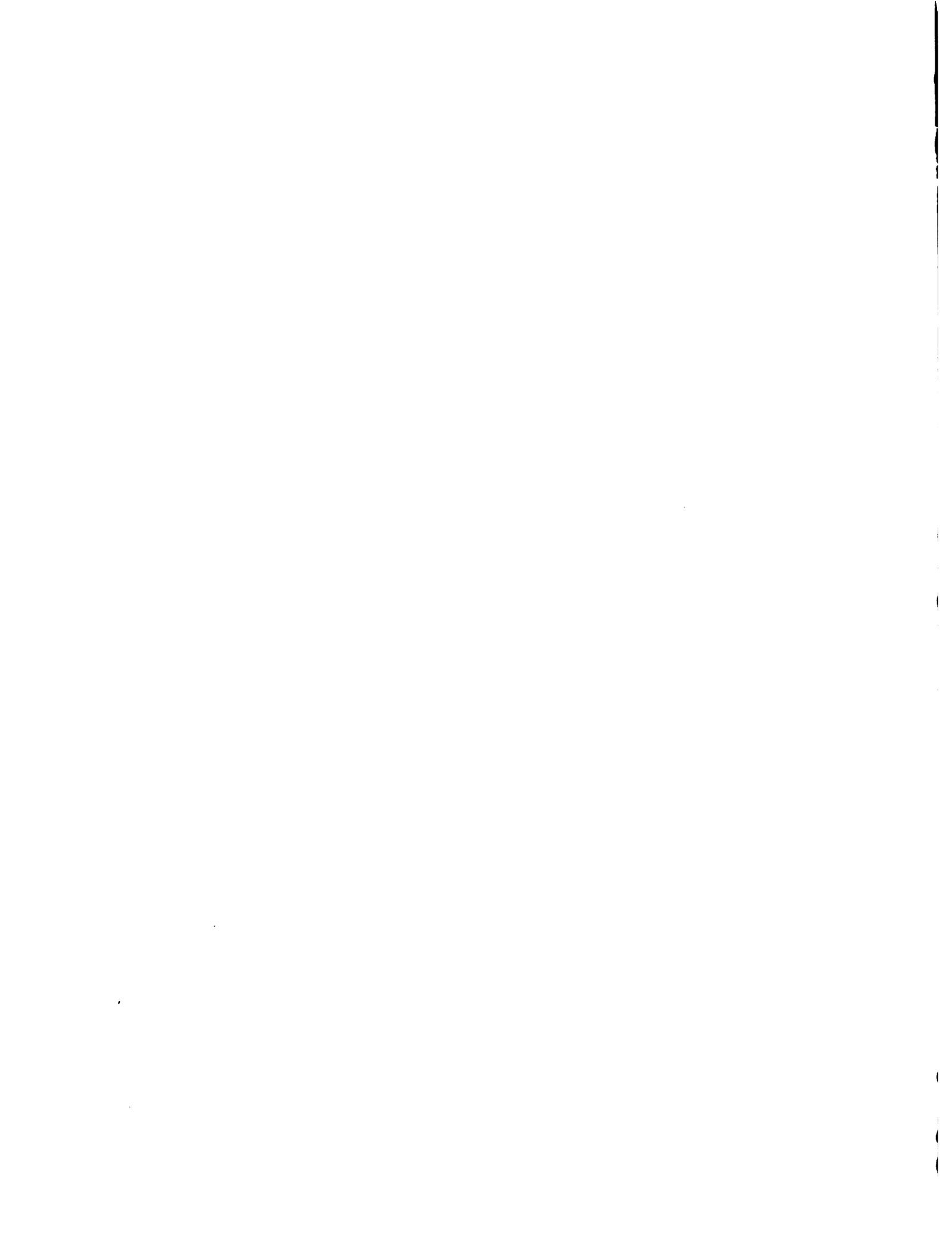
Se presentará el comportamiento de la oferta y demanda y los mecanismos más adecuados para la comercialización del (los) producto (s).

El estudio de comercialización deberá contener todos aquellos aspectos más importantes que deberá enfrentar la producción, señalando los puntos más sensibles del mercado y aquellos que deberán ser objeto de revisión. El conjunto de actividades relacionadas con la circulación de los bienes y servicios desde las zonas en que son producidas hasta que lleguen a manos del consumidor final.

En cuanto al (los) producto (s) o servicio (s) en el mercado, se debe considerar si las condiciones de la demanda actual y sus proyecciones ya sea interna o externas, dependiendo del destino que tendrán, se presentan favorables para la realización del proyecto.

#### e.1. El (los) producto (s) o Servicio (s) en el Mercado





Instrucciones para su Elaboración:

Contenido:

Se deberá identificar y caracterizar el (los) producto (s) o servicio(s) principal (es) y sub-producto (s), de tal forma que los datos presentados sean los estrictamente suficientes y coherentes para el análisis de la oferta y la demanda y los mecanismos de comercialización más adecuados del proyecto.

Forma de Desarrollarlo:

Para su desarrollo se procederá al análisis de documentos e investigaciones realizadas, detallando las características y formas de uso del producto, considerando las normas oficiales de calidad y especificaciones y clasificación de los productos, exigidos por los principales mercados de consumo a donde principalmente se orientará su comercialización. Describir la forma del envase y su presentación.

Finalmente se señalará el tipo de consumo a que está destinado el producto, (intermedio, final o bienes de capital).

Información Básica:

- Número, tamaño, peso, volúmen, color, olor, sabor.
- Uso del producto o servicio y vida útil.
- Legislación vigente sobre el producto.
- Normas de calidad.
- Mercado.
- Sustitución de importaciones (determinación de la brecha)

e.1.1. Producto (s) o Servicio (s) Sustituto (s)

Instrucciones para su Elaboración:

Contenido:

Demostrar o evidenciar la existencia y las características de otros productos similares a los del proyecto que puedan competir con ellos en el mercado.



**Forma de Desarrollarlo:**

Analizar los productos que son o puedan ser sustitutos, describiendo sus principales características y en caso de existir sustituibilidad entre los bienes o servicios señalar el impacto sobre el producto del proyecto.

**Información Básica:**

- Calidad de los productos
- Listado de productos sustitutos
- Período de disponibilidad y precios
- Localización del (los) productor (es) o proveedor (es), tipo (s) de empresa (s) o razón social.
- Cantidad de productores o proveedores y distribuidores
- Capacidad instalada y utilizada.

e.1.2. Producto (s) o Servicio (s) complementario (s)

**Instrucciones para su Elaboración:**

**Contenido:**

Precisar si el uso o consumo del producto o servicio a obtener está condicionado por la disponibilidad de otros bienes o servicios que determinan el uso y el período de vida útil del bien a producir. Se deberá destacar las relaciones existentes entre ellos.

**Forma de Desarrollarlo:**

Investigar y analizar aquellos productos que sean complementarios al producto que se piensa obtener, señalando sus principales características y relaciones existentes entre ellas.

**Información Básica:**

- Principales fuentes de abastecimiento
- Calidad y cantidad de los productos
- Precios



- Períodos de disponibilidad
- Listado de productos complementarios

Observaciones:

Indicar si los productos son de origen nacional o extranjero.

e.2. Zona (s) de Influencia o área del Mercado del Proyecto

Instrucciones para su Elaboración:

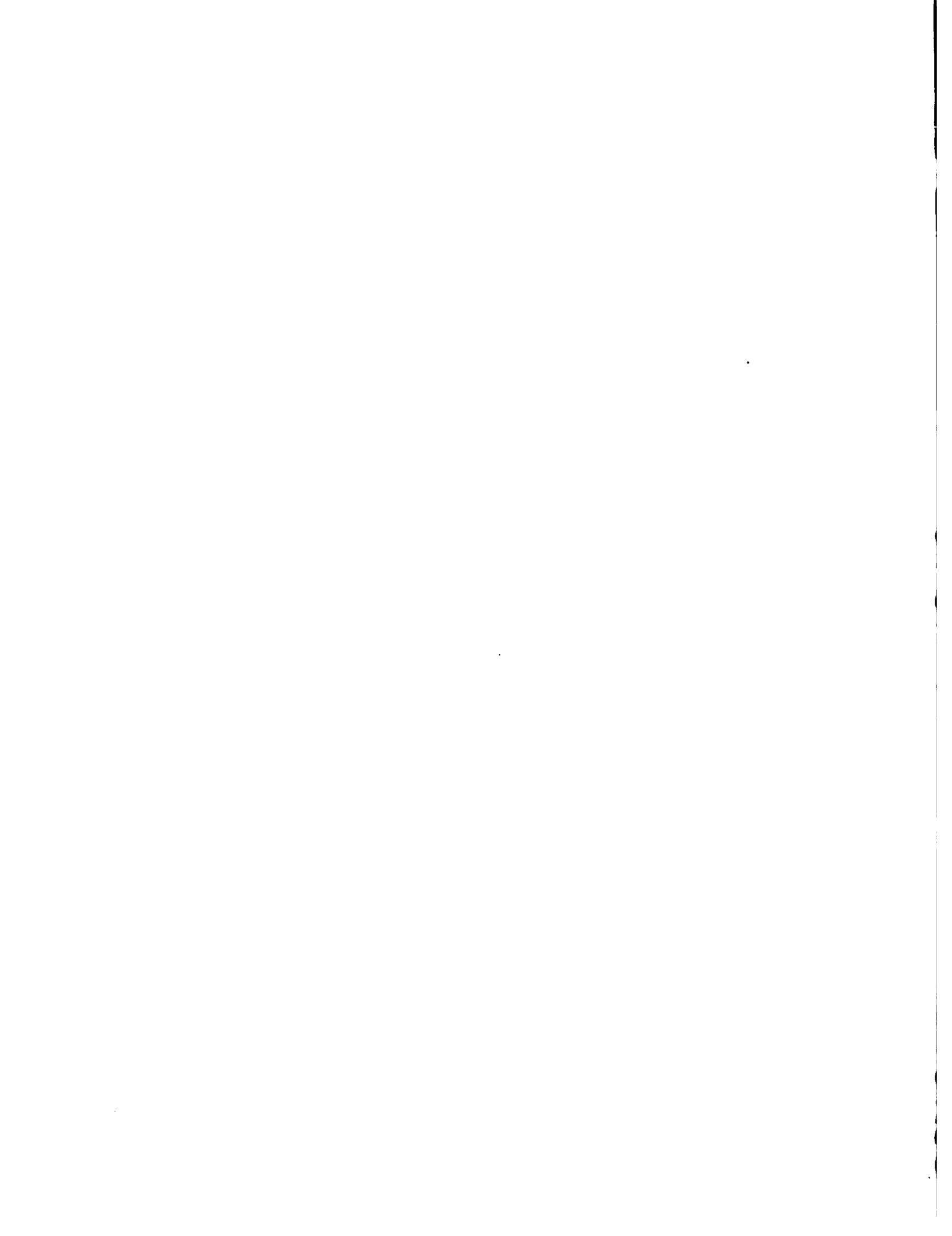
Contenido:

Es un estudio donde se define el área económica donde se espera que el (los) bien (es) o servicio (s) tengan vigencia comercial o de servicio y en el cual se intensificarán los estudios de consumo, producción y mercadeo para determinar la ubicación y magnitud aproximada (capacidad instalada) del proyecto.

El área económica se definirá por las características, naturaleza y uso del (los) producto (s) o servicio (s), orientando su comercialización: es decir, de acuerdo al tipo de mercado a que se destinará, (mercado industrial o mercado de consumidores finales).

El área de mercado es la zona geográfica en la que el proyecto espera desarrollar sus actividades de producción, comercialización o servicios y su delimitación estará determinada por: las empresas competidoras, las características, disponibilidad, precios y comercialización de los insumos, la calidad del producto, salario mínimo y real, prestaciones y tipo de organización de los recursos humanos (mano de obra), la infraestructura, y los servicios institucionales y financieros existentes en el área del proyecto.

La delimitación del área de mercado se efectúa principalmente con el fin de identificar al consumidor potencial, estimar la oferta y la demanda de los productos o servicios y su comercialización en una zona geográfica o económica definida, en base a los costos que signifiquen incentivos o viabilidad del esta-



blecimiento del proyecto en el área.

Forma de Desarrollarlo:

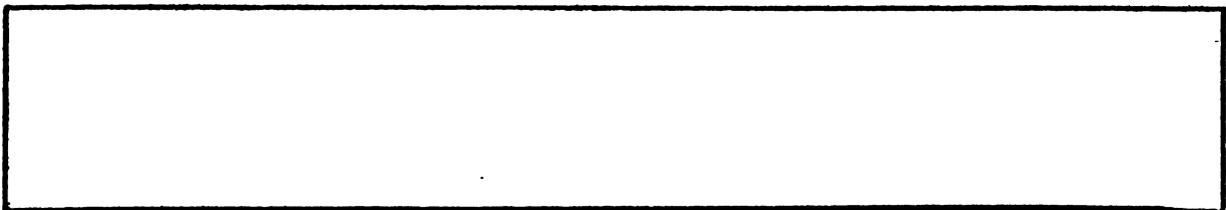
Realizar el análisis de:

- Usos y formas de consumo
- Sistemas de distribución
- Series estadísticas
- Productos sustitutos y complementarios
- Población consumidora
- Precios

Información Básica:

- Especificaciones y particularidad del producto
- Diferentes usos a que se puede destinar
- Estructura comercial existente
- Series estadísticas sobre ingreso nacional, producción, importaciones, exportaciones, consumo, precios e índices de precios.
- Fuentes de abastecimiento de la competencia
- Población actual y futura
- Precios de Mercado

e.2.1. Ubicación Geográfica



Instrucciones para su Elaboración:

Contenido:

Indicar el área específica donde se va a desarrollar el proyecto y sus áreas de influencia.

Forma de Desarrollarlo:

Analizar la naturaleza de los diferentes usos de los productos o servicios a obtener con el proyecto para así determinar el ámbi-



to de su mercado: local, regional, nacional o internacional.

Información Básica:

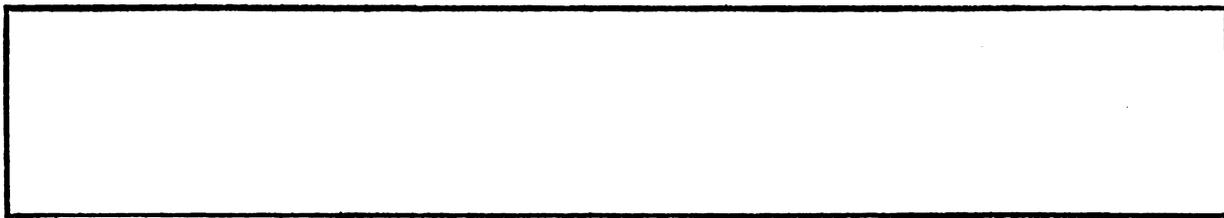
- Localización de los consumidores
- Hábitos de consumo
- Desarrollo agroindustrial , etc.

Observaciones:

La información para el desarrollo de este capítulo se ubica generalmente en:

- Boletines de estadísticas, diagnósticos, planes de desarrollo, etc.
- También esta información se podrá obtener mediante la realización de encuestas por muestreo.

e.2.2. Población Consumidora o Beneficiaria



Instrucciones para su Elaboración:

Contenido:

Comprende el estudio del consumidor o de la población beneficiaria del área seleccionada para el proyecto, teniendo en cuenta su distribución, estratificación, ingresos y actividades psicosociológicas, factores que ponen en evidencia la capacidad de adquisición de bienes o servicios o ser partícipes de los beneficios del mismo a través del tiempo.

Forma de Desarrollarlo:

- Determinar la población consumidora o beneficiaria actual y futura.
- Estimar el ritmo de crecimiento de la población.
- Analizar los posibles incrementos o decrementos de la población en un período determinado.



- Analizar la segmentación de la población de acuerdo a las características y ámbitos del mercado, debiendo considerar en este análisis las siguientes variables: Socioeconómicas (edad, sexo, nivel de ingreso, nivel educativo, ocupación, vivienda), geográficas, etc.

En el caso de mercados industriales se deberá incluir, la magnitud, localización, y clasificación por ramas de actividad, (principalmente).

#### Información Básica:

- Población total, urbana, rural, por sexo, por edades, ocupación, niveles de ingreso, vivienda, a nivel nacional, regional y local.
- Tasa de Crecimiento.
- Proyecciones de la población, tomando en consideración el período de vida del proyecto.

#### Observaciones:

- La información básica generalmente se encuentra en los boletines de estadística y censo de la Dirección de Estadísticas y Censo de la Contraloría General de la República.

#### e.2.3. Ingreso del Consumidor o Beneficiario



#### Instrucciones para su Elaboración:

##### Contenido:

Comprende el estudio de la población consumidora o beneficiaria respecto a sus niveles de ingresos, estratificando su distribución y tomando en consideración su comportamiento futuro.

##### Forma de Desarrollarlo:

Determinar y analizar el nivel de ingreso actual de los consumidores o beneficiarios del proyecto, y su posible incremento o distribución.

Determinar y analizar la distribución de los ingresos de la población según la rama de actividad y grupos de ingresos de acuerdo a los aspectos socio-económicos de interés del proyecto.



### Información Básica:

- Sueldos y salarios vigentes a nivel nacional, regional y local
- Tasa media de crecimiento del ingreso
- Ingresos por ramas de actividad y sus cambios
- Clasificación por grupos de ingresos

### Observaciones:

- Boletines de estadísticas de la Contraloría General de la República.

#### e.2.4. Comportamiento del Consumidor o Beneficiario

### Instrucciones para su Elaboración:

#### Contenido:

Es el estudio de las características y comportamientos de la población consumidora o beneficiaria del proyecto, tomando en consideración sus intenciones, sus motivaciones y actitudes de acuerdo a los niveles de ingreso, edad, sexo, creencias, costumbres nacionales, regionales y locales, etc. lo cual permitirá conocer y determinar la aceptación o rechazo de los bienes o servicios a ser generados por el proyecto.

#### Forma de Desarrollarlo:

Analizar los gastos y preferencias de los consumidores o de la población beneficiaria considerando sus intenciones y motivaciones.

- Analizar los hábitos de consumo de la población consumidora o beneficiaria.
- Examinar la idiosincracia del consumidor o de la población beneficiaria, partiendo de la estratificación por niveles de ingreso a que pertenecen.

### Información Básica:

- Ingresos del consumidor o de la población beneficiaria.
- Sensibilidad del consumidor

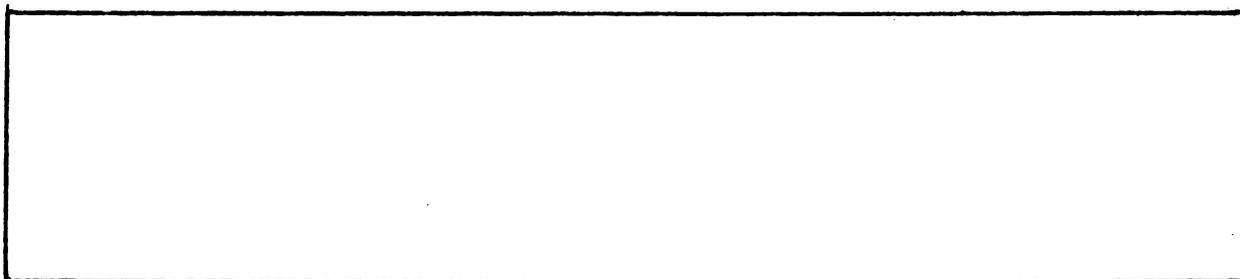


- La Publicidad
- Diseño y presentación del producto
- Calidad y volumen del (los) producto (s)
- Costumbres
- Tipo de alimentación, vestido, vivienda, etc.

**Observaciones:**

Este tipo de información generalmente se obtiene de estudios económicos, sociales. De no existir, se procederá a la realización de encuestas por muestreo.

**e.3. Análisis de la Demanda**



El desarrollo de este capítulo tiene por objeto demostrar el tamaño del mercado que el proyecto pretende cubrir, su tendencia o tasa de crecimiento de la demanda y la situación o perspectiva futura, mediante el análisis cualitativo y cuantitativo de series estadísticas de consumo y del resultado de encuestas aplicadas para los bienes y servicios en actual uso o en estudios.

En este sentido, el análisis de la demanda está sustentada en el poder de compra del bien que el proyecto aspira producir, cuando se trate de proyectos de índole económico, o el grado de aceptación del bien o servicio cuando se trate de proyectos de tipo social.

**Forma de Desarrollarlo:**

Analizar los resultados de las series estadísticas existentes y/o el resultado de las encuestas sobre consumo de bienes o servicios y el resultado de las proyecciones de la demanda del producto en función del período de vida del proyecto.



### e.3.1. Demanda Actual

#### Instrucciones para su Elaboración:

##### Contenido:

El objetivo de este ítem es presentar un panorama de la situación que prevalece en el mercado, con respecto al producto que el proyecto propone llevar a cabo, ya sea referido a bienes o servicios principales, sub-productos, productos similares o sustitutos, debiendo incluir además los resultados de los cálculos realizados para definir su tasa de crecimiento histórica o pasiva en base a lo sucedido en el pasado.

##### Formas de Desarrollarlo:

Se deberá captar y analizar la información sobre series estadísticas existentes en el medio, provenientes de anuarios o boletines de estadísticas relacionadas con el producto (información secundaria) o realizar encuestas por muestreo para obtener la información necesaria de los bienes o servicios en estudio y efectuar los cálculos pertinentes para obtener las estimaciones sobre su consumo; tomando en cuenta la producción, importaciones, exportaciones, variaciones de existencias o de Stock, el consumo humano, animal, en semillas e industrial, y las pérdidas ocasionadas en el manejo del producto. Esto con el fin de poder estimar el uso o consumo real o demanda efectiva de un sector determinado debiendo considerarse además, el valor de los productos o servicios en moneda local o divisas.

##### Información Básica:

- Producción
- Importación
- Exportación
- Variación de existencias o Stock

Consumo: humano, animal, semilla, individual, pérdidas, otros.

Precios de los productos finales, intermedios, sustitutos.

Valor de la producción

Población

Ingresos de la población y su distribución

Tasas de crecimiento.



Resultados de las encuestas por muestreo en base a las variables estudiadas.

Observaciones:

La información deberá resumirse en cuadros que presente el volumen, el precio y el valor de la producción.

El sistema de las ventas de los productos por mercados, interno o externo.

Con relación a los censos o encuestas por muestreo que se realicen, deberán presentarse sus resultados en cuadros que consoliden la información en base a las variables planteadas en el estudio, debe mencionarse el tipo de investigación o método aplicado, bien se trate de estudios específicos realizados por instituciones del Gobierno o particulares, censos o encuestas industriales, sobre el gasto familiar. El análisis de ésta información tendrá por objeto mostrar la preferencia de los consumidores por el producto a producir o similares que compitan con éste.

Dia:  $P + M - X$   $\pm$  Stock

Donde:

Dia: Demanda interna aparente

P: Producción Interna

M: Importaciones

X: Exportaciones

Stock: Variación de existencias o cambio de inventarios

CA:  $Ch + Ca + Cs + Ci + Pe$

Donde:

CA: Consumo aparente (interno)

Ch: Consumo Humano (interno)

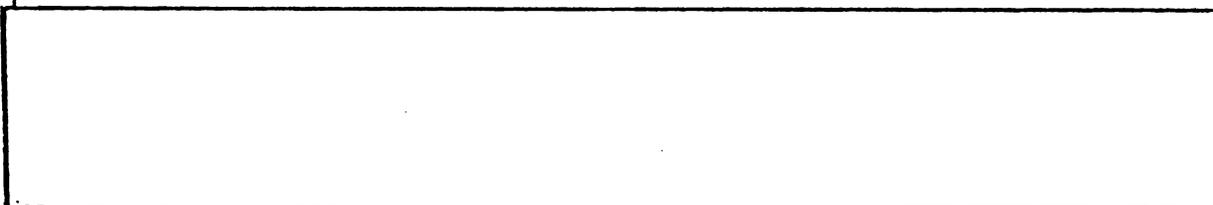
Ca: Consumo Animal (Interno)

Cs: Consumo en Semillas (interno)

Ci: Consumo industrial (interno)

Pe: Pérdidas

e.3.2. Demanda Proyectada o Futura



Instrucciones para su Elaboración:

Contenido:

En este capítulo se presentará una visión del comportamiento de la demanda del (los) producto (s) en el futuro, previendo hasta



donde es posible su evolución para todo el período de vida útil del proyecto, con el propósito de disminuir la incertidumbre sobre las posibilidades de colocar en el mercado un bien o servicio a un determinado precio.

#### Forma de Desarrollarlo:

Para estimar la demanda futura deberán realizarse cálculos siguiendo para ello, métodos de proyección que se utilizan en la práctica, cuya elección y utilización dependerá de la naturaleza del bien y de su mercado, de la calidad y cantidad de datos disponibles y del grado de aproximación que se desea lograr.

Para ejecutar las proyecciones de la demanda deberá tomarse en consideración principalmente los siguientes factores:

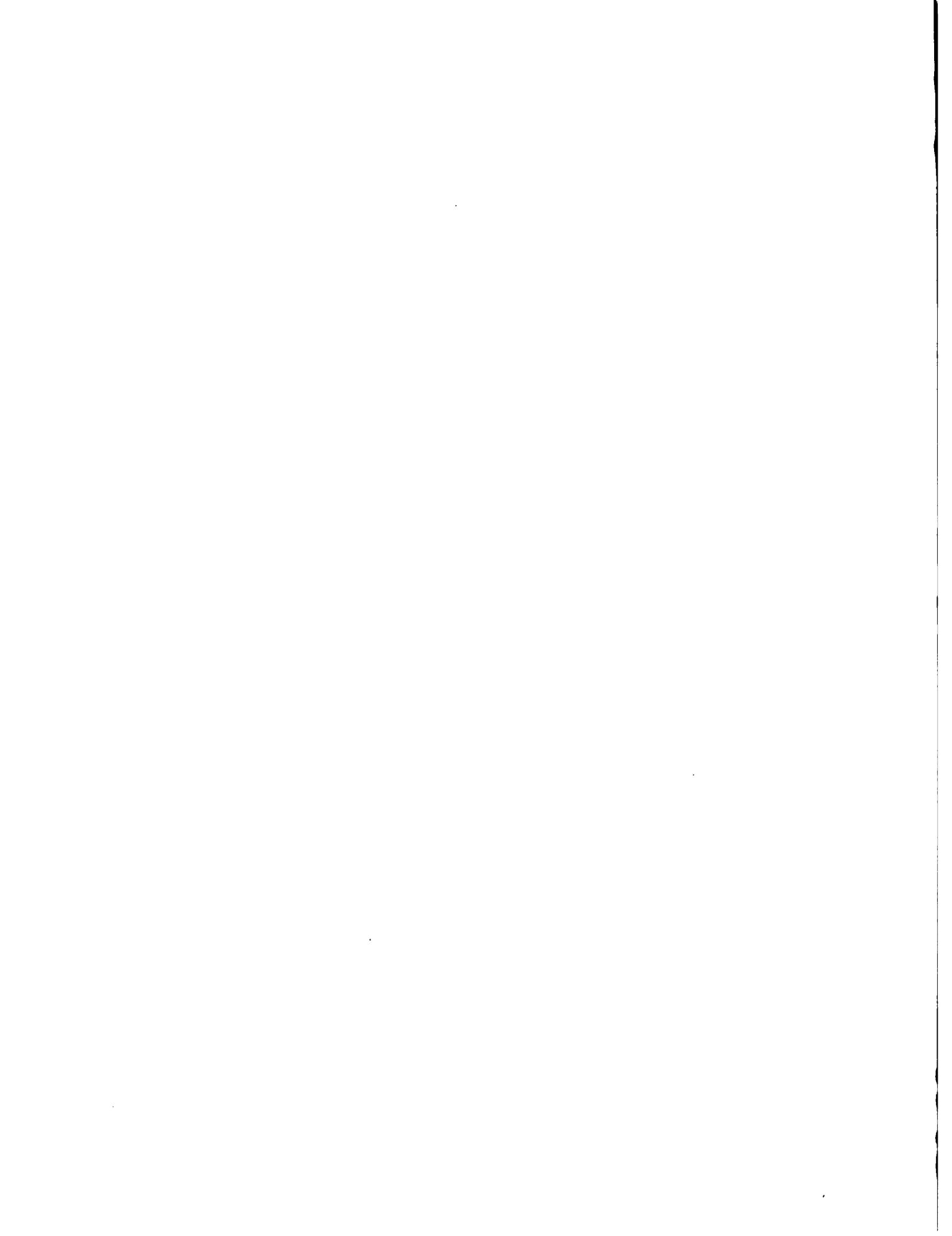
- . La evolución estructural del sistema económico en el que se pretende operar.
- . El desarrollo de la población, tanto urbano como rural, sus aumentos y movilidad.
- . Variación en el nivel de ingreso y su distribución
- . Cambios o variaciones en el nivel general de los precios y en el sistema de precios relativos.
- . Cambios o variaciones en la preferencia de los consumidores por la salida al mercado de productos similares o sustitutos a nuevos costos o con atractivos de mayor funcionalidad.
- . La política del Gobierno que incentive o desincentive el consumo del producto.
- . Otros factores aleatorios y naturales que influyan en el comportamiento de los consumidores.

En base a estos factores deberá analizarse el comportamiento de la demanda futura y efectuar su proyección.

Los métodos de proyección que se utilizan en la práctica incluyen desde la extrapolación de la tendencia histórica denominando también proyección de la tendencia, hasta la utilización de modelos econométricos.

#### - Método de Extrapolación de la Tendencia Histórica:

Este método denominado también proyección de la tendencia, consiste en establecer una línea de ajustes en las cantidades demandadas en el tiempo (generalmente para los años de vida del proyecto) calculando la demanda de acuerdo a la tendencia de ésta línea. Matemáticamente se le denomina el método de mínimos cuadrados.



## - Modelos Econométricos.

Su utilización requiere de una gran cantidad de información estadística, conocimiento y comprensión de la teoría económica y familiaridad con el producto que se estudia.

Las variables utilizadas son: precio, ingreso, demanda y sus respectivas tasas de crecimiento.

El objetivo de estos modelos es expresar en una fórmula precisa el grado de confianza que pueda otorgárseles a las relaciones que se exponen a continuación:

### . Índice de elasticidad de la demanda al ingreso.

Que supone que el consumo de cualquier bien aumenta con el incremento del ingreso, exceptuando aquellos productos de baja calidad o de escaso valor intrínseco.

### . Índice de elasticidad de la demanda al precio.

Mide los efectos que tiene la variación de los precios sobre la demanda de un producto específico.

### . Índice de elasticidad de la demanda al ingreso y al precio.

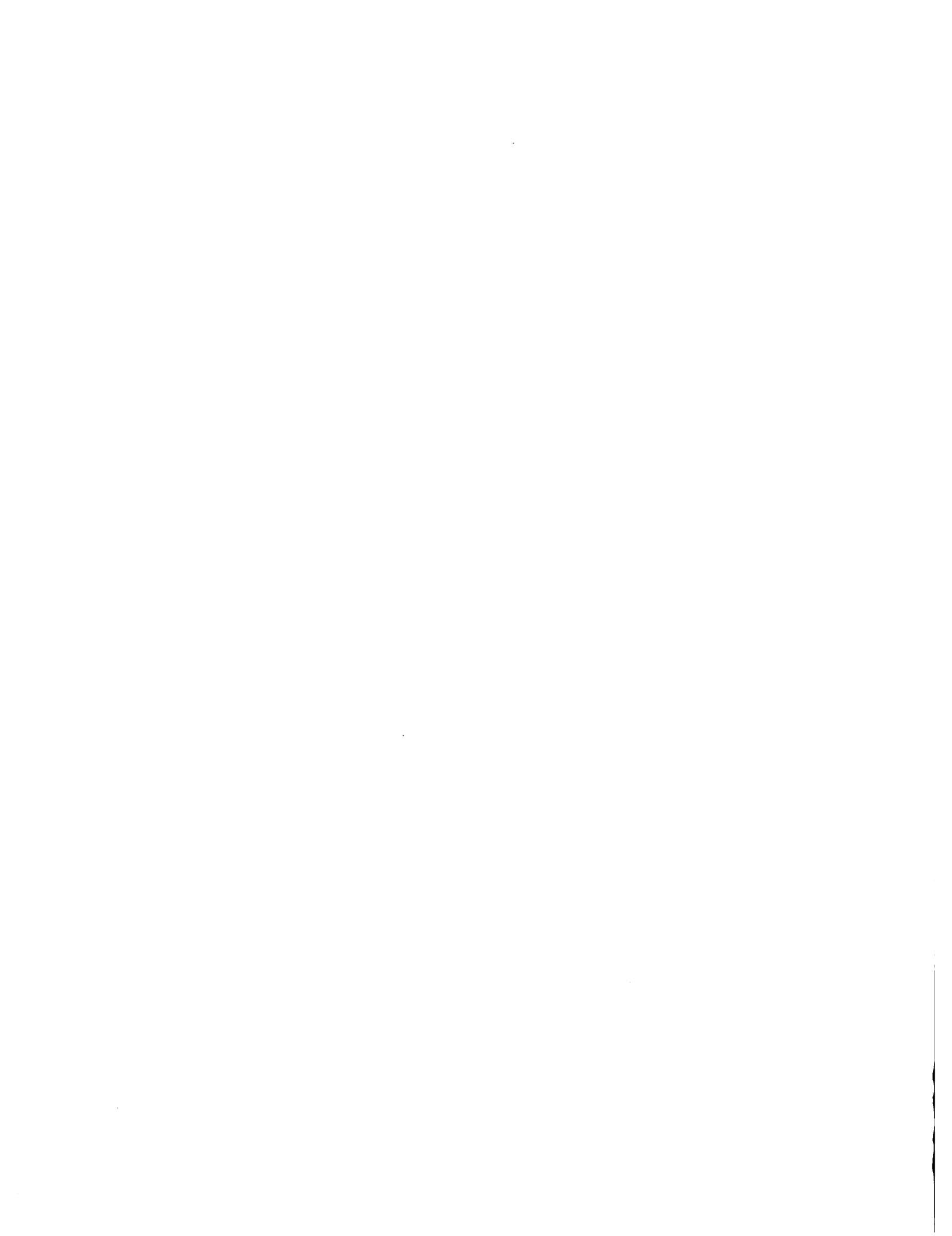
Indica la relación simultánea que tiene la demanda con los precios y el ingreso, al mismo tiempo que da una visión más realista y de mayor confiabilidad.

## Proyección de la demanda.

Establecido el año base de proyección de la demanda en base a la información obtenida de la demanda actual, y tomando en cuenta los factores condicionantes de la demanda para el futuro y el método a ser utilizado, se efectúa el cálculo de la demanda proyectada de acuerdo al período de vida del proyecto.

## Información Básica.

- Producción Interna
- Importaciones
- Exportaciones
- Cambio de inventarios o variaciones de existencia
- Precios de los productos sustitutos
- Ingreso de la población consumidora
- Crecimiento de las empresas actualmente instaladas y proyectos de expansión de las mismas.



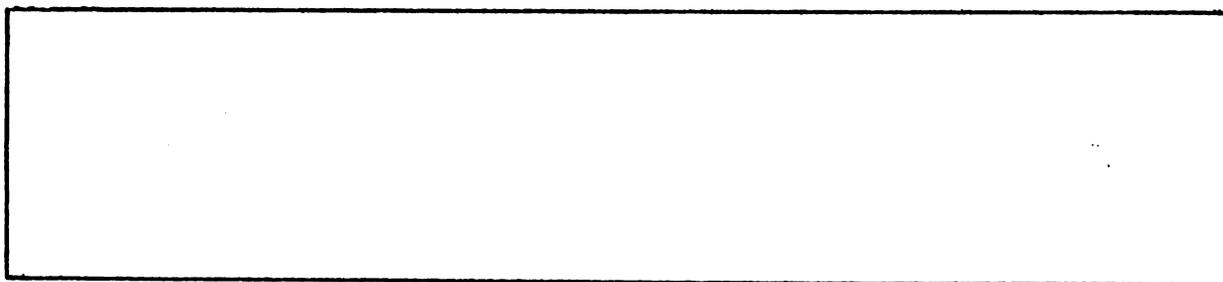
- Proyectos de nuevas empresas
- Posibles innovaciones técnicas para el mejoramiento de la productividad y producción.

Observaciones:

Esta información se encuentra generalmente en los boletines de estadística de producción, de población, de precios y de comercio exterior de la Contraloría General de la República.

De no existir esta información a los niveles respectivos o para complementar la información existente, deberá realizarse encuestas por muestreo.

e.4. Análisis de la Oferta



Instrucciones para su Elaboración:

Contenido:

El objetivo de este capítulo es presentar, cuantitativa y cualitativamente la producción de bienes o servicios que los productores están dispuestos a ofrecer en el mercado a un precio determinado. Este análisis se realiza en base a la información de series estadísticas o de estimaciones efectuadas mediante la realización de encuestas por muestreo, con este propósito, se analizará el total de la producción nacional, regional, local y la parte que le correspondería al proyecto aportar en el presente y futuro, el precio mínimo competitivo y su participación en el mercado.

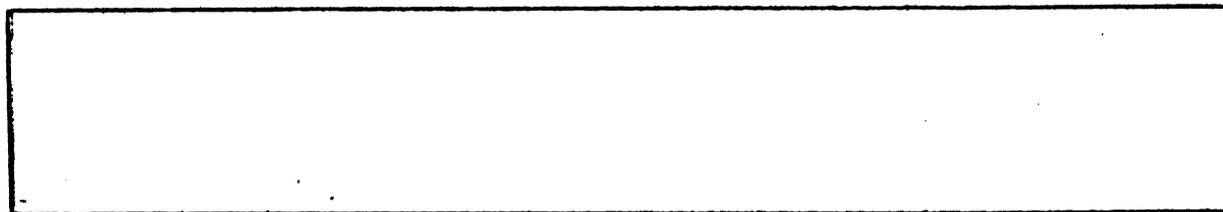
Forma de desarrollarlo:

Deberá presentarse información consolidada en cuadros resúmenes de las series estadísticas que se disponen o el resultado de las encuestas por muestreo que se efectúen, de igual forma el resultado de las proyecciones de la oferta en función del período de vida del proyecto.

Los resultados de la información actual y proyectada deberán analizarse con el propósito de sustentar el aporte del proyecto como una fuente de abastecimiento para el consumo local, regional, nacional o internacional.



#### e.4.1. Oferta Actual



#### Instrucciones para su Elaboración:

##### Contenido:

La finalidad es presentar un análisis cualitativo y cuantitativo de la oferta en base a un conjunto de informaciones estadísticas que permitan en un momento determinado, conocer las condiciones en que operan los oferentes de los bienes o servicios que se estudia en el área de mercado previamente determinado, explicando los niveles y tendencias de la producción registrada para el período en estudio, de igual forma el ubicar a los productores en el marco de la estructura del mercado a que pertenecen.

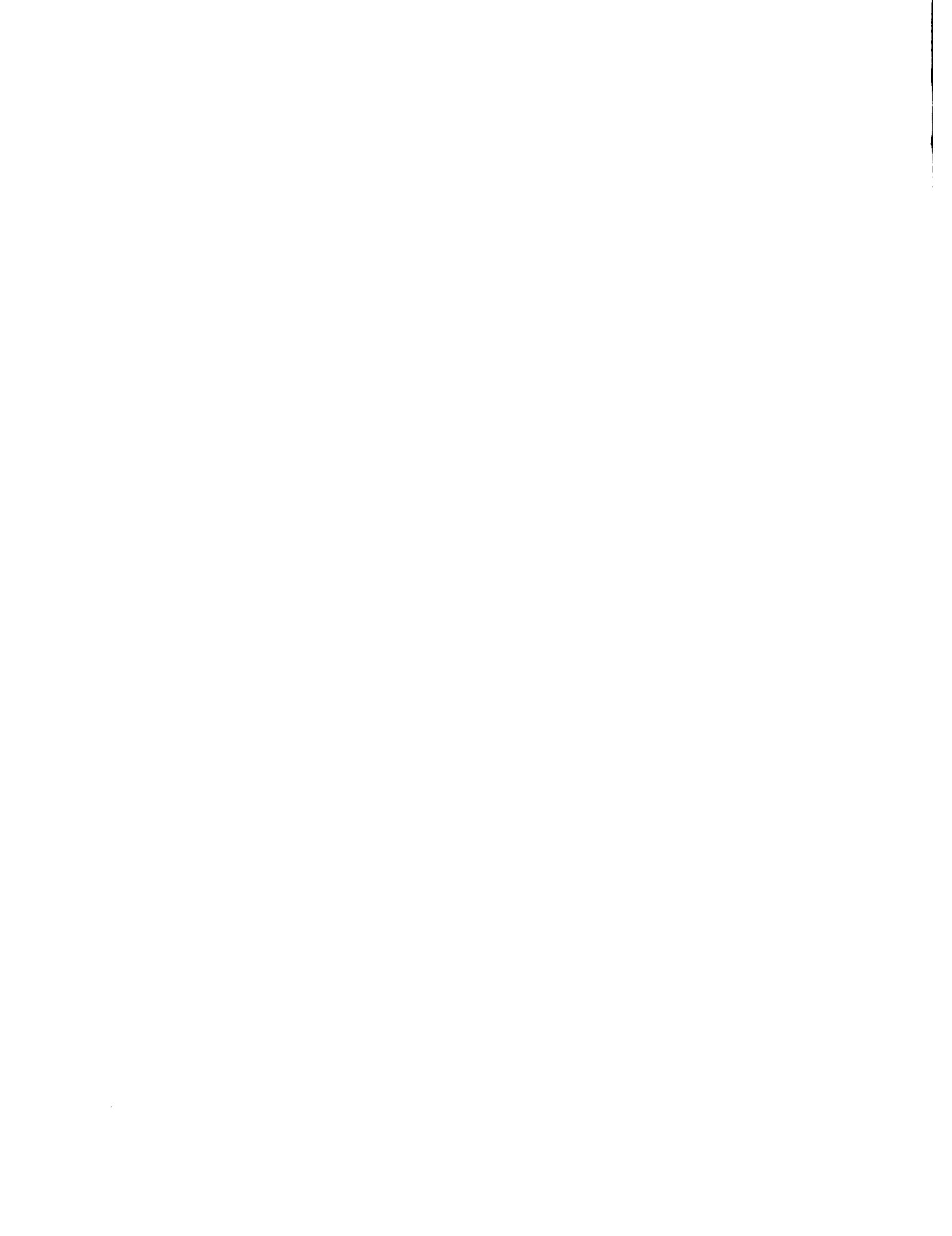
##### Forma de Desarrollarlo:

En esta parte del estudio deberá presentarse los datos consolidados de la información estadística de que se dispone, principalmente la referida al volumen, costos, valor y destino de la producción (nacional, regional o internacional), para un período de años, con el fin de poder analizar el comportamiento y la tendencia de la oferta así como la tasa de crecimiento de los bienes y servicios que son objeto de estudio.

De acuerdo a las características y condiciones del estudio se incluirá un inventario de los proveedores, tomando en cuenta la localización de las empresas, volúmenes de producción, estructura organizativa y sus sistemas de comercialización, y el régimen del mercado, en donde se analizarán las relaciones y naturaleza de la competencia que impere en el área del mercado sometido al estudio.

##### Información Básica.

- Volumen, valor y destino de la producción.
- Número de productores y/o empresas del producto o de sustituto
- Localización de los productores y/o empresas.
- Costos de producción
- Volumen de ventas
- Capacidad instalada

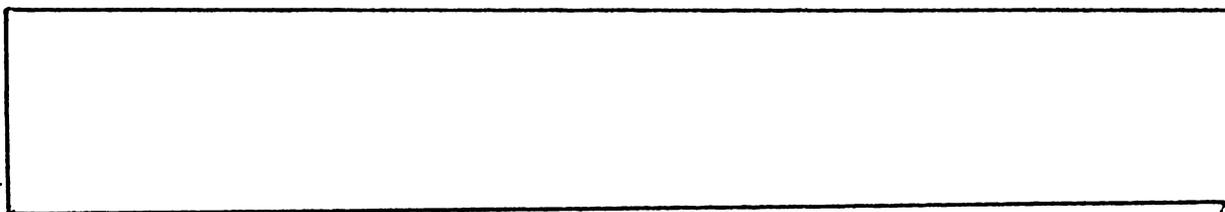


- Capacidad utilizada, técnicas y procesos de producción
- Organización técnica y funcional
- Capacidad técnica, administrativa y financiera de las empresas
- Sistemas de comercialización, calidad y presentación del producto, redes de distribución.
- Política de ventas
- Políticas especiales de protección al producto.
- Condiciones de operación para la producción.
- Grado de integración de las empresas.
- Precio de producto final

**Observaciones:**

La información requerida para el estudio de la oferta actual generalmente se encuentra en los Boletines de estadísticas de las Organizaciones políticas, así como los de la Cámara de Comercio, el Sindicato de Industriales de Panamá. De no existir información secundaria, se procederá a captar esta información mediante la realización de encuestas por muestreo.

**e.4.2. Oferta Proyectada o Futura**



**Instrucciones para su Elaboración:**

**Contenido:**

Consiste en preveer la evolución de la oferta, mediante la formulación de hipótesis que intervienen y condicionan su comportamiento, calculando y analizando de esta manera las perspectivas y tendencias a corto, mediano y a largo plazo, tomando en consideración el período de vida del proyecto.

**Forma de Desarrollarlo:**

La estimación de la oferta futura, deberá efectuarse mediante la utilización de métodos de proyección, cuya elección dependerá de la naturaleza del bien a producirse, de la cantidad y calidad de la información estadística disponible y del grado de aproximación que se desea lograr.



Para la proyección de la oferta deberán considerarse principalmente los siguientes factores:

- La evolución estructural del sistema económico en el que se pretende operar.
- Los planes y proyectos de ampliación de la capacidad instalada.
- Las medidas de política que incentiven la producción del bien.
- La máxima eficiencia de la maquinaria y la selección del proceso productivo (utilización de la capacidad ociosa).
- Posibilidad técnica de elaborar un producto similar o nuevos productos que operen con ventaja.
- Otros factores aleatorios y naturales que influyan en el comportamiento de los productores.

Tomando en consideración estos factores deberá analizarse el comportamiento de la oferta futura y efectuar su proyección.

#### Proyección de la Oferta

Establecida el área base de la proyección en base a la información obtenida de la oferta actual y tomando en cuenta los factores que inciden en el comportamiento de ella para el futuro y el método a ser utilizado, se efectúa el cálculo de la oferta, considerando el período de vida del proyecto.

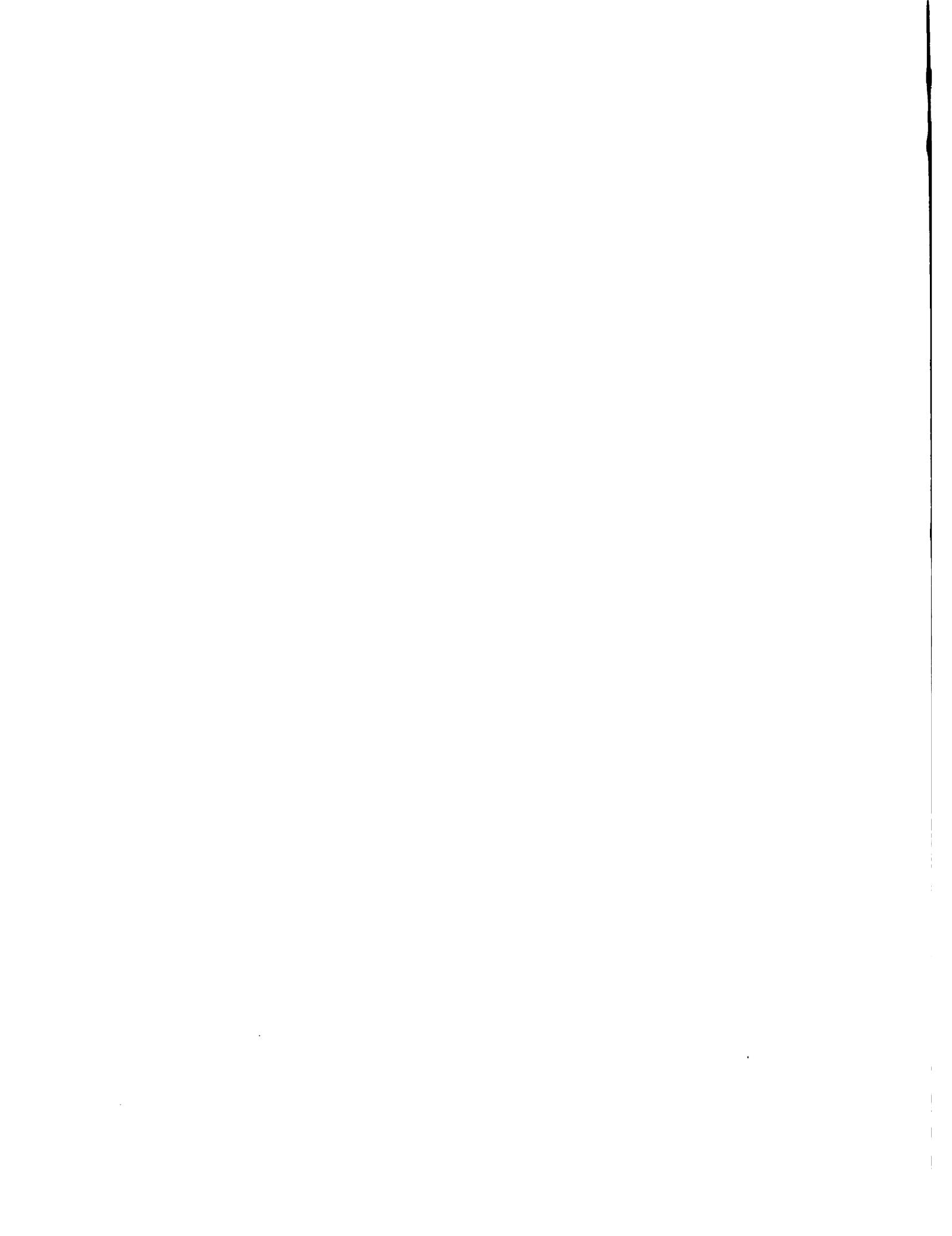
Dentro de los métodos de proyección se consideran el de la Extrapolación de la tendencia histórica (mínimos cuadrados) o utilizando modelos econométricos al igual que el planteado para la demanda.

#### Información Básica:

- Superficie, rendimiento y producción (series históricas)
- Planes de desarrollo de futuras ampliaciones.
- Nuevos proyectos.
- Medidas de política económica.
- Variación de la composición del mercado y otros.

#### Observaciones:

La información necesaria generalmente es obtenida en los boletines de estadísticas de la Contraloría General de la República, en los Planes de Desarrollo Sectorial, e información estadísticas del MIDA.



#### e.5. Demanda Insatisfecha

#### Instrucciones para su Elaboración:

##### Contenido:

Es la diferencia o brecha que resulta de comparar los resultados de la demanda y de la oferta tanto actual como la proyectada, la misma que es expresada en volúmenes de bienes o de servicios que necesitan ser producidos para equilibrar la demanda.

##### Forma de Desarrollarlo:

Se calculará mediante la comparación de los bienes o servicios demandados y ofertados, de los cuales deberá desprenderse la parte correspondiente al proyecto y que los consumidores están dispuestos a adquirir.

El análisis de la información estará orientado a demostrar que existe una demanda insatisfecha aún en condiciones de que se ponga en producción toda la capacidad instalada y la de otros proyectos competitivos.

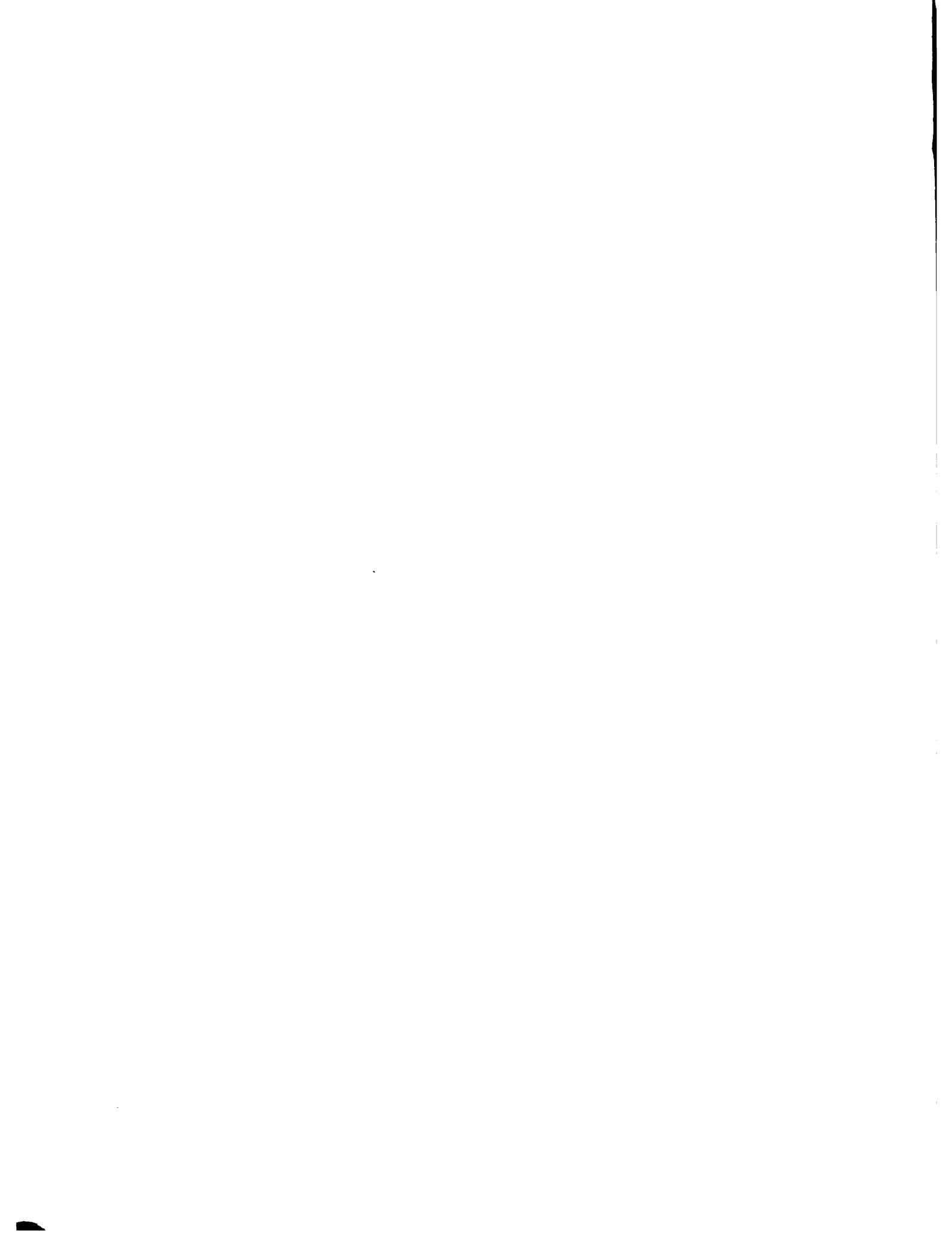
##### Información Básica:

Deberá utilizarse los resultados obtenidos en el análisis de la oferta y la demanda.

Se podrá complementar la información anterior mediante encuestas y entrevistas con proveedores, productores y consumidores con el propósito de determinar si la demanda insatisfecha se debe a causas transitorias o a la limitada capacidad de producción.

#### e.6. Precio (s)

##### e.6.1. Precio (s) del (los) producto (s) o servicio (s)



Instrucciones para su Elaboración:  
Contenido:

En este capítulo de estudio de mercado se presentarán y analizarán los precios de los bienes o servicios que se espera mediante la ejecución del proyecto, con el propósito de caracterizar de qué forma se fijan y el impacto que una modificación del mismo tendría sobre la oferta y demanda del producto.

Forma de Desarrollarlo:

Deberá determinarse el mecanismo o la política que se adecúe al bien o servicio a producir para la fijación de su precio, debiendo por lo tanto justificar esta modalidad mediante las siguientes posibilidades:

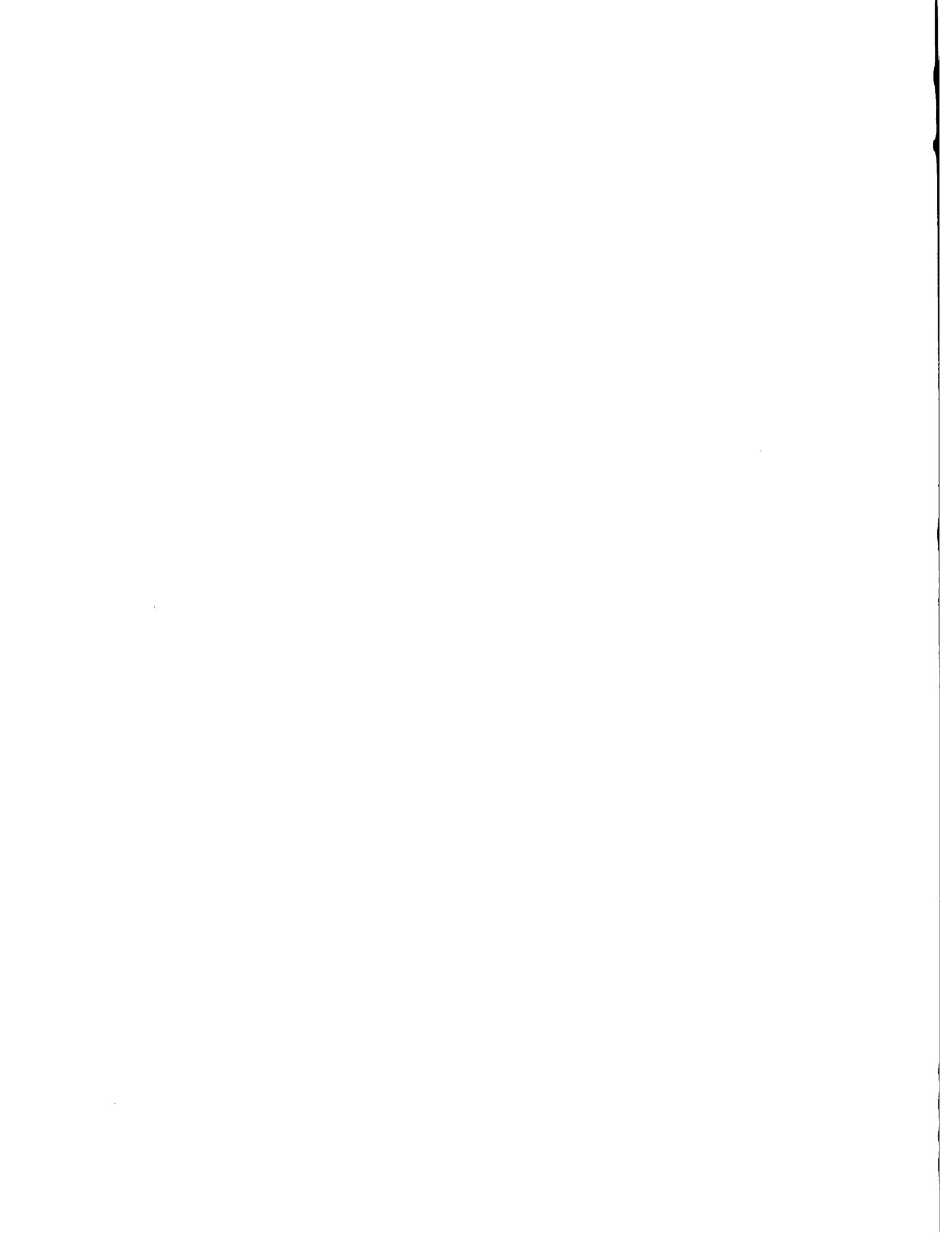
- Precios existentes en el mercado interno.
- Precios de productos similares importados.
- Precios fijados por el sector público y que tienen relación más directa con el proyecto.
- Precio estimado en función del costo de producción
- Precio estimado en función de la demanda.
- Precios de productos de exportación
- Precios del mercado internacional
- Precios regionales diferenciado entre países que participan de un acuerdo regional y del resto del mundo.

Información Básica:

- Precios regionales, nacionales e internacionales
- Precios fijados por el sector público

Observaciones:

Estas informaciones se encuentran generalmente en los Boletines de Precios al productor y consumidor y Boletines de Comercio Exterior de la Contraloría General de la República.



## e.7. Comercialización

### Instrucciones para su Elaboración:

#### Contenido:

Es el conjunto de procesos y mecanismos que se realizan para lograr el intercambio en la propiedad de los bienes que incluye la compra y venta del mismo en el cual el producto en sí no sufre ningún cambio físico.

#### Forma de Desarrollarlo:

Se presentará un resumen de los diferentes procesos y métodos que se utilizan para la comercialización del producto, considerando los canales de comercialización, su distribución y la infraestructura de comercialización principalmente la que se toma en consideración para la colocación del producto en el mercado.

### e.7.1. Canales de Comercialización

### Instrucciones para su Elaboración:

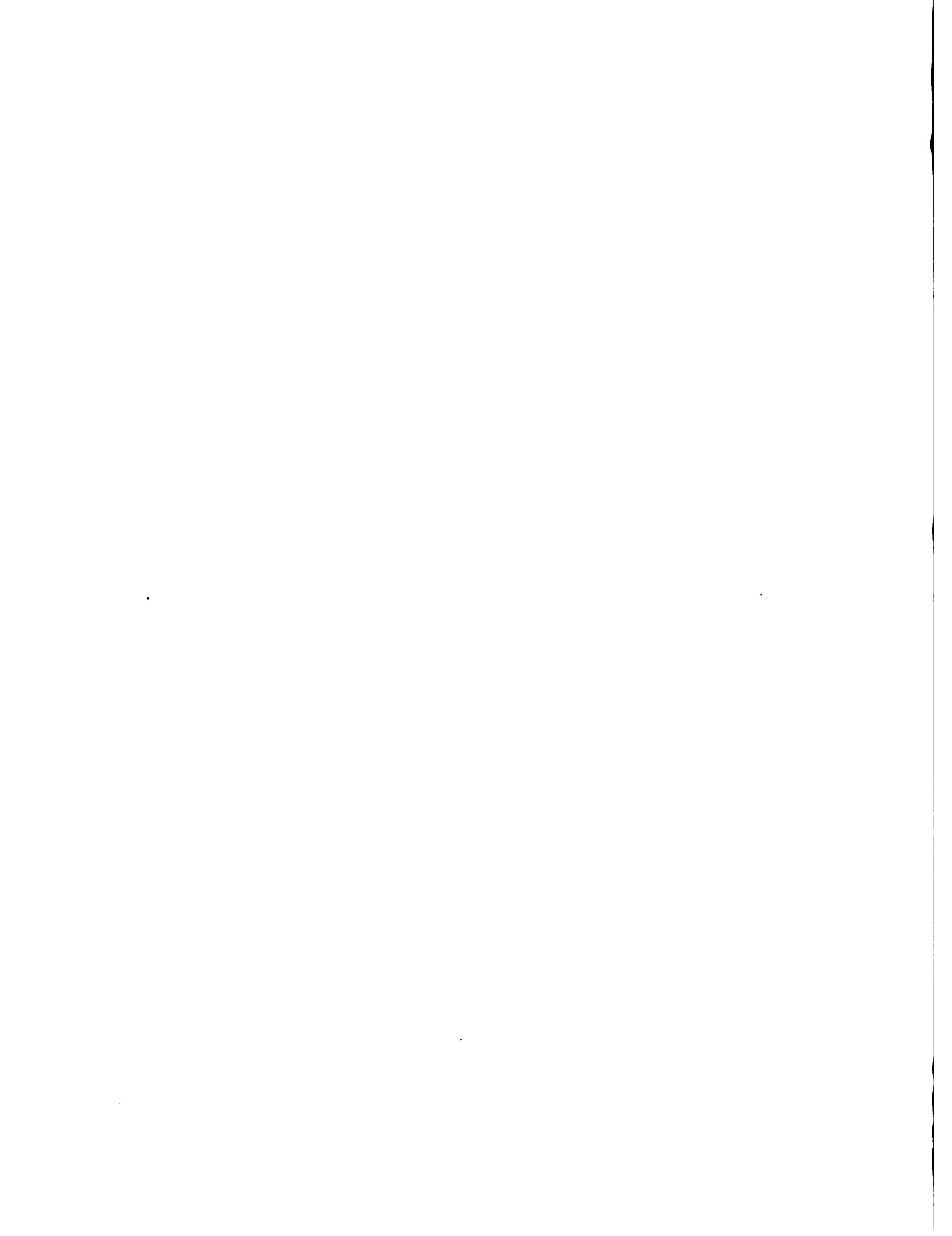
#### Contenido:

Son el conjunto de canales y mecanismos más adecuados por los cuales el productor deberá hacer llegar el producto o servicio al consumidor.

#### Forma de Desarrollarlo:

Se analizarán los conductos escogidos para la distribución del producto del proyecto, desde el nivel del productor hasta el consumidor considerando básicamente los siguientes canales:

Del Productor	-	Mayorista	-	Minorista	-	Consumidor
Productor	-	Consumidor				
Productor	-	Mayorista	-	Consumidor		



Productor - Minorista Consumidor

Los mismos podrán sufrir modificaciones de acuerdo a la características del producto.

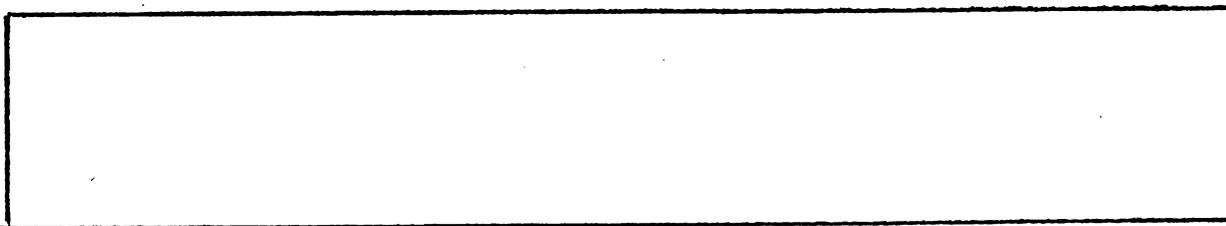
Información Básica:

Se consideran las diferentes alternativas de los canales de comercialización que operan en el medio, con el fin de poder establecer el más adecuado para el proyecto.

Observaciones:

Deberá incluirse un flujograma del canal propuesto para el proyecto.

e.7.2. Distribución



Instrucciones para su Elaboración:

Contenido:

Está referido a las formas en que el producto se desplazará al mercado de acuerdo al canal de comercialización seleccionado para el proyecto.

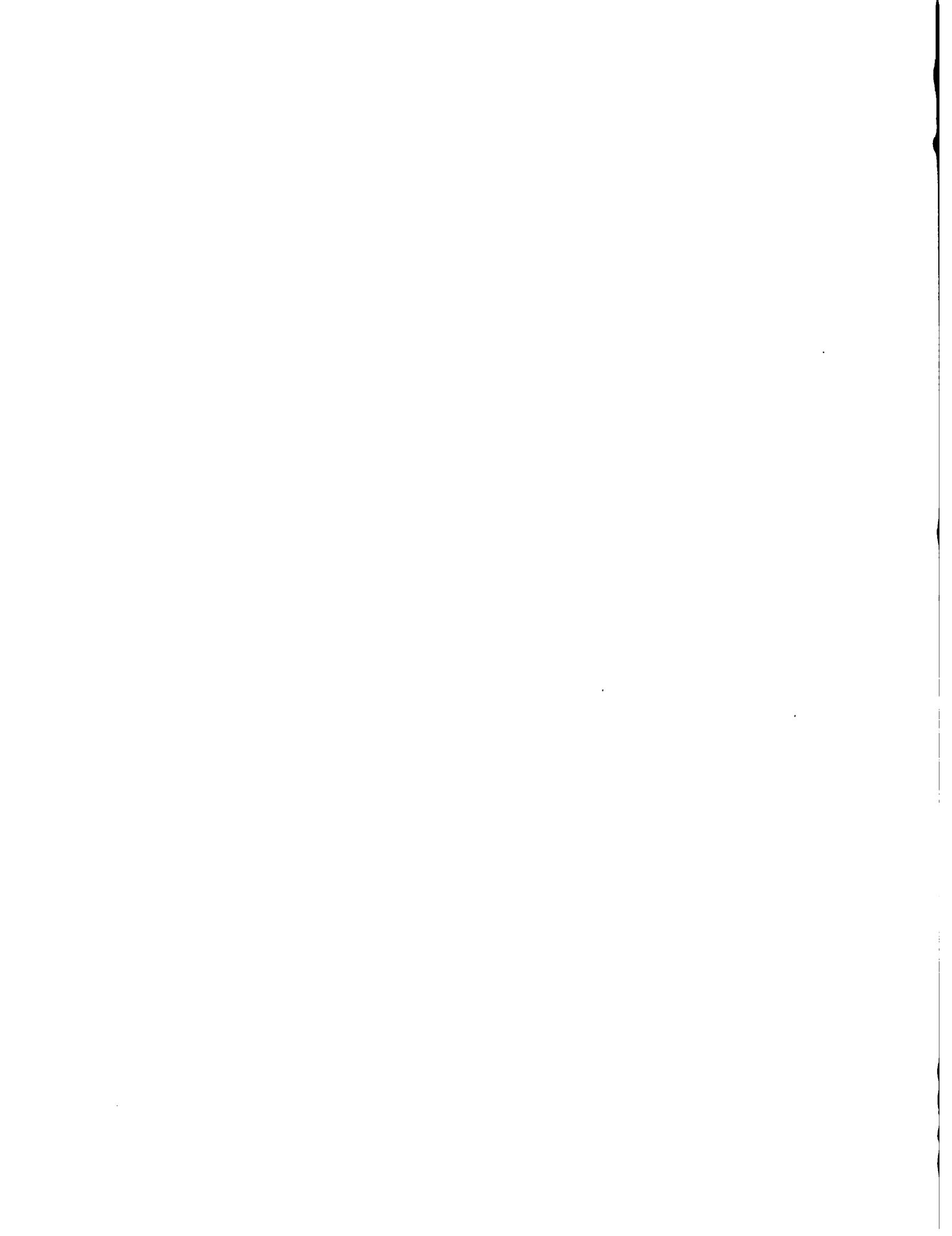
Si el proyecto no presenta problemas especiales de comercialización hay que explicarlo y justificarlo y si es que presenta, hay que detallar en qué consiste y explicar cuáles serían las medidas que su solución requiere.

Forma de Desarrollarlo:

Una vez establecido el (los) canal (es) de comercialización deberá describirse la forma de cómo se debe organizar y establecer la política de transporte para la distribución del producto, indicando el tipo de transporte a utilizar, el quipo necesario y la organización establecida para realizar la distribución del producto.

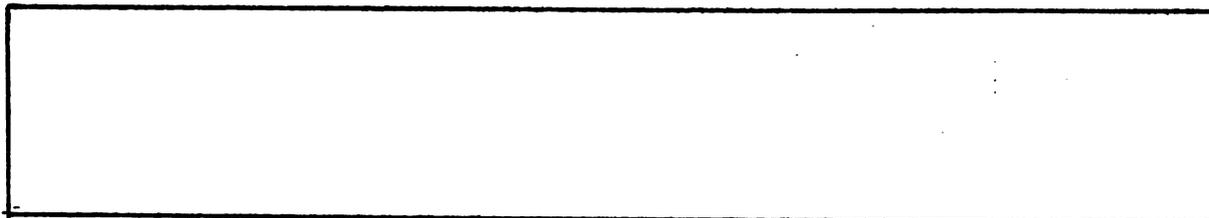
Información Básica:

- Tipo de Transporte
- Capacidad de almacenamiento y magnitud del pedido
- Distancia del centro de producción al mercado de consumo



- Costo de transporte.

### e.7.3. Infraestructura de Comercialización



#### Instrucciones para su Elaboración:

##### Contenido:

Es el conjunto de instalaciones que van a servir como base o lugar para ejecutar la comercialización del producto materia del proyecto.

##### Forma de Desarrollarlo:

En base a información secundaria existente o a investigaciones que para este fin se efectúen, se determinará el número y las características principales de los mercados, almacenes, silos y otro tipo de infraestructura existente en el medio, que permiten la colocación de la producción del proyecto en el sitio adecuado y en el momento oportuno.

##### Información Básica:

- Número y características de los mercados mayoristas y minoristas y otro tipo de infraestructura.
- Número y características de los almacenes, silos y otro tipo de infraestructura de almacenamiento.
- Cantidad y capacidad instalada de los mercados, almacenes y silos y otro tipo de infraestructura de comercialización.

##### Observaciones:

Este tipo de información se encuentra en documentos del Instituto de Mercadeo Agropecuario (IMA), Ministerio de Comercio e Industrias (MICI), y del Banco de Desarrollo Agropecuario (BDA) y otras instituciones públicas.

Cuando es necesario complementar esta información se efectuará investigaciones específicas para este fin.



## e.8. Posibilidades del Proyecto

### Instrucciones para su Elaboración:

#### Contenido:

El objetivo final del estudio de mercado es analizar cuantitativa y cualitativamente los productos o servicios que la comunidad estará en condiciones de consumir a los niveles de precios que se establecen o estiman para este fin. Hay que prever la evolución de la oferta y la demanda y examinar con profundidad la participación del proyecto en la oferta global del producto.

#### Forma de Desarrollarlo:

Se presentará una síntesis del análisis de la evolución de la oferta y la demanda, los sistemas de comercialización de los bienes y/o servicios, la identificación de los posibles consumidores en el área del mercado seleccionado por el estudio; se justificará de esta manera la forma que el proyecto responde a los objetivos para lo cual fue planeado, condiciones de competencia y posibilidades de participación en la oferta global para cubrir parte de la demanda insatisfecha durante la vida útil del proyecto.

### e.8.1. Condiciones de competencia del Proyecto

### Instrucciones para su Elaboración:

#### Contenido:

Es el establecimiento o determinación de las condiciones de competencia del proyecto en base a sus posibilidades de participación en el mercado.



### Forma de Desarrollarlo:

Se analizarán y determinarán las condiciones de competencia a las que se enfrenta el proyecto, dentro de la oferta global del producto y/o servicios. Se podrá considerar también las posibilidades de acuerdo a la cantidad, calidad, precio, mecanismos adecuados de comercialización y el desplazamiento de los productos que compiten en el mercado.

### Información Básica:

- Costo o precio unitario del producto
- Cantidad, calidad y presentación del producto
- Medios de producción y publicidad utilizados
- Tecnología utilizada
- Otros

#### e.8.2. Mercado Potencial del Proyecto

### Instrucciones para su Elaboración:

#### Contenido:

Es la cuantificación de la demanda que se estima que el proyecto tendrá que cubrir durante el período de vida útil del mismo con la seguridad de colocar toda su producción.

#### Forma de Desarrollarlo:

Se presentará un análisis cuantitativo de la demanda que se estima que cubrirá el proyecto, basándose en la demanda insatisfecha tanto presente como futura.

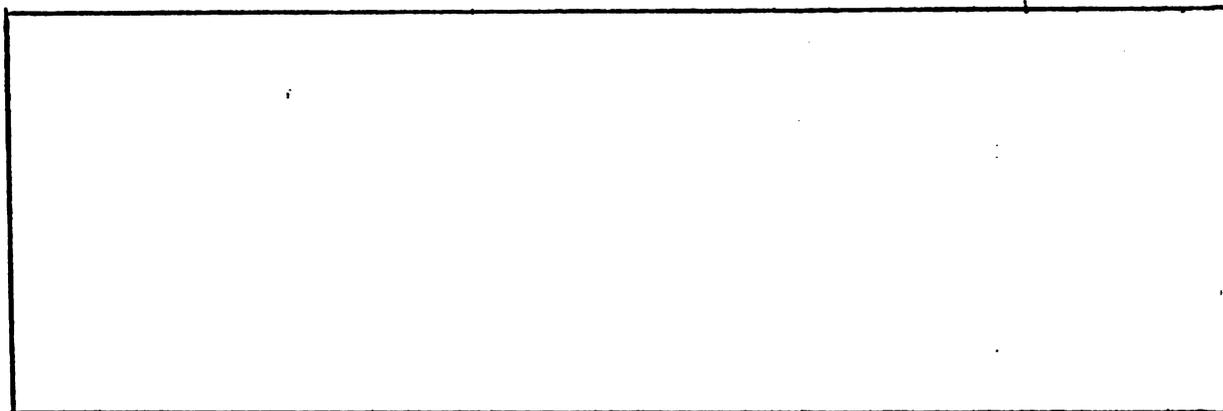
En caso de no presentarse una demanda insatisfecha, se analizará de acuerdo al tipo de producto y las posibilidades de desplazar a productos que compiten en el mercado.

#### Información Básica:

- Fracción o parte de la demanda que se pretende cubrir con el proyecto.



## F. ESTRUCTURA DE PRODUCCION Y DISPONIBILIDAD DE MATERIA PRIMA



### Instrucciones para su Elaboración:

#### Contenido:

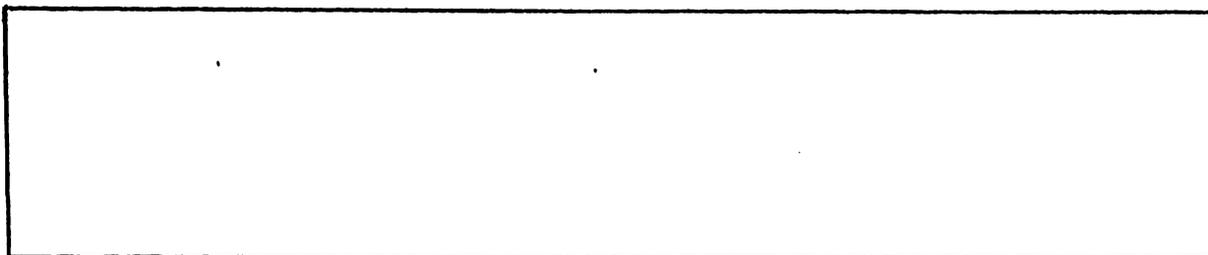
Incluye en este capítulo la determinación, el tamaño, las características de la unidad de producción o planta, así como la selección del (los) proceso (s) y las características de la maquinaria y el equipo que deberán instalarse, en base al volumen, disponibilidad y características de la materia prima, como insumos fundamentales para la producción.

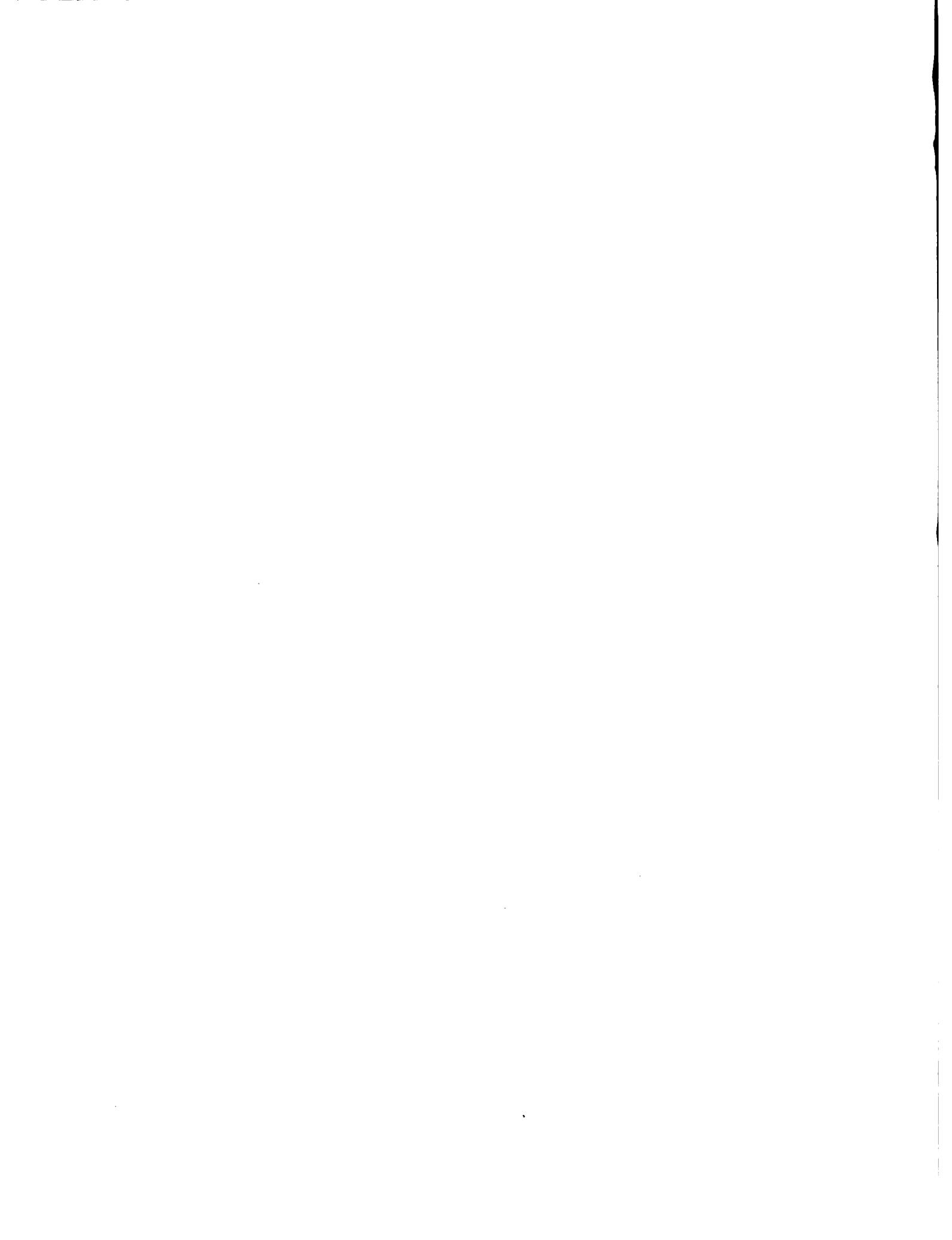
La disponibilidad de los insumos unido a los precios de adquisición, tienen gran repercusión sobre los resultados económicos del proyecto.

#### Forma de Desarrollarlo:

Se presentará un resumen de los elementos que determinan el tamaño, las características de la unidad de producción o planta y de los procesos, maquinaria y equipo a instalarse, tomando en consideración la materia prima básica, localización y características de la zona de producción, los niveles, tendencias y parámetros de producción, el análisis técnico y comercial de la producción, los períodos de disponibilidad de la producción y de insumos complementarios, la localización, fuentes de abastecimiento de los insumos y la producción disponible.

#### f.1. Materia Prima Básica





Instrucciones para su Elaboración:

Contenido:

Son los productos utilizados como factores de producción principalmente de origen mineral o agropecuario, generalmente no elaborados, empleados como insumo en el proceso productivo en el proyecto en estudio.

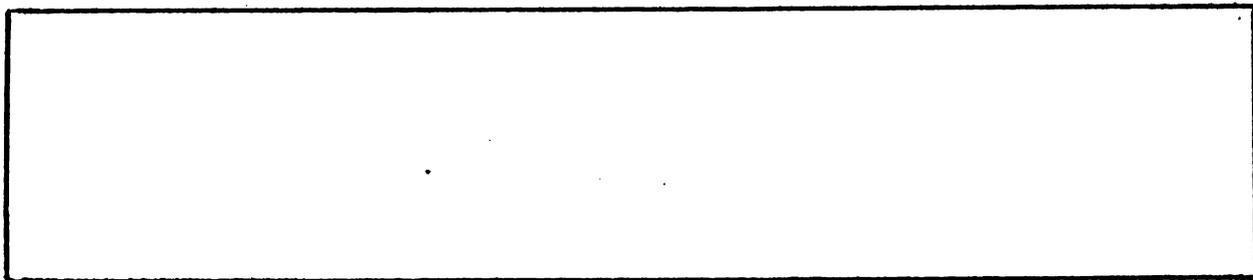
Forma de Desarrollarlo :

Establecidas las características de los elementos o materiales que se utilizan como materia prima en el proyecto, se deberán presentar los resultados de los análisis físicos, químicos que permitan conocer la calidad de los insumos con el objeto de que el producto a obtenerse presente las características y exigencias del mercado.

Información Básica:

Estará determinado por el o los productos que sean utilizados en el proceso productivo como insumo principal, así como los resultados de los análisis que se efectúen con este propósito, incluyendo además la bibliografía, documentación e investigaciones existentes.

f.2. Localización y Características de la Zona de Producción



Instrucciones para su Elaboración:

Contenido:

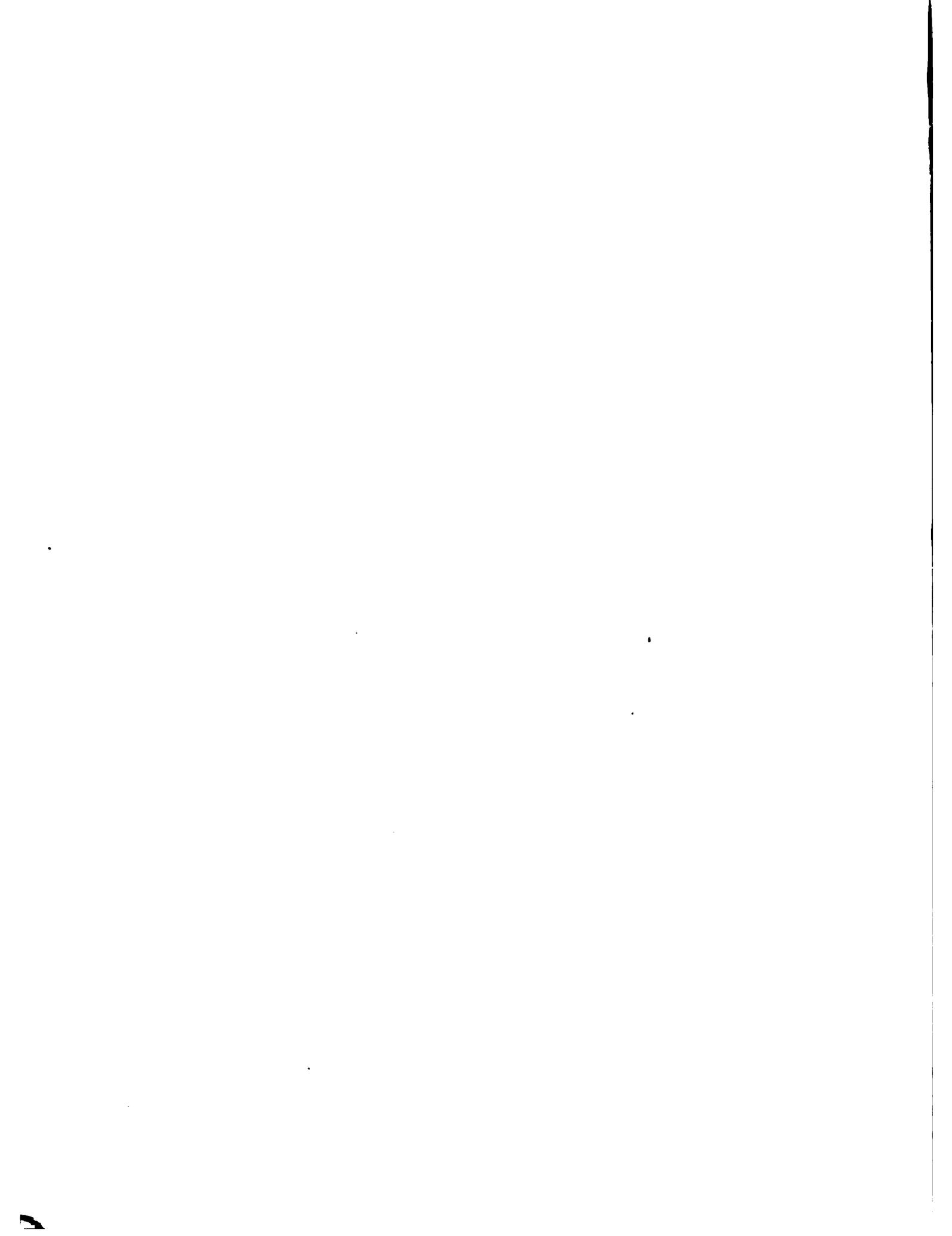
Se refiere a la ubicación de las zonas de producción y de las vías de comunicación existente de los centros de abastecimiento de materia prima, así como el de sus características principales.

Forma de Desarrollarlo:

Se presentará un análisis en base a la información sobre estadísticas de producción para detectar las áreas de mayor concentración de los centros de producción y abastecimiento de materia prima.

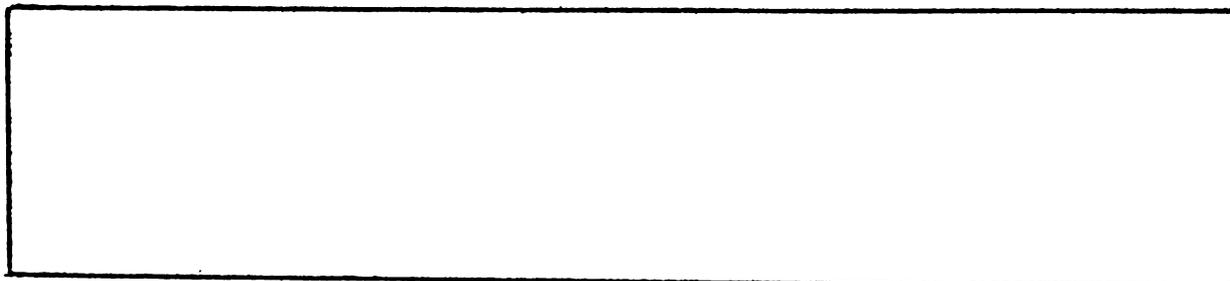
Información Básica:

- Volúmenes de producción anual



- Recursos naturales
- Información hidroclimática
- Información de suelos
- Otra información complementaria sobre características de los centros de producción de materia prima nacional, o importada.

### f.3. Niveles, Tendencias y Parámetros de Producción



#### Instrucciones para su Elaboración:

##### Contenido:

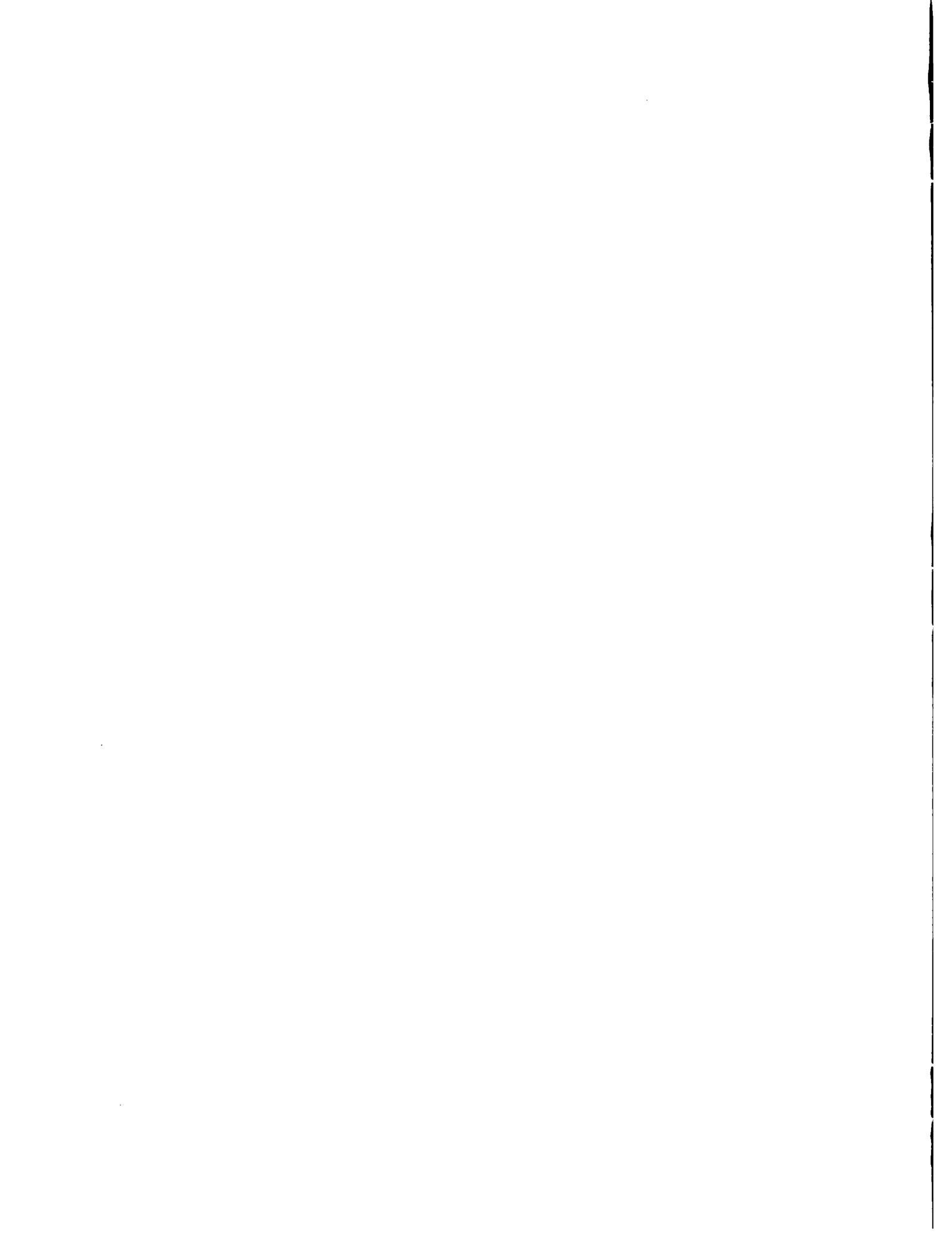
Es la determinación de los volúmenes de producción con la finalidad de conocer la disponibilidad de materia prima y los factores que inciden en su comportamiento con el propósito de explicar la tendencia seguida de la producción en cada área.

##### Forma de Desarrollarlo:

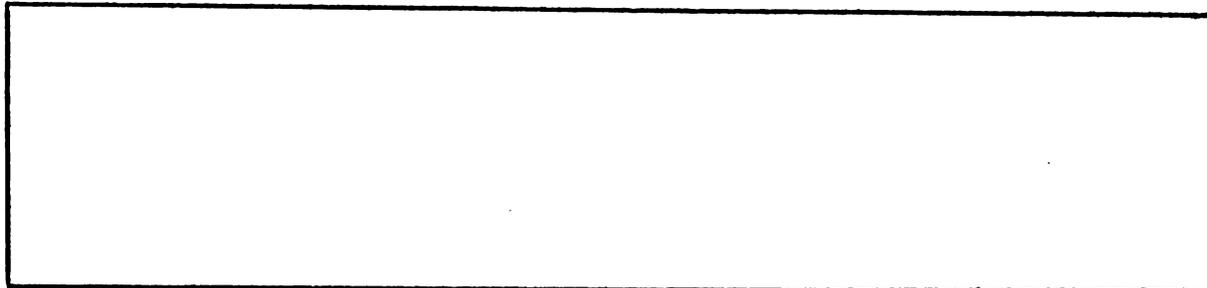
Analizar las series estadísticas sobre la producción, importaciones, origen de la materia prima o insumos básicos y frecuencia que permitan asegurar su abastecimiento para el adecuado funcionamiento del proyecto. De no existir información secundaria completa, se realizarán estudios específicos sobre esta materia a nivel de campo en zonas productoras de materia prima o centros de abastecimiento de las mismas; con la finalidad de detectar los factores que determinan el comportamiento de los mismos a través del tiempo.

##### Información Básica:

- Producción de materia prima o insumos básicos
- Importación de materia prima o insumos básicos
- Factores hidroclimatológicos
- Factores etimológicos
- Factores fitopatológicos
- Factores organizacionales



#### f.4. Organización y formas de producción



##### Instrucciones para su Elaboración:

##### Contenido:

Se refiere a la identificación de las formas de organización existentes en el país, región o localidad que prevalecen entre los productores y las formas de producción más relevantes en el área donde se encuentra ubicado el proyecto.

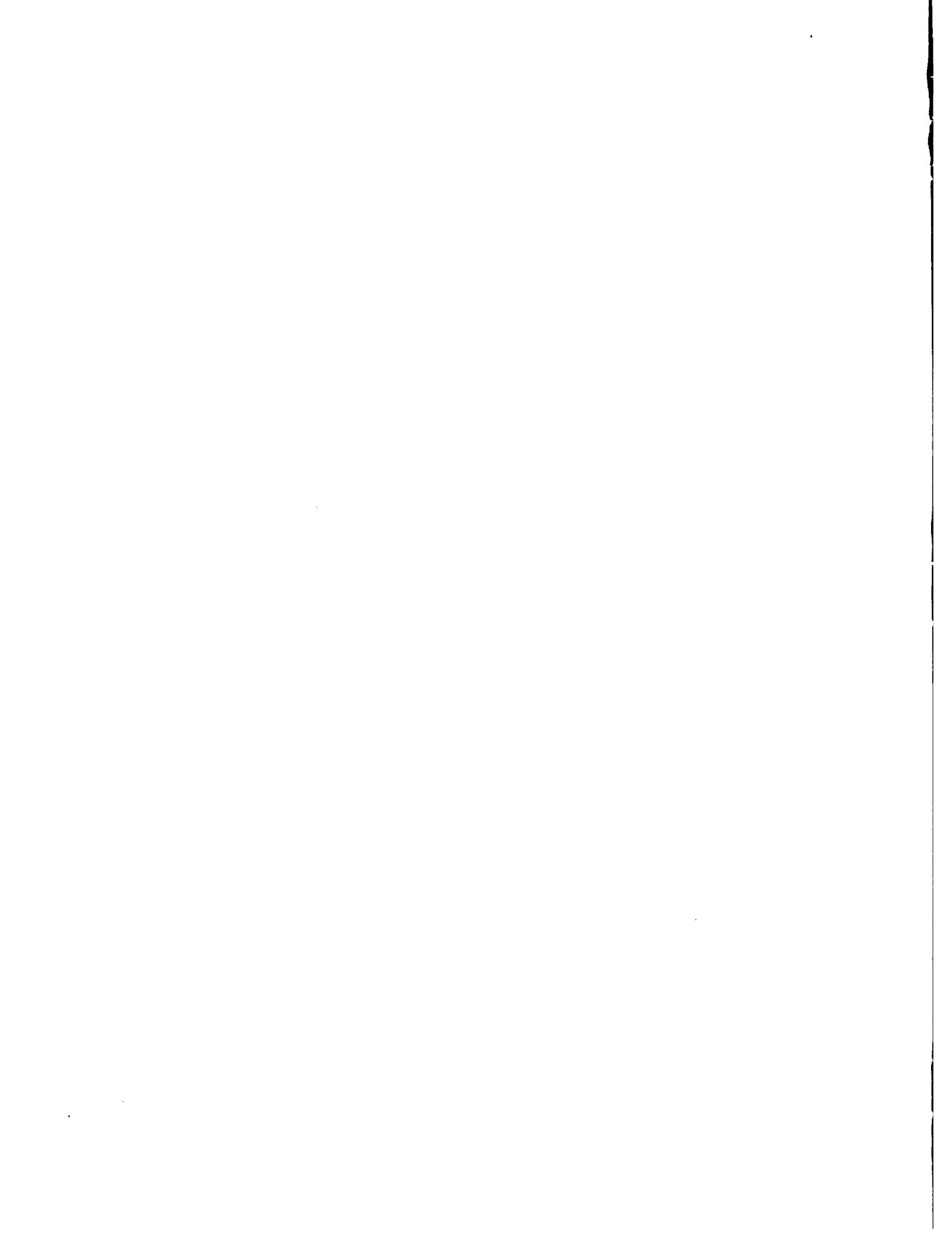
##### Forma de Desarrollarlo:

Se realizará un análisis cualitativo y cuantitativo sobre:

- El número y tipo de productores
- Volúmenes de producción por unidad económica con el fin de conocer su disponibilidad.
- Formas de tenencia de la tierra
- Formas de organización de los productores para la producción y el crédito.
- Nivel y condiciones de vida de los productores.

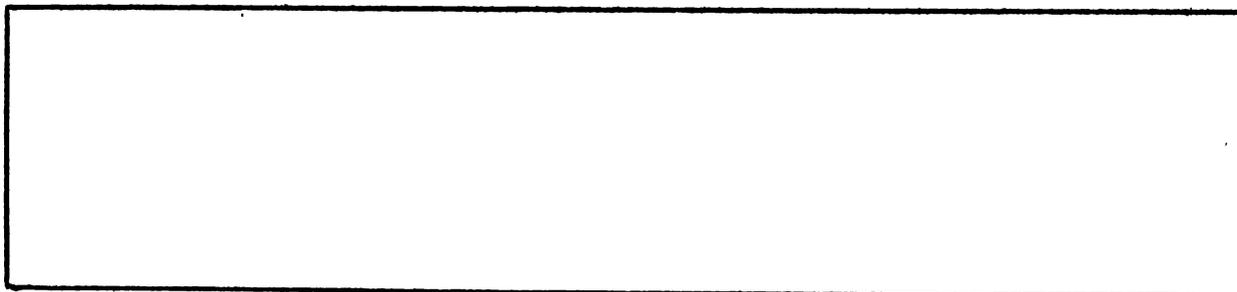
##### Información Básica:

- Número y tipo de productores existentes en la localidad, región o país.
- Volúmen de producción por unidad económica.
- Número y formas de organización
- Número de participantes por organización
- Composición del núcleo familiar
- Alimentación, vestido, vivienda y otros
- Servicios con que disponen



De no existir información secundaria sobre los temas tratados, requerir información complementaria y procederán a realizar encuestas o entrevistas a nivel de productores o abastecedores de materia prima, a nivel de campo.

#### f.5. Análisis Técnico de la Producción



#### Instrucciones para su Elaboración:

##### Contenido:

Comprende las técnicas y métodos utilizados en el proceso de producción en el área en estudio, así como también los rendimientos y calidad de los mismos.

##### Forma de Desarrollarlo:

Se presentará un análisis sobre los tipos de explotación y grado de tecnificación con que se lleva a cabo la producción, incluyendo en el proceso productivo las técnicas y métodos a través de los cuales se obtiene el producto.

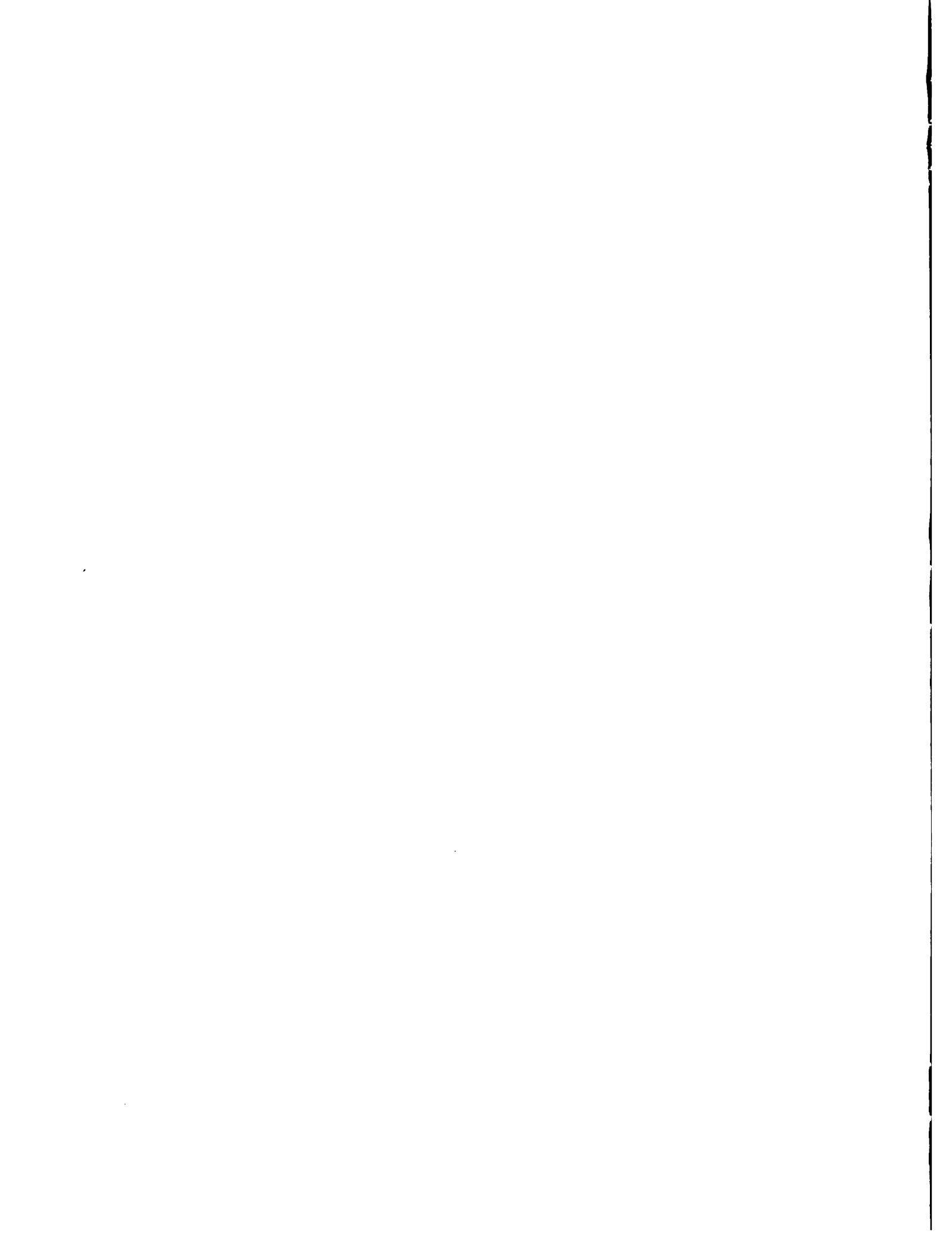
Descripción de las construcciones, instalaciones, maquinarias y equipo con que disponen las unidades productoras y los parámetros con los cuales operan durante el proceso de producción.

Indicar los niveles de rendimiento y productividad considerando los principales factores que inciden en este comportamiento.

Descripción de las características cualitativas de la producción tipo, ~~periodicidad~~ a características de la asistencia técnica que reciben los productores, indicando su procedencia ya sean oficiales o privadas.

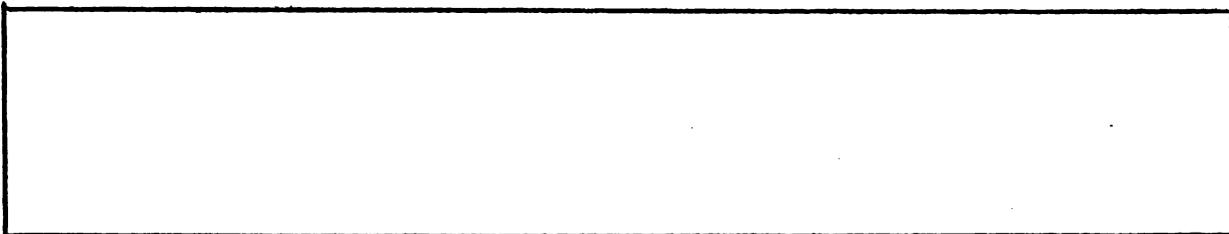
##### Información Básica:

- Tipo de explotación y tecnología utilizada.
- Tiempo y periodicidad de las etapas del proceso productivo
- Equipo y maquinaria utilizada
- Control sanitario
- Aplicaciones para el control sanitario



- Sistema de recolección, almacenamiento y empaque
- Capacidad de producción
- Instalaciones
- Densidad de siembra
- Aplicación de fertilizantes
- Densidad por animal
- % de fertilidad
- % de pariciones, etc.

f.6. Análisis Comercial de la Producción



Instrucciones para su Elaboración:

Contenido:

Este ítem se refiere a las formas de comercialización y distribución que prevalecen en las zonas productoras.

Forma de Desarrollarlo:

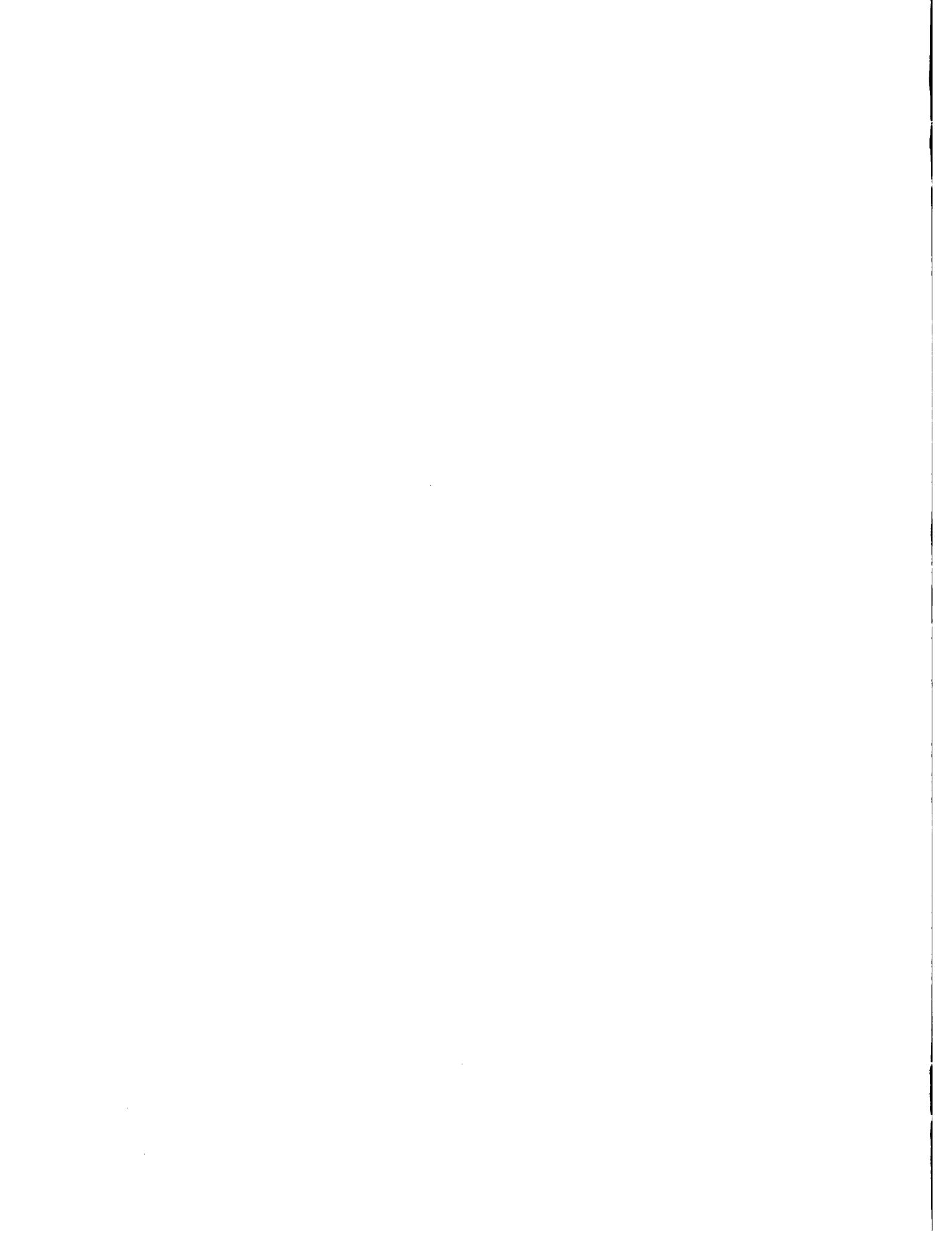
Se identificará el destino de la producción, tomando en consideración el autoconsumo, consumo local, sin transformación, industrialización que exporta o queda algún excedente que no es comercializado.

Detectar los canales de comercialización y lugares de almacenamiento, dependiendo del tipo de producto y los consumidores.

Establecer los principios y mecanismos de adquisición de la producción primaria por parte de los intermediarios, considerando los factores que influyen en su formación y fijación.

Información Básica:

- Volumen y porcentaje de autoconsumo
- Consumo de la producción primaria (producto fresco).



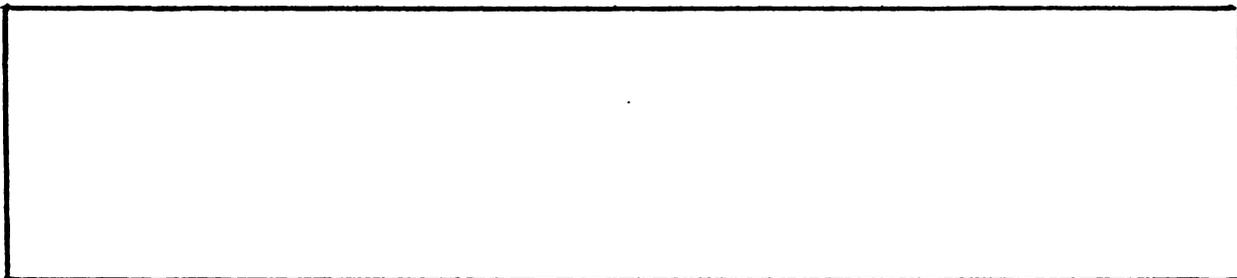
- Consumo industrial
- Volumen para la exportación
- Alternativas de canales de comercialización
- Técnicas de manejo del producto
- Precios CIF y FOB
- Precios a distribuidores o intermediarios
- Precios Oficiales
- Contratos o convenios entre productores y distribuidores o intermediarios.
- Grado o nivel de acaparamiento y especulación del producto.
- Variación de los precios.

**Observaciones:**

La información secundaria para el desarrollo de este capítulo se puede obtener en los boletines de estadísticas sobre consumo de la Contraloría General de la República.

Si no se dispone de información secundaria suficiente, se procederá a la realización de estudios específicos de esta materia mediante la realización de encuestas y entrevistas por muestreo.

**f.7. Período de Disponibilidad de la Producción**



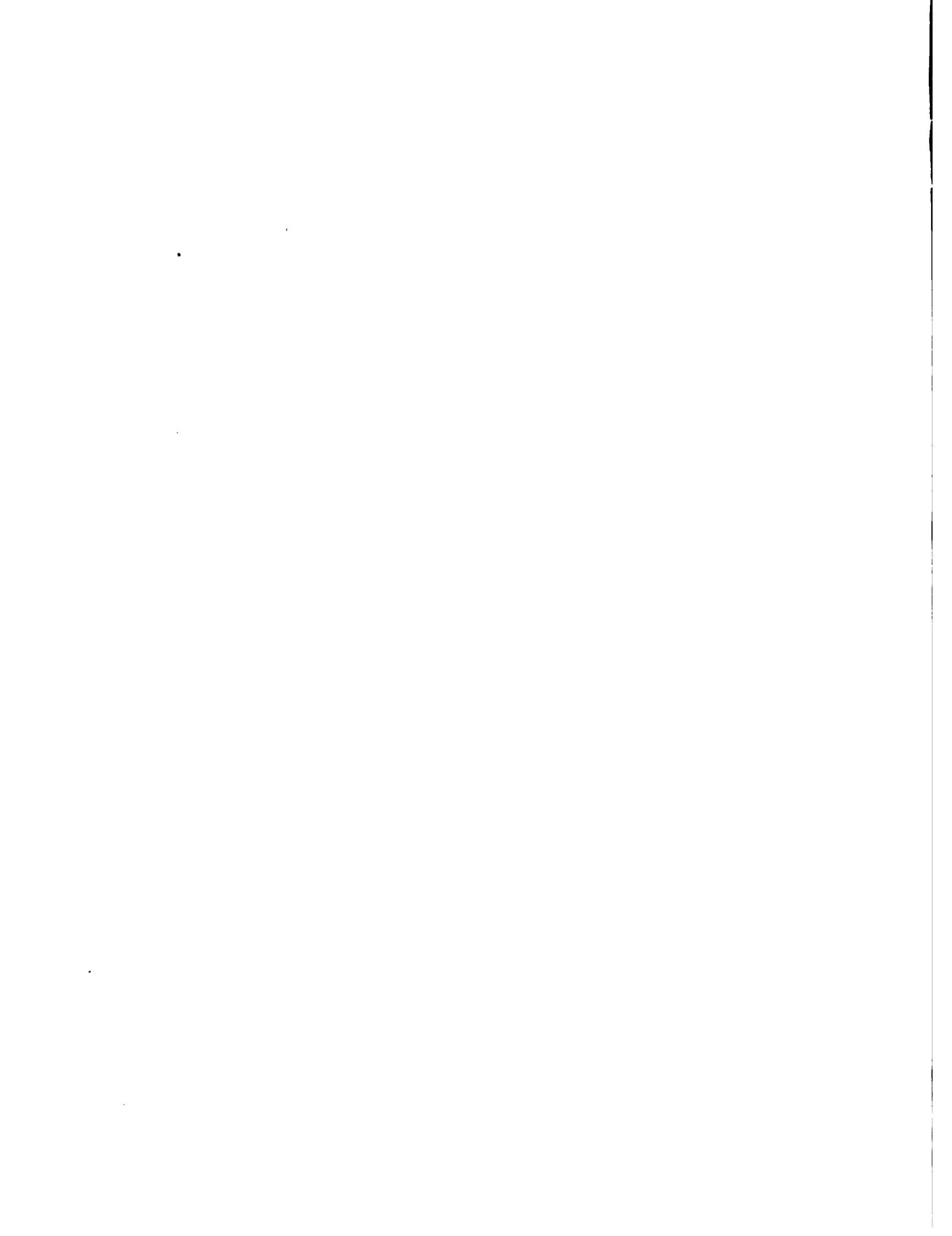
**Instrucciones para su Elaboración:**

**Contenido:**

Es el período de producción (cosecha) de las unidades productivas o la época de mayor abastecimiento de materia prima para la operación de las plantas agroindustriales.

**Forma de Desarrollarlo:**

Se analizará el ciclo de producción y la estacionalidad de los productos, materia del proyecto o de la disponibilidad de mate-



ria prima para la operación de la planta, se determinará la relación que existe entre los períodos de cosecha y su posibilidad de obtenerla para su comercialización o transformación.

Deberá determinarse además, la perecibilidad de los productos o materia prima básica.

Información Básica:

- Período de los ciclos productivos
- Períodos de cosecha
- Períodos críticos de producción y/o abastecimiento de materia prima básica.
- Métodos utilizados para la conservación de los productos o materia prima básica.

Observaciones:

La información secundaria se obtiene de los estudios específicos realizados por producto en el Departamento de Estadísticas de la Dirección Nacional de Planificación Sectorial y en las Direcciones Nacionales y Regionales.

Para la captación de información primaria deberá realizarse estudios específicos mediante entrevistas o encuestas por muestreo a nivel de los productores y abastecedores de materia prima.

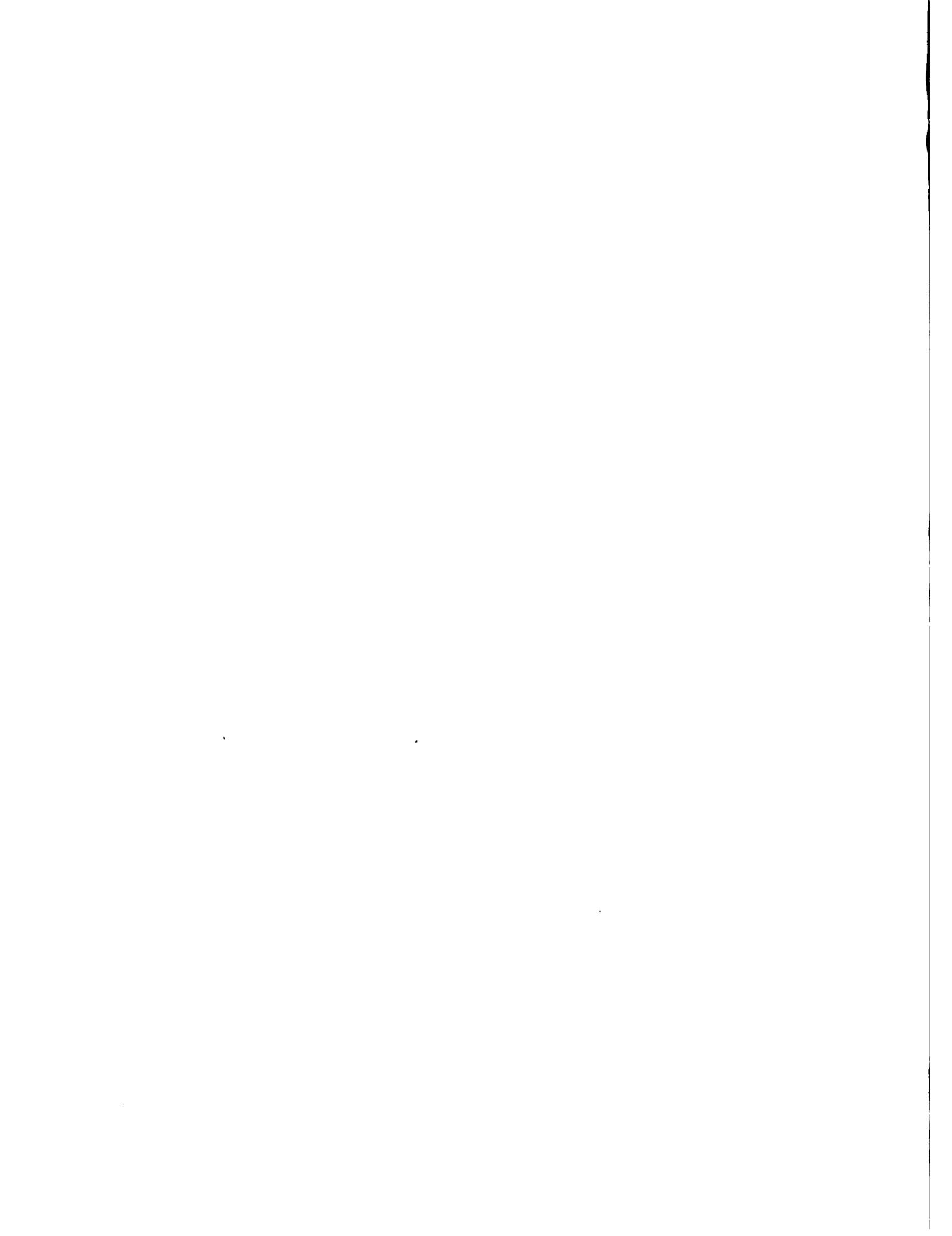
f.8. Producción disponible para el proyecto

Instrucciones para su Elaboración:

Contenido:

Está referido al volumen de producción que se estima tendrá el proyecto, considerando su desarrollo en base a las fuentes de abastecimientos de materia prima básica o insumos y de otros factores de producción que intervienen en su evolución y comportamiento.

Deberá tomarse en cuenta las fuentes de abastecimiento de insumos de los centros de distribución o de zonas productoras más cercanas al proyecto y la política económica establecida que



incentive o limite el desarrollo del proyecto en estudio.

Forma de Desarrollarlo:

Se identificarán los volúmenes de producción y precios de los insumos o materia prima básica, mediante el análisis estadístico de la información secundaria o primaria que se dispone con el propósito de detectar alternativas de zonas productoras.

Deberán estudiarse los planes de ampliación de los productores, estrategias de desarrollo nacional, regional o local, informes de evaluación del gobierno y otros documentos que permitan analizar las medidas de política que incentivan o afectan la producción de materia prima o insumos, para proyectar la disponibilidad de los mismos para el proyecto.

Información Básica:

- Volumen de producción disponible de materia prima o insumo de las zonas del proyecto, como de los alrededores, localización y distribución de las mismas.
- Tipo de transporte requerido y existente
- Disposiciones legales sobre políticas económicas referidas a la producción primaria de la región.
- Magnitud de la ampliación expresada en unidades.
- Series estadísticas de producción primaria.

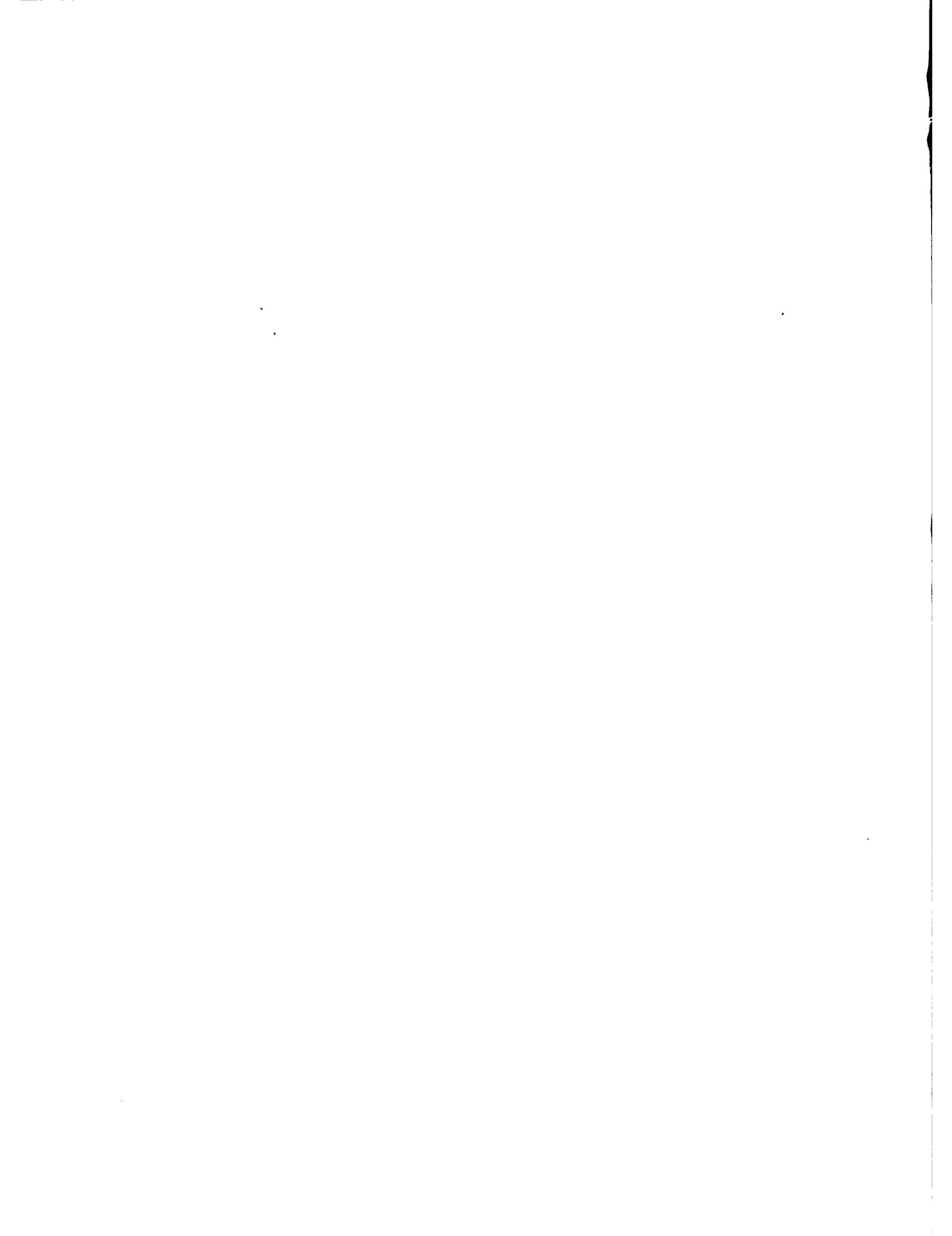
Observaciones:

La información secundaria se obtiene a través de los estudios específicos relacionados con el producto en el Departamento de Estadísticas de la DNPS y en informes y estudios de las Direcciones Nacionales y Regionales.

Para captar información primaria deberá efectuarse estudios específicos mediante entrevistas o encuestas por muestreo a productores, con representantes de instituciones públicas y privadas relacionadas con la materia.

f.9. Disponibilidad de Insumos Complementarios

--



**Instrucciones para su Elaboración:**

**Contenido:**

Son los productos complementarios que participan en el proceso de transformación de la materia prima básica o contribuyen a garantizar el proceso productivo para la obtención del producto, pudiendo además, formar parte de la presentación del producto final.

**Forma de Desarrollarlo:**

Efectuar un análisis previo de la información secundaria (documentos y bibliografía) sobre los productores y distribuidores, con el propósito de identificar los insumos complementarios, precios y mecanismos de adquisición y permanencia de los suministros.

**Información Básica:**

- Tipo de insumos
- Calidad y costo
- Montos Mínimos de compra
- Variación de los precios
- Condiciones de compra venta
- Período de producción y disponibilidad de insumos
- Convenios y contratos de abastecimiento

**Observaciones:**

La información básica secundaria es obtenida en documentos y bibliografías en el IDIAP y en las empresas especializadas de producción y distribución existentes en el medio.

La información primaria se obtendrá en base a entrevistas a los centros de producción y/o de distribución.

**f.10. Localización y Fuentes de Abastecimientos de Insumos Complementarios.**



### Instrucciones para su Elaboración:

#### Contenido:

La localización está referida a la ubicación de las fuentes de abastecimientos de insumos complementarios especificando su origen nacional o importado.

#### Forma de Desarrollarlo:

Se presentará una descripción de los lugares donde se encuentran ubicados los productores y/o abastecedores de los insumos complementarios de acuerdo al origen nacional o extranjero.

#### Información Básica:

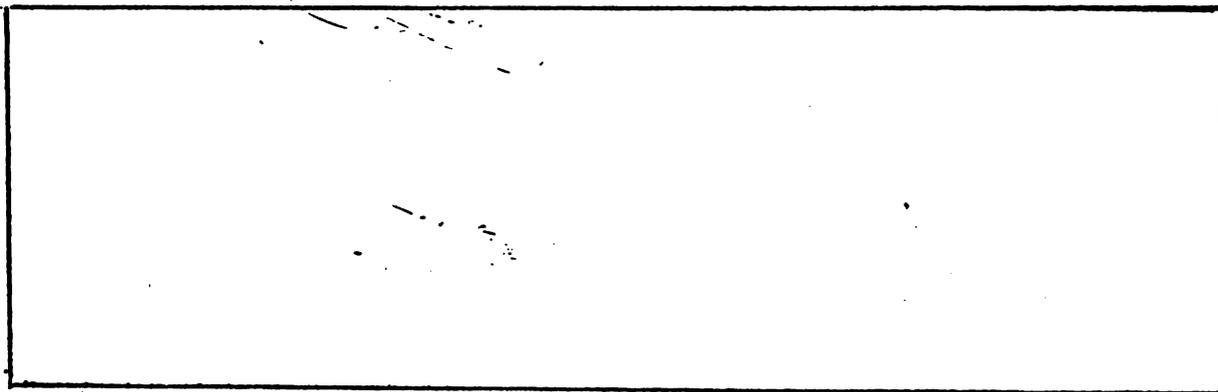
- Localización de los productores o abastecedores de insumos nacionales o importados.
- Distancia de la ubicación del proyecto
- Facilidades y problemas de transporte y conservación

#### Observaciones:

Esta información es obtenida generalmente de informes y bibliografías existentes sobre esta materia en el IDIAP y en empresas especializadas de su distribución.

Si es necesaria información complementaria se efectuarán estudios específicos mediante la realización de entrevistas o los abastecedores.

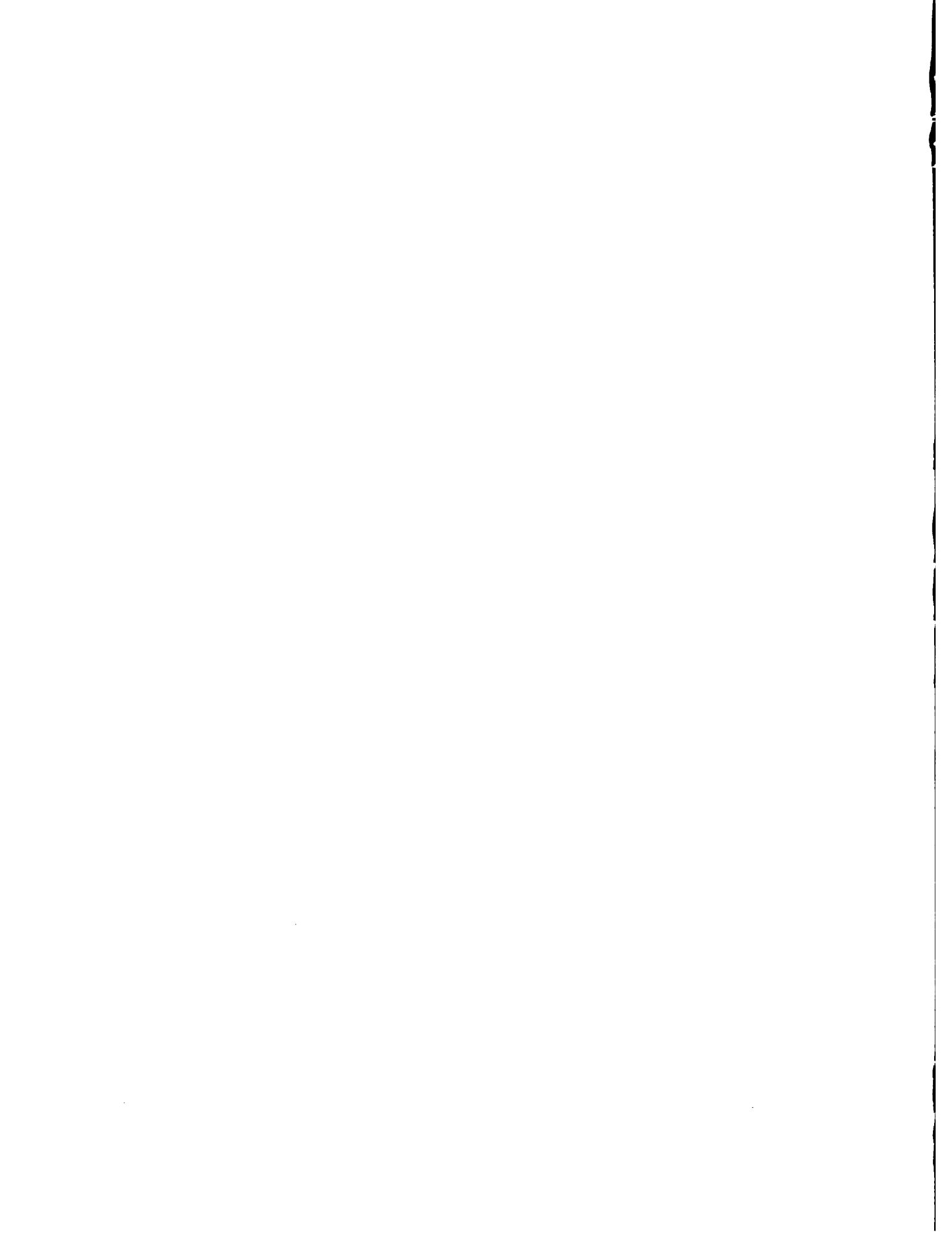
### G. LOCALIZACION Y TAMAÑO DEL PROYECTO



### Instrucciones para su Elaboración:

#### Contenido:

La localización de un proyecto, incluye los aspectos de macro-localización así como su microlocalización. El objetivo de este capítulo es determinar la ubicación más adecuada que contribuya a minimizar los costos de la materia prima básica, de los insu-



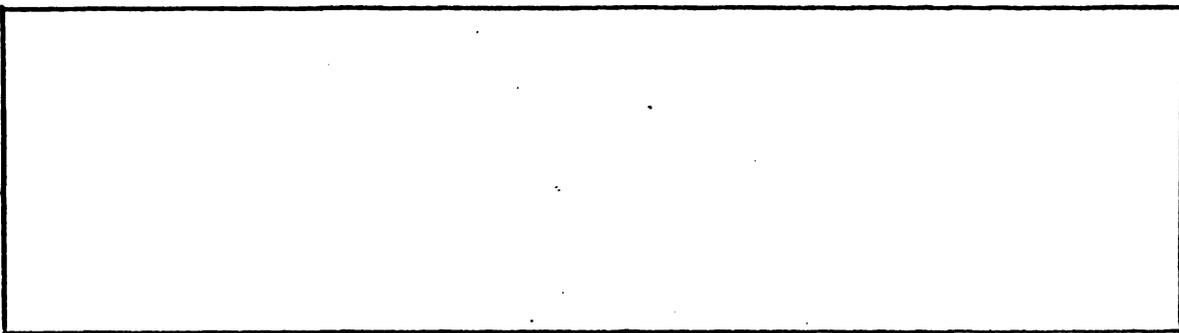
mos, mano de obra, servicios, costos de transporte y otros, en base a los aspectos geográficos, socioeconómicos, demográficos e institucionales.

El tamaño de proyecto se expresa en la capacidad de producción de bienes y servicios en un período determinado.

### Forma de Desarrollarlo

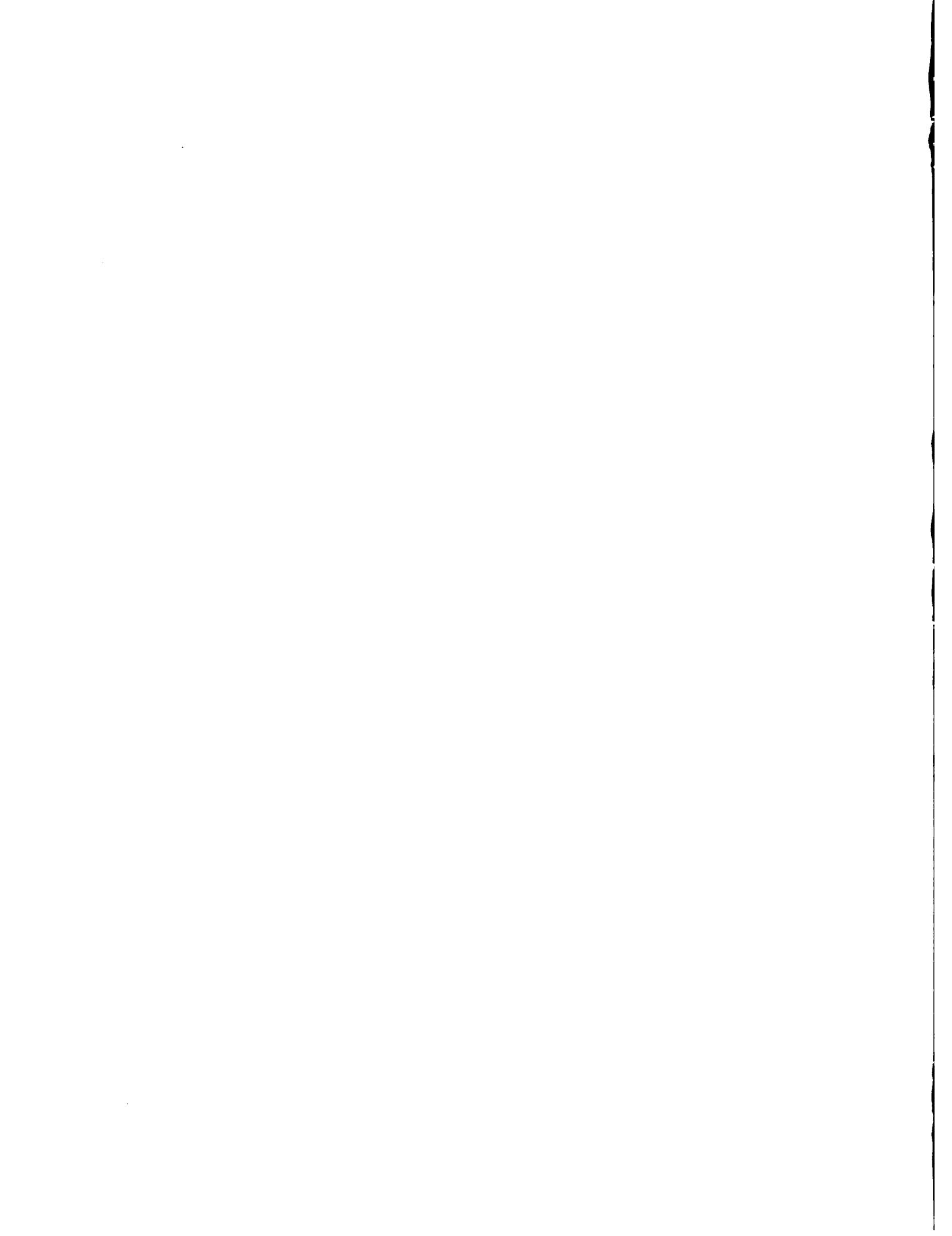
En este capítulo se presentará a manera de introducción de la localización y el tamaño del proyecto, un resumen de los diversos aspectos y factores que intervienen en la determinación de su ubicación y dimensionamiento del mismo.

#### g.1 Macrolocalización



### Instrucciones para su Elaboración

#### Contenido



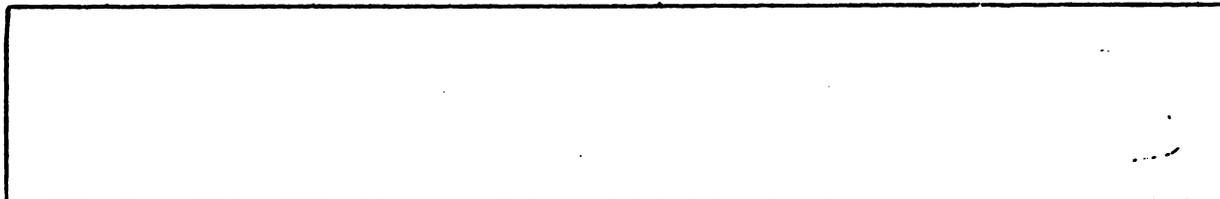
Es la situación o ubicación del Proyecto en una zona, región o provincia del país con características específicas y propias definidas en base a los indicadores geográficos, demográficos, sociales, económicos e institucionales.

#### Forma de Desarrollarlo

Se presentará una descripción de la zona, región o provincia del país donde se instalará el proyecto, considerando las alternativas presentadas en términos de costos de inversión, operación y el costo social.

Para definir la macrolocalización deberá tomarse en consideración los aspectos geográficos, demográficos, socio-económicos y culturales e institucionales de la zona, región, etc, en estudio.

#### G.1.1 Indicadores Geográficos



#### Instrucciones para su Elaboración

##### Contenido

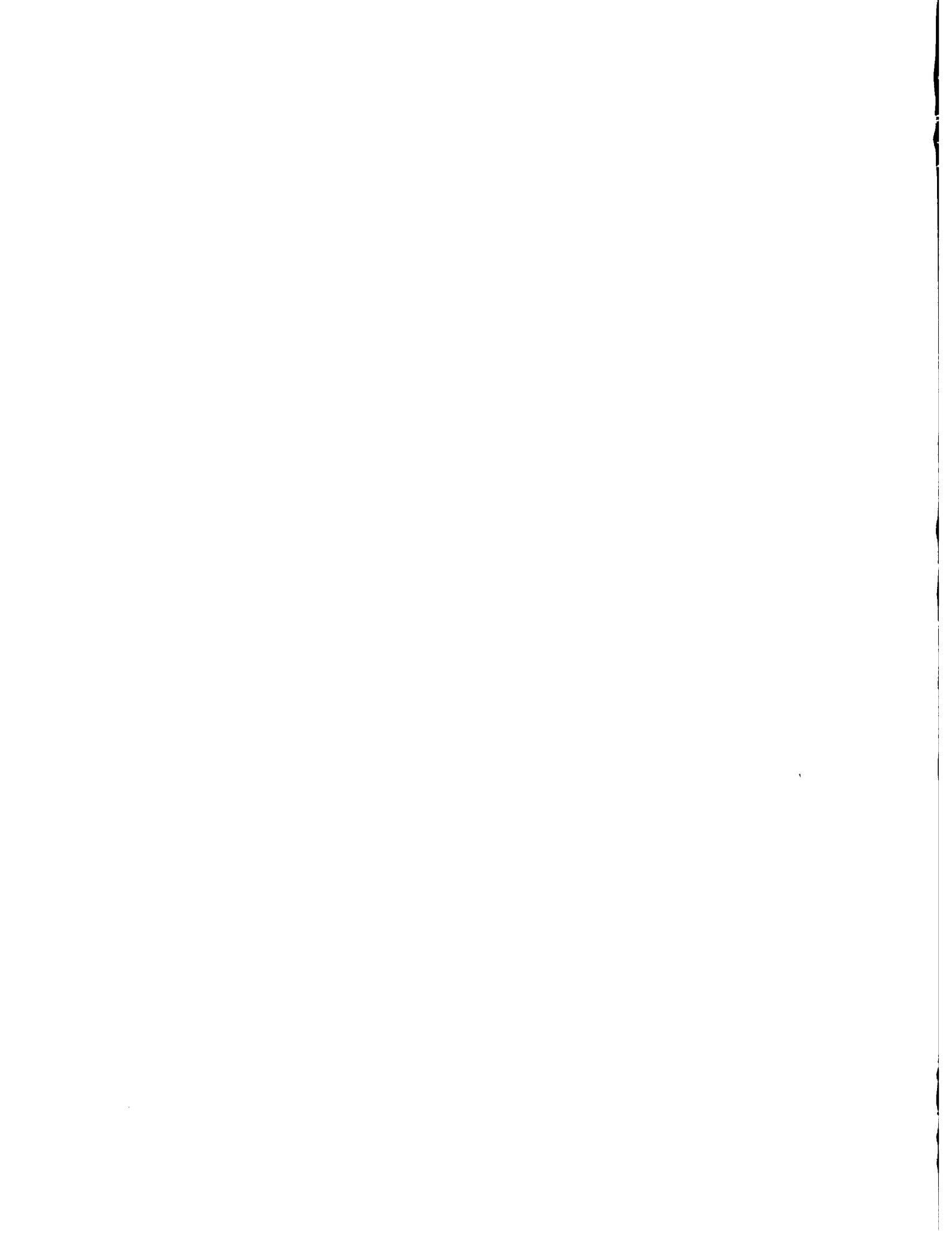
Los indicadores geográficos están referidos a las condiciones físicas y ecológicas que prevalecen en el medio ambiente donde se ubicará el proyecto, su conocimiento indicará las pautas para seleccionar la ubicación que satisfaga las necesidades y reúna las características para el buen desarrollo del proyecto.

##### Forma de Desarrollarlo

Se debe presentar la ubicación zonal, regional o provincial en el contexto del país, las condiciones físicas y ecológicas del medio.

##### Información Básica

- Límites políticos
- Coordenadas y altitud
- Extensión territorial
- Características topográficas
- Orografía
- Hidrografía
- Clima y precipitación pluvial
- Suelos y su uso actual

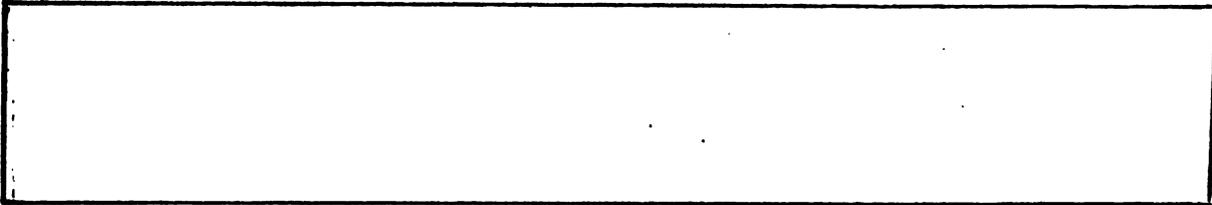


- Recursos naturales
- Vientos dominantes
- Mapas con las características de la zona, región o provincia

### Observaciones

Esta información se encuentra generalmente en los boletines del Instituto Geográfico Militar de Panamá "Tomí Guardia", y de los estudios específicos sobre hidrometeorología y suelos de la Dirección Nacional de Recursos Naturales Renovables y del IDIAP.

### G.1.2 Indicadores Demográficos



### Instrucciones para su elaboración

#### Contenido

Está relacionado con las características cuantitativas de la población local, zonal, regional, provincial y nacional donde se ubicará el Proyecto.

#### Forma de Desarrollarlo

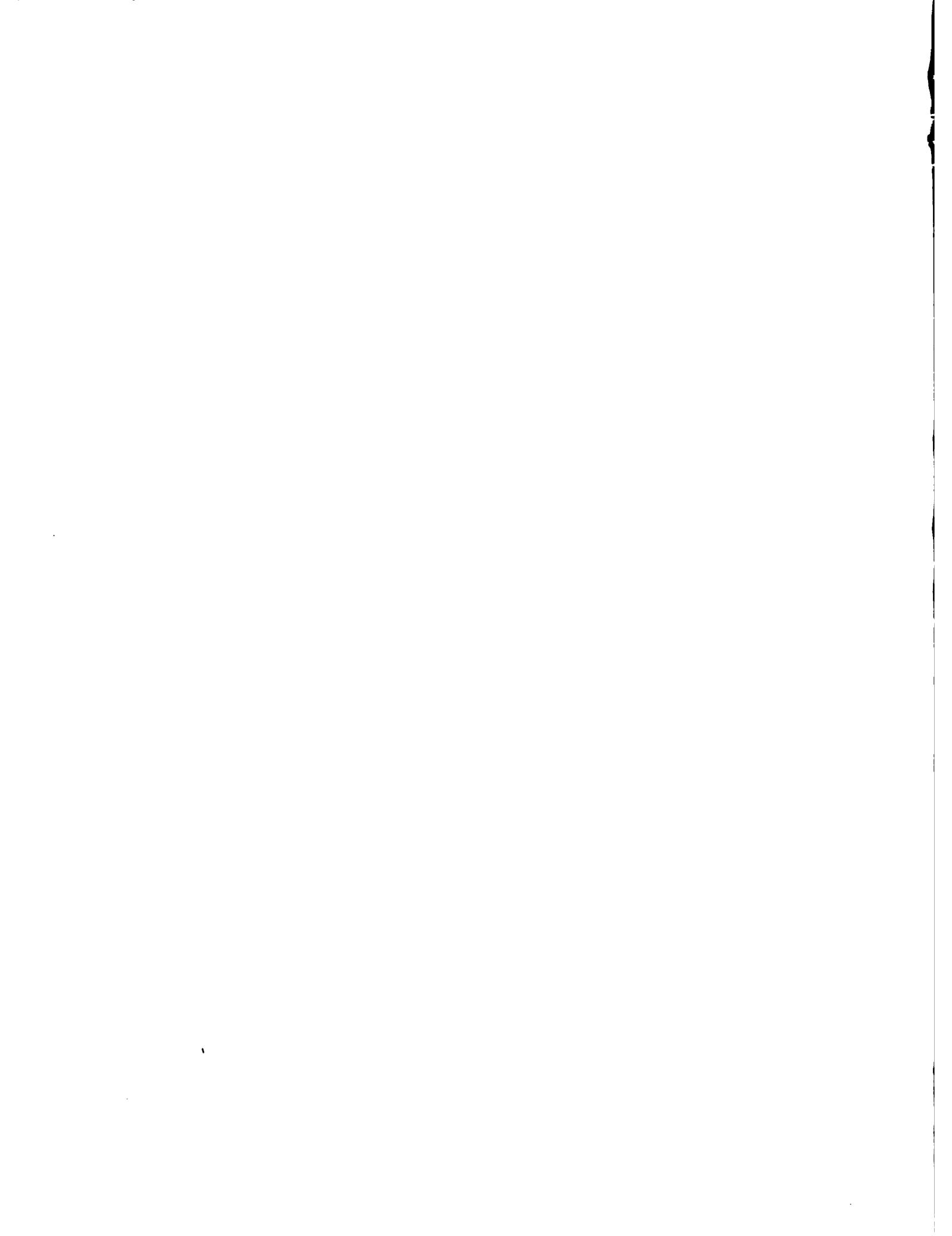
Se analizarán los indicadores demográficos a los niveles respectivos, presentando las características más relevantes en base a resultados de los censos o encuestas por muestreo realizadas con este propósito.

#### Información Básica

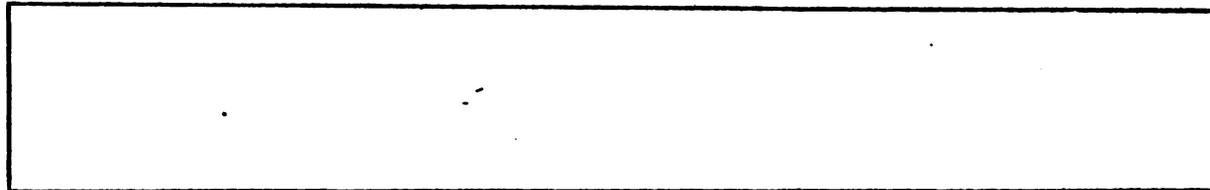
- Población total, urbana, rural, por edades, sexo, niveles de educación, etc.
- Densidad poblacional, tasa de crecimiento
- Distribución espacial
- Centros poblados más importantes y grupos étnicos
- Movimientos migratorios
- Población económicamente activa según ramas de actividad, etc.

### Observaciones

La información básica se encuentra en los boletines de estadística y Censo de la Contraloría General de la República.



### G.1.3 Indicadores Sociales y Económicos



#### Instrucciones para su elaboración

##### Contenido

Está referido a los aspectos sociales y económicos de la población, orientados a servir como indicadores del nivel o grado de desarrollo de la zona, región, provincia o del país donde se ubicará el Proyecto.

##### Forma de Desarrollarlo

Se hará un estudio de los aspectos sociales y económicos relacionados con la población y sus vinculaciones con la sociedad, tomando en consideración la vivienda, educación, cultura, empleo y servicios con que dispone; los sectores productivos teniendo en cuenta el desarrollo de las actividades primarias, secundarias y terciarias, población económicamente activa según ramas de actividad, el nivel y distribución del ingreso.

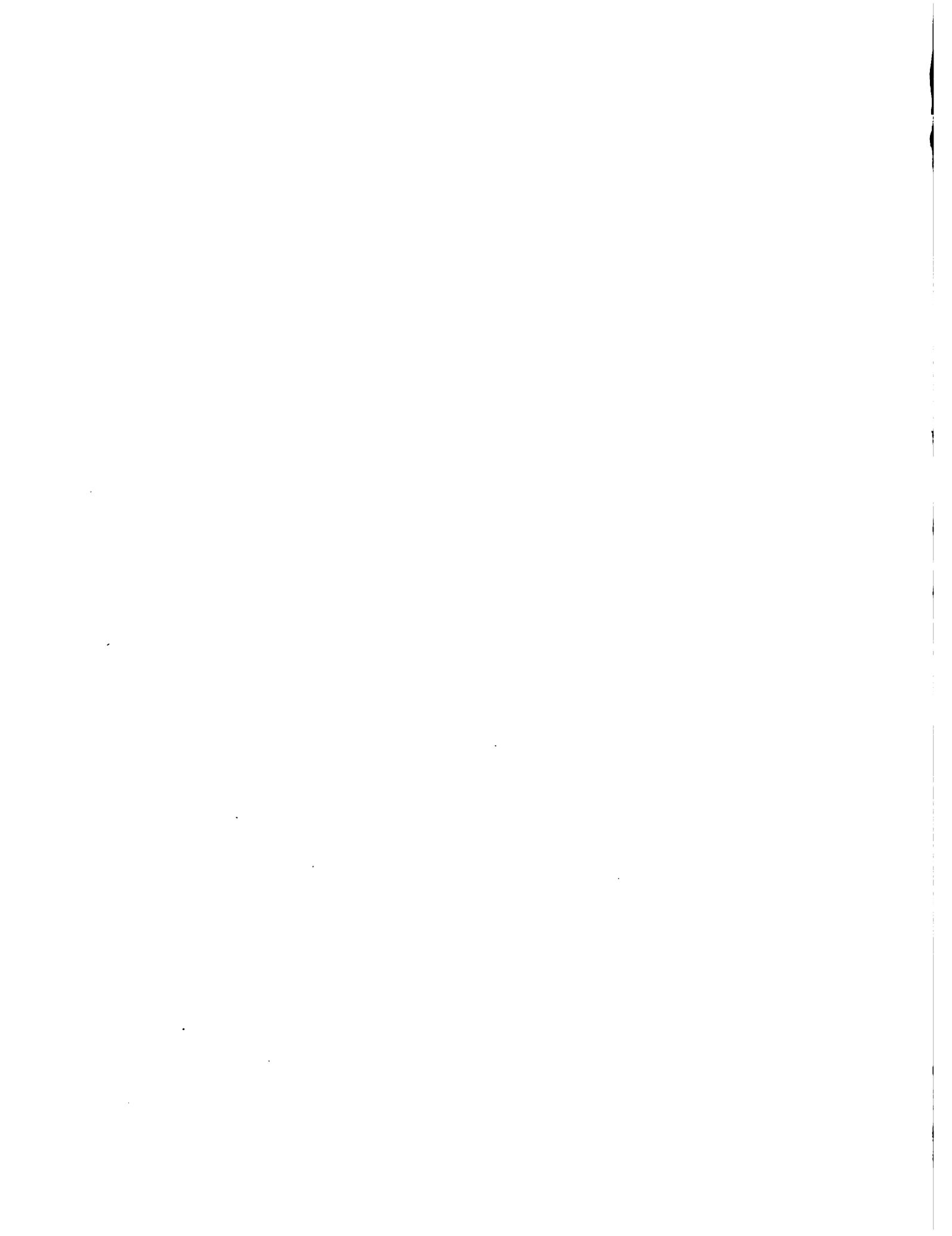
Se presentará además un análisis de la información macro-económica que sitúe a la zona, región o provincia con relación al país, respecto al producto interno bruto, la inversión pública, ingresos y egresos del Estado, etc.

##### Información Básica

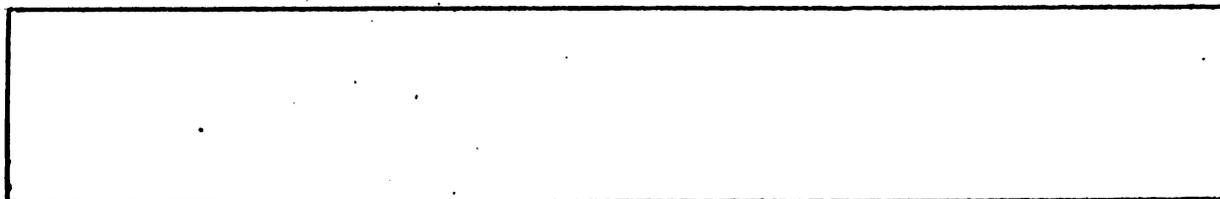
- Población total y económicamente activa
- Centros poblados importantes
- Ramas de actividad económica
- Ingresos de la población
- Empleo, sub-empleo y desempleo
- Educación
- Salud
- Estructura urbana y rural
- Movimientos migratorios
- Vivienda y servicios

##### Observaciones

La información secundaria se encuentra en los boletines de la Contraloría General de la República y en informes de las Instituciones Públicas especializadas como Educación, Salud, Vivienda, etc.



#### G.1.4 Infraestructura



#### Instrucciones para su elaboración

##### Contenido

Contemplan las obras físicas existentes en la zona, región, provincia o el país donde se ejecutará el Proyecto, las mismas que permitirán o contribuirán al desarrollo del mismo y permitan definir criterios con respecto a su mejor localización.

##### Forma de Desarrollarlo

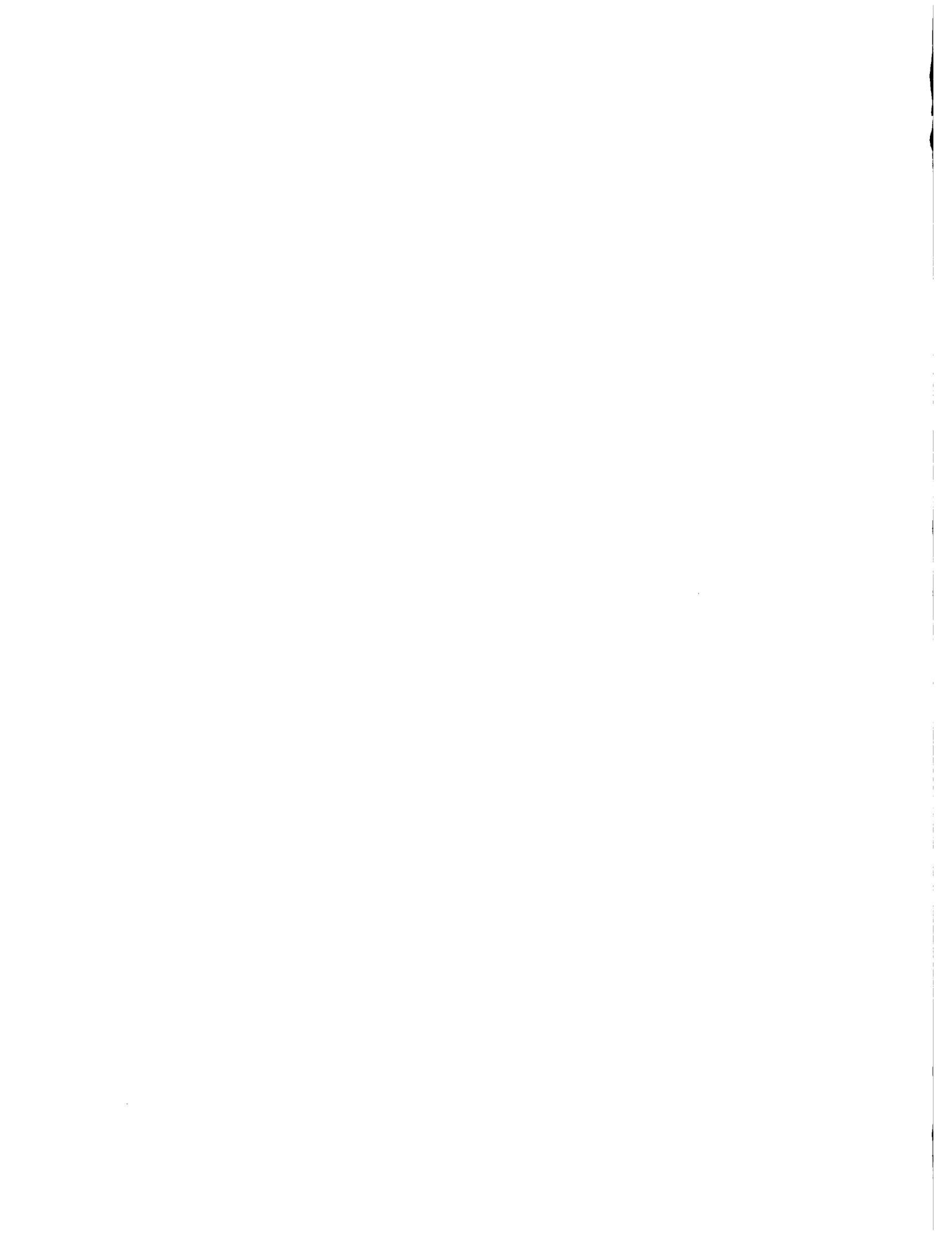
Se ejecutará una descripción de la información secundaria existente en el medio sobre monografías, mapas, informes y publicaciones especializadas y a través de consulta e investigación directa efectuada en el área del proyecto.

##### Información Básica

- Vías de comunicación (caminos, carreteras, ferrocarriles)
- Puertos, aeropuertos y otros
- Transportes y sistemas de transportes
- Telecomunicaciones (radio, telégrafo, televisión, etc)
- Correos
- Sistemas de producción, almacenamiento y distribución de energía, electricidad, agua, etc.
- Centros de almacenamiento, comercialización y distribución (mercados, almacenes, silos, frigoríficos, etc)

##### Observaciones

Generalmente la información se encuentra en las Instituciones especializadas en estas materias, como el Ministerio de Obras Pública (MOP), Instituto de Recursos Hidráulicos y Electrificación (IRHE); Instituto de Mercadeo Agropecuario (IMA), etc.



## G.1.5 Aspectos Institucionales

### Instrucciones para su Elaboración

#### Contenido

Incluyen las diferentes disposiciones gubernamentales que apoyan o incentivan el desarrollo económico y social de la zona, región o el país.

#### Forma de Desarrollarlo

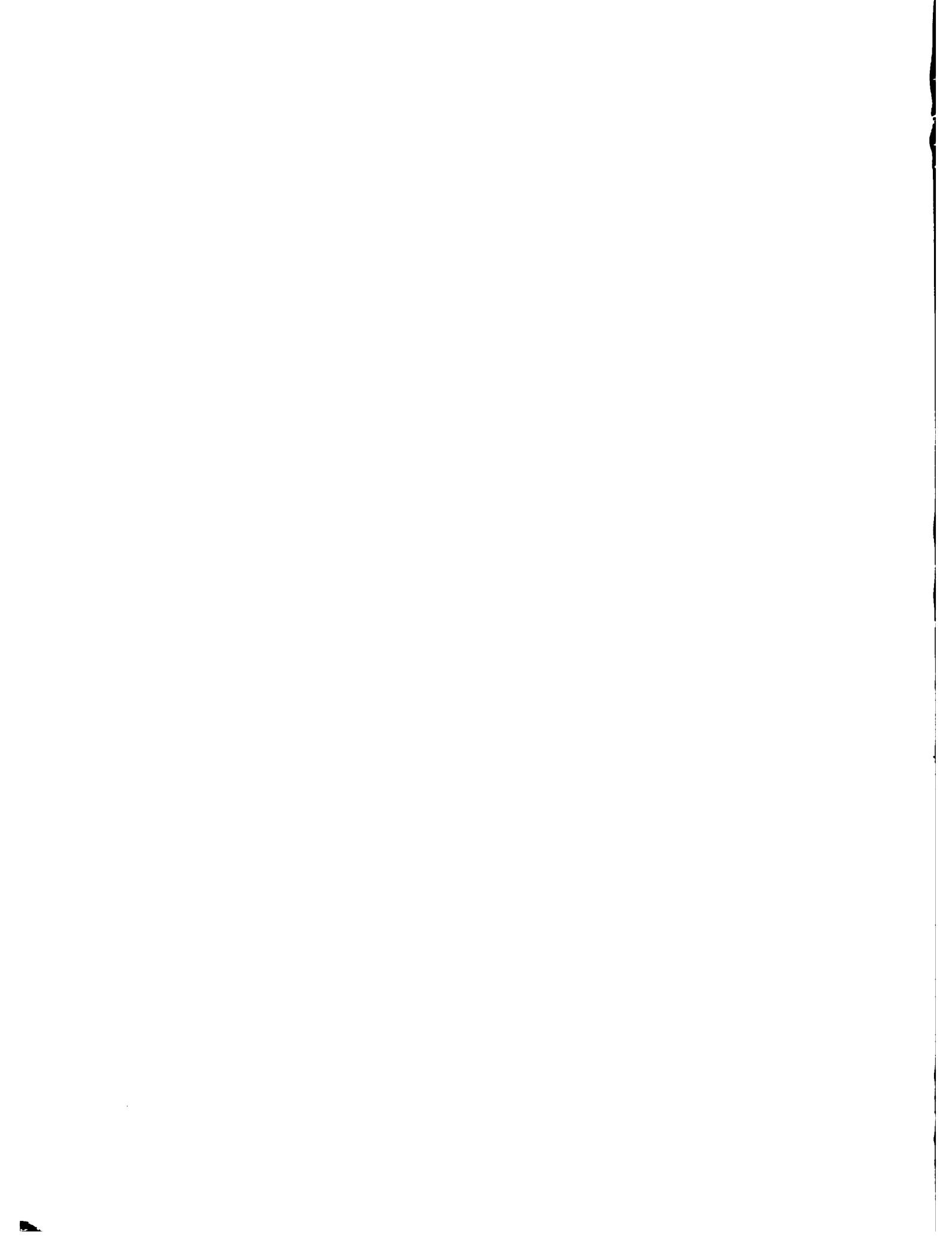
Se describirán o analizarán las políticas, planes, programas que orientan el desarrollo económico y social de la zona, región o provincia que han sido elaboradas por las diferentes instituciones públicas.

#### Información Básica

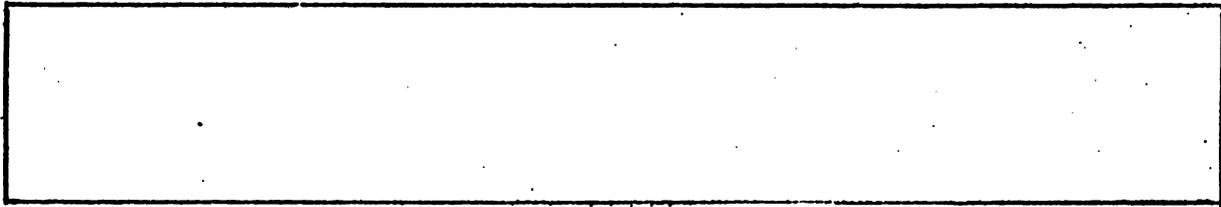
- Plan nacional de desarrollo
- Planes de desarrollo agropecuario y/o agroindustrial
- Políticas específicas por rubros o regiones
- Política hacendaria
- Leyes, reglamentos y otros dispositivos legales
- Programas financieros
- Políticas de incentivos fiscales y financieros, etc.

#### Observaciones

La información para el desarrollo de este capítulo se encuentran en documentos del MIPPE y de la Dirección Nacional de Planificación Sectorial del MIDA principalmente.



## G.1.6 Factores Básicos para la Localización



### Instrucciones para su Elaboración

#### Contenido

Es la exposición de los factores más importantes que son determinantes de la localización del proyecto, buscando su operación óptima, tanto desde el punto de vista económico, funcional y administrativo.

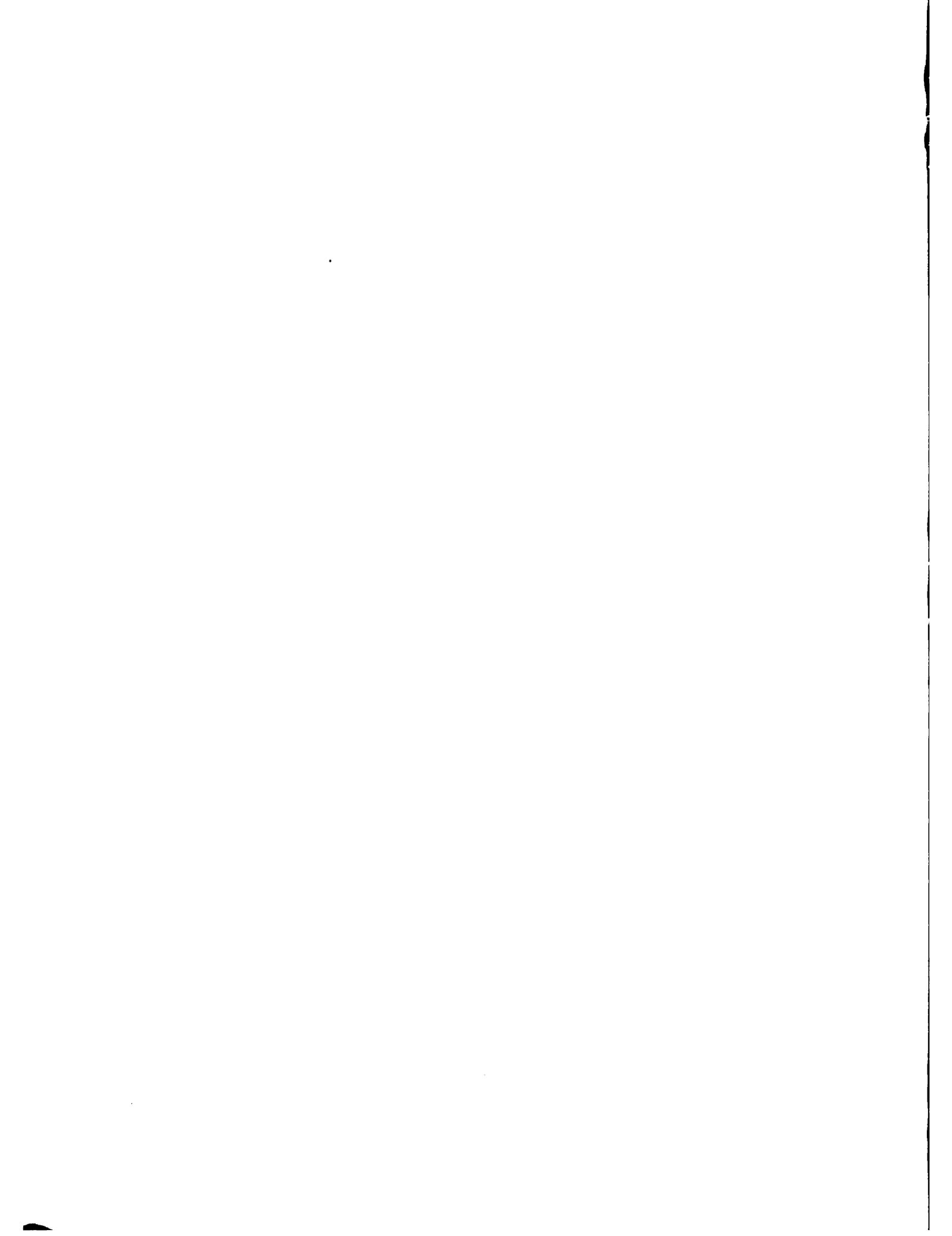
#### Forma de Desarrollarlo

Se analizarán todos aquellos factores que por su importancia inciden en la determinación del lugar apropiado para el desarrollo del proyecto. Entre los principales tenemos:

- Situación y ubicación de los mercados de consumo
- Ubicación y dispersión geográfica de los demandantes y los diversos factores que determinan una comercialización eficiente.
- La disponibilidad y costos relativos de los recursos, de la materia prima, insumos complementarios, mano de obra, asistencia técnica, energía y agua.
- Costo de transporte de materia prima o insumos y del producto terminado.
- Disponibilidad de capital y de instituciones bancarias
- Impuestos y leyes de protección a la rama o actividad a ser desarrollada por el proyecto; exención estatales y municipales y otros factores de carácter legal.
- Superficie del área que utilizará el proyecto, costo de la tierra, topografía, situación, servicios y limitaciones para el acceso y desarrollo de la infraestructura y construcciones.
- Políticas de desarrollo para el área
- Facilidades de acceso para los trabajadores, empleados y beneficiarios, y las condiciones de vida imperante en el área.

#### Información Básica

- Disponibilidad de los recursos, materia prima y otros insumos
- Precio de la materia prima y otros insumos
- Distancia y ubicación de la materia prima y otros insumos al lugar del proyecto.
- Leyes y disposiciones legales, nacionales y locales
- Características y condiciones climatológicas e hidrológicas del área.



## Observaciones

La fuente de información para el desarrollo de este punto está considerada en los ítems anteriores.

### G.2. Micro-localización

#### Instrucciones para su Elaboración

##### Contenido

La micro-localización se refiere a la localización específica donde va establecerse el proyecto a partir de las alternativas generadas por la macro-localización y los factores determinantes para este objetivo; en este aspecto se llega el lugar preciso, ya sea en el área urbana o rural donde el proyecto tendrá su centro de operaciones.

##### Forma de Desarrollarlo

Se presentará un resumen de las características más importantes que determinarán su ubicación y los factores que respaldarán esta decisión.

#### G.2.1 Alternativas a Considerar

#### Instrucciones para su elaboración

##### Contenido

Las alternativas de micro-localización están en diversas y posibles ubicaciones donde podría desarrollarse el proyecto.



### Forma de desarrollarlo

Para su determinación se procederá a realizar un análisis comparativo de la mejor ubicación del proyecto, basado en las diversas alternativas existentes, empleando el esquema de información similar al utilizado en la macro-localización; tomando en cuenta todos aquellos factores que influyen en cada alternativa.

### Información Básica

- Disponibilidad de recursos y materia prima básica y otros insumos.
- Infraestructura y servicios existentes
- Mano de obra
- Mercado de consumo
- Economías externas
- Leyes y dispositivos legales

### Observaciones

Las informaciones básicas a considerar deberán ser tomadas de las fuentes utilizadas para el desarrollo de los capítulos anteriores.

#### g.3 Tamaño y Factores Condicionantes

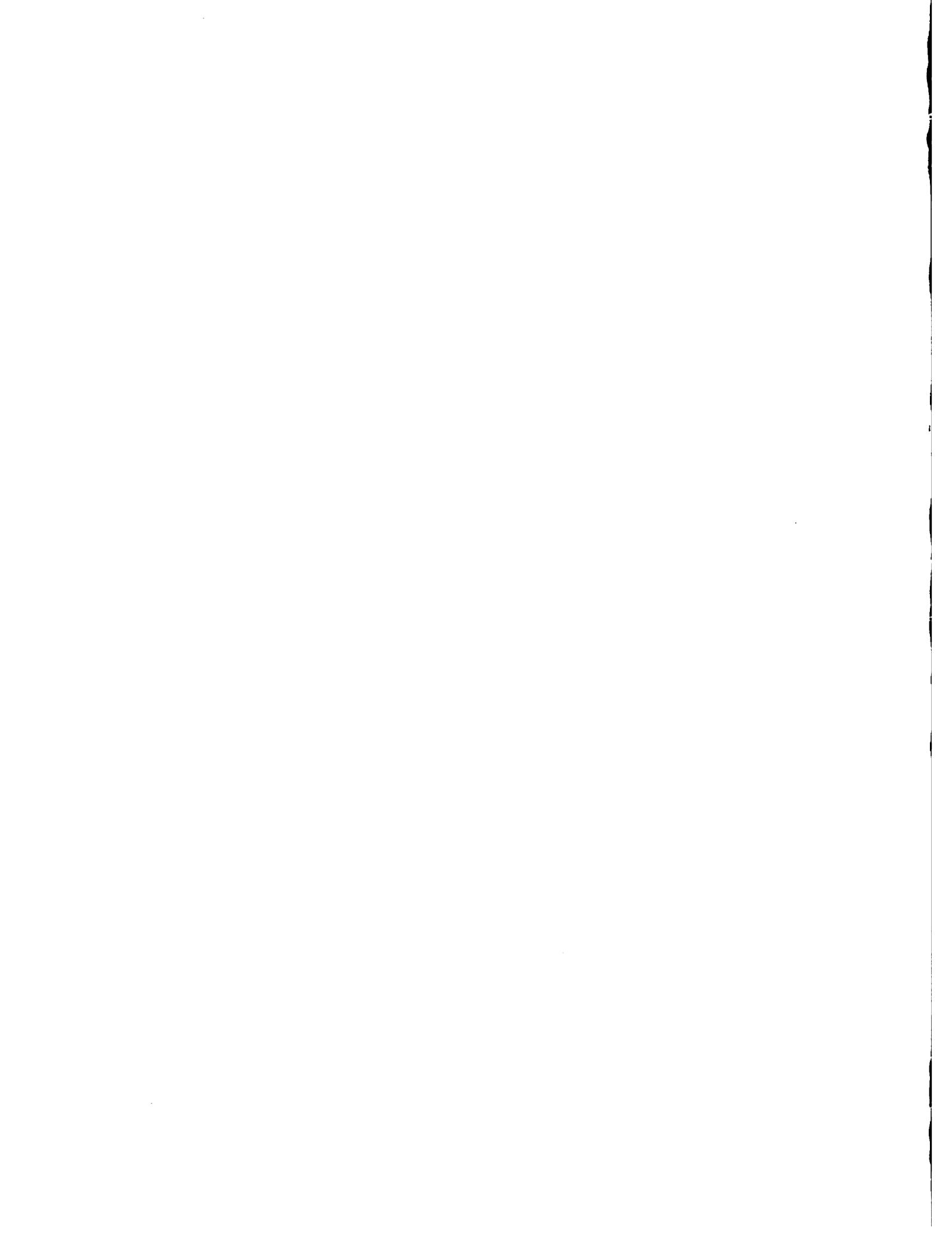
### Instrucciones para su Elaboración

#### Contenido

El tamaño está referido a la capacidad del proyecto para la producción de bienes y/o servicios en un período dado, en base a aquellos factores que intervienen o inciden directamente en la determinación de su capacidad o por indicadores indirectos (como el monto de inversiones, uso de mano de obra) o por relaciones recíprocas entre tamaño y mercado, tecnología, financiamiento, localización, etc.

#### Forma de Desarrollarlo

Este capítulo incluirá un resumen del conjunto de factores que determinarán el tamaño del proyecto y el tamaño al que se llegó a conclusión, en base al desarrollo de los items posteriores.



### G.3.1 Mercado Actual y Futuro

#### Instrucciones para su Elaboración

##### Contenido

Para determinar el mercado actual y futuro se analizará la demanda que el proyecto pretende cubrir, incluyendo su tendencia o comportamiento en el futuro.

##### Forma de Desarrollarlo

En base al estudio de mercado y comercialización y en especial a la determinación de la brecha o déficit de la oferta, se presentará un resumen del comportamiento del mercado para el proyecto.

##### Información Básica

- Volumen de la oferta y demanda actual y futura de los bienes y/o servicios, materia del estudio.

##### Observaciones

La información es la misma que es utilizada en el estudio de mercado y comercialización.

### G.3.2 Disponibilidad de materia prima y otros insumos

#### Instrucciones para su elaboración

##### Contenido

Indica la producción de materia prima básica y otros insumos que efectivamente están disponibles para el desarrollo del proyecto.



### Forma de Desarrollarlo

Se analizará la estructura de producción y la disponibilidad de materia prima básica y de otros insumos que están realmente disponibles para llevar adelante el proyecto.

### Información Básica

- Volumen de producción disponible de materia prima básica y de otros insumos.
- Centros de abastecimiento de materia prima y de otros insumos
- Fluctuaciones en el abastecimiento
- Variaciones estacionales de la producción
- Índice o grado de perecibilidad
- Oportunidad en el abastecimiento

### Observaciones

La información a ser utilizada es la misma que se incluyó en el estudio de mercado y comercialización.

#### G.3.3 Capacidad mínima rentable

### Instrucciones para su Elaboración

#### Contenido

Esta considerada como la mínima escala de producción desde el punto de vista técnico y económico que se presenta para el proyecto.

#### Forma de Desarrollarlo

Se examinarán los diversos factores que determinan la mínima escala de producción del proyecto, tomando en cuenta los rendimientos estimados, la superficie con que se dispone; la tecnología a utilizarse y su disponibilidad de utilización en el medio, el tipo y la calidad de la maquinaria y equipo a utilizarse, los procesos requeridos para la obtención del producto.



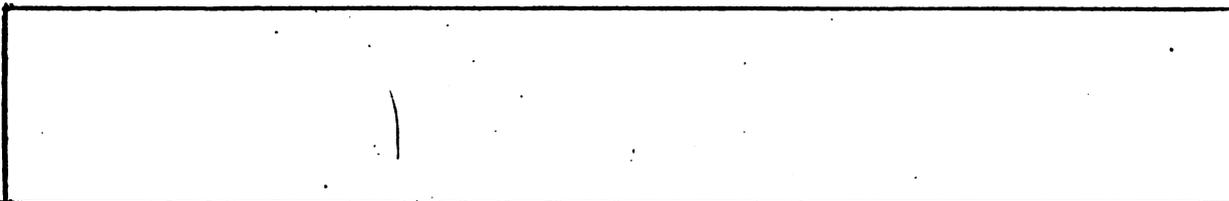
### Información Básica

- Información sobre tecnologías a utilizarse en el medio y su disponibilidad.
- Rendimientos previstos
- Superficie a ser utilizada para el proyecto
- Fabricantes y distribuidores de maquinarias y equipos
- Información de experiencias similares sobre capacidad aprovechada de proyectos similares y costos de producción.
- Escalas comerciales sobre maquinaria y equipos
- Procesos de producción utilizadas

### Observaciones

La información requerida generalmente es obtenida en los centros de investigación como el IDIAP y los centros de distribución de maquinaria y equipo y en documentación o publicaciones especializadas en esta materia.

### G.3.4 Capacidad Financiera



### Instrucciones para su Elaboración

#### Contenido

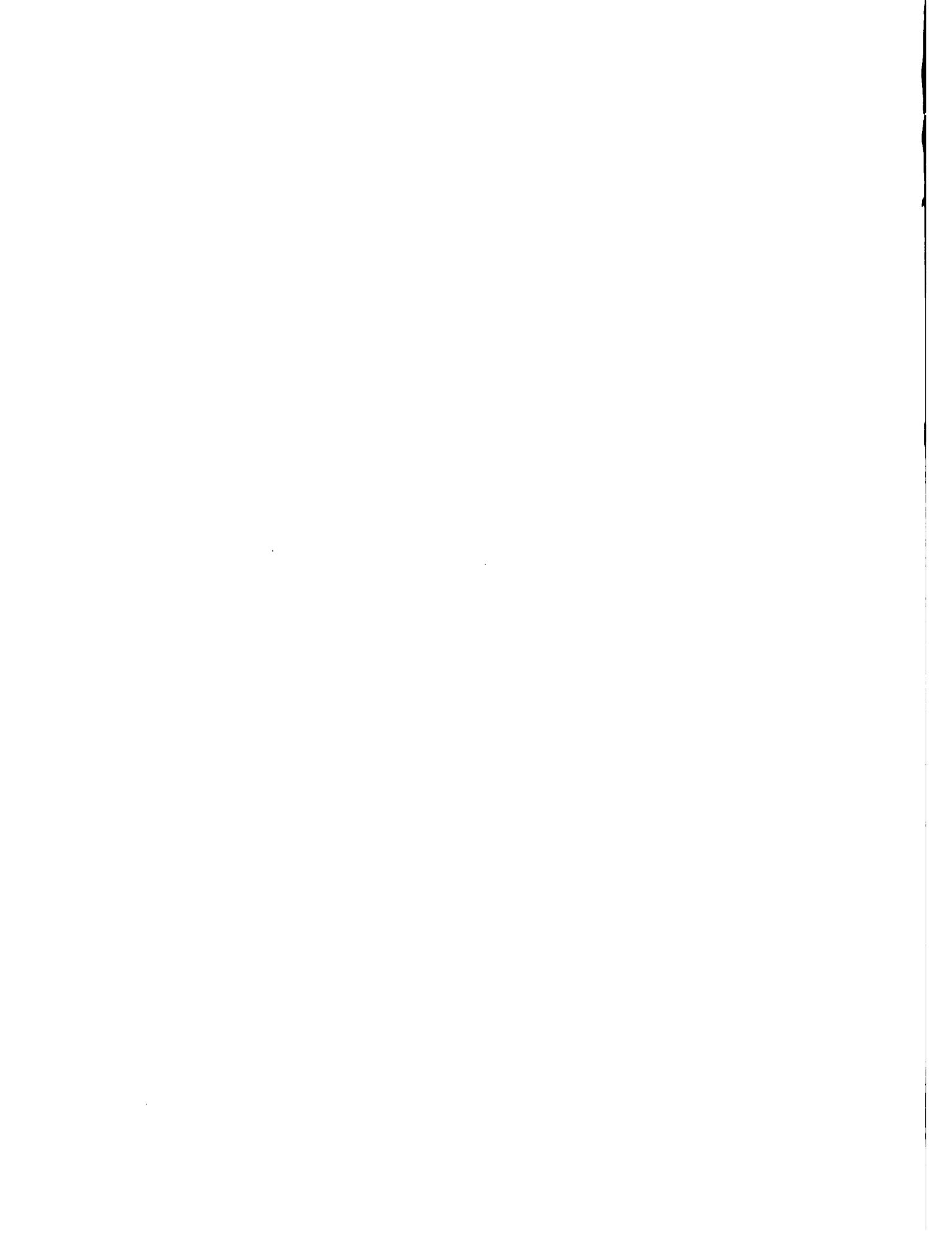
Por lo general se refiere a la capacidad económica del empresario ya sea individual o colectivo, privado o público para realizar la inversión del proyecto.

#### Forma de Desarrollarlo

Se presentarán los resultados de la capacidad del (los) empresario (s) y de los recursos con que dispone para financiar el proyecto, mediante entrevistas o investigaciones a instituciones financieras; cuando se trata del Sector Público, tendrá que considerarse la capacidad del Estado para dicho fin, el total, o la parte correspondiente de la contrapartida dentro de su presupuesto de inversiones.

### Información Básica

- Presupuesto de inversiones del Sector Público y nivel de endeudamiento.
- Solvencia económica y moral de los inversionistas y sujetos de crédito.



- Suficiencia de recursos económicos propios para garantizar el total o parte del financiamiento, mediante la obtención de créditos.

### Observaciones

La información generalmente es obtenida mediante estudio de los presupuestos de inversiones de los organismos públicos; o investigaciones directas a los inversionistas o a entidades financieras con los que han operado anteriormente.

### G.3.5 Mano de Obra

### Instrucciones para su Elaboración

#### Contenido

Es la existencia y disponibilidad de recursos humanos suficientemente capacitados para la realización de las actividades que el proyecto se propone ejecutar, con el fin de que su función sea eficaz.

#### Forma de Desarrollarlo

Analizar el lugar donde se va a llevar a cabo el proyecto, incluyendo la fuente de abastecimiento de la mano de obra requerida para la puesta en operación del mismo.

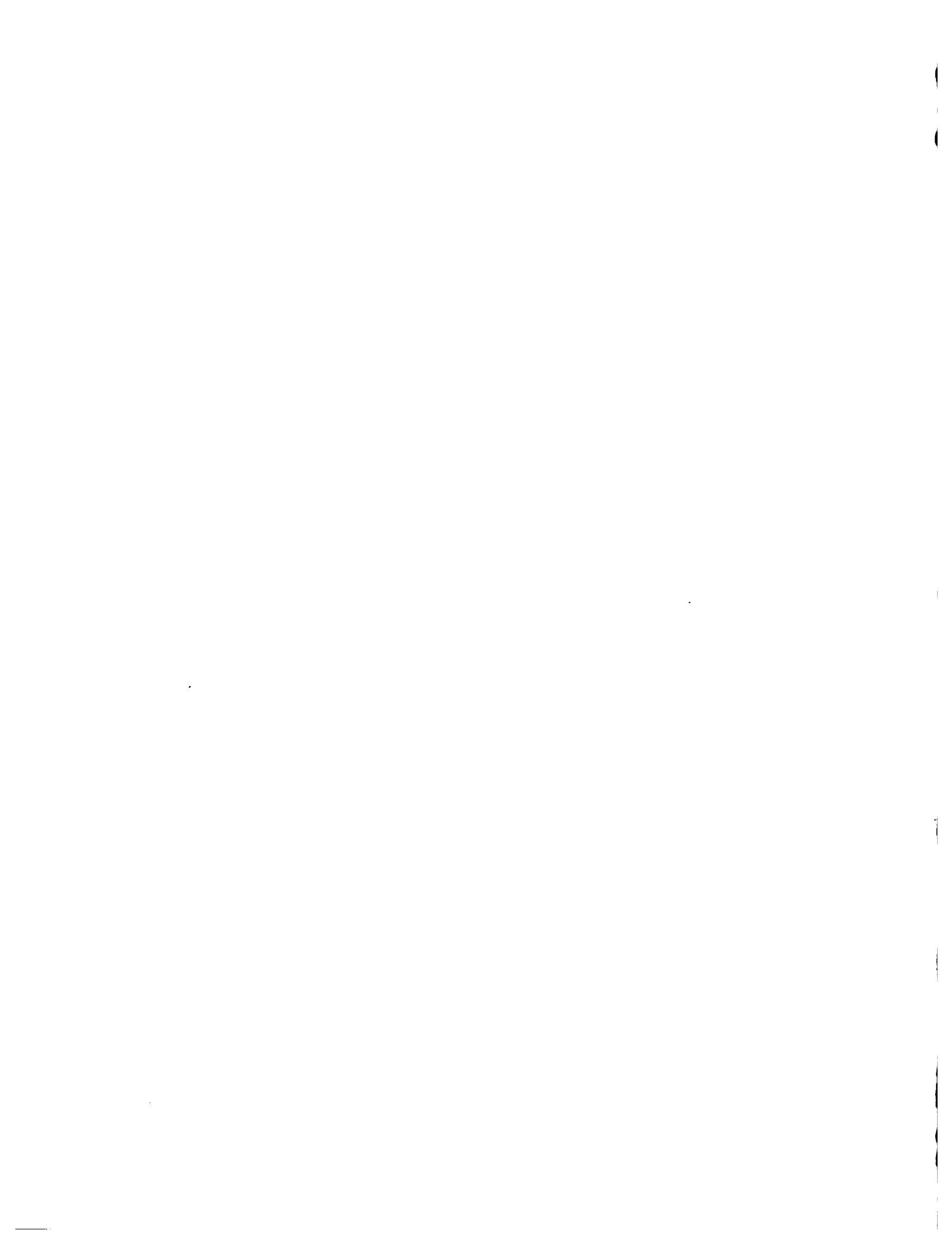
#### Información Básica

- Cantidad y ubicación de la mano de obra disponible
- Grado de calificación
- Actividad económica a que se dedican
- Leyes y reglamentos legales de trabajo que rigen.

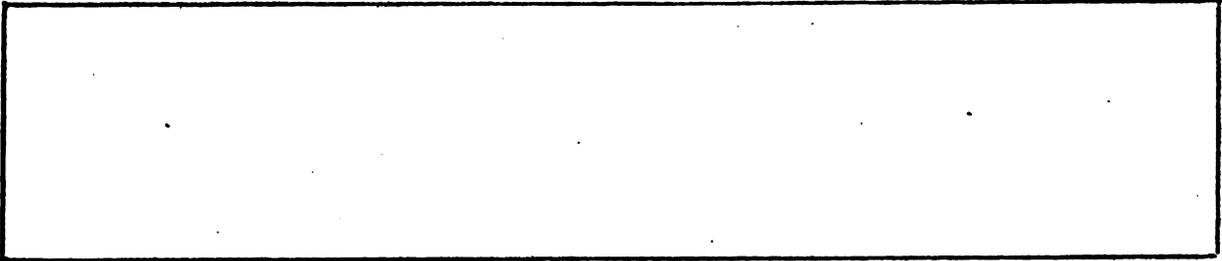
#### Observaciones

La información secundaria legal se obtiene generalmente en las dependencias de asesoría jurídica de los ministerios en especial en el de Trabajo.

- La cantidad de mano de obra y calidad de la misma en los boletines y publicaciones del Censo de Población de la Contraloría General de la República.
- De requerirse información adicional deberá llevarse a cabo estudios mediante encuestas por muestreo para este fin.



## H. PROGRAMA DE PRODUCCION PRIMARIA Y ABASTECIMIENTO DEL PROYECTO



### Instrucciones para su Elaboración

#### Contenido

Es la presentación de las características de los ciclos productivos y de abastecimiento de la materia prima básica y de otros insumos, confrontándolos con las necesidades del proyecto para asegurar su abastecimiento en cuanto a volumen, calidad y oportunidad.

#### Forma de Desarrollarlo

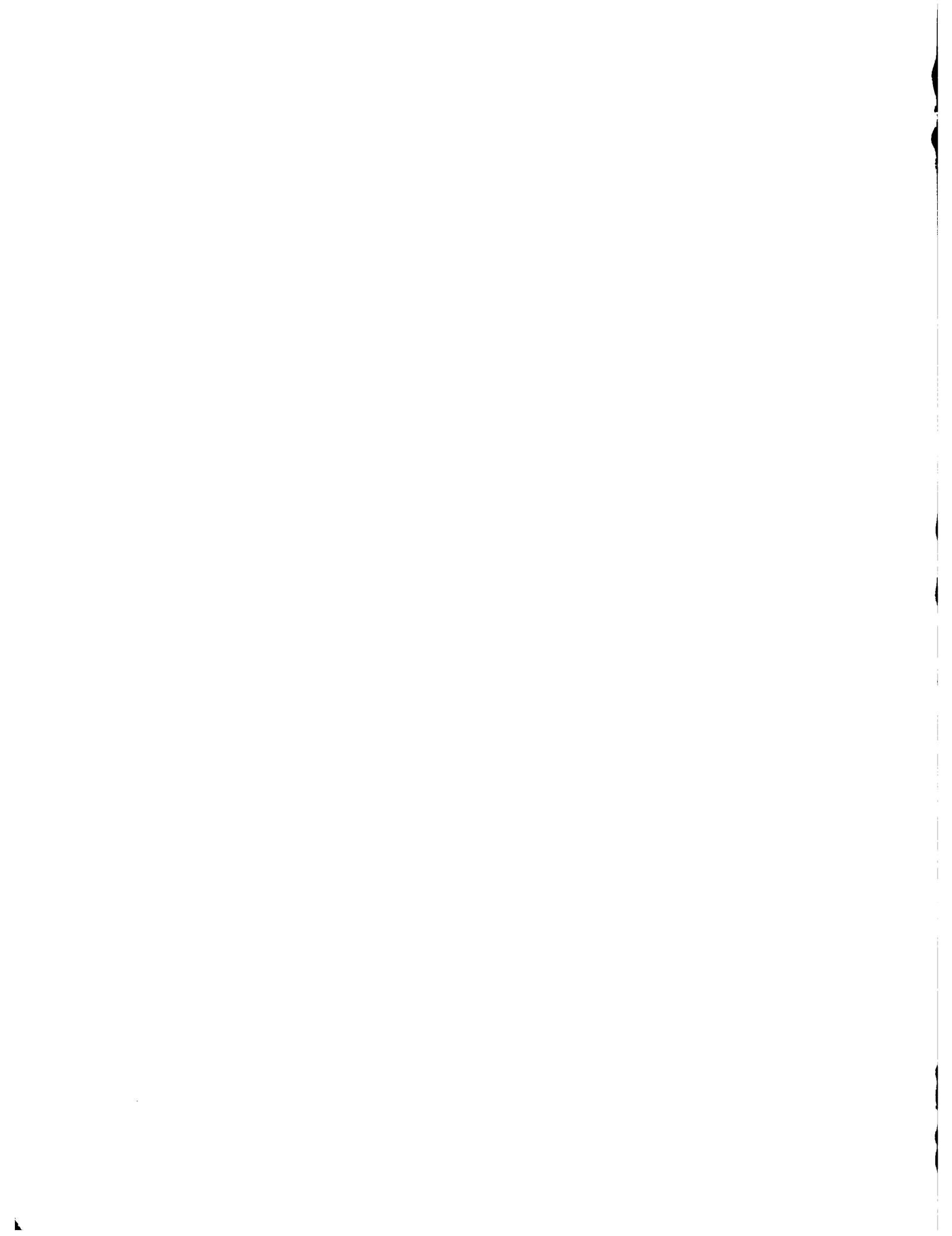
Se analizará el volumen y características de la producción primaria del proyecto, en base a la producción y/o abastecimiento de la materia prima básica y de otros insumos a utilizarse teniendo en cuenta su volumen, calidad y oportunidad que la misma debe cubrir.

#### Información Básica

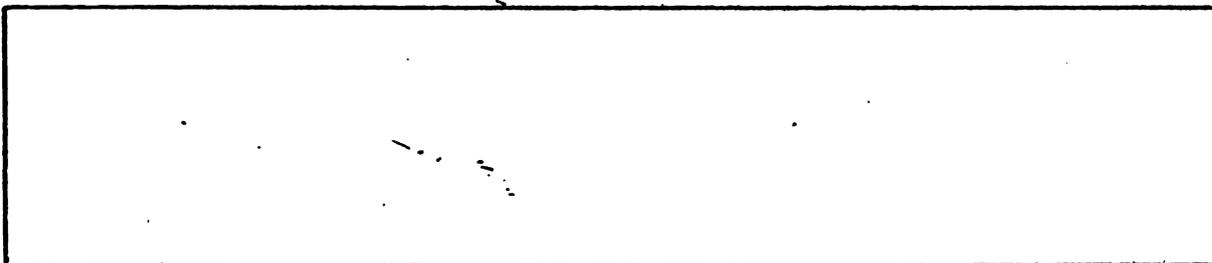
- Volumen, calidad y disponibilidad de materia prima básica y de otros insumos.
- Características de la producción primaria a obtenerse

#### Observaciones

- La información de la materia prima se obtendrá del estudio de mercado y comercialización.
- Con relación a las características de la producción primaria, en base a información obtenida de los centros de Investigación como el IDIAP o de los fabricantes o distribuidores de maquinarias, equipos y de procesos productivos.



## H.1 Características de la Producción Primaria



### Instrucciones para su Elaboración

#### Contenido

Está conformada por los elementos más importantes que distinguen a la producción primaria, incluyendo a los factores externos que pueden afectarla.

#### Forma de Desarrollarlo

Analizar y presentar la estructura de producción o el abastecimiento de materia prima básica mediante el resultado de estudios de investigación relativos a la producción primaria, con el objeto de detectar los factores que pueden incidir o modificar las características del producto a obtenerse.

#### Información básica

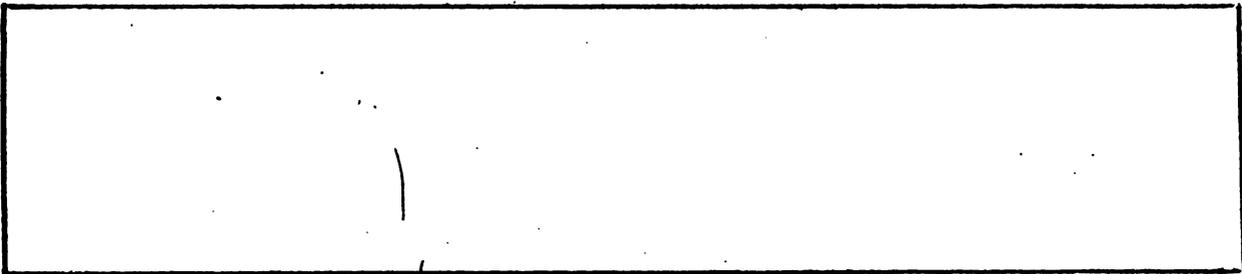
- Características de la producción primaria (agrícola, pecuaria y forestal)
- Ciclos productivos
- Período de vida útil
- Rendimiento actuales.
- Perecibilidad
- Informes sobre investigaciones para el incremento de la productividad.

#### Observaciones

La información se obtendrá al igual que en el punto anterior en las mismas fuentes.



## H.2 Programación de la Producción Primaria



### Instrucciones para su Elaboración

#### Contenido

Es la manera en que la producción primaria se deberá programar de acuerdo a las necesidades de abastecimiento establecido para el proyecto.

#### Forma de Desarrollarlo

Para llevar a cabo la programación de la producción primaria, es necesario analizar las alternativas técnicas de producción, cuantificar los volúmenes de la misma, determinar las necesidades de recursos materiales, humanos, de asistencia técnica que será necesario calendarizar para priorizar las inversiones que se estimen necesarias y que coordinen con los requerimientos del programa y determinar la frecuencia de las necesidades de asistencia técnica.

#### Información Básica

- Número y características de las técnicas y procesos de producción o explotación y acopio.
- Variedades o razas de la materia prima básica o insumos que se utiliza.
- Número, dosis, calidad y forma de aplicación de la materia prima básica o insumos que se utiliza.
- Calendarización de las labores productivas
- Cantidad y costos de recursos
- Sistema de almacenamiento
- Necesidades y frecuencia de la asistencia técnica
- Variedades y/o especies productivas utilizadas
- Tamaño de las variedades productivas
- Rendimientos
- Calidad esperada
- Ciclo de producción de las variedades productivas



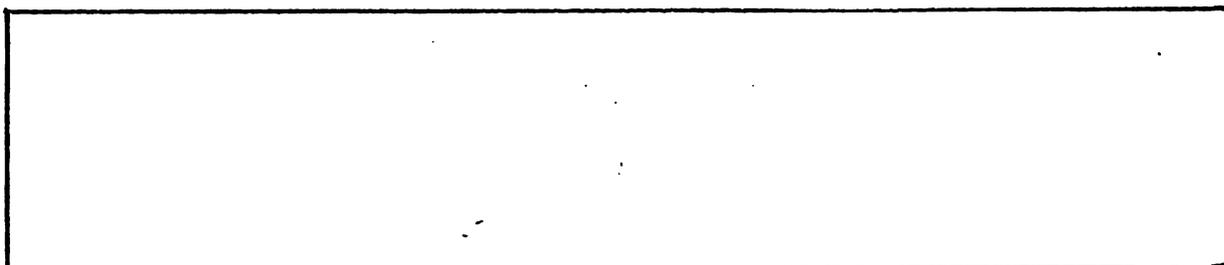
- Volumen de materia prima
- Producción programada de materia prima
- Costo de capacitación de los recursos humanos
- Calidad y costos de los insumos y servicios

### Observaciones

La información secundaria generalmente se encuentra en los boletines de estadística de producción agropecuaria y forestal de la Contraloría General de la República y en estudios e informes de las diferentes Direcciones del MIDA y de las Instituciones del SPA.

La información complementaria será captado mediante la ejecución de encuestas como referencias para la ejecución de la programación.

### H.3 Programación del Abastecimiento



### Instrucciones para su Elaboración

#### Contenido

Esta programación está en relación con el tiempo y a la forma en que la materia prima básica debe suministrarse al proyecto, mediante la calendarización de las necesidades de insumo y el tiempo utilizado en su transporte.

#### Forma de Desarrollarlo

Se deberá confeccionar un calendario de suministro de materia prima básica y otros insumos, número y tipo de transporte que es necesario, basándose en las técnicas de producción esperada.

#### Información Básica

- Disponibilidad de materia prima y otros insumos
- Niveles, tendencias y parámetros de producción
- Período de producción del proyecto

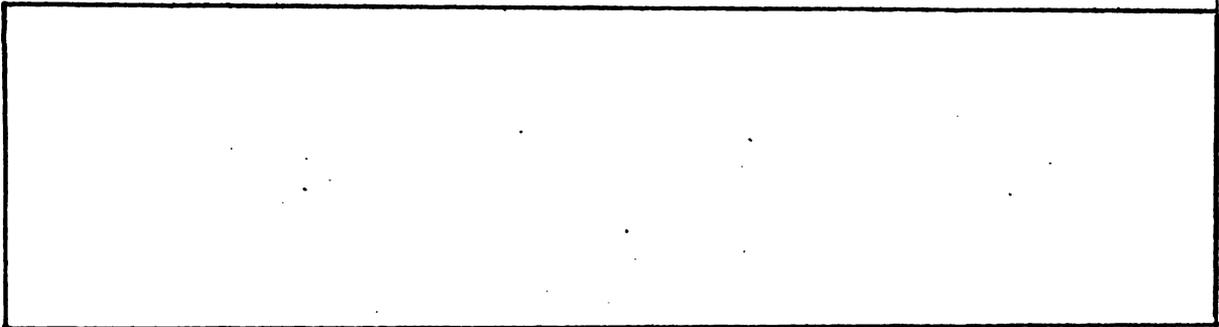


- Estructura de producción y abastecimiento de la materia prima y otros insumos.
- Localización y tamaño del proyecto

### Observaciones

La información se obtendrá del resultado del desarrollo de las fuentes anteriores.

### I. INGENIERIA DEL PROYECTO



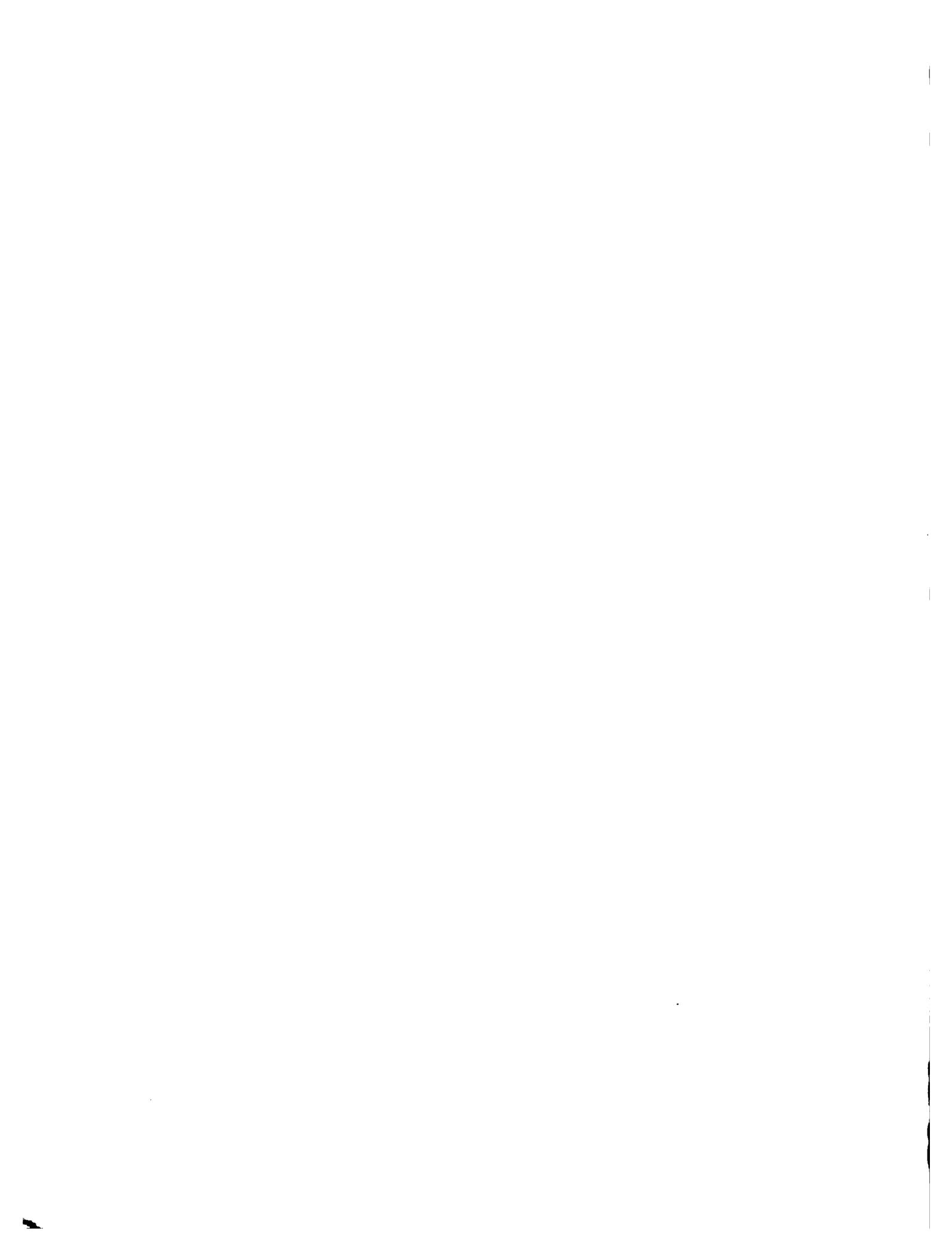
### Instrucciones para su elaboración

#### Contenido

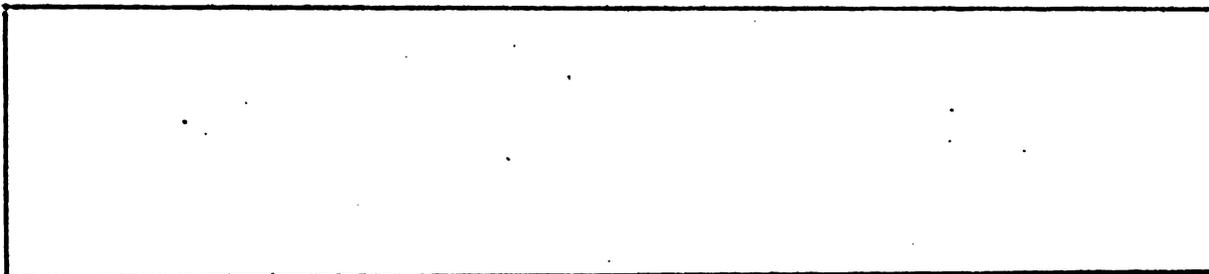
Es el estudio de los diferentes procedimientos o procesos técnicos a través de los cuales se podría obtener los productos del proyecto. Es importantes reconocer la necesidad de utilizar servicios especializados de ingeniería para atender fases específicas del proyecto.

#### Forma de Desarrollarlo

Se presentará un resumen del proceso de producción propuesto, el tipo, la calidad y características de la maquinaria y equipo, el balance de materiales y la energía y requerimientos de insumos y servicios; el desarrollo de obras civiles y las indicaciones sobre el cronograma de ejecución de las obras, instalaciones y la puesta en marcha del proyecto. Para casos de proyectos agroindustriales se considerarán las especificaciones industriales de normas y calidad del producto a ser elaborado.



## I.1 Proceso de Producción



### Instrucciones para su Elaboración

#### Contenido

Es la indicación del proceso mediante el cual se transforma la materia prima básica e insumos en el producto terminado, (materia del proyecto), mediante el análisis y selección de alternativas de procesos técnicos de producción, con el fin de seleccionar y determinar el más adecuado para el proyecto.

#### Forma de Desarrollarlo

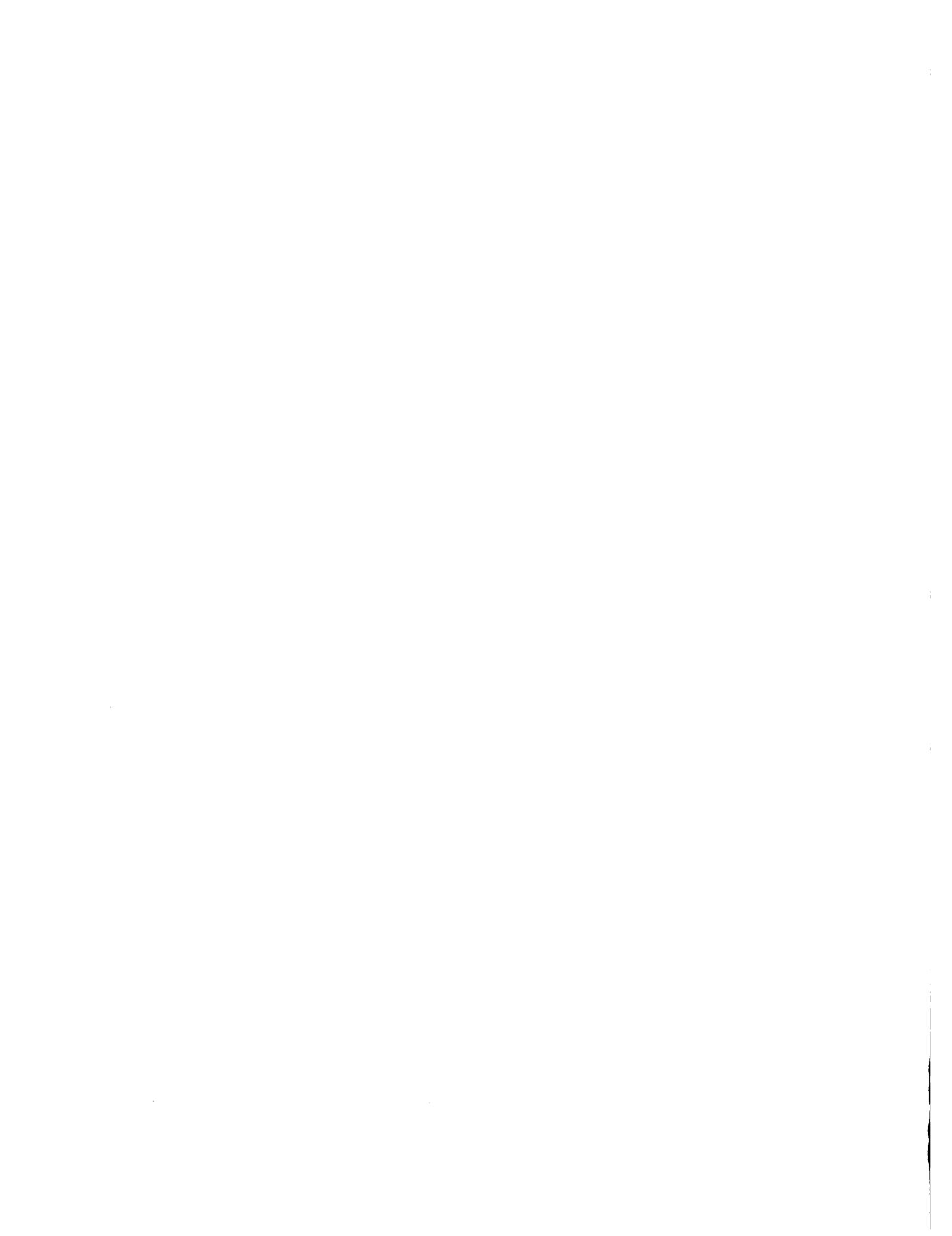
Realizar un análisis de las alternativas, considerando la secuencia que siguen los procesos de transformación en base a los factores que lo condicionan; sus ventajas y desventajas para la selección más adecuada del proceso propuesto para el proyecto, el cual deberá indicar en forma detallada, sus secuencias de operaciones, sus rendimientos técnicos y el flujograma del proceso elegido, en base a los insumos principales y secundarios utilizados; insumos, alternativas y su efecto en su empleo, los residuos y su eliminación, la identificación y descripción de las diferentes etapas de transformación.

#### Información Básica

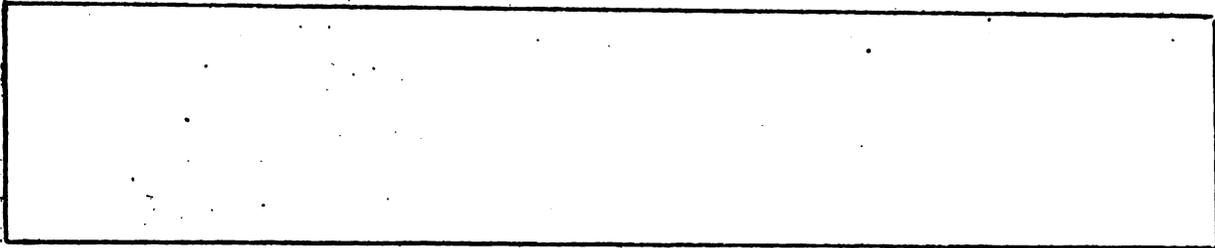
- Inversión requerida
- Tipos de maquinarias y equipos, su disponibilidad y origen
- Vigencia y disponibilidad de la tecnología
- Facilidades y flexibilidad de las operaciones
- Costos de operación y otros (patentes, regalías y licencias)
- Capacidad de producción de la maquinaria y el equipo
- Instalaciones adecuadas requeridas
- Rendimientos unitarios de materia prima, servicio y personal

#### Observaciones

La información necesaria para el desarrollo de este capítulo deberá ser obtenida en los centros de investigación como el IDIAP y otras instituciones del SPA o en los centros de producción o distribución de maquinaria y equipo requerido para el proyecto.



## I.2 Maquinaria y Equipo



### Instrucciones para su Elaboración

#### Contenido

Es el conjunto de maquinarias y equipos, instrumentos y herramientas que se requieren en las diferentes etapas del proceso seleccionado para el proyecto. Los proyectos en términos generales, utilizan dos clases de maquinarias y equipos, cuya importancia relativa varía según la naturaleza del proyecto, uno para la ejecución o montaje del proyecto y el otro para su funcionamiento.

#### Forma de Desarrollarlo

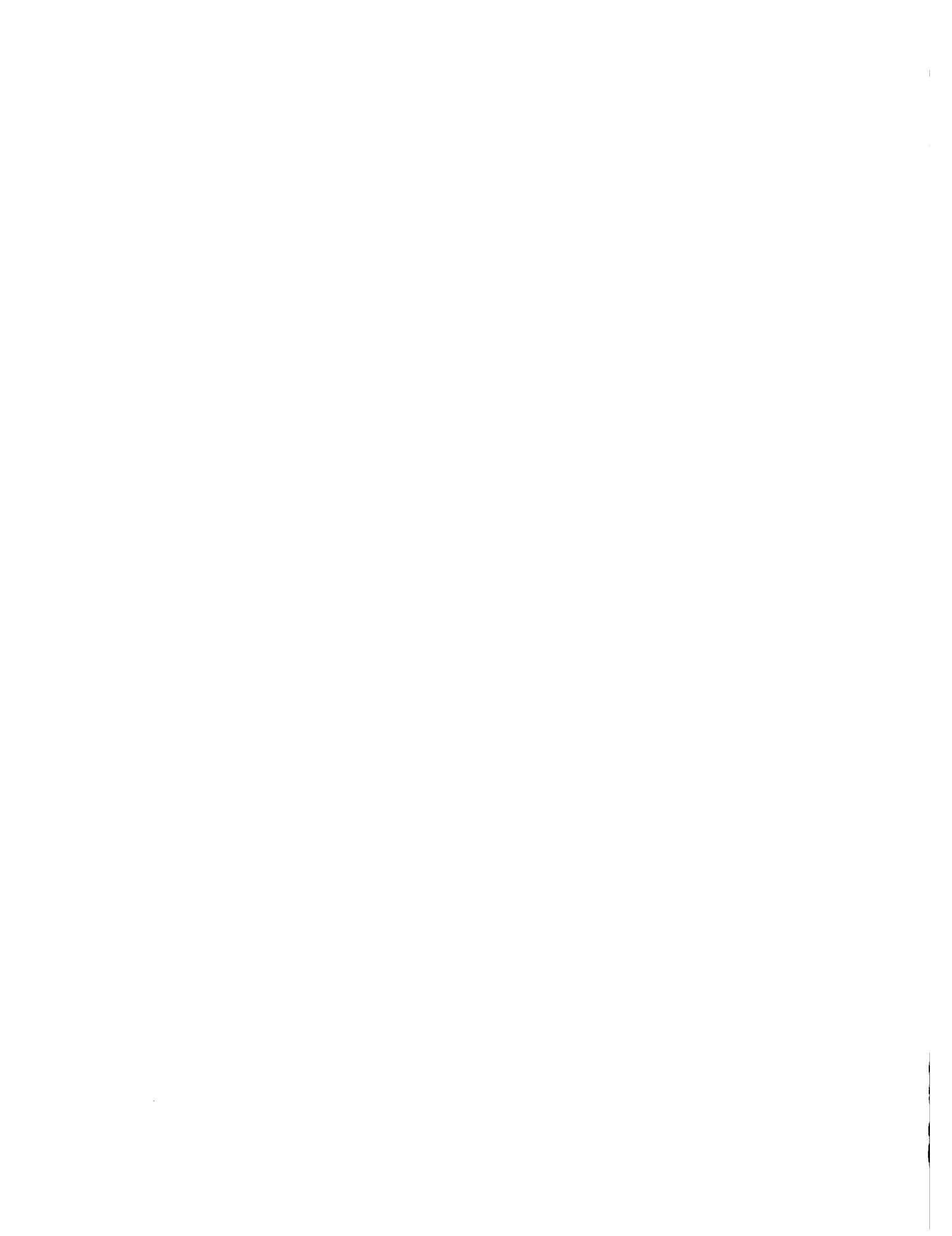
Se describirá la maquinaria y el equipo seleccionado, teniendo en cuenta sus características principales y las consideraciones sobre su traslado, entrega, instalación y montaje. Se presentarán las cotizaciones de diferentes proveedores y un análisis técnico de las características y especificaciones de la maquinaria y equipo que son afectadas.

#### Información Básica

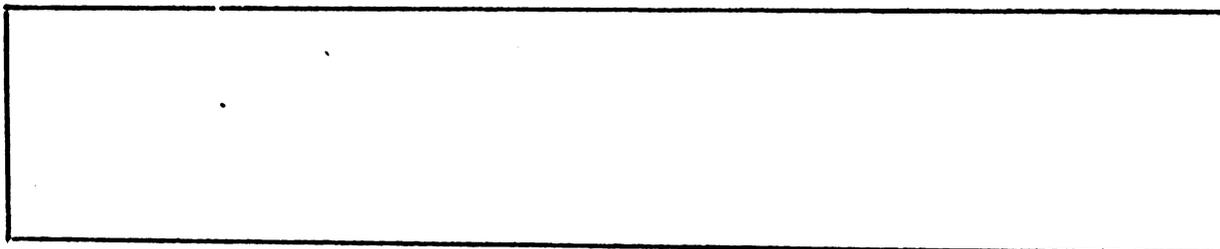
- Cotizaciones de los proveedores
- Tipo y características de la maquinaria y equipo
- Costos de la maquinaria y equipo
- Condiciones de venta
- Capacidad de la maquinaria y equipo
- Flexibilidad de la maquinaria y equipo
- Garantía de la maquinaria y equipo
- Lugar y tiempo de entrega
- Informe sobre tipo y períodos de mantenimiento

#### Observaciones

La información para el desarrollo de este capítulo se encuentra generalmente en las casas proveedoras de la maquinaria y equipo.



### 1.3 Balance de Materiales y Energía



#### Instrucciones para su Elaboración

##### Contenido

Es la determinación de los requerimientos de materia prima y energía en cada una de las etapas que conforman el proceso para la obtención del producto, materia del proyecto.

##### Forma de Desarrollarlo

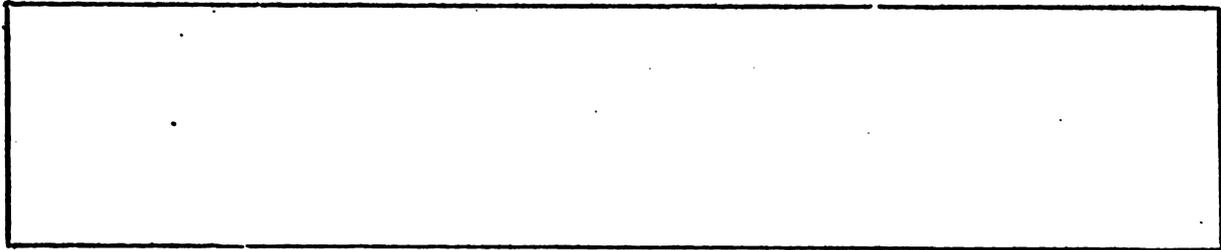
En base a investigaciones y análisis de documento y consultas a unidades productivas similares, se procederá a describir la distribución balanceada de cantidades específicas de los materiales y energía que son necesarios en las diversas etapas del proceso, tomando en cuenta la maquinaria y el equipo utilizado, las entradas de materia prima e insumos y las salidas del producto esperado y otros factores, como desperdicios y residuos. Deberá considerarse además, los posibles cambios físicos y químicos y los agentes externos que le favorecen en cada etapa.

##### Información Básica

- Relación de materia prima e insumos y los productos esperados
- Rendimiento
- Condiciones de operación en las diferentes etapas
- Consumo de insumos y servicios en cada etapa
- Cambios físicos y químicos y factores que lo originan
- Flujogramas: son gráficas o diagramas que ayudan a analizar, descubrir y eliminar deficiencias, clasificando las acciones que tienen lugar durante el proceso.



## **1.4 Requerimiento de Insumos y Servicios**



### **Instrucciones para su Elaboración**

#### **Contenido**

Es la especificación de las cantidades y costos de materia prima, insumos, auxiliares y servicios que se van a utilizar en el proceso, con el fin de poder calcular el costo de producción.

#### **Forma de Desarrollarlo**

Se debe mostrar los resultados de las estimaciones y cálculos que determinarán las necesidades del proyecto en cuanto a materia prima, insumos, auxiliares, servicios y mano de obra, incluyendo dentro de ésta, los insumos necesarios para la comercialización, estableciendo la forma en que el producto deberá presentarse para su comercialización de acuerdo a su localización.

En cuanto a la materia prima e insumos auxiliares, se especificará el volumen y costos que se requiere durante la vida útil del proyecto, tanto para la producción como para su comercialización.

Con relación a los servicios auxiliares se debe considerar el agua, combustibles, lubricantes, electricidad, etc.

Respecto a la mano de obra deberá considerarse las necesidades tanto para la producción como para la comercialización.

#### **Información Básica**

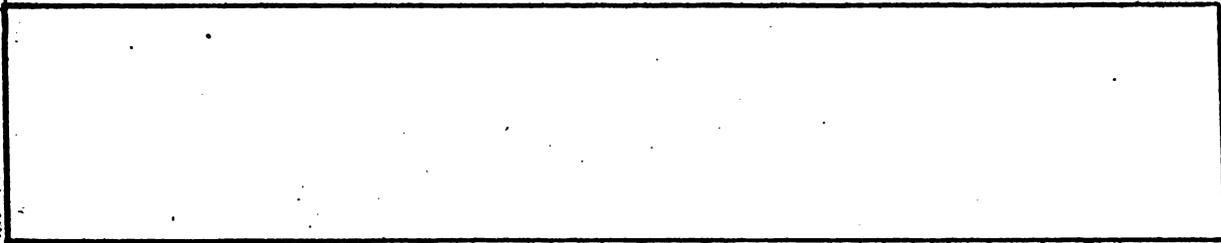
La información necesaria estará en relación con el producto o servicio a generarse con el proyecto.

- Volumen y costos de la materia prima, insumos que son utilizados en las diferentes etapas del proceso de producción.
- Volumen y costos de los insumos y servicios requeridos para la comercialización.
- Costo unitario de los servicios auxiliares
- Cantidad y calificación de la mano de obra



- Sueldos, salarios y prestaciones

1.5 Obras Civiles



Instrucciones para su Elaboración

Contenido

Contempla la parte de la inversión del proyecto que corresponde al dimensionamiento y distribución de las áreas que constituyen las construcciones de edificios, embalses, canales de riego y drenaje, caminos, líneas de transmisión, etc, o sea la base material de las unidades de producción o de prestación de servicios del proyecto, que si bien están relacionadas con el proceso productivo y la ubicación del proyecto, deberá justificar se cada una de ellas, mediante los proyectos arquitectónicos, especificaciones y cálculos que determinan los costos de la construcción.

Forma de Desarrollarlo

De acuerdo a las dimensiones y distribución del proyecto se elaborará el ante-proyecto arquitectónico con especificaciones, cálculos y costos, para presupuestar las construcciones a desarrollarse. Con este propósito se realizará un reconocimiento físico del lugar, se ejecutará el levantamiento topográfico y la elaboración de los planos correspondientes. Deberá dimensionar se las áreas y espacios en función directa con los equipos y la circulación adecuada dentro del proyecto. En base a los planos elaborados, se cuantificarán las necesidades de materiales, mano de obra y otros servicios que requiere la construcción, analizando los costos de los mismos y se elaborará el presupuesto respectivo.

Información Básica

- Plano, tipo y características del terreno donde se ubicará el proyecto.
- Costos del desarrollo físico y/o acondicionamiento del terreno.
- Salario de la mano de obra
- Determinación de las actividades del personal involucrado en



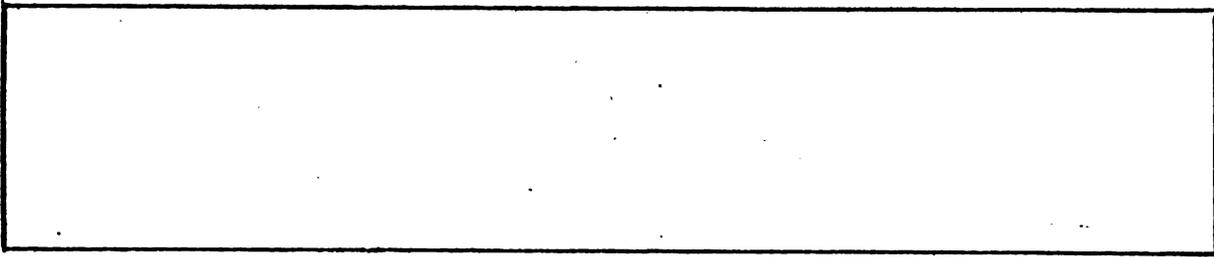
las diferentes etapas de construcción de las obras civiles del proyecto.

- Información referente sobre proyectos similares
- Leyes y dispositivos legales vigentes sobre obras civiles

### Observaciones

El Ante-proyecto arquitectónico y el Presupuesto de las obras civiles deberá ser elaborado por especialistas en construcciones civiles, (ingenieros civiles o arquitectos).

### i.6 Cronograma de Trabajo



### Instrucciones para su Elaboración

#### Contenido

Es la presentación del tiempo requerido para la ejecución de las construcciones e instalaciones y puesta en marcha del proyecto; se expresa en forma gráfica y conlleva una secuencia lógica de actividades para el óptimo aprovechamiento de los recursos humanos, económicos y materiales.

#### Forma de Desarrollarlo

Calendarizar y graficar las actividades a realizar, tomando en cuenta el tiempo, los recursos humanos, económicos y materiales disponibles.

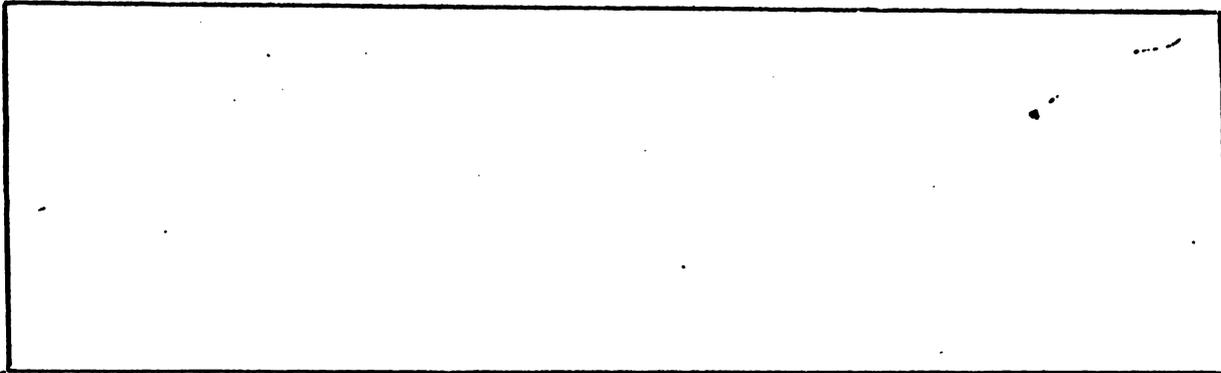
#### Información Básica

- Período de adquisición de materiales, desarrollo físico y acondicionamiento del terreno.
- Disponibilidad y rendimiento de la mano de obra en construcción civil.
- Tiempo utilizado en la tramitación necesaria para la ejecución de las obras civiles.
- Período de adquisición, entrega y montaje de la maquinaria y equipo.
- Período de adquisición de la materia prima y de otros insumos.



- Período de reclutamiento y capacitación del personal
- Período para prueba de la maquinaria y equipo de puesta en marcha.

## J. INVERSIONES



### Instrucciones para su Elaboración

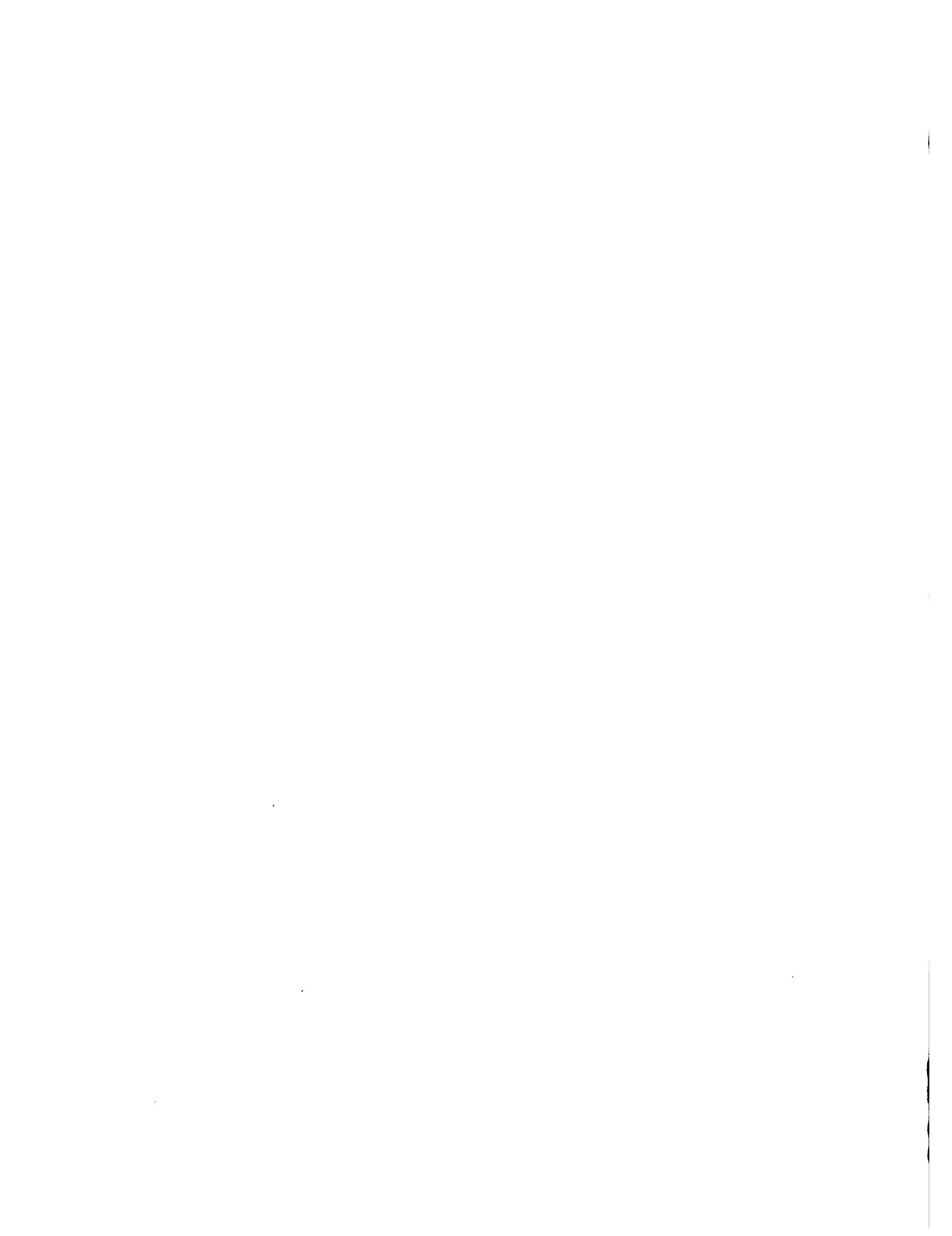
#### Contenido

Representan los recursos monetarios necesarios y requeridos para la ejecución o implementación y la puesta en marcha del proyecto.

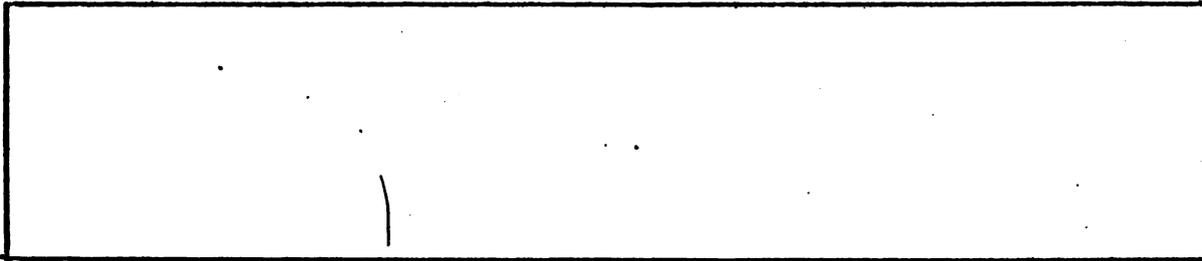
#### Forma de Desarrollarlo

Deberá presentarse un resumen de las necesidades monetarias para la ejecución o implementación y la puesta en marcha del proyecto relacionado con la inversión fija o activo fijo, la inversión diferida o activo diferido y el capital de trabajo o activo circulante (cuadro de inversiones resumen de sus elementos y costos).

Se incluirá en este capítulo el calendario de inversiones mediante la presentación de un cuadro resumen de cada rubro de la inversión, en el que se identifique en qué y cuándo se debe realizar la inversión.



### **j.1 Inversión Fija (Activo Fijo)**



#### **Instrucciones para su Elaboración**

##### **Contenido**

Está representada por la suma total de los recursos monetarios destinados a la adquisición del conjunto de bienes físicos que son adquiridos inicialmente o durante el proyecto. Presentan las siguientes características: son elementos tangibles, no son motivo de transacciones corrientes por parte de la empresa y son utilizados en las actividades propias de la misma, se encuentran sujetos a depreciación y obsolescencia, tales como las tierras (que se exceptúa porque tiende a incrementar su valor), y recursos naturales, edificios, la infraestructura de riego y drenaje, y las instalaciones complementarias, la maquinaria y equipo, vehículos y transporte, muebles y enseres y otras obras civiles y semovientes (ganado vacuno, caballar, etc, que también se le debe calcular depreciación).

##### **Forma de Desarrollarlo**

La cuantía relativa y la naturaleza de los elementos que constituyen el activo fijo del proyecto deberá ser presentada y analizada, con el propósito de establecer los montos de inversión en la adquisición de los terrenos, ganado y recursos naturales; especificando su costo inicial, más sus gastos de adquisición y aquellos que significan su desarrollo físico y que representan mejoras permanentes, (nivelación, limpieza, cercado, etc) se incluirá además la construcción o adquisición de edificios, almacenes, silos, centros de comercialización y de distribución, la infraestructura de riego y drenaje, la red eléctrica, la maquinaria y el equipo de transformación y complementación, en base a las necesidades establecidas por el proyecto, mediante consultas a los proveedores. Se incluirán los costos, más gastos de empaque, despacho, fletes, seguros de transporte, etc; y en base al personal administrativo de la empresa se estimarán las necesidades de muebles y enseres y sus costos respectivos.

Todos estos elementos deberán ser especificados en términos físicos, expresando su valoración a precios de mercado para efectuar el cálculo total.



Para ganadería el hato constituye una inversión fija y se incluye la siembra del pasto y su primera fertilización. Para cultivos permanentes las inversiones lo constituye todos los costos monetarios en que se incurre en la fase del establecimiento (incluyendo insumos, mano de obra, etc).

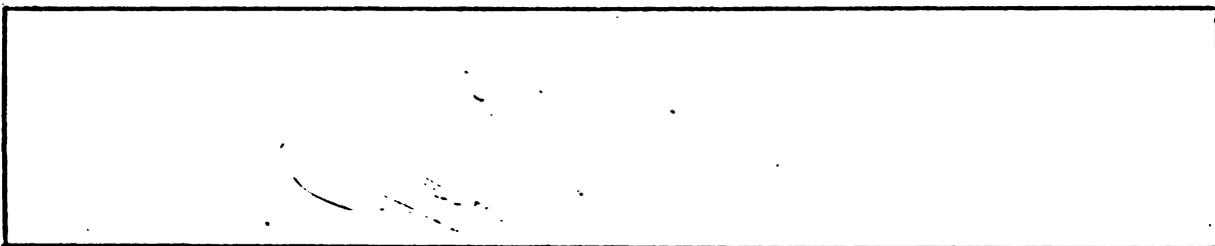
### Información Básica

- Cantidad y costos de terrenos, ganados y recursos naturales y su desarrollo físico y acondicionamiento.
- Cantidad y costos de los edificios, almacenes, silos, centros de comercialización y de distribución, de la infraestructura de riego y drenaje, red eléctrica, etc.
- Cantidad y costos de la maquinaria y equipo de transformación y complementario.
- Número de personal administrativo
- Cantidad y costos de los muebles y enseres

### Observaciones

Los cálculos y las cotizaciones de los proveedores o distribuidores de los activos fijos deberán ser ejecutados por especialistas en la materia.

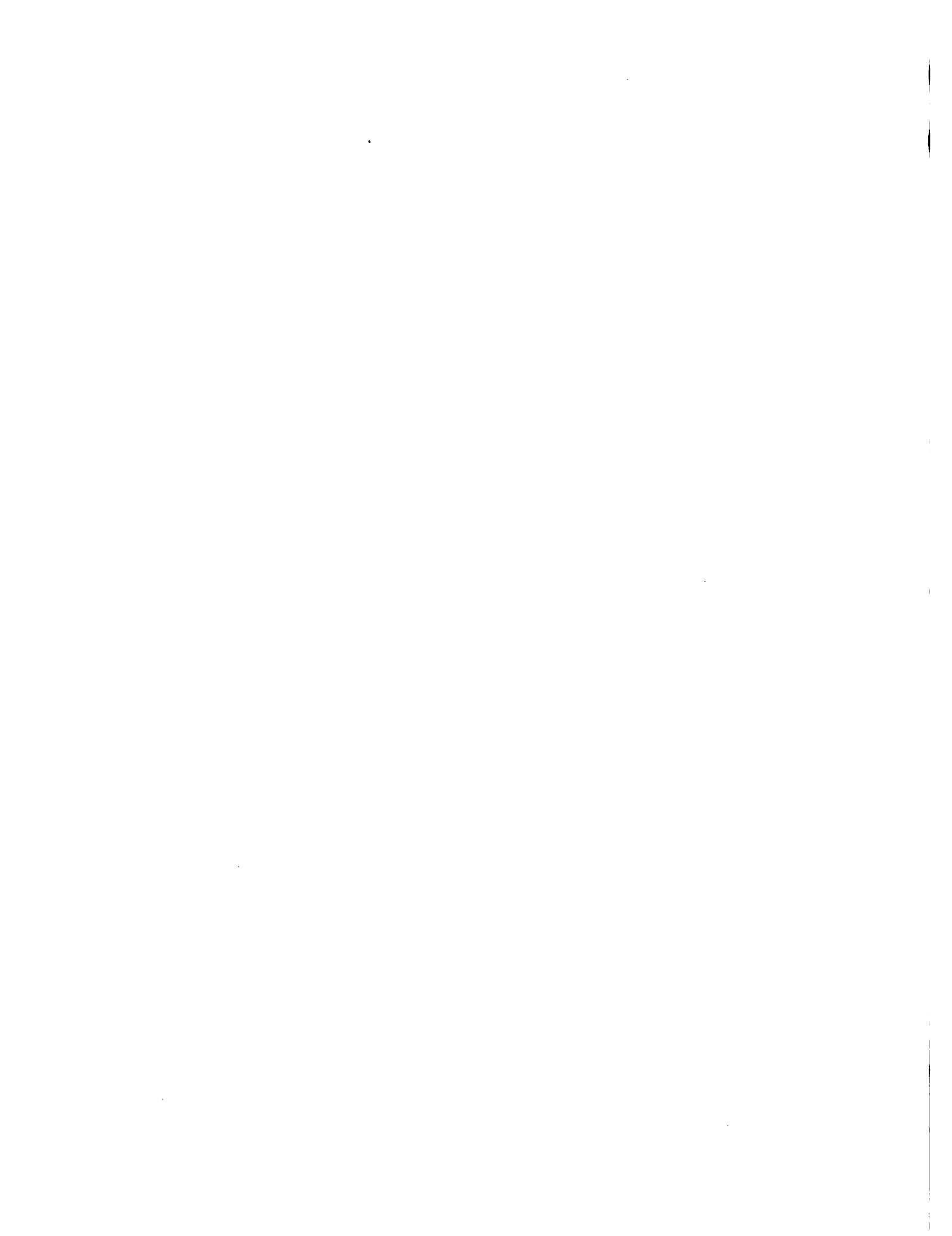
### j.2 Inversión Diferida (Activo Diferido)



### Instrucciones para su Elaboración

#### Contenido

La inversión diferida es el monto total de los activos intangibles que corresponden a bienes y servicios que son indispensables para la total realización del proyecto, pero que no intervienen directamente en el proceso de operación, están sujetas a amortización y se recuperan en plazos convencionales. Su adquisición es previa a la implementación de éste y está constituida por el costo de investigaciones y estudios de pre-inversión, de ingeniería de detalle, gastos legales y materiales, de instalación, organización, patentes, fletes, seguro de traslado e intereses durante la instalación y montaje y gastos de puesta en marcha.



## Forma de Desarrollarlo

Se incluirá en este ítem la presentación y análisis de los activos intangibles que son necesarios para la implementación del proyecto, en base a investigaciones específicas del costo de los estudios de pre-inversión, diseño detallado de ingeniería, el pago por derechos de patente, de autos, de permisos, licencias, escrituras, gastos de colocación e instalación de maquinaria y equipo, incluyendo la construcción de bases, estructuras de apoyo, instalaciones eléctricas, hidráulicas, etc, el reclutamiento y la capacitación del personal que participará en el proyecto y los gastos de prueba de la maquinaria y equipo hasta su funcionamiento satisfactorio y el costo de los intereses a pagar por la utilización del financiamiento durante la ejecución del proyecto.

## Información Básica

Se requieren los costos de:

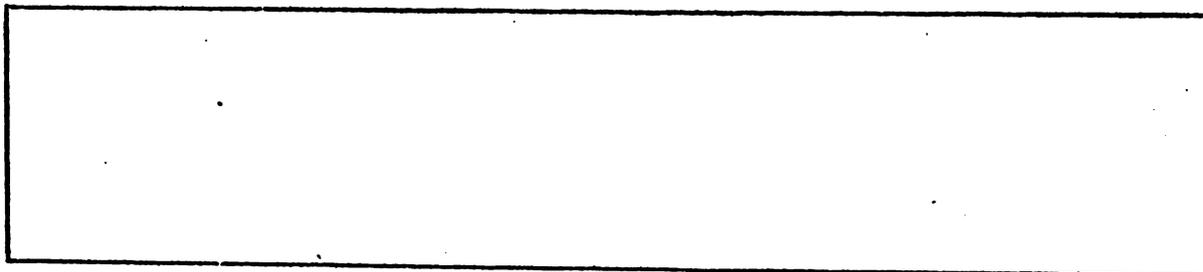
- El estudio a nivel perfil, pre-factibilidad y factibilidad
- Gastos legales y materiales y otros derechos y permisos
- Costo de instalación de la maquinaria y equipo para el proyecto.
- Costo del reclutamiento y capacitación del personal
- Costo de la puesta en marcha
- Costo de los intereses del financiamiento utilizado durante la instalación.

## Observaciones

Los costos deberán ser calculados por especialistas en la materia y en consulta con firmas especializadas.



### j.3 Capital de Trabajo (Activo Circulante)



#### Instrucciones para su Elaboración

#### Contenido

Denominado también capital o activo circulante y constituye el patrimonio en cuenta corriente e indispensable para atender las operaciones de producción, distribución y ventas de bienes o servicios del proyecto.

El activo circulante lleva implícito la idea de financiamiento a corto plazo con créditos de diversa índole, de igual forma su recuperación también es a corto plazo y no están sujetas a depreciación ni amortización.

#### Forma de Desarrollarlo

El capital de trabajo deberá estimarse tomando en consideración los siguientes conceptos:

- Dinero en caja y bancos

Que constituyen los recursos monetarios que el proyecto debe tener disponible para sufragar los compromisos contraídos por el proceso operativo, tales como sueldos y salarios, fertilizantes; insecticidas, dirección técnica, etc.

En proyectos agropecuarios en caso de que el agricultor sea propietario de la tierra, la renta imputada a la tierra no debe considerarse como costo de producción, ya que ésta forma parte de la rentabilidad de las inversiones.

- Inventarios

Está conformado por los mecanismos administrativos que controlan el mantenimiento de existencias (compra y utilización) de materia prima básica y otros insumos, materiales en proceso y productos terminados para hacer frente a las necesidades del proyecto.

- La existencia de materia prima y de otros insumos, constituye el volumen almacenado indispensable que deberá mantenerse en reserva para mantener continua la producción. En este



aspecto se considerará su tiempo de adquisición y el de utilización y un tercer tiempo igual al de utilización para que este siempre se disponga como reserva.

- Los materiales en proceso, teniendo en cuenta el proceso agro industrial; la materia prima sujeta a operaciones sucesivas tarda un período de tiempo antes de entrar otra vez al proceso por lo que es necesario almacenarla para utilizarla en el momento oportuno.
- Los productos terminados que no son vendidos inmediatamente y que salen del proceso de producción tienen que ser almacenados. Al inventariarlos se debe considerar el volumen, condiciones de venta y la cantidad en existencia, con el propósito de que el proceso de ventas no se detenga, teniendo en cuenta la perecibilidad y las condiciones de almacenamiento.
- Cuentas y documentos por cobrar, que son las inversiones contenidas en el producto en el momento en que aún no se han saldado las cuentas ocasionadas por su venta.

El cálculo del capital de trabajo se basará en la política y el programa de ventas, justificando de esta manera, en función de las necesidades de mantenimiento de las existencias, duración y rotación del proceso; lo que significaría la cuantificación de cada uno de sus componentes, la misma que deberá presentar en un cuadro resumen la integración de sus elementos y costos.

#### Información Básica

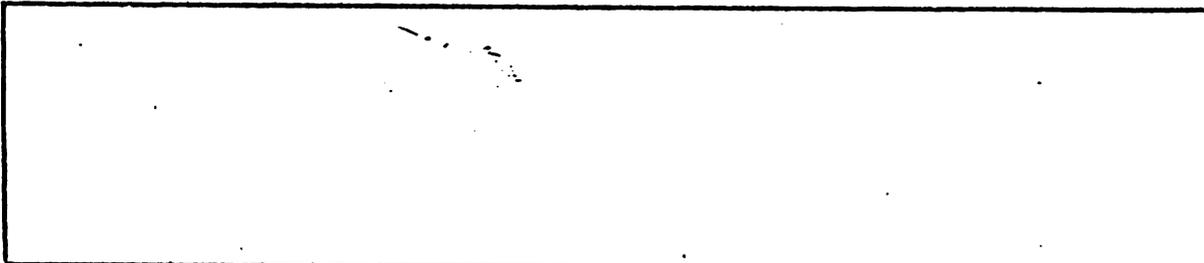
- Volumen y características de la materia prima y otros insumos y los períodos de disponibilidad.
- Necesidades de materia prima y otros insumos y programas de suministros.
- Tiempo de entrega de proveedores
- Balance y lista de los materiales en cada etapa
- Programa de ventas y las condiciones y plazos de entrega a los distribuidores.
- Precios de la materia prima y otros insumos
- Períodos de crédito otorgados a los compradores
- Precio del producto terminado
- Volumen de ventas
- Número de días de producción al año considerado



## Observaciones

Los cálculos deberán realizarse en base a las necesidades establecidas para el proceso productivo y los precios de mercado de la materia prima base y de los otros insumos.

### j.4 Calendario de Inversiones



## Instrucciones para su Elaboración

### Contenido

Es la estructura del calendario respectivo en el que se identifica cada una de las inversiones a ejecutarse para la implementación del proyecto en función del tiempo.

### Forma de Desarrollarlo

Se elaborará un programa que contenga el rubro, el monto de cada una de las inversiones y el tiempo en que se efectuará, basado en el cronograma de desarrollo del proyecto como la etapa de construcción, instalaciones montaje y puesta en marcha.

En caso de cultivos permanentes de ganadería, debe basarse en los costos de la fase de establecimiento agregándole aquellas inversiones en capital fijo que se efectúen durante esta fase o fuera de ella.

El calendario de contener:

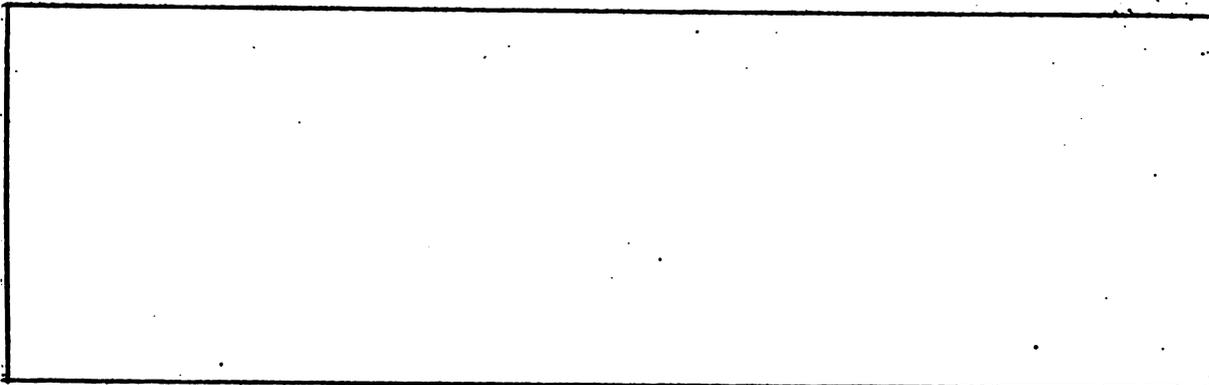
- a) El total de las inversiones a efectuarse cada año, los activos fijos y circulantes (este último sólo en el establecimiento).
- b) Las fuentes de donde provendrán dichas inversiones (monetarias en especies y la parte que debe ser financiada).
- c) Superficie de terreno que se incorporaría al proyecto en todo el período proyectado.
- d) Cuando hay aporte del Estado, se deberá cuantificar de acuerdo a los rubros y los años que deben efectuarse.



## Información Básica

Utilizar el calendario de ejecución y puesta en marcha del proyecto.

## K. FINANCIAMIENTO



### Instrucciones para su Elaboración

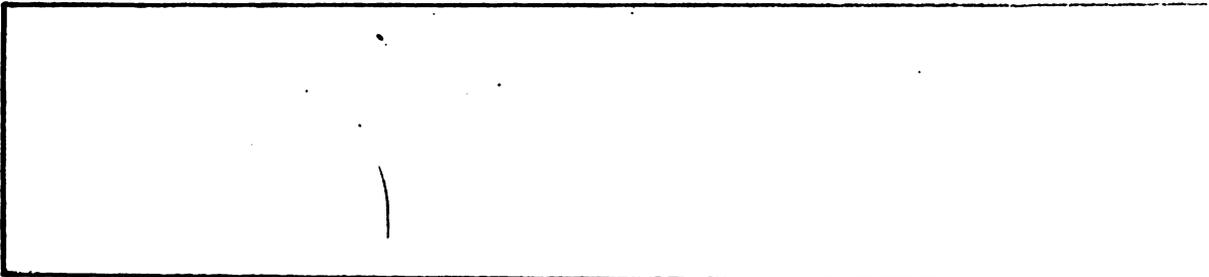
#### Contenido

Este capítulo está referido a las necesidades de recursos financieros, el origen o fuente de las mismas, las condiciones, modalidad y disponibilidad en que serán otorgados para la puesta en marcha del proyecto.

#### Forma de Desarrollarlo

Partiendo del análisis de las necesidades de inversión del proyecto se presentará un resumen de las necesidades de capital, sus fuentes de financiamiento, la composición, las condiciones, la modalidad y la disponibilidad de los créditos, así como la amortizaciones de la deuda, para de esta manera presentar un plan o programa de financiamiento.

#### K.1 Necesidades de Capital





## Instrucciones para su Elaboración

### Contenido

Las necesidades de capital está conformada por el capital fijo, como terrenos, ganados, estudios, patentes, organizaciones, maquinaria, equipo e instalaciones y el capital circulante, tanto de disponibilidad de existencias, como la de un margen de liquidez necesaria para la operación del proyecto.

### Forma de Desarrollarlo

Las necesidades de capital se deben cuantificar a partir de las inversiones fijas y diferidas y de los presupuestos de ingresos y costos. Estas necesidades deben programarse en el tiempo durante el período de ejecución y operación del proyecto.

### Información Básica

- Recursos monetarios disponibles
- Costos de activos fijos
- Estimado del circulante

#### k.2 Fuentes de Financiamiento

## Instrucciones para su Elaboración

### Contenido

Són las posibles fuentes de las cuales se puede adquirir los recursos financieros que demandan las inversiones para llevar a cabo el proyecto, las mismas que pueden ser capital propio, fuentes internas (tanto privadas como públicas), y externas (organismo o instituciones de financiamiento internacional).

### Forma de Desarrollarlo

Se presentará un análisis de la forma de proceder u operar de las fuentes potenciales de financiamiento de acuerdo al tipo de proyecto a desarrollarse, especificando el capital propio que se dispone y las necesidades de capital a ser financiado.



## Información Básica

- Monto de financiamiento requerido
- Requisitos de las instituciones u organismos financieros nacionales e internacionales.

## Observaciones

La información necesaria puede ubicarse principalmente para:

### Financiamiento Interno:

Fondo de Pre-inversión (FPI) en el MIPPE  
Banco Nacional de Panamá (BNP)  
Banco de Desarrollo Agropecuario (BDA)  
Corporación Financiera Nacional (COFINA)  
Banco Comercial (Bancos Nacionales)

### Financiamiento Externo

Banco Interamericano de Desarrollo (BID)  
Banco Mundial (BM)  
Bancos Comerciales (City Bank, etc)

- Instituciones de Fomento y Desarrollo (AID, FAO, etc)
- Instituciones Privadas (Para Créditos concretadas directamente con los proveedores de maquinaria y equipos y otros)

## K.3 Composición del Capital

## Instrucciones para su Elaboración

### Contenido

Está referido a la forma de como se va a integrar el capital necesario para llevar a cabo e implementar el proyecto, considerando las formas de participación previstas de personas, organizaciones o instituciones interesadas, pudiendo ser desde la propiedad total del proyecto, a la emisión de algunas acciones.



### Forma de Desarrollarlo

Se establecerá la proporción de la inversión que habrá que cubrir con recursos propios, indicando el monto respectivo de participación de los integrantes y la que habrá que financiar con recursos de otras fuentes mediante préstamos y/o subsidios.

### Información Básica

- Monto y porcentaje de los recursos provenientes de cada fuente que integrará la inversión total requerida para el proyecto.

#### K.4 Condiciones del Préstamo

### Instrucciones para su Elaboración

#### Contenido

En relación a las condiciones de préstamo para la ejecución y operación del proyecto, se debe tener presente las condiciones que el estudio del proyecto plantea, en cuanto a los objetivos que pretende alcanzar con determinadas condiciones para los préstamos que se obtengan, teniendo en cuenta las normas de trabajo y líneas de crédito de las entidades financieras nacionales y/o internacionales a las que se recurre.

### Forma de Desarrollarlo

Se presentarán y determinarán las condiciones y requisitos de la institución financiera con que se contratarán y operarán los créditos, así como las garantías ofrecidas. Se especificarán los programas de financiamiento de acuerdo a la entidad, monto y tipo de crédito, tasa de interés, plazos de pagos, etc., señalando las fechas en que se harán efectivas cada parte del financiamiento.

### Información Básica

- Entidad, monto, plazo, tasa de interés del préstamo solicitado.
- Moneda y tipo de cambio.
- Desembolso y empleo de fondos

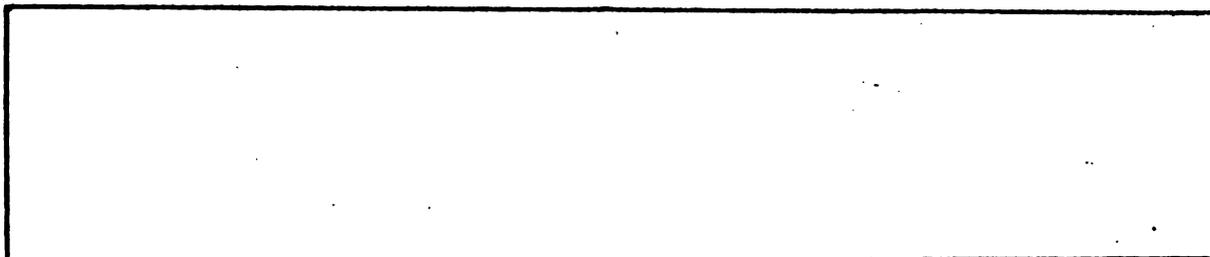


- Período de gracia
- Contrapartida local
- Comisiones de servicio y otros cargos
- Garantías, avales y corresponsabilidad
- Cuadro general del servicio del crédito

### Observaciones

La información se desarrollará en base a las condiciones de financiamiento de la institución con la que se contrata.

### k.5 Ministración de Fondos



### Instrucciones para su Elaboración

#### Contenido

Es el programa con que la fuente financiera va a proporcionar los créditos de acuerdo como lo requiere el proyecto.

#### Forma de Desarrollarlo

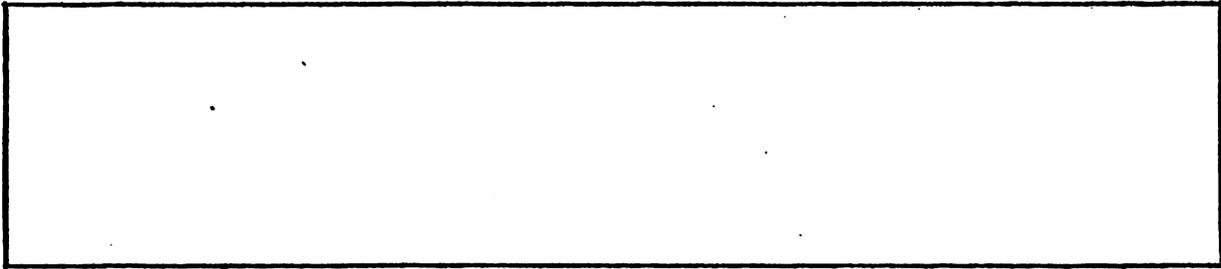
Se construirá y elaborará un cuadro de ministración de fondos; se hace necesario ubicar en el tiempo las cantidades requeridas para cada una de las etapas en la implementación del proyecto, lo que nos va a permitir conocer el monto de interés que va generando el préstamo.

#### Información Básica

Cronograma de ejecución y puesta en marcha del proyecto



## K.6 Amortización de la Deuda



### Instrucciones para su Elaboración

#### Contenido

Es el Programa de Pagos y montos por pagar destinados a cubrir la (s) deuda (s) contraída (s) de acuerdo a las condiciones estipuladas en el contrato.

#### Forma de Desarrollarlo

Se elaborará y presentará un cuadro de amortización de la deuda, el mismo debe contener la siguiente información: la fecha, el saldo del (os) crédito (s), la amortización y los intereses que se irán pagando en cada período comprometido (anual, semestral, etc).

#### Información Básica

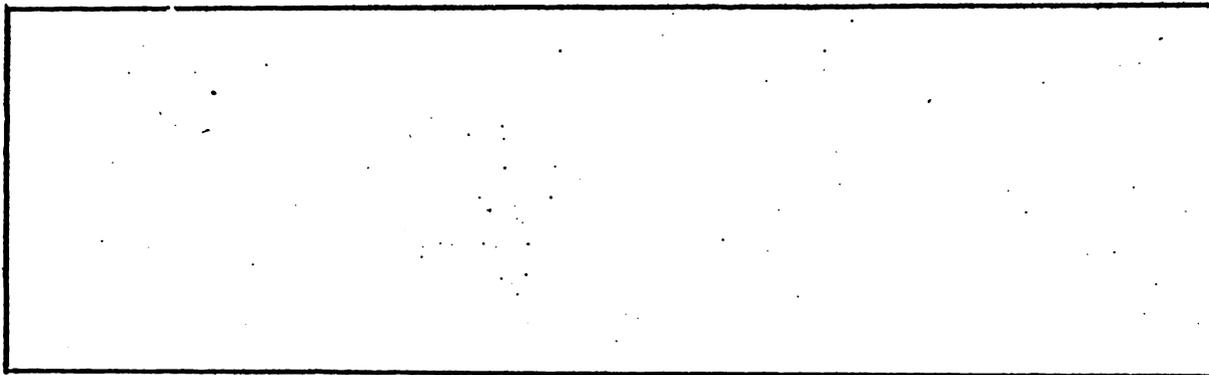
- Origen y aplicación de los recursos
- Cuadro de ministración de fondos
- Monto de los créditos
- Condiciones de financiamiento

#### Observaciones

La información básica para este capítulo será la desarrollada en capítulos anteriores y obtenidas principalmente en la (s) fuente (s) financiera (s) contratada (s).



## L. PRESUPUESTO DE INGRESOS, COSTOS Y GASTOS



### Instrucciones para su Elaboración

#### Contenido

El presente capítulo comprende la estimación programada utilizando la técnica presupuestal para planear, coordinar y controlar las operaciones del proyecto, en forma sistemática y numérica, con el fin de ordenar y cuantificar los beneficios o ingresos y costos del mismo.

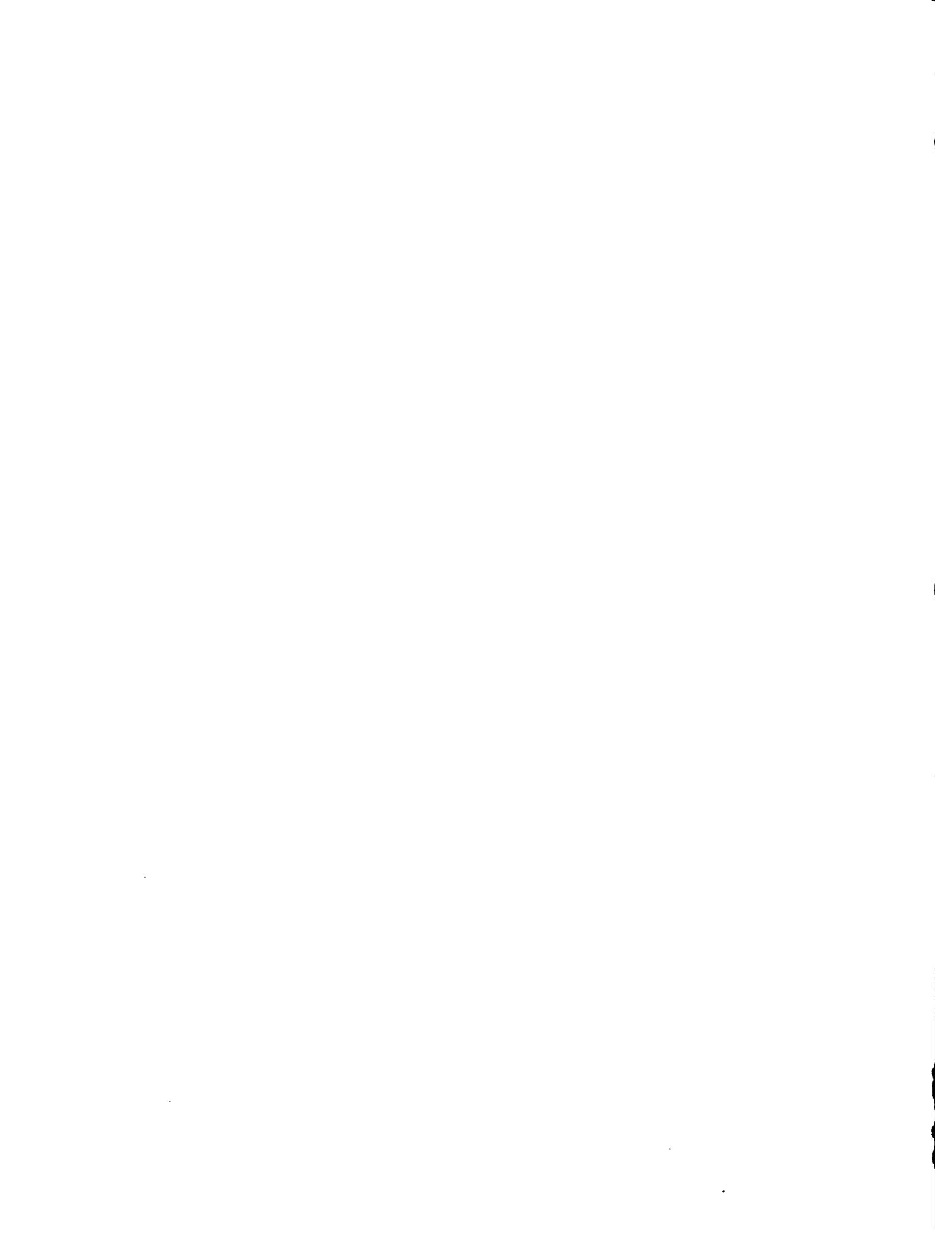
La elaboración de estos presupuestos nos permiten hacer pronósticos de los costos unitarios de la producción esperada o prevista, los presupuestos de utilidades derivables de las operaciones del proyecto así como la estimación de los diversos coeficientes que sirven para llevar a cabo la evaluación económica del proyecto, con el propósito de establecer una base de comparación con cualquier otro tipo de inversión.

#### Forma de Desarrollarlo

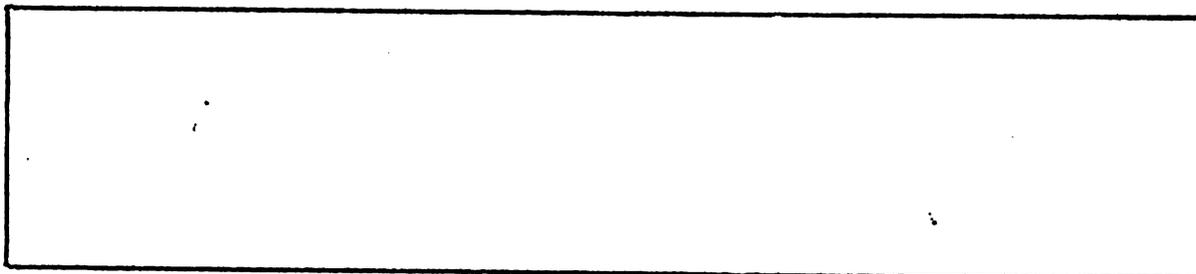
A manera de introducción del presupuesto se presentará un resumen de los ingresos, egresos, punto de equilibrio y el estado financiero del mismo.

#### Información Básica

La referida al Presupuesto de Ingresos, Presupuesto de egresos, punto de equilibrio y los estados financieros.



## 1.1 Presupuesto de Ingresos



### Instrucciones para su Elaboración

#### Contenido

Son los cálculos estimados del beneficio que recibirá el proyecto durante las fases de ejecución y operación, los mismos que pueden ser ingresos monetarios e ingresos no monetarios o imputados.

#### Forma de Desarrollarlo

Para determinar el Presupuesto de Ingresos del proyecto en la etapa de ejecución se considerará los ingresos por capital (aportación de los socios o contrapartidas), préstamos u otras fuentes con que es financiado el proyecto. En la etapa de operación los ingresos que se espera percibir son por concepto de ventas de la producción estimada, el mismo que será calculado multiplicando los volúmenes de producción por los precios de venta a nivel de la unidad productiva. Para los cálculos anuales se considera la producción programada para este período, admitiendo que toda la producción es vendida (sin considerar stock).

En relación a los precios, éstos deberán mantenerse constante para todo el período de vida del proyecto.

Para el caso de Proyectos Agropecuarios, los ingresos no monetarios se calcularán en base a la imputación del valor de las especies de productos destinados al autoconsumo o a la alimentación de los animales dentro de la explotación, en base a productos o sub-productos producidos en la empresa.

#### Información Básica

- Volumen de productos que se esperan vender
- Estimación de los productos utilizados en auto-consumo y alimentación animal a nivel de la explotación.
- Precios de venta



## Observaciones

El precio que se considera para cada uno de los años será el mismo estimado en el estudio de mercado y comercialización.

### 1.2 Presupuesto de Egresos (Costos y Gastos)

--

## Instrucciones para su Elaboración

### Contenido

Es el cálculo anticipado de los gastos de inversión y costos de producción que habrá de realizarse para la obtención de un bien o servicio en un período determinado, tales como la mano de obra, materia prima básica y otros insumos y materiales, energía eléctrica, combustible, agua, seguros, alquileres, intereses, gastos de venta, imprevistos, depreciación y obsolescencia (depreciación lineal y fondo acumulativo de amortización) etc. principalmente.

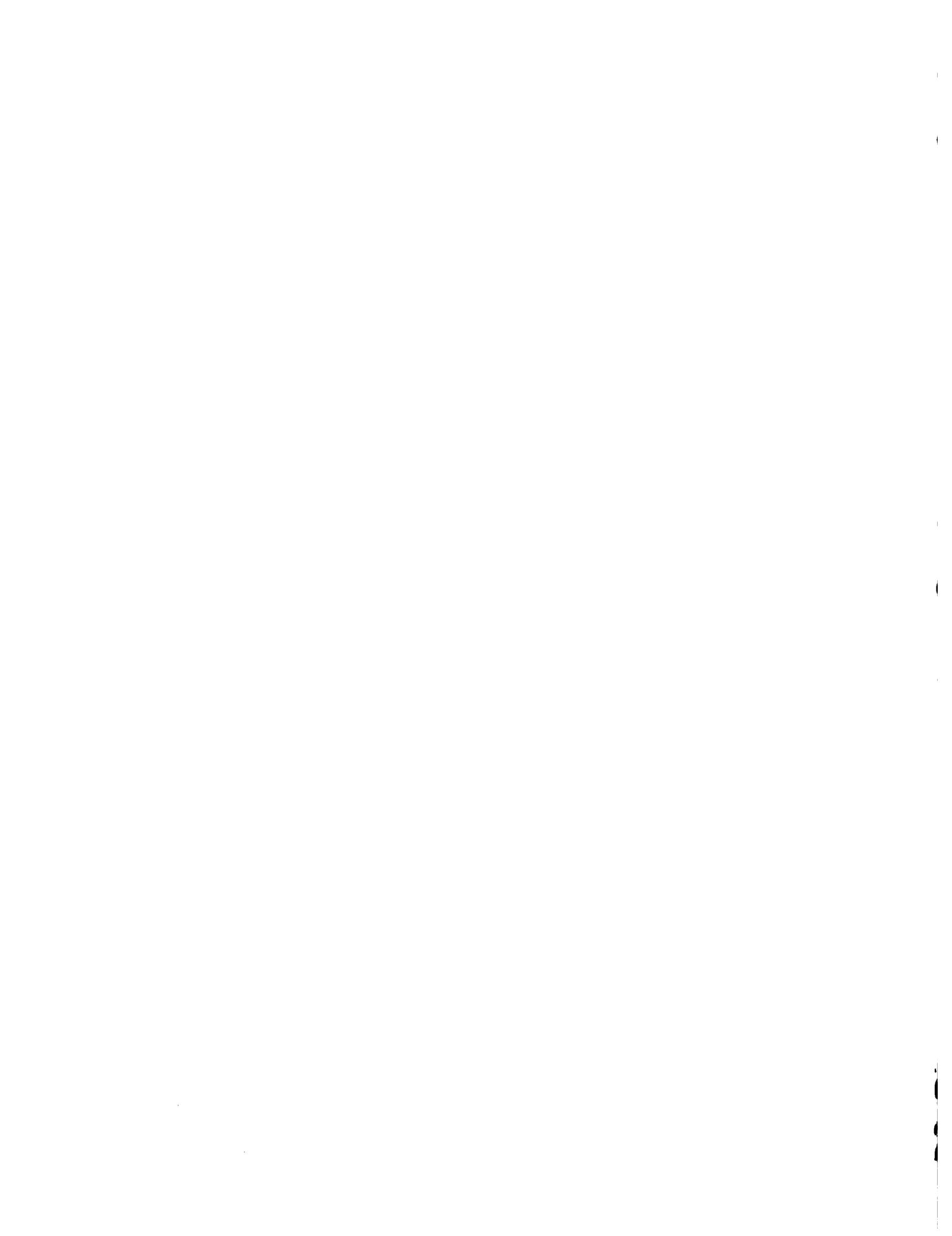
### Forma de Desarrollarlo

Para determinar los presupuestos de egresos, en general se obtiene multiplicando los volúmenes anuales de producción del bien o servicio por el consumo y costos unitarios de los insumos, mano de obra etc. que intervienen en la producción, los mismos que dan origen a los costos de producción, que adicionadas a los gastos de administración, distribución, venta y financiamiento, dan origen al egreso total de la unidad de producción.

### Información Básica

La información para el cálculo de los costos de producción depende de la clase de producto al que ha sido orientado el proyecto. Para este instructivo se han considerado los siguientes aspectos:

Para cultivos anuales, permanentes, para agroindustria, ganadería y para otras actividades pecuarias.



### Para Cultivos Anuales

Los costos monetarios que representan los gastos en efectivo están referidos a los siguientes:

- Semilla
- Fertilizantes
- Insecticidas
- Mano de obra (asalariada)
- Dirección técnica
- Interés
- Renta de la tierra
- Imprevistos

Los costos imputados que no representan desembolso en efectivo tales como:

- Depreciaciones de activos fijos
- Mano de obra (trabajo familiar)
- Mantenimiento de animales de trabajo (propiedad de la empresa)

### Para Cultivos Permanentes

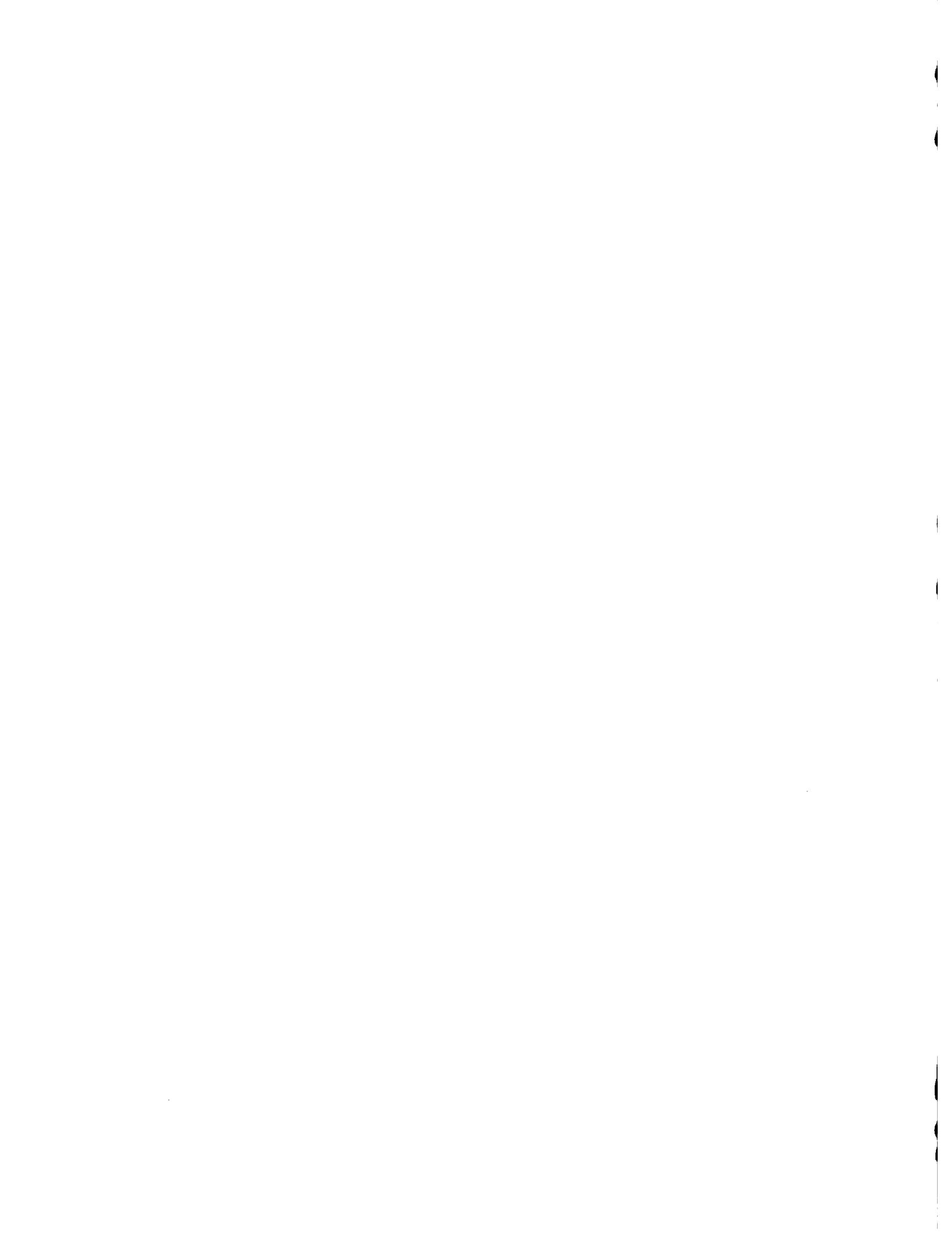
Está condicionado al ciclo vegetativo de este tipo de plantación, la misma que puede dividirse en cuatro fases (establecimiento, incrementos, madurez y decrecimiento).

### Costos de Establecimiento

Que comienza en el año de siembra y termina en el año en que el valor de producción supera a los costos anuales de explotación. (Desde 3 a 7 años, según plantación). Los costos de esta fase se calculan por separado para posteriormente ser distribuidos entre todo el período de producción, sumadas a los costos de explotación anual.

Los costos de establecimiento se pueden agrupar de la siguiente manera:

- Semillas o plántulas. (Depende del sistema de siembra)
- Insumos: como fertilizantes, insecticidas, fungicidas, herbicidas al precio puesto en la explotación.
- Mano de obra: para la preparación del terreno, siembra y labores culturales y las primeras cosechas (separando la asalariada y familiar).
- Administración o dirección técnica. (En base a un porcentaje del costo total).
- Depreciaciones: se agruparán los activos en base al tiempo estimado de duración de su vida útil.



Este cálculo puede realizarse en base a los métodos siguientes:

**Depreciación Lineal:** Que consiste en dividir el valor del activo fijo (V) entre el número de años de vida útil estimado (N)  
depreciación =  $\frac{V}{N}$ .

Cuando se logra estimar el valor residual del bien (VR) este se resta del valor inicial (VI) y se divide entre el número de años de vida útil del bien (N) obteniendo de esta manera la depreciación anual.

$$\text{Depreciación} = \frac{VI - VR}{N}$$

**Fondo de Amortización:** Que consiste en calcular un monto fijo al interés compuesto que se supone se depositará al final de cada año, de tal forma que, al último año del mismo se haya acumulado un monto igual a su valor inicial (se incluye la cuota más intereses).

La cuota fija de depreciación (CD) que se sumará a los costos anuales, se obtiene multiplicando la cantidad a depreciar (VI - VR) por el factor depreciación, la fórmula es la siguiente:

$$CD = (VI - VR) \frac{i}{(1 + i)^n - 1}$$

i = Tasa de interés a largo plazo

El valor de la fórmula de interés compuesto  $\frac{i}{(1 + i)^n - 1}$  se

obtiene en las tablas financieras para tasas diferentes y distintos años.

- Otros costos: Que incluye materiales para cosecha como:

- Sacos, redes, cestas, canastas, etc.
- Imprevistos: Que se estima con la finalidad de dar solución a problemas que ocasionan costos eventuales. Se obtiene en base a un porcentaje de los costos totales.
- Seguros: Son las primas anuales por seguros de riesgos diversos.
- Alquileres: Si el agricultor es dueño de la maquinaria, equipos y otros enseres.
- Mantenimiento de equipo: Incluye gasto de mantenimiento y reparación de los activos para mantenerlos en las mejores condiciones.



- Electricidad, combustible y lubricantes: a precios puestos en la unidad de producción.
- Interés: sólo se incluirá el calculado en base a los montos obtenidos para financiar el proyecto (no del aporte).
- Transporte interno: los costos de acarreo dentro de la explotación.

### Costos de Explotación

Que incluye las fases de incremento, madurez y decremento

Los costos para la etapa de incremento deberán ser detallados año a año, por los cambios especialmente en los costos variables, como insumos, mano de obra, electricidad, combustible, lubricantes, interes, etc. de acuerdo a la edad de la plantación, para los demás años se establece un costo constante.

En estos costos no se incluye los costos de semilla o plántulas y la mano de obra utilizada en la siembra, en la fase de instalación, los demás son incluidos en los mismos rubros.

### Costos de Producción

Incluye las inversiones iniciales que se efectúan en la fase de establecimiento, como los costos de explotación.

Para el cálculo del costo de producción anual, se suma al costo de explotación, una cuota anual de recargo por las inversiones iniciales. En los cultivos permanentes los costos de la fase de establecimiento se consideran como parte integrante de las inversiones iniciales.

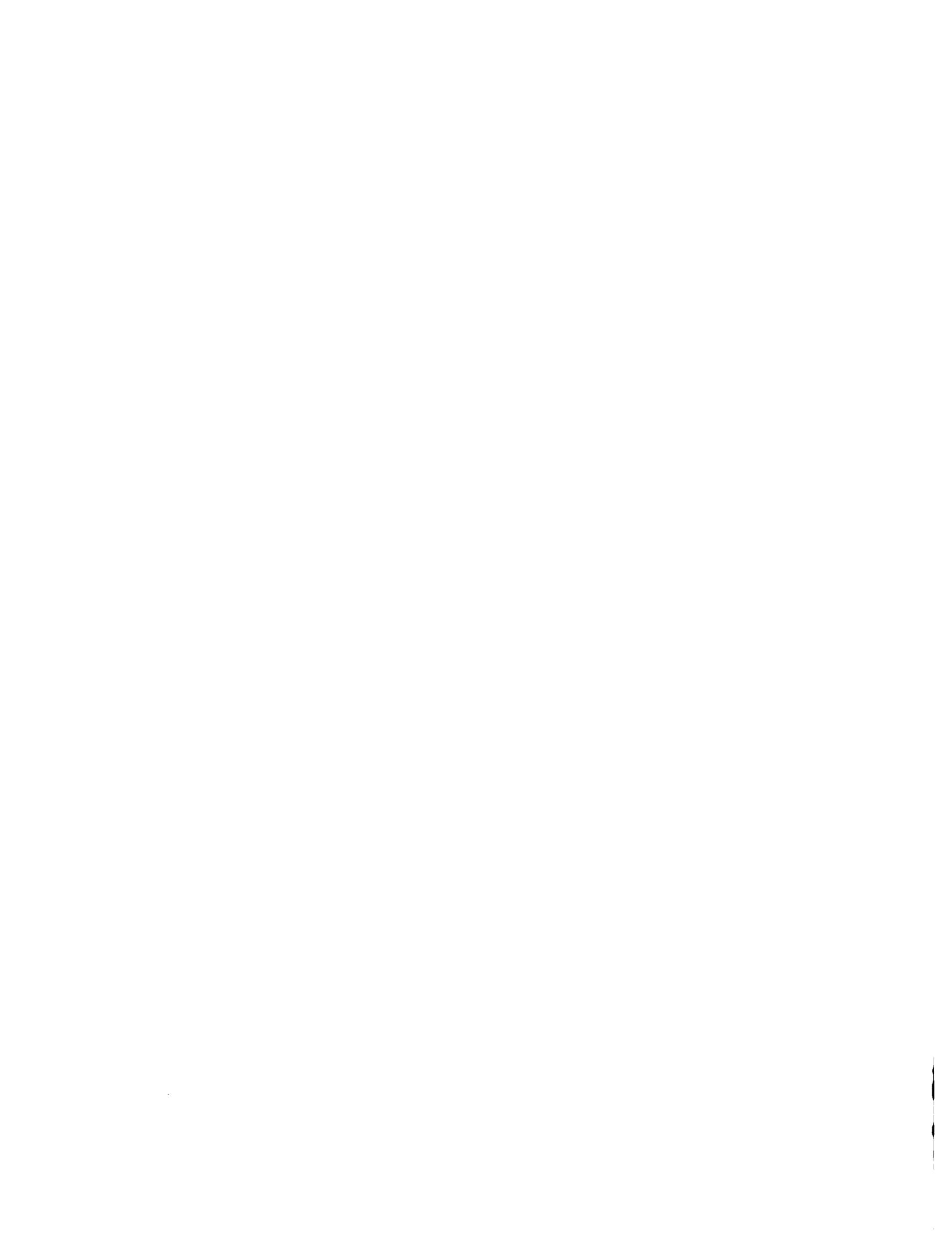
Para el cálculo de la cuota anual de recargo por las inversiones iniciales se puede optar por:

- Acumular todos los costos de la fase de establecimiento, menos la producción obtenida en esos años y dividiendola entre el número de años de la fase de producción, se obtiene la cuota respectiva. En este método no se considera ningún interés a las inversiones efectuadas.

### Para Ganadería

Para los proyectos relacionados con la actividad ganadera se consideran los siguientes grupos:

- Producción de leche
- Para reproducción o producción de carne
- Para engorde de ganado



## Costos de Producción de Leche

De antemano debe calcularse la dimensión óptima o adecuada de la explotación de manera que pueda ser utilizada eficiente tanto las inversiones fijas como la mano de obra permanente.

En la producción de leche sólo se considera los costos de la fase de incremento y de plena producción que son directamente costos de producción. En ambas fases los costos se agrupan en fijos y variables. Entre los costos fijos se puede agrupar:

Depreciación de:

- . Potreros: del pasto sembrado y la fertilización inicial
- . Estructuras
- . Maquinarias y equipos
- . Toros reproductores: en caso de ser repuestos cada cierto tiempo; en caso de que las reposiciones se hagan con pariciones del mismo ható no se le calcula depreciación.
- Mano de obra permanente
- Administración y dirección técnica

Entre los costos variables se incluirá:

- Cultivos forrajeros (si existen)
- Semillas
- Fertilizantes y herbicidas para la siembra
- Mantenimiento de potreros
  - . Fertilizantes y herbicidas
  - . Alambres y pastos
- Mantenimiento de estructuras y maquinaria y equipo
- Electricidad, combustible y lubricantes
- Alimentos complementarios
  - . Concentrados, sales minerales y otros alimentos
- Sanidad animal
  - . Vacunas y otros medicamentos
- Inseminación artificial
- Riego
- Mano de obra estacional
- Seguros
- Otros gastos
- Imprevistos

Para el caso de explotaciones lecheras no se incluye en el costo ningún interés sobre el capital de operación, porque esta actividad proporciona ingresos monetarios diariamente durante cierto período cortos de tiempo según la forma de venta.



**Costos de Crianza de Ganado para reproducción o producción de carne.**

Esta actividad puede especializarse en la crianza de animales para venderlos a tierna edad o incluir el engorde para producción de carne ya sea en forma estabulada o en pastoreo libre.

Para el costo de producción se incluyen los mismos rubros incluidos para la producción de leche, incluyéndole sin embargo los intereses sobre el capital de operación. Al presentarse el caso de que en el primero o primeros años los costos superan a los ingresos, estos gastos se distribuirán entre los demás años siguiendo el método utilizado para los cultivos permanentes.

**Costos para engorde de ganado**

Los rubros para el cálculo de costos de producción serán similares a las de la explotación lechera, excluyendo la depreciación por toros reproductores y la inseminación artificial, pues los animales serán comprados tiernos y no habrá reproducción de la explotación.

En los costos variables se incluirá el valor de compra de los animales, el transporte y el interés del capital de operaciones el que será calculado en base al tiempo que dura la operación de compra y venta de los animales (aproximadamente de 3 a 6 meses).

#### Para otras actividades pecuarias

Los métodos utilizados anteriormente puede adaptarse para el cálculo de la avicultura, apicultura, etc.

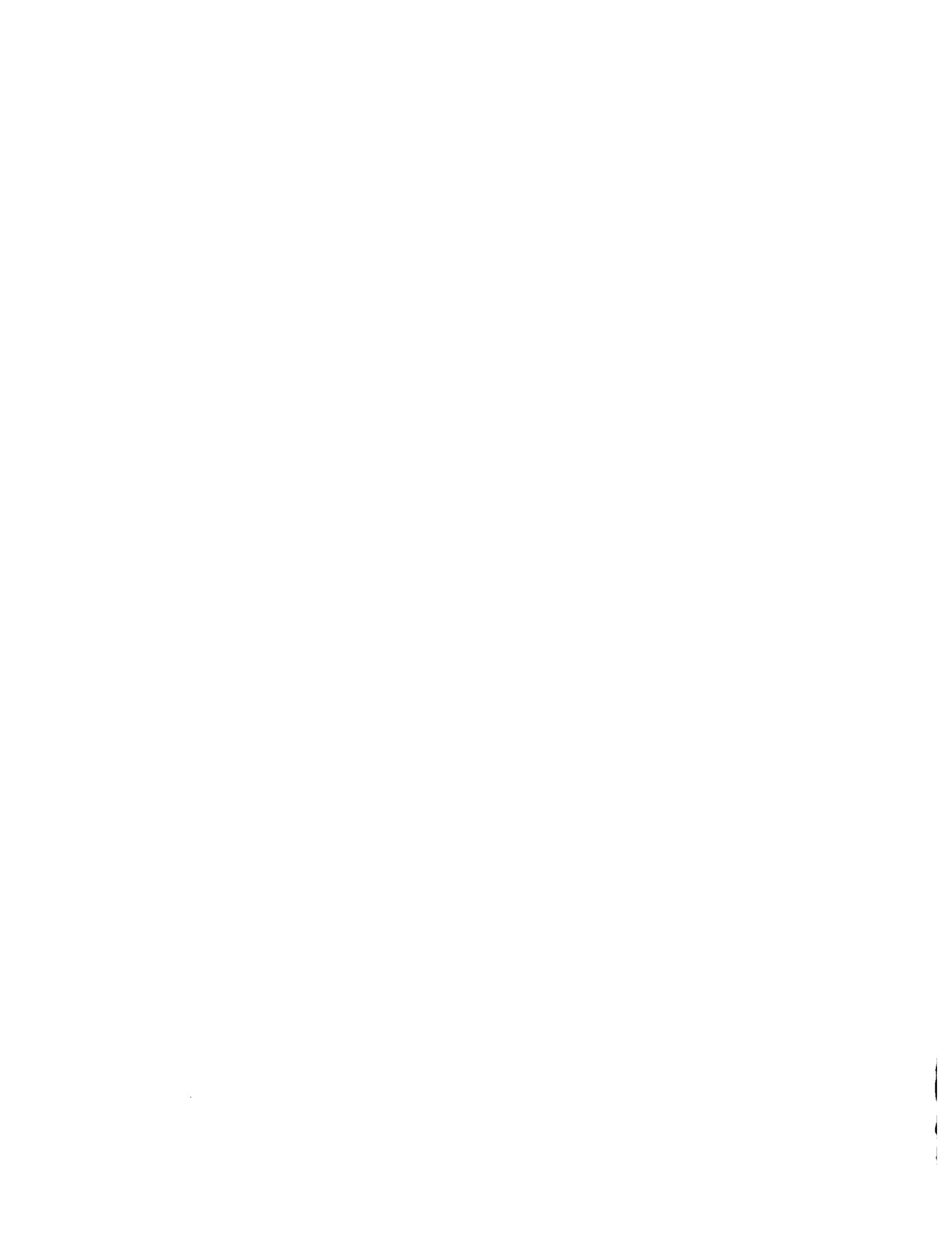
Con ciertas variantes, tomando en cuenta el origen o la fuente de información de donde se obtienen los datos.

#### Para la agroindustria

Se incluirá la siguiente información:

**Costos Directos de Operación:** Que son los costos de producción asignados a insumos para la obtención del producto, se denomina también costos variables y dentro de estos tenemos:

- Materia prima básica
- Mano de obra
- Otros insumos (empaque)



**Costos indirectos de Operación:** Son costos imputados a la elaboración del producto y dentro de éstos tenemos:

- **Gastos de fabricación;** en el que se incluyen:

- . Mano de obra indirecta (sueldos y salarios de veladores, mecánicos; choferes, etc).
- . Depreciaciones, amortizaciones y seguro del área de producción.
- . Insumos auxiliares (fuerza motriz, agua para el proceso, lubricantes y otros materiales de consumo).

- **Gastos de administración:** se incluyen los gastos que se derivan directamente de la función de dirección y control de las diferentes actividades del proyecto, se pueden agrupar en:

- . Sueldos, honorarios, prestaciones del personal administrativo.
- . Depreciación, amortización y seguro del área administrativa
- . Abastecimiento de la oficina (papelería, enseres, imprevistos, etc.)
- . Servicio de luz eléctrica (alumbrado), agua, teléfono alquileres de local, etc.

- **Gastos de ventas**

Son las erogadas por las actividades tendientes a realizar la función de venta o bien la distribución del producto se incluirán los siguientes rubros:

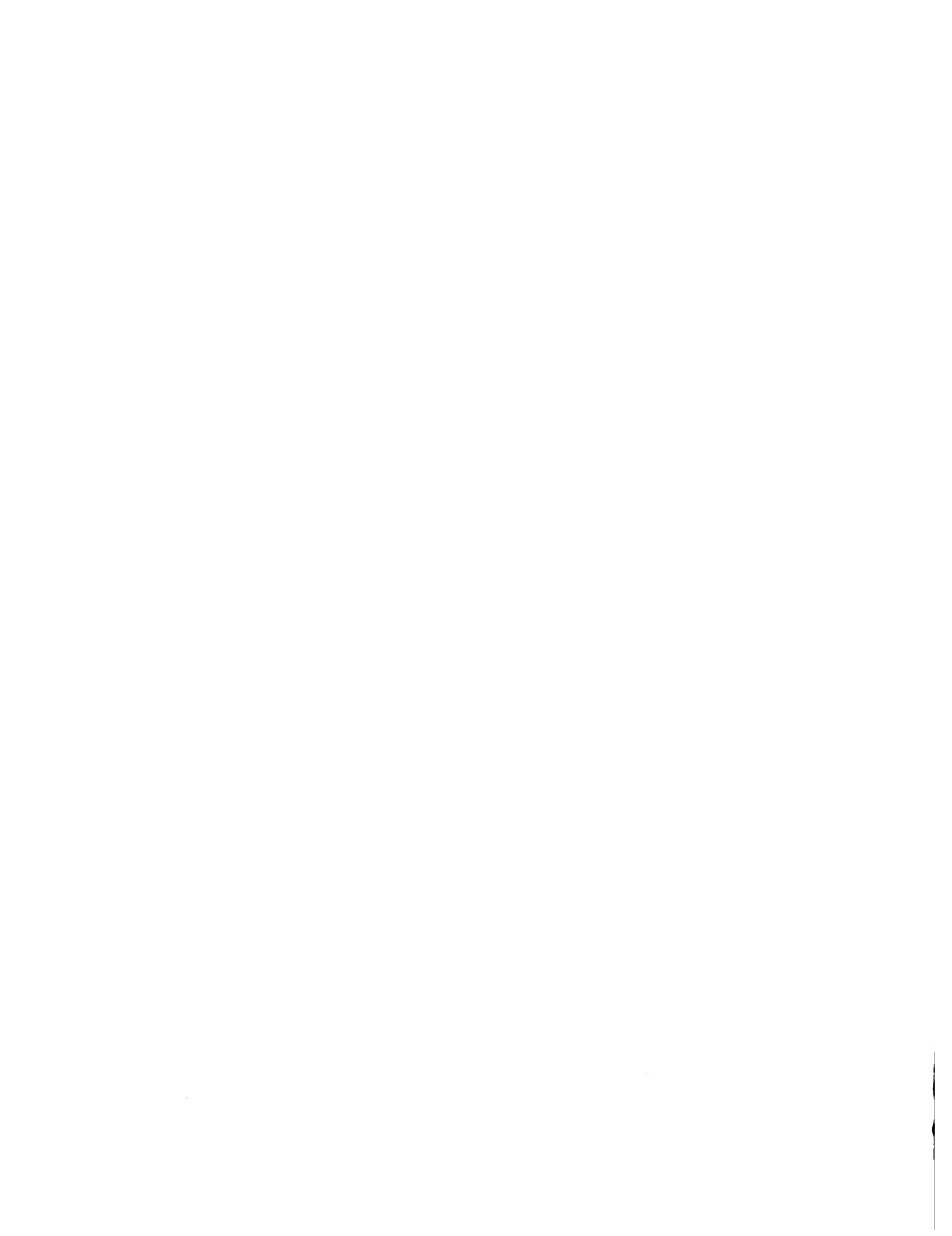
- . Sueldos y salarios de los empleados de la unidad de ventas, incluyendo prestaciones y comisiones.
- . Gastos del equipo de reparto, fletes, tarifas de pasaje, viáticos, seguros, etc.

- **Promoción y publicidad**

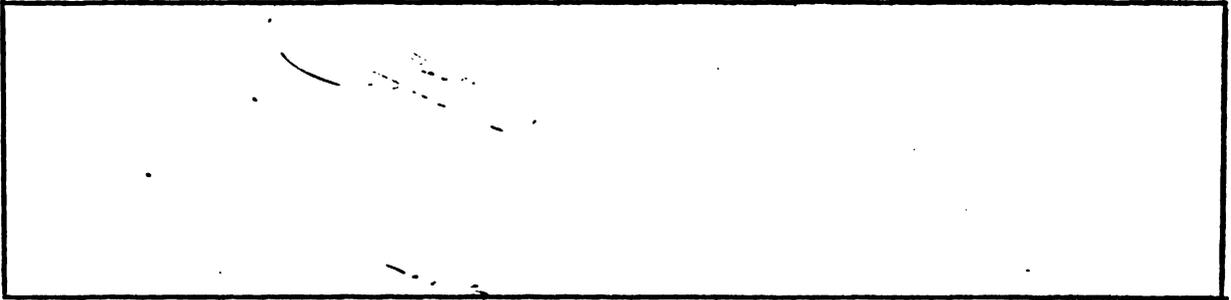
- **Gastos financieros:** que incluye información sobre los intereses y otros gastos en relación al capital prestado, las que serán fijadas de acuerdo a la institución financiera.

### Observaciones

La información básica para los costos será la misma que ha sido utilizada para los estudios de mercado y comercialización.



### 1.3 Punto de Equilibrio



#### Instrucciones para su Elaboración

##### Contenido

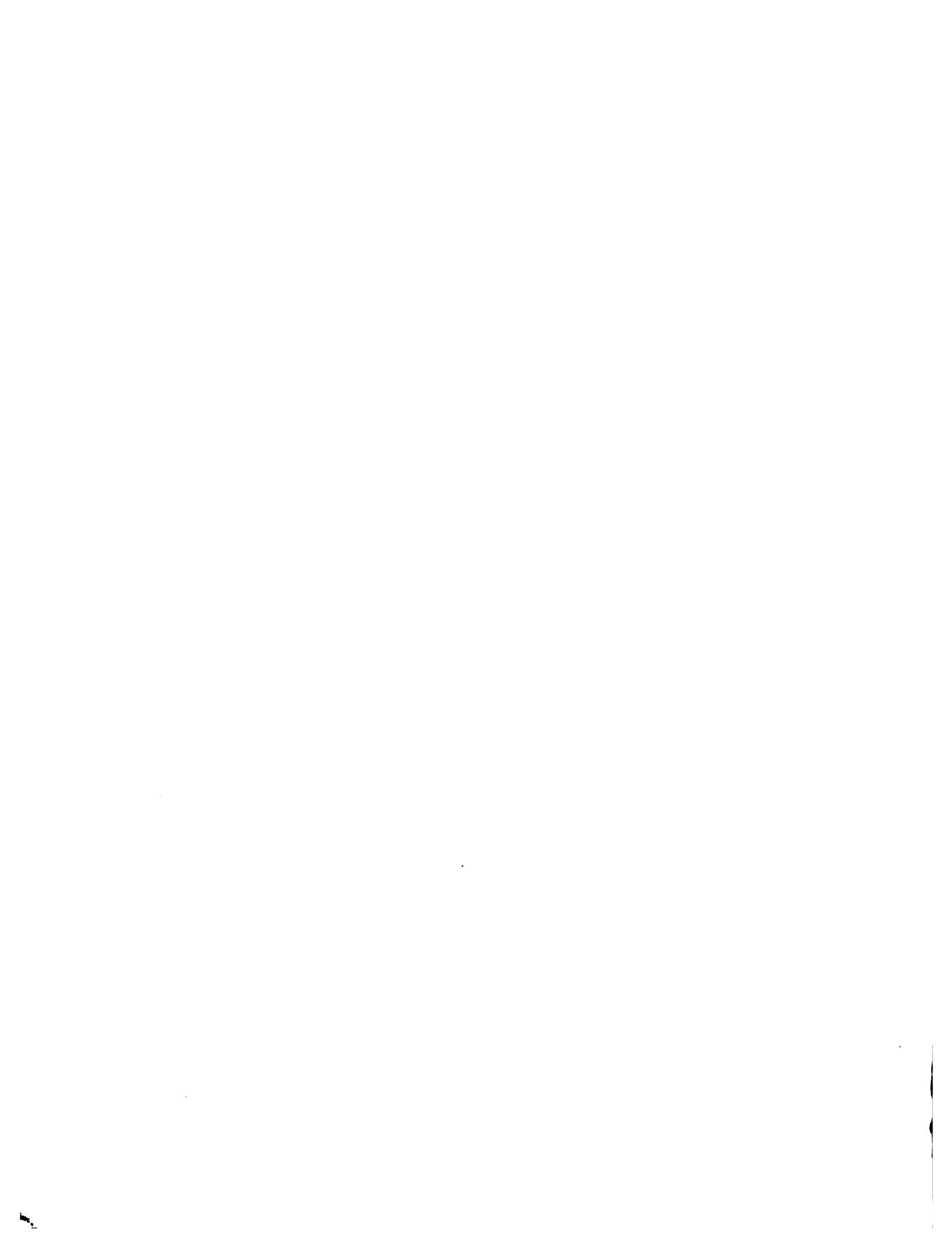
Denominado también punto de nivelación económica del proyecto, en donde la cantidad de los ingresos recibidos es igual a los costos de operación, es decir, que indica el volumen mínimo de producción y ventas necesarias para que los ingresos, se igualen a los egresos.

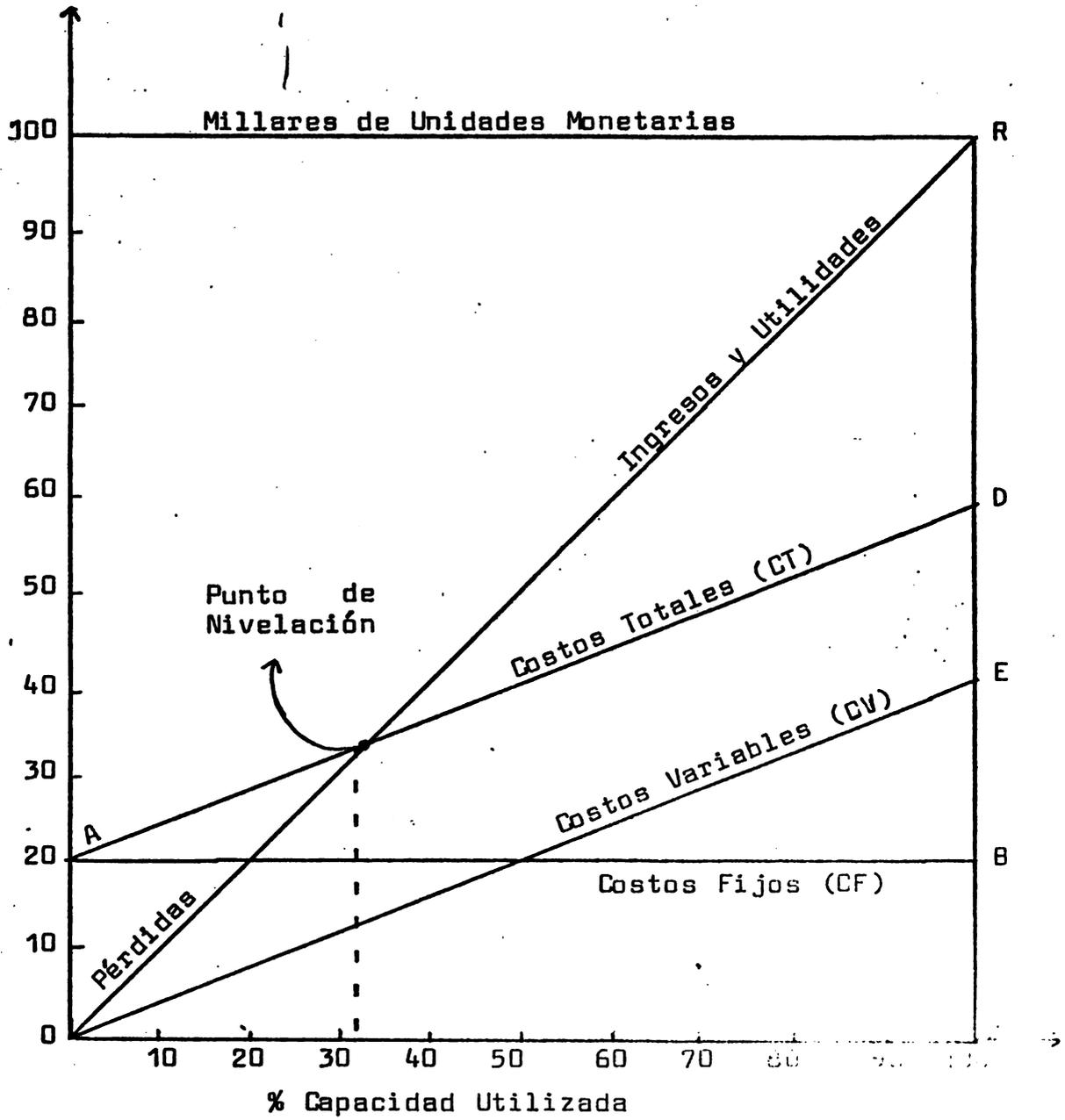
##### Forma de Desarrollarlo

Para determinar el punto de equilibrio se utiliza el método analítico, el que es calculado matemáticamente, siendo también posible utilizar el método gráfico. El requisito indispensable es el de separar los costos de producción en fijos y variables.

En el método gráfico se utiliza el sistema de plano de coordenadas cartesianas, donde se distinguen las zonas de pérdidas y ganancias que coinciden en un punto de referencia que indica el nivel de ventas, capacidad a instalar y el volumen de producción necesaria que el proyecto tiene que operar para no tener pérdidas.

Los costos fijos se anotan por medio de una línea paralela al eje de las abscisas y los costos variables a partir de la intersección de la línea de costos fijos y el eje de las coordenadas. Los ingresos se grafican a partir del origen hasta el punto donde se alcanza el objetivo que prevee el presupuesto correspondiente. La intersección de la línea de los ingresos con la de los egresos se denomina el punto de equilibrio. (Ver gráfica - ejemplo).







Por el método analítico. El cálculo se efectúa en función del valor de las ventas y de las unidades producidas, utilizando la siguiente fórmula:

$$PE = \frac{CF}{VT - CV}$$

Donde:

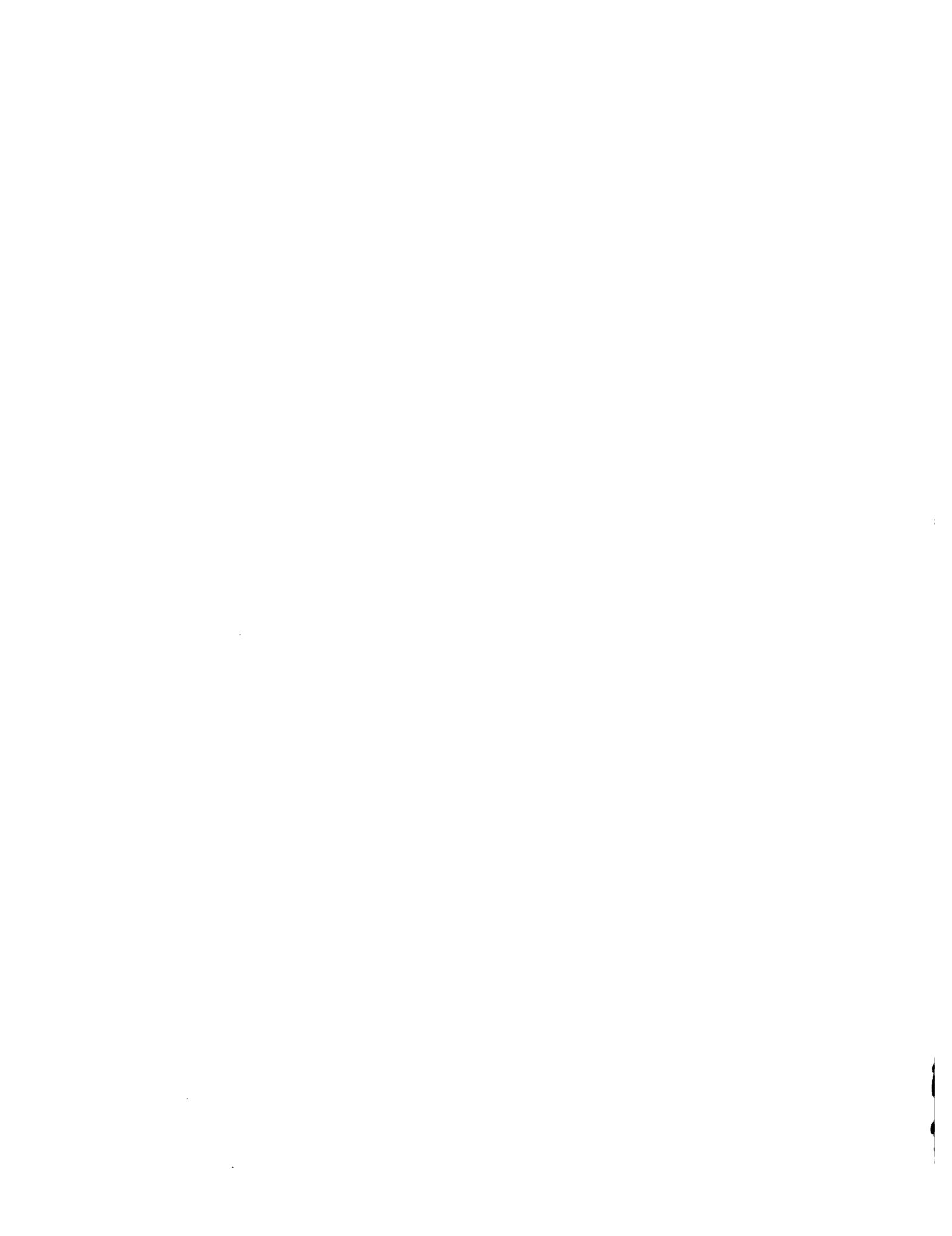
PE = Punto de equilibrio  
CF = Costos fijos  
CV = Costos variables  
VT = Ventas totales

### Información Básica

La información a ser utilizada de acuerdo al tipo de proyecto será la del presupuesto de ingresos, costos y gastos tomando en consideración los costos fijos y costos variables.

Dentro de los costos fijos se deben considerar aquellos costos de producción o distribución que se mantienen constantes independientes de la capacidad y el volumen de producción o ventas que serían identificadas en los siguientes grupos:

- Cargos fijos de inversiones
  - . Amortizaciones, depreciaciones y reservas
  - . Interés, impuestos, seguros, rentas, etc
- Cargos fijos de operación
  - . Supervisión o superintendencia del proyecto, incluye al personal administrativo y de ventas, sueldos y salarios de la mano de obra indirecta.
  - . Control de calidad
  - . Seguridad industrial
  - . Servicio de personal
  - . Gastos generales
  - . Gastos financieros



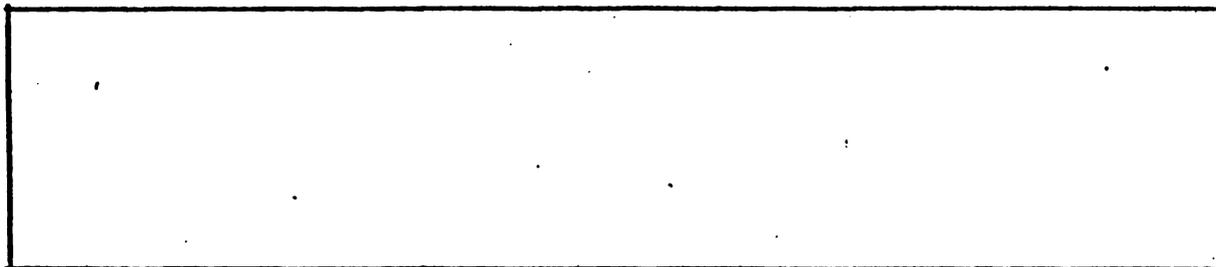
- Los costos variables: son los gastos de producción o distribución que varían en relación a la capacidad productiva y al volúmen de operaciones del proyecto que están relacionadas con la producción del proyecto.

- . Costos directos de operación
- . Materias primas
- . Mano de obra
- . Suministro de operación
- . Personal de supervisión
- . Servicios auxiliares
- . Envases y empaques
- . Mantenimiento y reparación
- . Etc.

### Observaciones

La base de la información se encuentra en el capítulo del Presupuesto de Ingresos, Costos y Gastos.

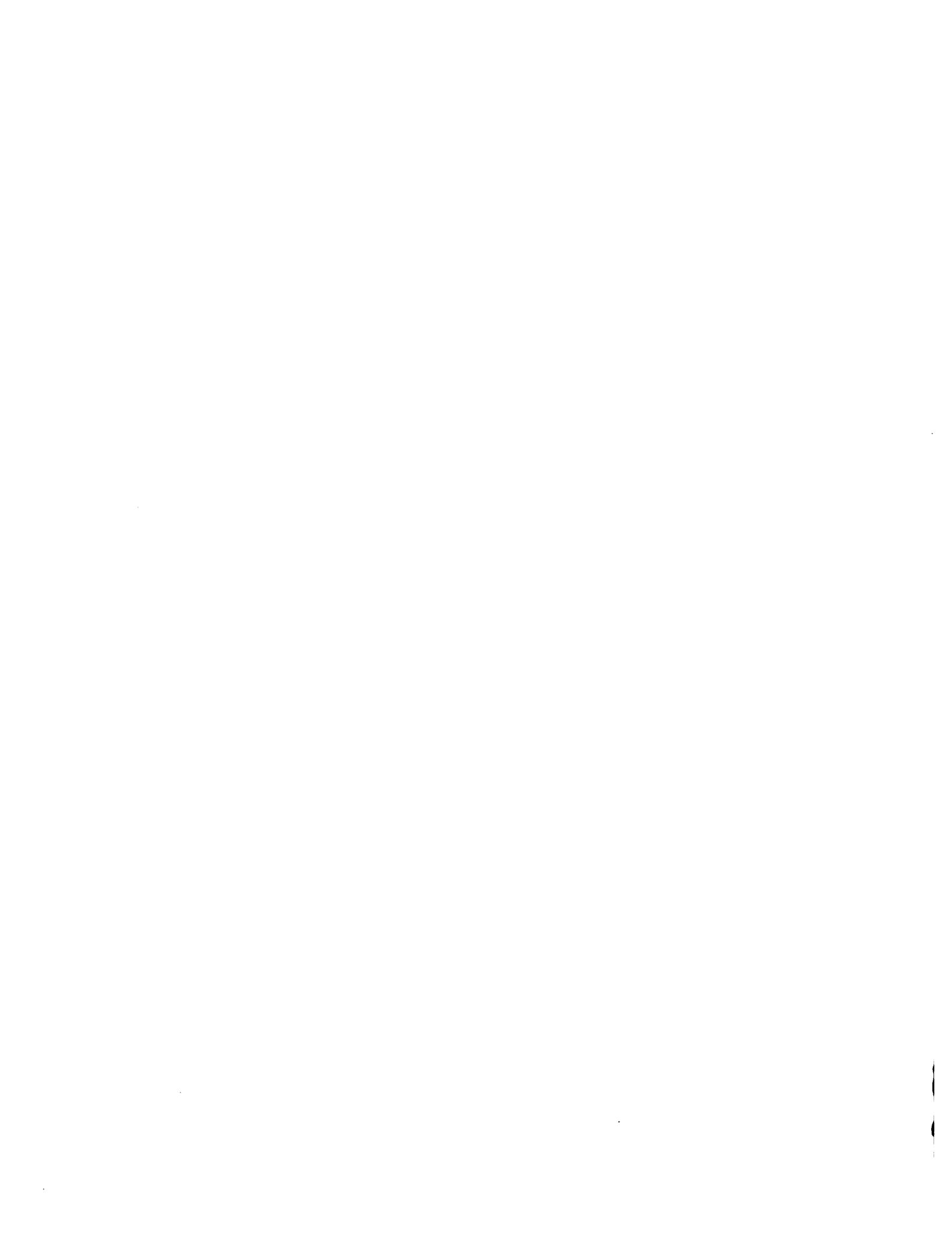
### 1.4 Estados Financieros



### Instrucciones para su Elaboración

#### Contenido

Los Estados Financieros son documentos que muestran total o parcialmente, el origen y aplicación de los recursos empleados para realizar el proyecto o cumplir un objetivo determinado del mismo, con la finalidad de poner en conocimiento de los interesados la estructura económica de la empresa, sus resultados y posibilidades.



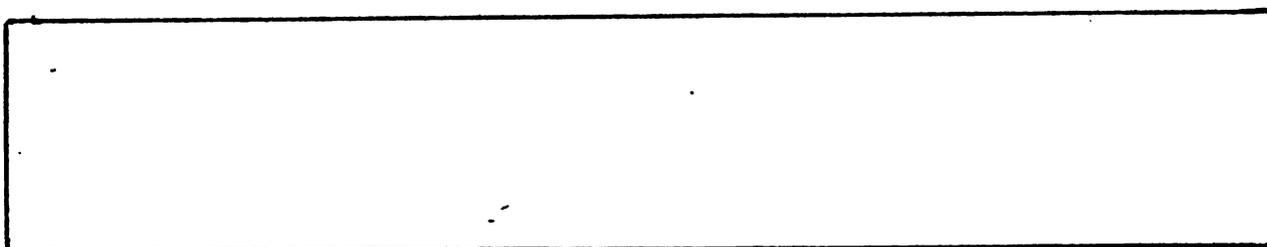
### Forma de Desarrollarlo:

Se incluirá a manera de introducción un resumen del Balance General, el estado de pérdidas y ganancias y el estado de fuentes y usos de efectivo.

### Información Básica:

La información para el desarrollo de este capítulo se encuentra en lo desarrollado en lo correspondiente al balance general, estado de pérdidas y ganancias y el estado de fuentes y usos de efectivo.

#### 1.4.1 Balance General o de Situación



### Instrucciones para su Elaboración

#### Contenido:

Es el estado financiero a través del cual se muestran los recursos y obligaciones de una unidad económica en una fecha determinada.

#### Forma de Desarrollarlo:

Se presentará el desarrollo del estado financiero donde se muestra lo que la empresa tiene (activo fijo, diferidos y circulantes y todo lo que debe (pasivo) y el capital en una fecha determinada, en donde:

A = P + C  
A = Activo  
P = Pasivo  
C = Capital

#### Información Básica:

Activo: Es un conjunto de bienes, recursos o derechos que posee una empresa. Se divide en circulante, fijo y otros activos.

Dentro de los activos circulantes tenemos:

- Caja, inventario de materia prima básica y otros insumos, productos en proceso, productos terminados y cuentas por cobrar.



Dentro de los activos fijos tenemos:

- Terrenos
- Edificios y otras construcciones, almacenes, silos, etc.
- Maquinaria y Equipo
- Equipo de oficina, transporte
- Reserva para depreciaciones

Dentro de los otros activos tenemos los diferidos como:

- . Cargas diferidas
- . Reserva para amortización

Pasivo: Muestra las obligaciones (deudas exigibles y no exigibles de la empresa, se divide en circulante, fijo y otros pasivos.

Dentro de los pasivos circulantes tenemos:

- Prestamos a corto plazo
- Pago del préstamo
- Deuda a proveedores

Dentro del pasivo fijo tenemos:

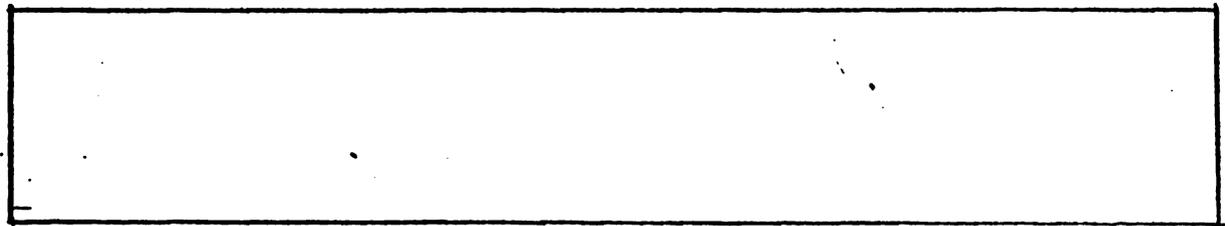
- . Préstamo a largo plazo
- . Pago del préstamo

Capital: Es la aportación en efectivo realizada por el dueño o socios del proyecto.

Dentro del capital tenemos:

- . Capital social
- . Utilidad de ejercicio

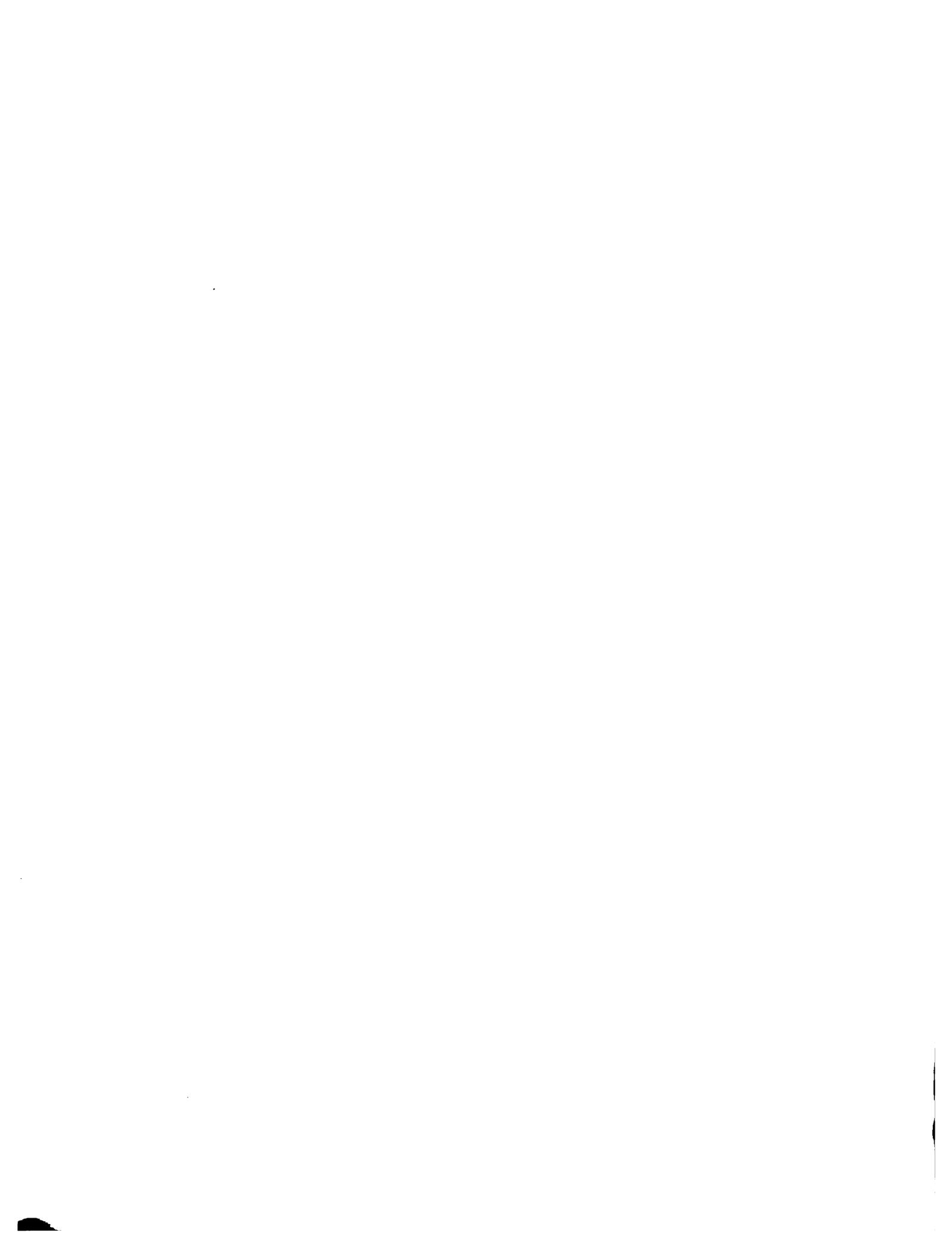
#### 1.4.2 Estado de Pérdidas y Ganancias



#### Instrucciones para su Elaboración

##### Contenido

Denominado también estado de resultados, rendimientos o de operación, que viene a ser un estado dinámico, que muestra los costos, ingresos, pérdidas o utilidades correspondientes en un período determinado.



Los tipos de utilidad que se identifican son: utilidad bruta, utilidad en operación, utilidad antes de impuestos, utilidad después de impuestos y la utilidad neta.

#### Forma de Desarrollarlo:

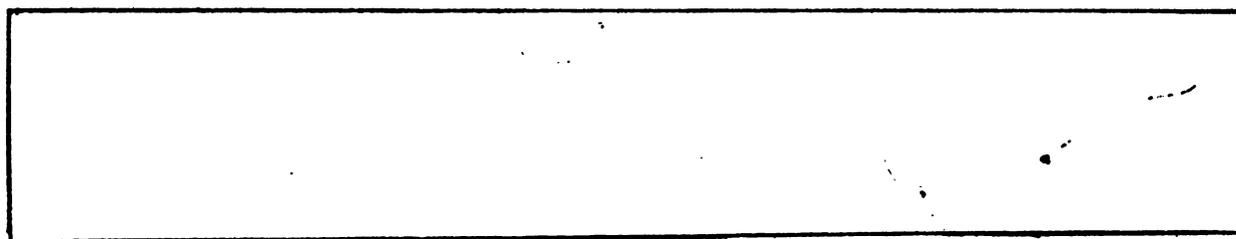
Se debe preparar un resumen con las partidas de ingresos, costos y gastos debidamente clasificados, con el propósito de mostrar la utilidad o pérdidas del ejercicio, con el objetivo de estimar las posibilidades del proyecto y determinar el flujo neto de efectivo. El documento se prepara de la siguiente manera:

- a- Venta Totales
- b- Costos Variables de Producción
- c- (a) - (b) = Margen
- d- Costos fijos de la unidad de producción o fábrica
- e- Gastos de Administración
- f- (c) - (d + e) = Utilidad de operación
- g- Gastos financieros
- h- (j) - (g) = Utilidad antes de recuperar pérdidas
- i- Amortización de pérdidas de años anteriores
- j- (h) - (i) = Utilidad antes de Impuestos
- k- Impuesto Global de la Empresa
- l- Reparto de Utilidades a Trabajadores
- m- (j) - (k + l) = Utilidad Neta.

#### Información Básica:

La información necesaria para el desarrollo de este resumen son los montos de cada uno de los elementos que conforman el estado de pérdidas y ganancias, la ... que se encuentra, en parte, en el desarrollo de los capítulos anteriores que deberá ser complementada con los cálculos que se ejecutan para este fin.

#### 1.4.3 Estado de Fuentes y Usos del Efectivo



#### Instrucciones para su elaboración

##### Contenido:

Consiste en presentar, destacar y clasificar en categorías adecuadas el origen y el destino de todos los recursos financieros en las etapas de ejecución y operación del proyecto.

##### Forma de Desarrollarlo:

Se preparará y desarrollará un cuadro resumen de dos columnas. En la primera se presentará las partidas en efectivo y las fuentes



de donde provienen; en la segunda el uso o destino de cada uno de los ítems con las partidas que habrán de cubrirse con estos recursos.

Dentro de las fuentes u orígenes tenemos:

- . Aportaciones del dueño o de los socios
- . Préstamos de avío y/o refaccionario
- . Proveedores
- . Ingresos por Ventas
- . Otras fuentes
- . Saldo de años anteriores

Dentro de los usos o dentro de los recursos tenemos:

- Inversiones fijas
- Activos Intangibles
- Capital de Trabajo
  - . Inventario de materia prima básica y de otros insumos
  - . Inventario de productos en proceso
  - . Inventario de los productos terminados
  - . Inventario de combustible, lubricantes, etc.
- Cuentas por Cobrar
- Costos Variables de producción
- Costos fijos de la Unidad de producción o de fábrica
- Costos de Administración
- Gastos de Ventas
- Costos financieros, (intereses del préstamo)
- Pago del Préstamo
- Impuesto Global
- Reparto de utilidades a los trabajadores
- Reserva Legal

Total de Usos:

Fuentes - Usos = Saldo

Pre-Inversión

Dividendos

### Información Básica:

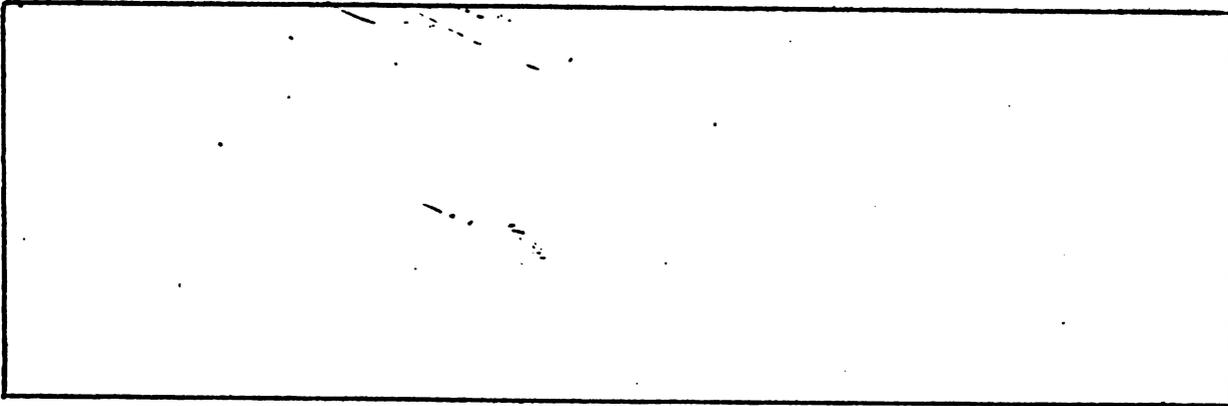
La información para el desarrollo de este capítulo está referida al monto asignado de las partidas por cada uno de los recursos, rubros a que se destinarán los recursos.

### Observaciones:

La información que proporciona el estado de Fuentes y Usos, en efectivo, nos permite observar y analizar el movimiento financiero en forma de entradas y salidas y determinar la liquidez en efectivo y la capacidad de pago de la empresa.



## M.- ORGANIZACION



### Instrucciones para su Elaboración

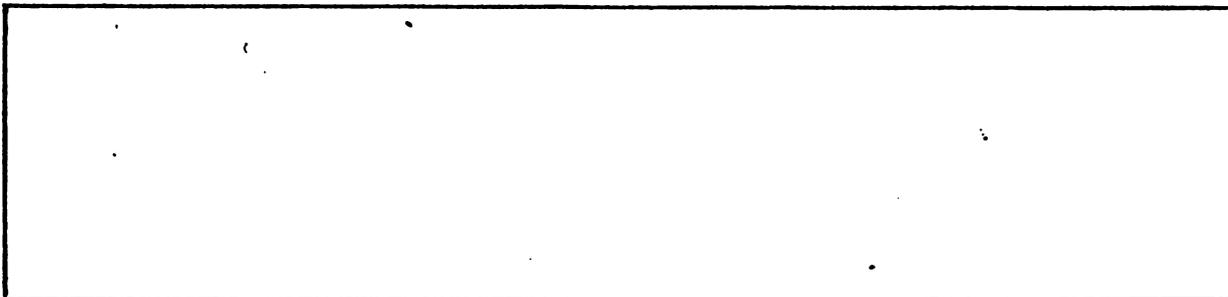
#### Contenido:

Este capítulo está referido a la determinación de una serie de actividades tendientes a crear las condiciones necesarias para determinar si la estructura orgánica propuesta es la adecuada, indicando la (s) entidades (es) y organismo (s) que deberán asumir ciertas responsabilidades en los diversos aspectos de la ejecución y del funcionamiento del proyecto, incluyendo las formas en que los responsables reciban los fondos destinados al proyecto y que son otorgados a través de las entidades financieras (Gobierno Nacional e Internacionales).

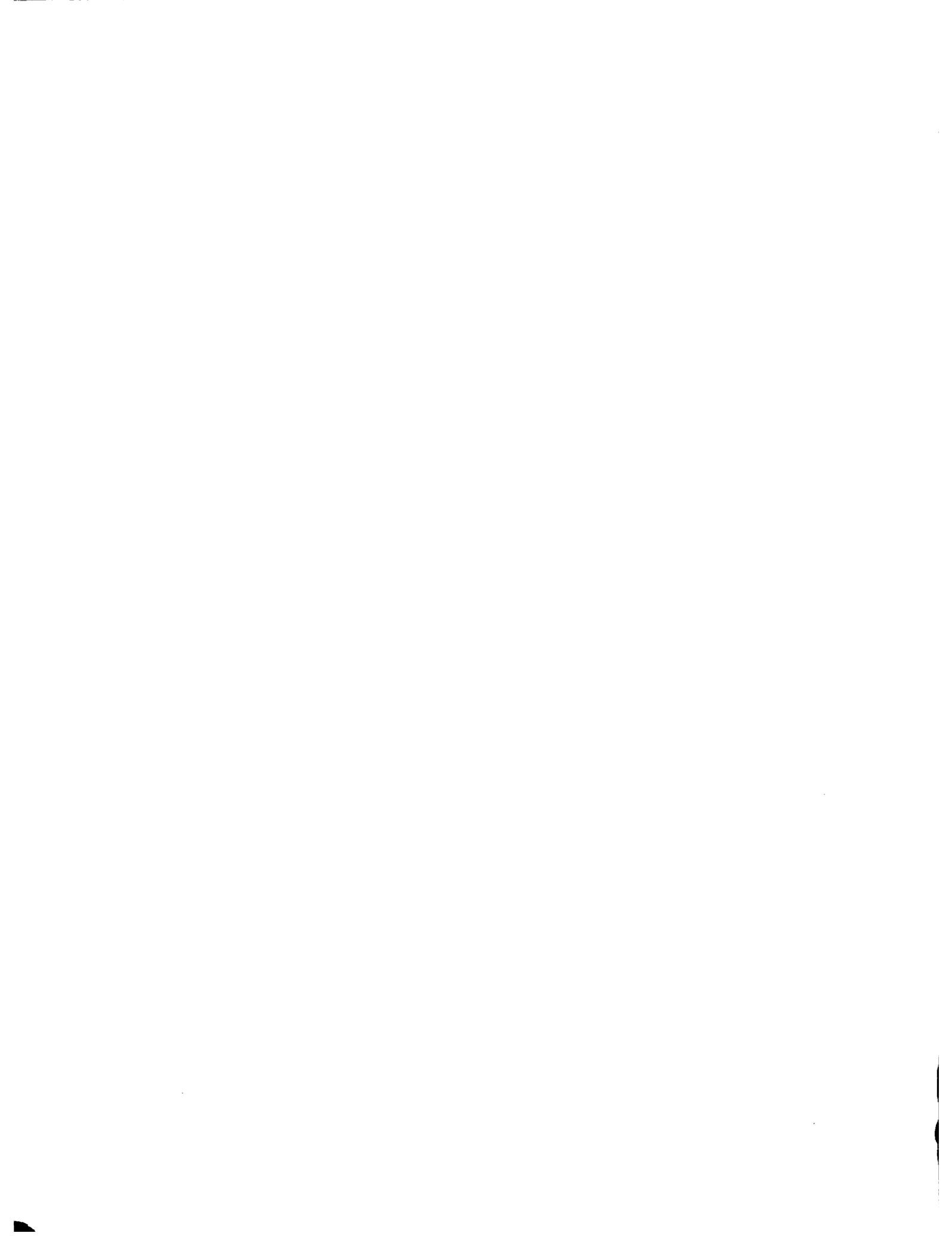
#### Forma de Desarrollarlo:

Presentar un resumen de los desarrollado en los capítulos sobre la organización para la ejecución y la organización para la operación del proyecto, indicando las relaciones principales que deben existir en ambos casos entre las funciones, niveles y actividades de los elementos humanos y materiales que conforman el proyecto, para lograr la máxima eficiencia dentro de los planes señalados.

#### m.1 Organización para la Ejecución



### Instrucciones para su Elaboración



### Contenido:

Contempla la organización temporal de las entidades ejecutoras responsables, su estructura tendrá vigencia durante la instalación del proyecto, o la construcción de la obra civil y la instalación de la maquinaria y equipo, incluyendo los tipos de contratos para la ejecución, la administración y control del mismo.

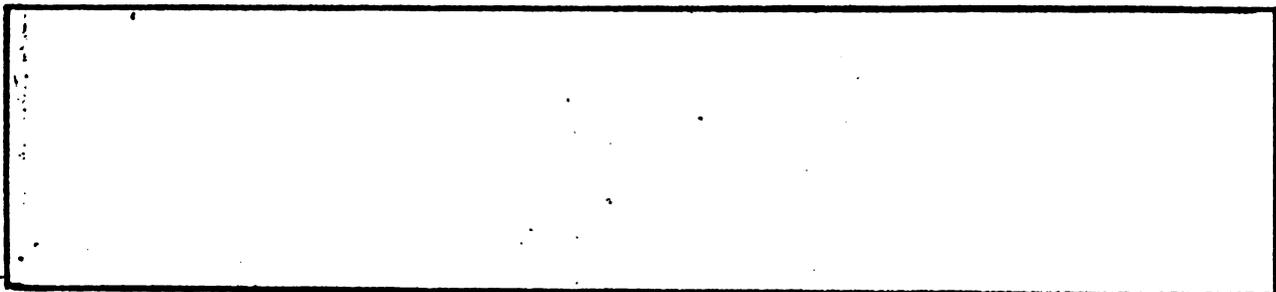
### Forma de Desarrollarlo:

Deberá presentarse e identificar la (s) entidad (es) o la organización interna dentro de la institución que se consideran que son adecuadas para la ejecución del proyecto. Plantear y justificar los tipos de contratos y las modalidades de licitación para la contratación de entidades particulares y/o consultores especializados. Indicar además la forma de administración y control de la ejecución, indicando los órganos y agentes que se utilizarán para ello.

### Información Básica:

- Información sobre entidades particulares y/o consultores especializados a nivel nacional e internacional.
- Tipos de contratos y modalidad de licitación
- Información sobre organizaciones de otras instituciones que vienen ejecutando proyectos similares o parecidos.

### m.2 Organización para la Operación



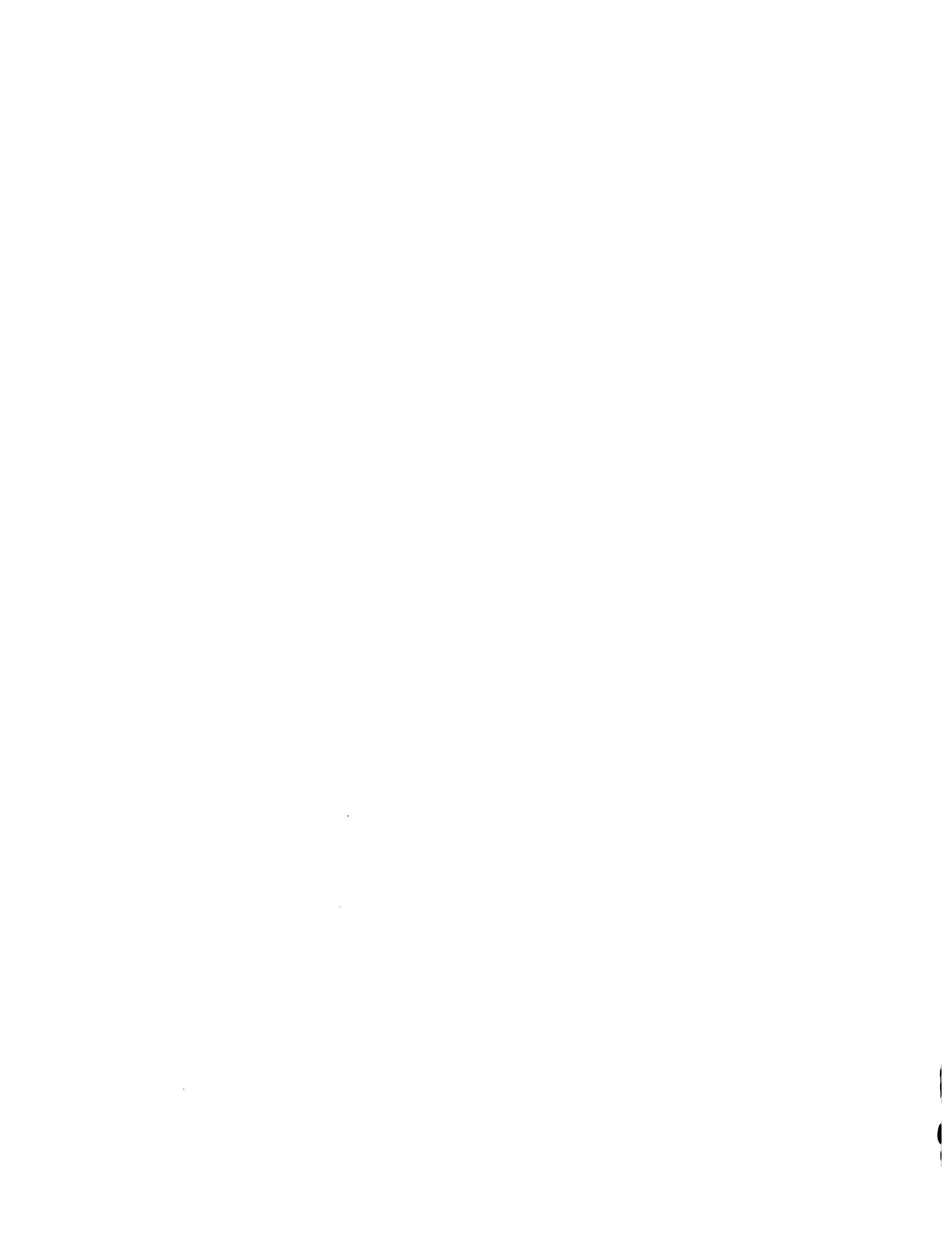
### Instrucciones para su Elaboración

#### Contenido

Si consideramos al proyecto como una empresa o una institución económica o social organizada y planeada, que optimizando los factores de producción con que dispone le permitirá preparar los bienes o servicio para el cual fue diseñado, será necesario establecer su organización y el proceso de su implantación para la producción u operación de la misma.

#### Forma de Desarrollarlo:

Se debe indicar en forma resumida la estructura organizacional, la estructura orgánica y el proceso a seguirse para la capacitación del personal; incluyendo el proceso de selección y



y ampliación de los órganos administrativos y técnicos de acuerdo al desarrollo de la misma. La empresa se identificará en base al nombre o razón social, domicilio donde operará y su objetivo social.

### Información Básica

La información requerida para el desarrollo de este capítulo está contenido en el estudio de la estructura jurídica, estructura orgánica y la selección y capacitación del personal incluyendo además:

- El nombre o razón social de la empresa
- Domicilio legal
- Fecha de fundación
- Finalidad (tipo de actividad que desarrollará)

#### m.2.1 Estructura Jurídica

### Instrucciones para su Elaboración

#### Contenido

Es la constitución jurídica de la empresa, en la que se indicará el tipo de actividades que desarrollará, cantidad y naturaleza de los socios, regimen de responsabilidades y su fundamento legal, las normas jurídicas que le corresponden y las relaciones con el sector público.

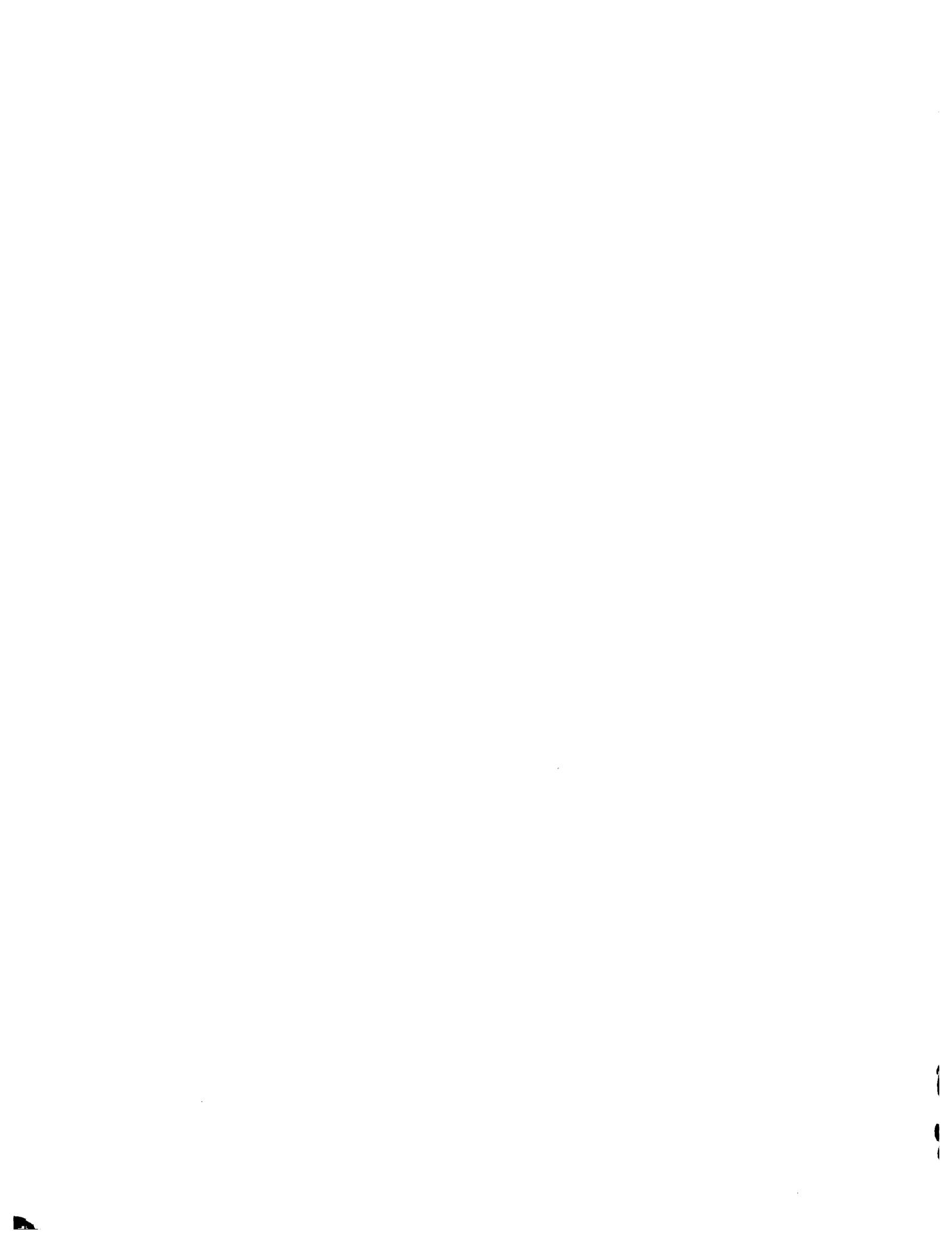
#### Forma de Desarrollarlo

En base a la investigación y análisis de las formas y tipos de organización se deberá presentar aquella que más se ajuste a las características de la empresa para su buen y adecuado desarrollo, describiendo la organización legal adoptada por los promotores del proyecto y sus principales órganos de gestión.

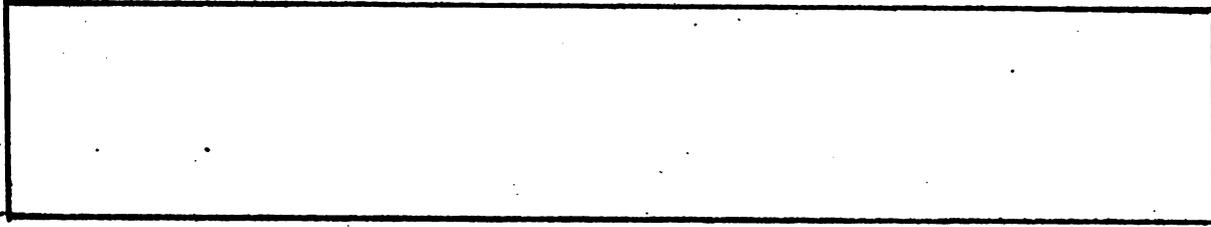
### Información Básica

Deberá consultarse los dispositivos que norman la constitución de las empresas u organizaciones tales como:

- Ley de Reforma Agraria
- Leyes que regulan la Constitución de las Sociedades Mercantiles y de interés social como:
  - . Sociedad Anónima
  - . Sociedad Cooperativa
  - . Sociedad de Responsabilidad limitada
  - . Asociaciones y Juntas Agrarias, etc.



## m.2.2 Estructura Orgánica



### Instrucciones para su Elaboración

#### Contenido:

Señala la estructura técnico, administrativo y funcional que con tienen las actividades necesarias de la empresa dentro de un or- den lógico. Incluye el organigrama con la definición de las fun ciones y responsabilidades de los diferentes órganos o unidades que le conforman.

#### Forma de Desarrollarlo:

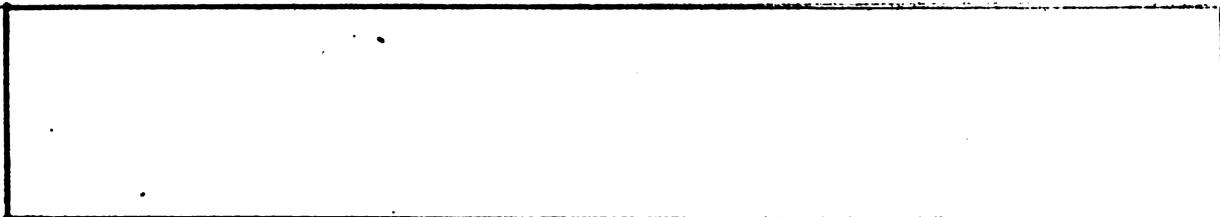
Se presentará el diseño de la estructura seleccionada para la or ganización interna de la empresa, describiendo sus facultades y obligaciones de los cuadros organizativos, órganos, dependencias o unidades que le conforman con el propósito de adecuar los recur sos humanos y materiales de que se dispone.

Se incluirá el organigrama respectivo en forma gráfica indicando las relaciones entre funciones y las líneas de autoridad y res- ponsabilidad.

#### Información Básica:

- Relación de las áreas establecidas y sus funciones
- Relación del personal administrativo y sus funciones
- Disponibilidad de cargos y nombramientos
- Organigrama

## m.2.3 Selección y Capacitación del Personal



### Instrucciones para su Elaboración

#### Contenido:

Contempla las características del recurso humano necesario, el



tipo de asistencia técnica y/o capacitación requerida para el personal técnico y administrativo que laborará en la empresa, en función de las necesidades y el grado de complejidad de la empresa.

#### Forma de Desarrollarlo:

Realizar un análisis de los cargos y funciones de la organización de la empresa, para priorizar las necesidades, la asistencia técnica y la capacitación del personal técnico y administrativo, considerando la disponibilidad de los recursos de la empresa.

#### Información Básica:

- Disponibilidad de recursos humanos técnicos y administrativos
- Grado de especialización del personal seleccionado
- Monto de los recursos financieros disponibles para la capacitación.
- Entidades del Sector Público y Privado Nacional e Internacional que prestan asistencia y/o capacitación en especialidades técnicas, contables y administrativas.

#### Observaciones:

Para los proyectos a desarrollar por el Sector Público la información en materia de capacitación, se ubica en su unidad de cooperación técnica y en el Ministerio de Planificación y Política Económica (MIPPE).

### N.- EVALUACION ECONOMICA, FINANCIERA Y SOCIAL

#### n.1 Generalidades

La evaluación es el estudio en el que mediante el cálculo y el análisis de los resultados de ciertos indicadores o coeficientes técnicos, permiten orientar o destacar, modificar o aprobar, valorar y comprobar los resultados y conclusiones de los estudios de mercado, técnicos o financieros, con el fin de aportar los elementos de juicio adecuados sobre la asignación y el aprovechamiento óptimo de los recursos utilizados.

Los resultados de la evaluación permiten determinar la viabilidad, conveniencia, bondad y la oportunidad de realizar el proyecto, teniendo generalmente la toma de decisión para su ejecución la condición de que al mínimo costo es posible obtener el máximo beneficio económico y social.

#### .1.1. Requisitos de la Evaluación

Tomando en consideración que la evaluación consiste en la selección y aplicación de normas o patrones para medir el beneficio a obtener, o demostrar que el destino dado a los recursos que dispone el proyecto sea óptimo, es necesario que el proyecto reúna una serie de características que demuestren su posibilidad. Dentro de las principales tenemos:



- Determinar que el aporte del proyecto a los objetivos de desarrollo nacional, sectorial, regional e institucional justifica su realización, tomando en cuenta los usos alternativos que pueden tener esos recursos.
- Formar parte de la política nacional sectorial, regional e institucional.
- Que el promotor tenga capacidad desde el punto de vista financiero.
- Que el proyecto sea rentable
- Que el proyecto sea factible desde el punto de vista social
- Que el proyecto tenga efecto multiplicador entre otros.

### n.1.2 Objetivos de la Evaluación

El objetivo principal de la evaluación es determinar los coeficientes que indiquen la rentabilidad o la prioridad de decidir o no la realización de un proyecto, en base a los criterios que más conviene a sus promotores para la asignación adecuada de los recursos económicos para su implementación.

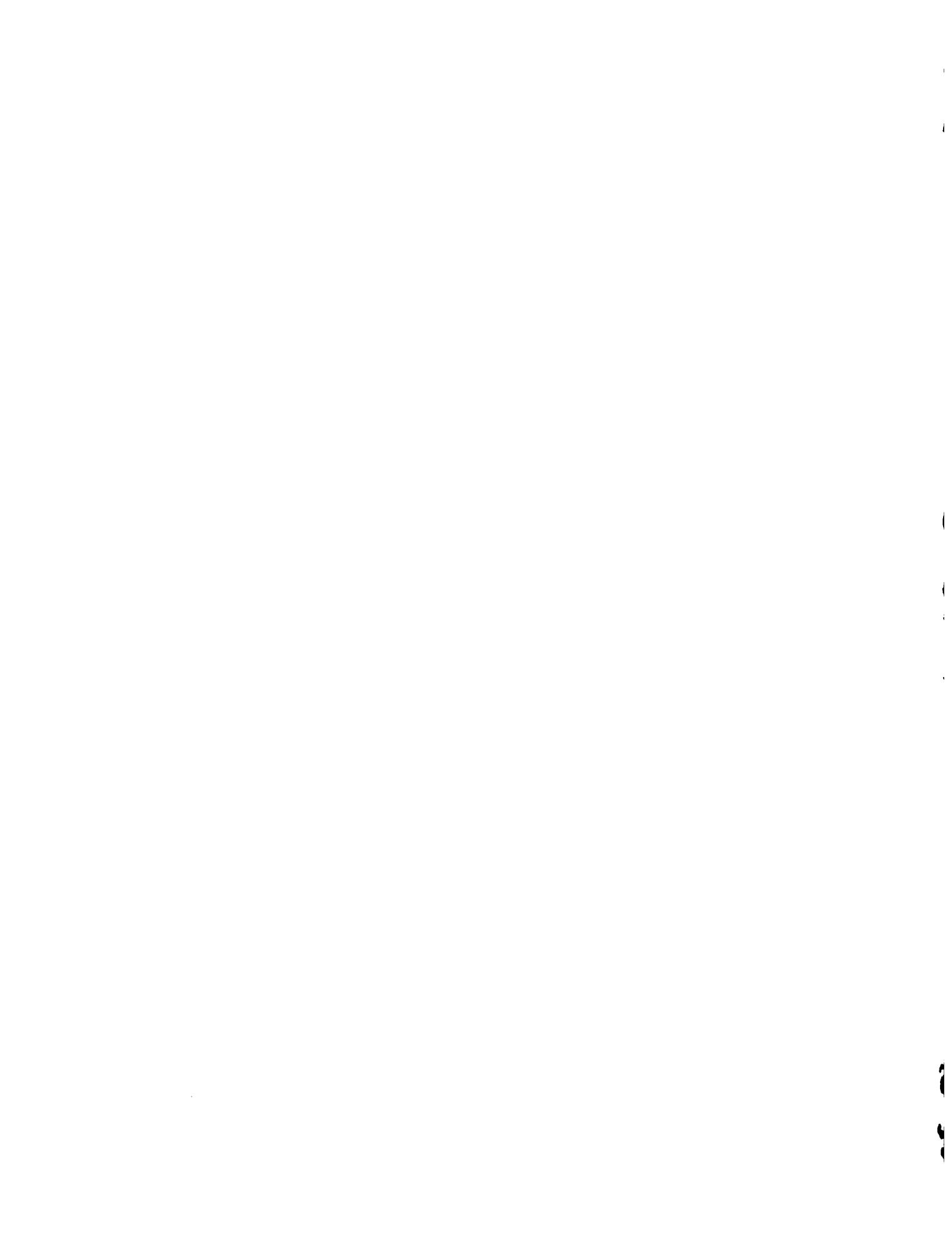
### n.2 Criterios de Evaluación

Si consideramos al proyecto como una unidad estrechamente relacionada con el Sistema Económico y Social del país, los criterios a ser utilizados en la evaluación de proyectos agropecuarios que incluyen las actividades agrícolas, pecuarias, forestales y agroindustriales responden fundamentalmente con los objetivos que se trata de cubrir con dicha evaluación.

Existen dos enfoques o criterios para abordar la evaluación, ellos son:

- a) Criterios Privados: Son aquellos en el que se valoran los componentes del proyecto a precios de mercado donde prevalece:
  - Maximización de las utilidades
  - Rapidez de recuperación de la inversión
  - Máxima seguridad en la recuperación de la inversión
- b) Criterios Sociales: Son aquellos que valoran los componentes del proyecto a precios sociales y/o se consideran los efectos indirectos del proyecto, donde prevalece:
  - Maximización de los beneficios (no solamente utilidades)
  - Crear nuevas fuentes de trabajo
  - Nivelar la balanza comercial
  - Aumentar el valor agregado
  - Balancear la dieta alimenticia
  - Racionalizar el uso de la tierra, principalmente.

Considerando que a cada criterio responde un método de evaluación de evaluación y atendiendo a la finalidad y la importancia de cada uno.



de los coeficientes o parámetros que se utilicen, la evaluación puede clasificarse en:

- Evaluación Económica
- Evaluación Financiera
- Evaluación Social

Para proceder a realizar los cálculos de los diferentes parámetros de la evaluación el proyectista debe preparar la información necesaria, que se encuentra en los registros del estudio de factibilidad. En general deberá contener los datos siguientes:

- Período de vida del proyecto
- Costos de producción
- Beneficios anuales, totales y promedios de todo el ciclo productivo.
- Inversiones anuales y totales
- Utilidades promedias y totales
- Cifras actualizadas de costos, beneficios, inversiones y utilidades principalmente:

### n.3 Evaluación Económica

Mediante la evaluación económica se desarrolla un análisis de los recursos empleados y los beneficios obtenidos mediante la actualización de los valores monetarios, cuando todos los insumos y productos se miden a precios de mercado conociendo la utilidad comercial del proyecto, es decir los futuros rendimientos del capital.

De acuerdo a los criterios utilizados, la evaluación económica puede realizarse utilizando indistintamente cada uno de los coeficientes o indicadores de evaluación, o mediante la interrelación de dos o más coeficientes.

Para realizar el análisis se pueden utilizar los siguientes indicadores:

- Valor presente neto (VPN)
- Tasa Interna de Retorno (TIR)
- Relación Beneficio Costo (B/C)
- Análisis de Sensibilidad

Para efectuar la evaluación económica el primer paso en el análisis es la restructuración de los componentes de los costos, eliminando del cálculo los impuestos, porque constituyen un pago de transferencia de un sector de la economía, los intereses, si se pagan sobre el capital que se le ha prestado y represente una transferencia que puede estar disponible para otros usos; y la mano de obra contratada por el hecho de que ésta se haga productiva en un beneficio a la economía y su costo está por encima del costo de oportunidad.



de los coeficientes o parámetros que se utilicen, la evaluación puede clasificarse en:

- Evaluación Económica
- Evaluación Financiera
- Evaluación Social

Para proceder a realizar los cálculos de los diferentes parámetros de la evaluación el proyectista debe preparar la información necesaria, que se encuentra en los registros del estudio de factibilidad. En general deberá contener los datos siguientes:

- Período de vida del proyecto
- Costos de producción
- Beneficios anuales, totales y promedios de todo el ciclo productivo.
- Inversiones anuales y totales
- Utilidades promedias y totales
- Cifras actualizadas de costos, beneficios, inversiones y utilidades principalmente:

### n.3 Evaluación Económica

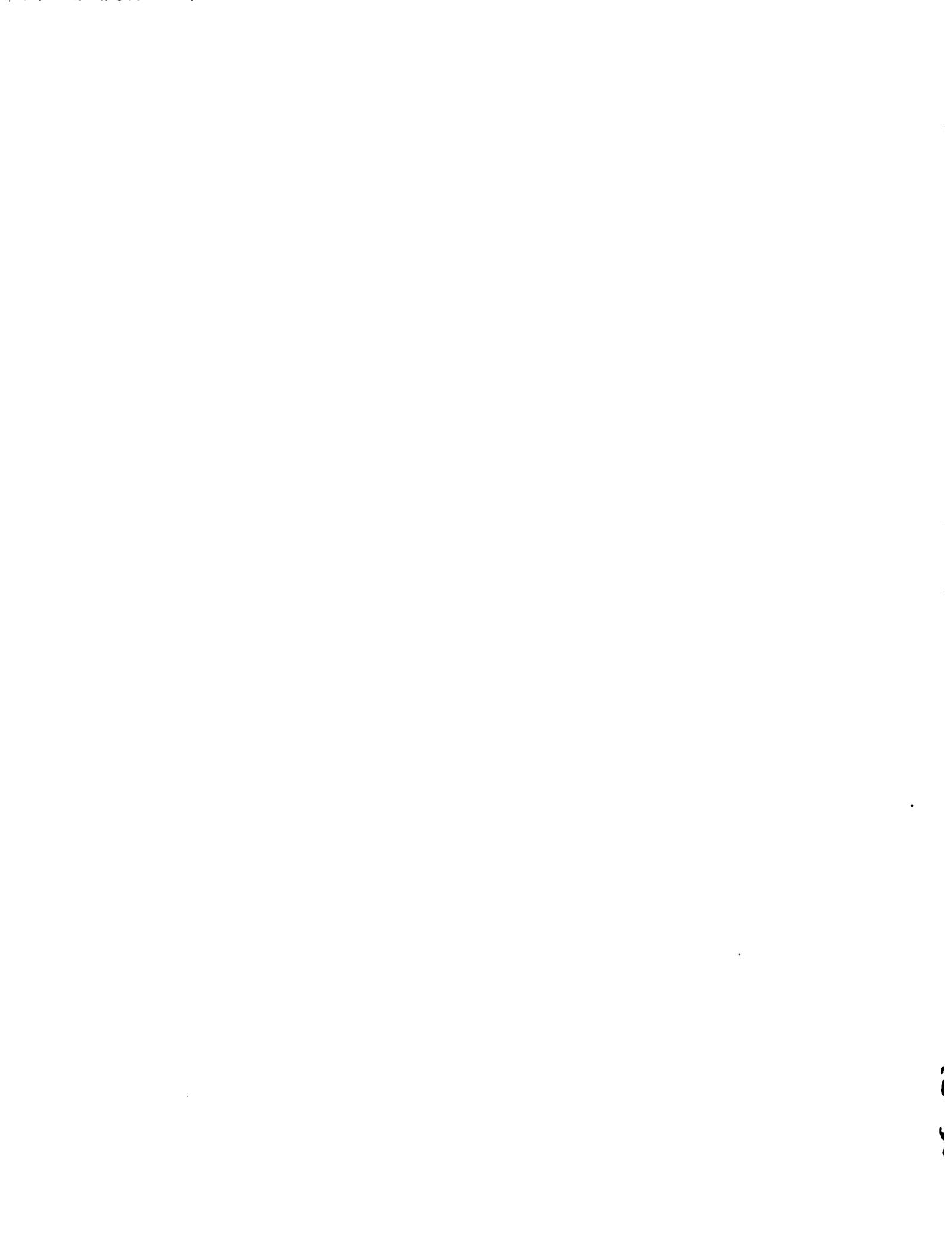
Mediante la evaluación económica se desarrolla un análisis de los recursos empleados y los beneficios obtenidos mediante la actualización de los valores monetarios, cuando todos los insumos y productos se miden a precios de mercado conociendo la utilidad comercial del proyecto, es decir los futuros rendimientos del capital.

De acuerdo a los criterios utilizados, la evaluación económica puede realizarse utilizando indistintamente cada uno de los coeficientes o indicadores de evaluación, o mediante la interrelación de dos o más coeficientes.

Para realizar el análisis se pueden utilizar los siguientes indicadores:

- Valor presente neto (VPN)
- Tasa Interna de Retorno (TIR)
- Relación Beneficio Costo (B/C)
- Análisis de Sensibilidad

Para efectuar la evaluación económica el primer paso en el análisis es la restructuración de los componentes de los costos, eliminando del cálculo los impuestos, porque constituyen un pago de transferencia de un sector de la economía, los intereses, si se pagan sobre el capital que se le ha prestado y represente una transferencia que puede estar disponible para otros usos; y la mano de obra contratada por el hecho de que ésta se haga productiva en un beneficio a la economía y su costo está por encima del costo de oportunidad.



que indica el Valor Actual de la unidad (1) en una fecha futura.

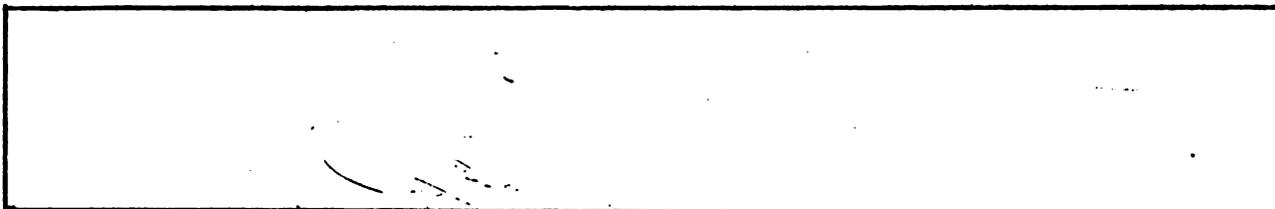
Este factor de actualización, se puede encontrar en tablas elaboradas para la evaluación de proyectos, correspondiendo un factor a cada tasa de interés y año.

Por otra parte, generalmente el criterio que se recomienda para aceptar un proyecto es cuando el VPN es mayor de cero (Valor Positivo) adoptando el de más alto valor y rechazar aquellas con el VPN negativo.

### Información Básica:

La información básica necesaria para el cálculo del VPN es extraída del presupuesto de ingreso costos y gastos y su proyección y de las tablas financieras existentes para este fin.

### n.3.2. Tasa Interna de Retorno (TIR) (Económico)



### Instrucciones para su Elaboración:

#### Contenido:

Denominado también Tasa Interna de Rentabilidad (TIR) y es aquella tasa con la cual el valor actual de los ingresos es exactamente igual al valor actual de los egresos; su cálculo se realiza con el propósito de medir el índice de rendimiento del capital que absorbe el proyecto. Para el cálculo de la TIR debe tomarse en cuenta el período de vida útil del proyecto.

#### Forma de Desarrollarlo:

La Tasa Interna de Retorno (TIR) es calculada por tanteo y aproximaciones sucesivas hasta que se encuentre una tasa de interés o de descuento que convierta en negativo el flujo de ingresos o desembolsos netos al calcular el valor presente. El método más utilizado es el siguiente:

- Se actualizan a una tasa de descuento estimado los flujos anuales de beneficios netos.
- Si las sumas algebraicas de estos beneficios netos es positiva, se procede a actualizar estos beneficios netos a una tasa de descuento mayor y así sucesivamente hasta que la sumatoria sea negativa.



- Entre los dos límites en que la sumatoria pasa de positiva a negativa se encuentra la TIR, procediéndose a su cálculo por interpolación.

Para calcular la TIR es necesario obtener un flujo de efectivo, el cual se forma de diferentes maneras dependiendo del tipo de evaluación de que se trate:

### Rentabilidad del Proyecto en Si

Partiendo del supuesto de que el proyecto será financiado con recursos propios o no, se considera el origen de los recursos financieros.

El flujo de efectivo resulta de sumar algebraicamente los ingresos netos de inversiones, los valores residuales (precios de derechos, de maquinaria y equipo al término de su vida útil), el incremento del capital de trabajo y la recuperación del mismo.

Integrado el flujo de efectivo para el período de vida del proyecto se multiplican por los factores de actualización que corresponden a las tasas de interés para los tanteos, y aproximaciones, hasta obtener un flujo actualizado positivo y otro negativo, aplicando posteriormente la fórmula de interpolación para la obtención del TIR esperando para el proyecto.

### Rentabilidad del Proyecto para el Promotor

Cuando el promotor obtiene el dinero a través de financiamiento, trae aparejado y comprometido una tasa fija de interés, sólo los beneficios que excedan a dicha tasa, corresponderán al promotor.

Para calcular la TIR se considera únicamente como inversión el monto de los recursos propios del promotor.

La integración de los ingresos netos para la evaluación del promotor se comparan a partir de las utilidades netas después de impuestos, sumándose las amortizaciones de intangibles y las de depreciaciones de capital, restándose la amortización del capital.

Calculado los ingresos netos para la evaluación desde el punto de vista del promotor se procede al igual que en el caso anterior.

La fórmula para interpolar y conocer la TIR comprendida entre las tasas de actualización elegida, una más alta que la otra, es la siguiente:

$$TR = I + \frac{VPI_1}{VPI_1 + VPI_2} (I_2 - I)$$



o también:

$$TIR = \frac{VPI \times I_2}{VPI \times VPI_2} \quad \left[ \frac{VPT \times I}{2} \right]$$

Donde:

$I_1$  = Tasa de interés inferior

$I_2$  = Tasa de interés superior

$VPI_1$  = Valor Presente Tasa Inferior

$VPI_2$  = Valor Presente Tasa Superior

### Información Básica:

- Estado de Resultados
- Cuadro de Depreciaciones y Amortizaciones
- Calendario de Inversiones
- Cuadro de Ministración de Fondos
- Cuadro de Origen y Aplicación de Recursos
- Tablas Financieras
- Fórmulas

### Observaciones:

De acuerdo a los resultados obtenidos se acepta el proyecto si su TIR es mayor que la tasa de interés que impera en el mercado.

### n.3.3. Relación Beneficio / Costo(Económico)

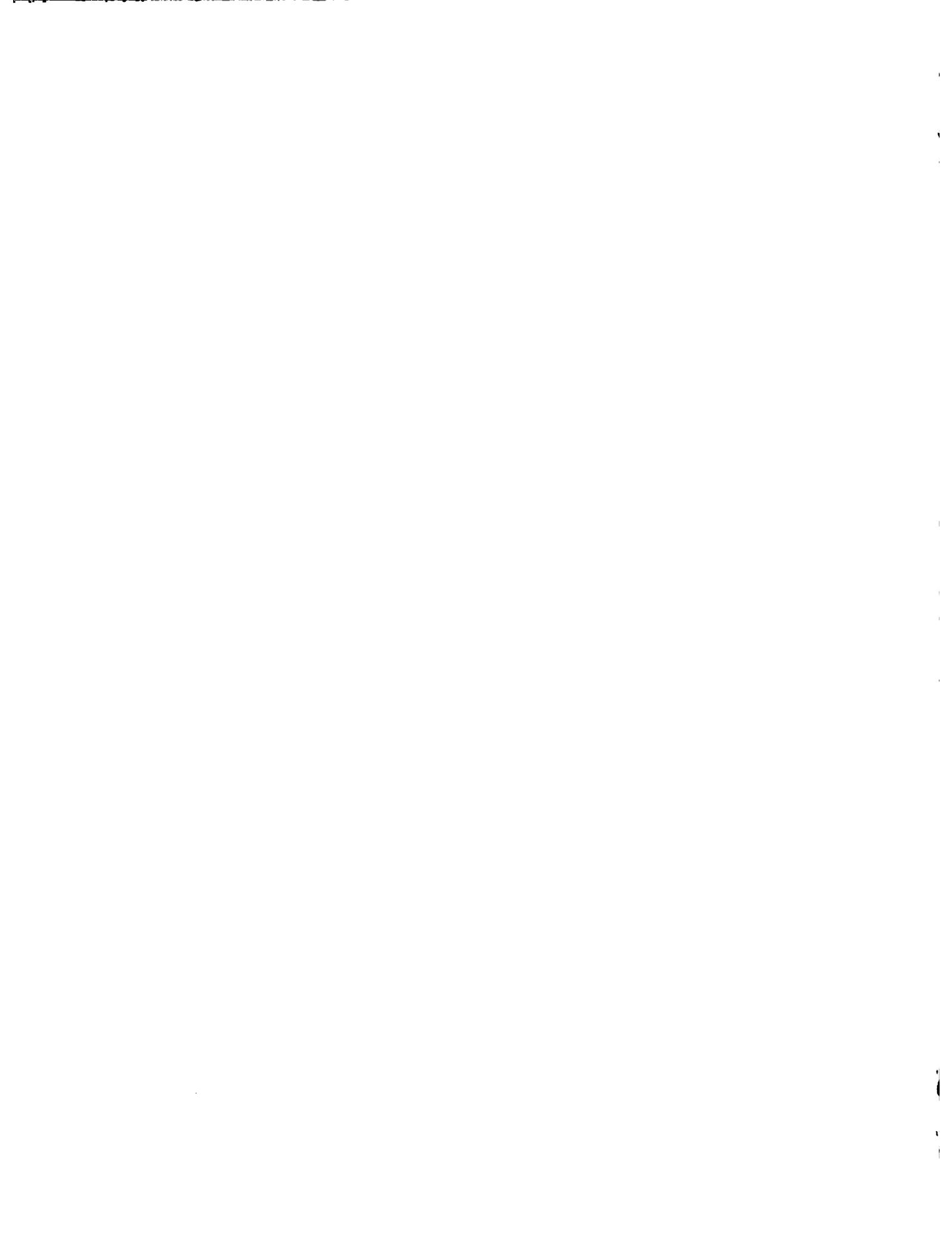
### Instrucciones para su Elaboración

#### Contenido:

El criterio beneficio/costo, no toma en cuenta únicamente aspectos lucrativos, sino que también incluye otros elementos de repercusiones sociales; como el de lograr la máxima producción con el mínimo del complejo de recursos utilizados.

#### Formas de Desarrollarlo:

La Relación Beneficio/Costo resulta de dividir el Valor Bruto de la producción entre el total de costos (menos impuestos, intereses al capital prestado y mano de obra contratada).



Para el cálculo, primero se selecciona la tasa de actualización en base a los siguientes criterios.

-Costo de oportunidad del capital, esto es la tasa de rentabilidad de la última inversión en la economía considerando el monto del capital disponible para invertir:

-La tasa de interés negociada en la financiación del proyecto

-La tasa de mercado para depósitos a plazo fijo

La fórmula es la siguiente:

$$\text{Relación Beneficio/Costo} = \frac{B}{C}$$

Donde:

B = Valor actual de los beneficios

C = Valor actual de los costos (menos impuestos, intereses al capital prestado y mano de obra contratada)

Los resultados de la relación Beneficio/Costo se interpreta de la siguiente forma:

B/C > 1 Indica que la realización del proyecto permite la recuperación de la inversión inicial y los costos anuales de operación dejando un margen adicional de utilidad.

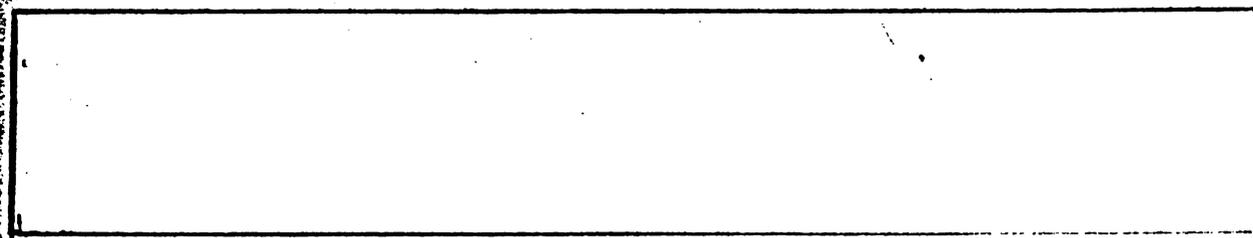
B/C = 1 Indica que sólo es posible recuperar los gastos que ocasionaría el proyecto, se considera a este nivel factible la realización del mismo.

B/C < 1 Indica que el proyecto no es factible

#### Información Básica:

- Presupuesto de Ingresos, Costos y Gastos
- Valor actualizado de los costos
- Valor actualizado de los beneficios
- Tablas financieras

#### n.3.4 Análisis de Sensibilidad



#### Instrucciones para su Elaboración

##### Contenido:

El análisis de sensibilidad es el estudio de los resultados de los cálculos de los diferentes coeficientes de evaluación de las modificaciones de los datos básicos del proyecto y su efecto sobre



siguiente en estos coeficientes económicos y financieros.

### Formas de Desarrollarlo:

Partiendo de los valores originales obtenidos de la evaluación económica como el Valor Presente Neto (VPN), la Tasa interna de retorno (TIR) y la relación beneficio/costo, se procederá al cálculo de los nuevos valores de ellos, como resultado de modificaciones en los costos de operación, inversión o ingresos con el propósito de obtener una visión más real del futuro, como efecto de una serie de acontecimiento aleatorios que alteran la trayectoria de las estimaciones.

La diferencia entre los nuevos valores y los originales es la sensibilidad del proyecto en relación a los cambios introducidos.

### Información Básica:

- Definición de los nuevos montos o porcentajes para la estructuración de los nuevos coeficientes.
- Tablas Financieras
- Fórmulas de interpolación

### Observaciones:

Para el cálculo de los nuevos indicadores de evaluación se procede de la misma manera, con la variación de los nuevos resultados.

Los elementos en los que comúnmente se realiza un análisis de sensibilidad son:

El Valor de la Mano de Obra

El Valor de la Divisa

Los Coeficientes Técnicos

Los precios de los productos finales y de los bienes o servicios.

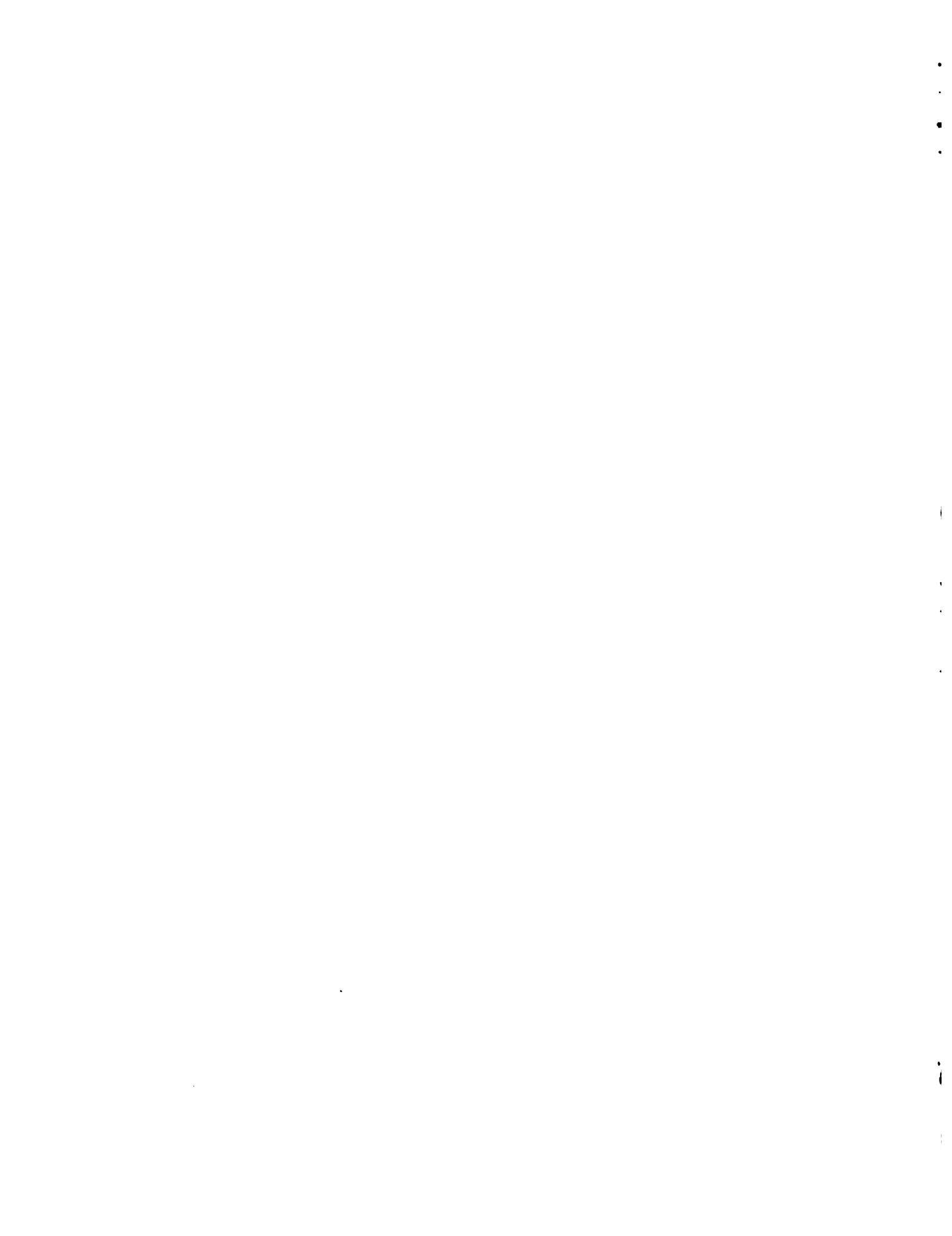
## n.4 Evaluación Financiera

Un complemento a la evaluación económica de los proyectos es la evaluación financiera; pues, es necesario tener en consideración que los inversionistas o las instituciones financieras nacionales o internacionales, no se interesen en proyectos que no tengan un margen aceptable de retribución y de beneficios que al más corto tiempo recuperan las inversiones.

Al igual que en la evaluación económica se realiza un análisis de los recursos empleados y los beneficios obtenidos, actualizando sus valores monetarios.

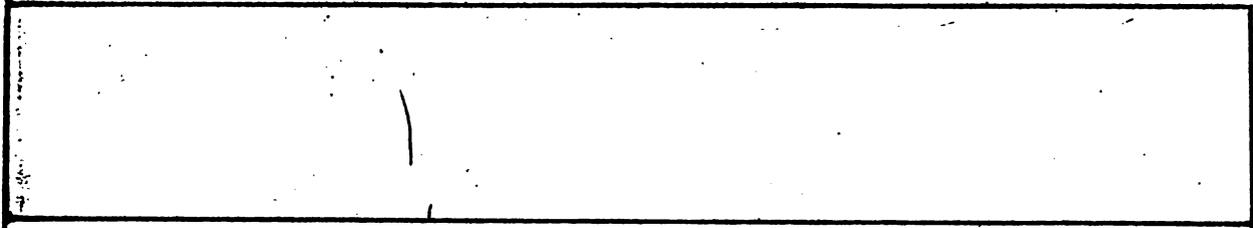
Para realizar esta evaluación se puede utilizar los siguientes indicadores o medidas que toman en consideración el efecto del tiempo y son los siguientes:

- Valor Presente Financiero
- Relación Beneficio Costo Financiero
- Tasa interna de Retorno Financiero



Para realizar la evaluación financiera a diferencia de la evaluación económica, se incluye el total de los costos, es decir, los impuestos, los intereses y la mano de obra contratada que es eliminada en la económica.

n.4.1 Valor Presente Financiero



Instrucciones para su Elaboración

Contenido:

El valor presente financiero es igual al valor actualizado de los beneficios, menos el valor actualizado del total de los costos.

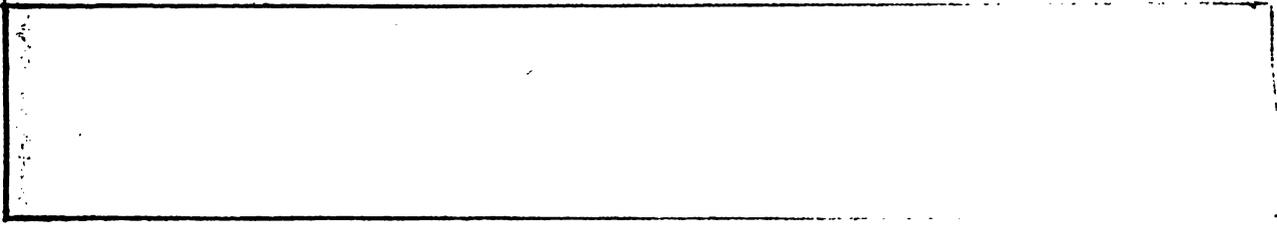
Forma de Desarrollarlo:

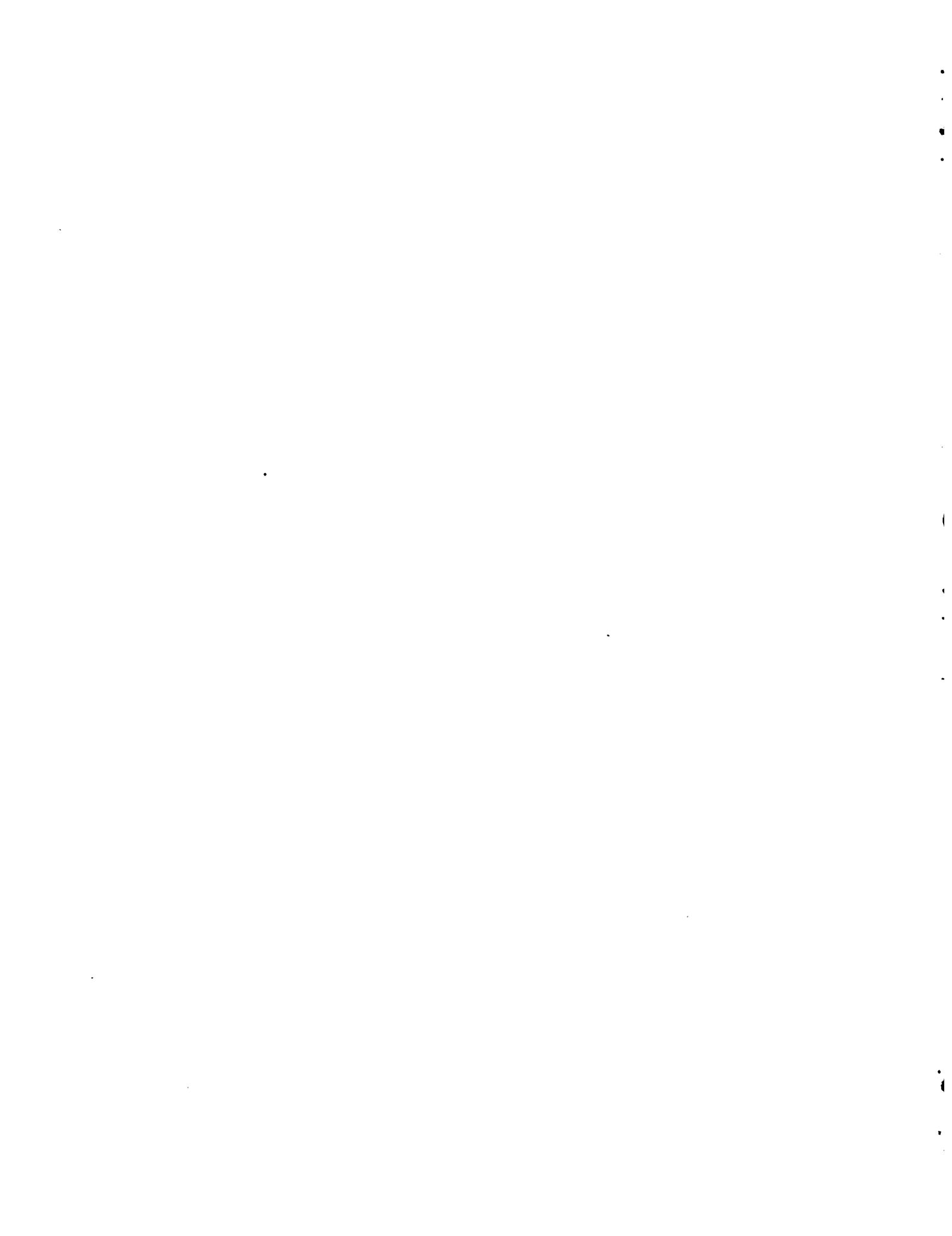
- Para el cálculo se procede de la misma forma que para el valor presente neto (económico) es decir:
- Se obtiene primero el ingreso o desembolso neto para cada año.
  - Se determina la tasa de interés y el factor del valor presente que les corresponde de la tasa financiera para este fin.
  - Se multiplica el beneficio o desembolso neto actual por el factor de actualización.
  - Se suman algebraicamente los beneficios netos y se restan de este valor la suma algebraica de los desembolsos netos.
  - El resultado es el valor presente financiero de la inversión. Si el valor presente financiero obtenido es positivo, el retorno o valor de la inversión es mayor que la tasa de interés a la que se descontó. Cuando el valor es más alto, mejor es la inversión en términos financieros.

Información Básica:

Las referidas para la estimación del valor presente neto (económico).

n.4.2. Relación Beneficio/Costo Financiero (B/C)





## Instrucciones para su Elaboración

### Contenido:

La relación Beneficio/Costo Financiero, es igual al valor actualizado de los beneficios entre el valor total actualizado de los costos.

### Forma de Desarrollarlo:

Para el cálculo de la relación Beneficio/Costo Financiero, se procede de la misma manera que la relación Beneficio/Costo Económica, es decir:

- Se calcula los costos totales para cada año, sumando los costos de operación y de inversión.
- Se determina la tasa de interés que se usará para descontar o actualizar y se obtienen los factores de actualización correspondientes.
- Se descuentan o actualizan los costos totales anuales y se suma.
- Se descuentan o actualizan los beneficios o ingresos brutos anuales y se suma.
- Se divide los valores de los beneficios entre los costos actualizados.

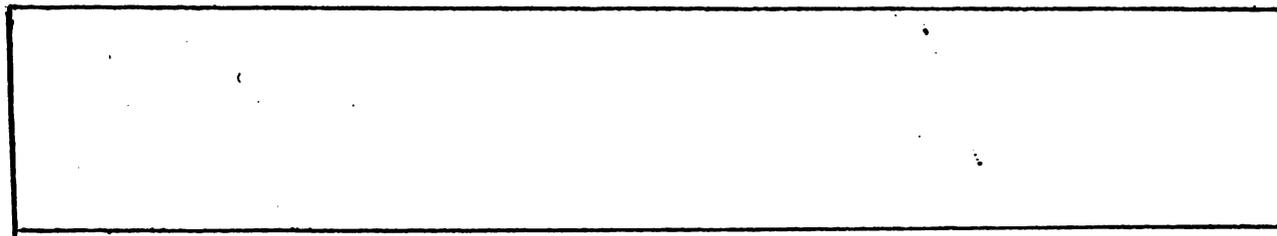
$$\text{Relación B/CF} = \frac{\text{Suma de beneficios anuales totales actualizados}}{\text{Suma de los costos totales anuales actualizados}}$$

El valor de la relación B/CF debe ser igual o mayor a uno (1), si el resultado es inferior a la unidad indica que los beneficios serían menores que los costos, por lo tanto es motivo de descarte de la inversión y por lo tanto de la ejecución del proyecto.

### Información Básica:

Los referidos para la estimación de la relación Beneficio/Costo Económica, sólo considerando para este cálculo el costo total.

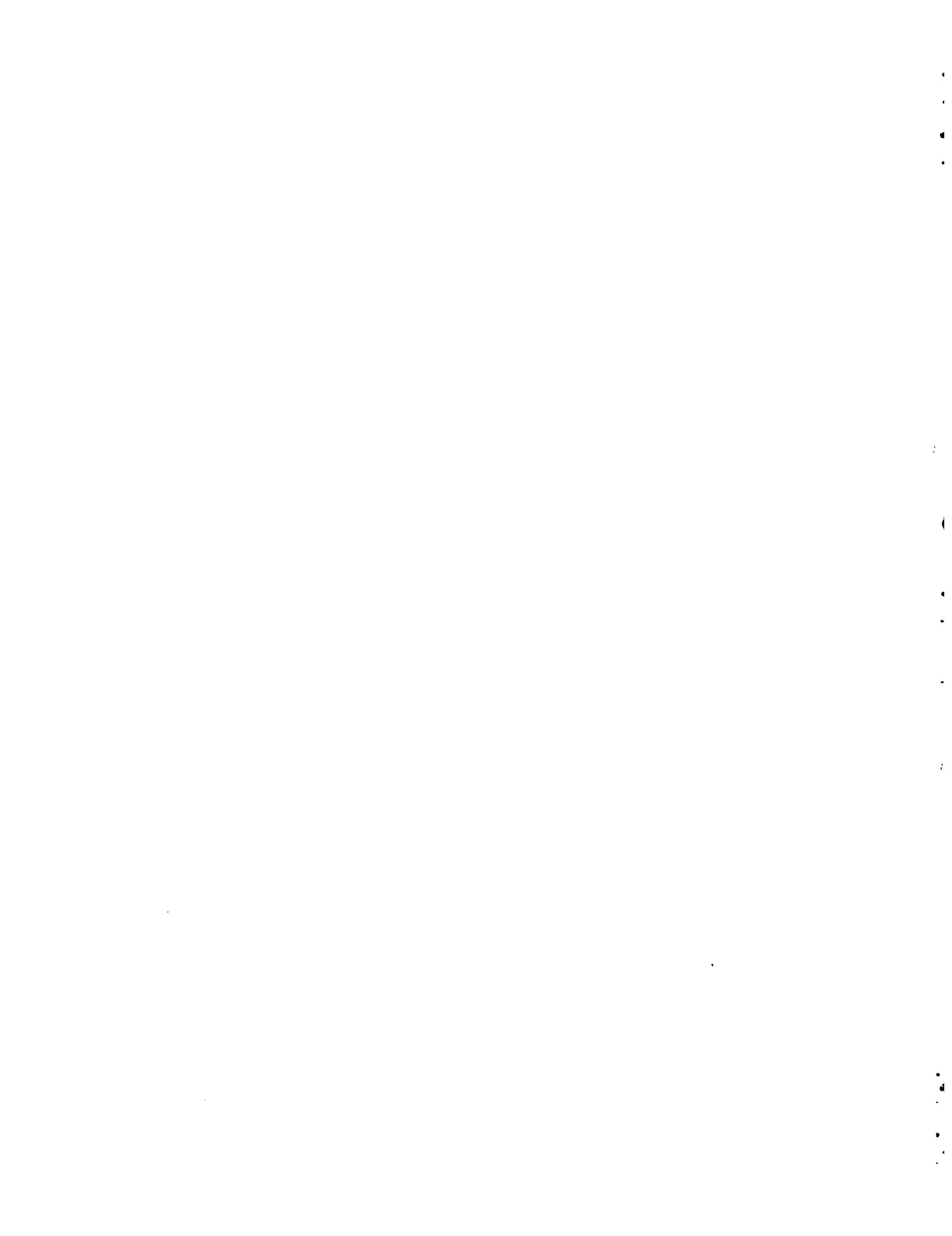
#### n.4.3 Tasa Interna de Retorno Financiero (TIRF)



## Instrucciones para su Elaboración

### Contenido:

La tasa interna de retorno financiera (TIRF) al igual que el TIR económico, es aquella tasa mediante la cual el valor actualizado de los beneficios es igual al valor actualizado de los costos.



## Forma de Desarrollarlo

Para su cálculo se procede de la misma manera que el utilizado para la TIR económica, es decir:

- Se calcula el costo total anual, sumando los costos de operación e inversión anuales.
- Se calcula los ingresos anuales totales
- Se restan los costos totales de los ingresos totales y se obtiene para cada año el beneficio o desembolso neto (+ ó -)
- Se determina la tasa de interés para actualizar o descontar y se obtienen los factores de actualización correspondientes y se multiplican por los beneficios netos de cada año.
- Se suman algebraicamente los beneficios netos positivos (+) y negativos (-) actualizados o descontados y se restan el uno del otro.
- Si las sumas algebraicas de los beneficios netos es positivo se procede actualizarlo nuevamente a una tasa de descuento mayor y así sucesivamente hasta que esta sumatoria de los beneficios netos actualizados sea negativo.
- Convertido a negativo el valor presente de los beneficios netos actualizados, se utiliza la fórmula de interpolación para encontrar el TIRF (ver fórmula en el capítulo del TIR económico).

## Información Básica:

La información a utilizarse es la misma que se utiliza para el cálculo de la TIR económica.

### n.5 Evaluación Social

En este capítulo se presenta la evaluación económica desde el punto de vista de la sociedad, en donde todos los recursos de capital que participan en el proyecto con contabilizados a sus precios sociales o costos de oportunidad.

Es decir, que se trata de estimar los costos y beneficios sociales esperados por el proyecto, analizando y contabilizando el impacto y las posibles ventajas y/o desventajas que tendría sobre la sociedad en forma directa o indirecta la ejecución del proyecto.

Los indicadores de la rentabilidad social pueden ser parciales y totales. Los parciales desde el punto de vista social miden la productividad de un solo recurso, dentro de los principales tenemos:

- Generación o efectos sobre el empleo
- Ingreso
- Factor Divisas
- Valor agregado, etc.

Los indicadores totales tratan de medir la producción de un complejo de insumos o bien la combinación de criterios, dentro de los principales tenemos:

- Análisis de la relación Beneficio/Costo
- Tasa de Rendimiento del producto bruto, ect.



## n.5.1 Generación o efectos sobre el empleo

### Instrucciones para su Elaboración

#### Contenido:

Es la cuantificación del empleo o la generación de nuevas oportunidades de trabajo con la realización de proyecto.

#### Forma de Desarrollarlo:

En base a las cifras de costos de producción se puede calcular la cantidad y el valor de los jornales que serán pagados por el proyecto y así cuantificar el número de empleos generados por el proyecto. Los jornales se calculan, ya sea como promedios anuales o para toda la vida del proyecto.

#### Información Básica:

- Necesidades y disponibilidad de la mano de obra
- Monto de sueldos y salarios, etc.

#### Observaciones:

La información a utilizarse se encuentra desarrollada en el capítulo del presupuesto de Ingresos Costos y Gastos.

## n.5.2 Ingreso

### Instrucciones para su Elaboración

#### Contenido:

Es el cálculo del ingreso neto que proporcionará el proyecto a los beneficiarios participantes del proyecto.



### Forma de Desarrollarlo:

Descontando a los ingresos del proyecto, los ingresos provenientes de la producción antes de la realización del proyecto, se obtiene el ingreso neto que proporcionará el proyecto a los beneficiarios del mismo. Este resultado muestra la capacidad de pago que el proyecto pone a disposición de los beneficiarios.

### Información Básica:

El cálculo se efectuará en base a la información presentada en el capítulo del Presupuesto de Ingresos, costos y gastos. Se incluirá además una estimación de los ingresos que tenían los beneficiarios antes de la realización del proyecto.

### n.5.3 Factor Divisas

### Instrucciones para su Elaboración

#### Contenido:

Los efectos del proyecto sobre la balanza comercial podrá evidenciarse, cuando el producto o servicio se destine total o parcialmente para la exportación, o bien para el consumo interno o doméstico, siempre que se sustituyan importaciones.

#### Forma de Desarrollarlo:

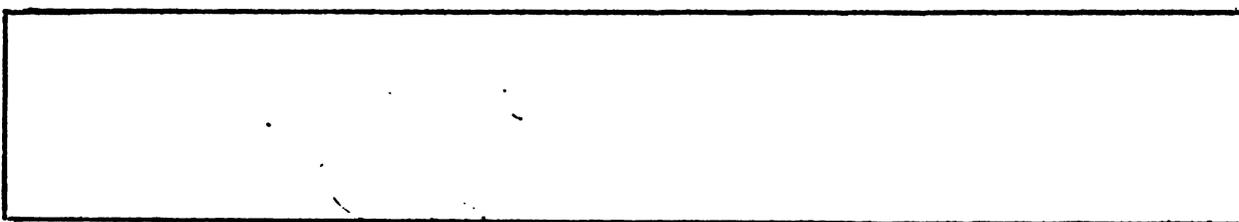
En base a las estimaciones sobre la producción, exportaciones futuras o sustitución de importaciones previstas por el proyecto, se cuantificarán estos valores para el presente y futuro y de esta manera medir el aporte del proyecto en cuanto a divisas se refiere.

#### Información Básica:

La información básica a utilizarse será la estimación de producción del proyecto y la orientación del mismo, tanto al mercado interno como externo, incluyendo además, la información sobre las importaciones que realiza el país en este rubro.



#### n.5.4 Valor Agregado



##### Instrucciones para su Elaboración

##### Contenido:

Es la estimación del valor agregado del proyecto, su aporte y repercusión en el contexto general.

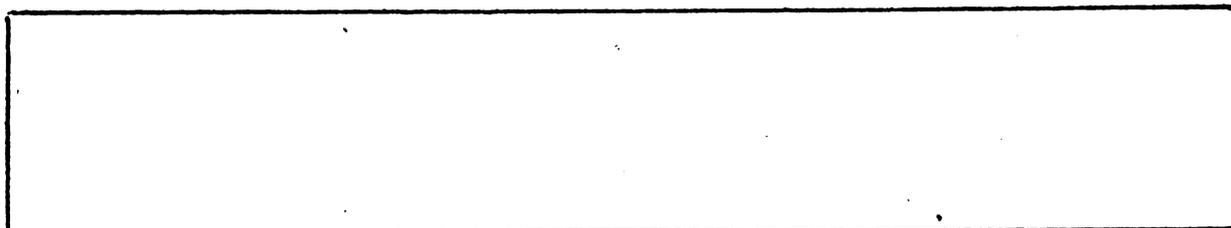
##### Forma de Desarrollarlo:

Tomando como base el valor bruto de la producción del proyecto, se descontará el valor total de los insumos utilizados, obteniéndose de esta forma el valor agregado generado por el proyecto. En el análisis se incluirá su participación a nivel nacional o regional.

##### Información Básica:

- Valor Bruto de la producción del proyecto
- Valor de los insumos utilizados
- Valor agregado nacional, regional, etc.

#### n.5.5 Análisis de la Relación Beneficio/Costo Social



##### Instrucciones para su Elaboración

##### Contenido:

Si se define el objetivo del proyecto al de lograr el máximo de producción total (no sólo utilidades) con el mínimo del complejo de insumos (no sólo de capital), el coeficiente de evaluación en base a esta situación se denomina Beneficio/Costo.

Para el cálculo y el análisis se debe asignar a los bienes y/o servicios aquellos precios que reflejan efectivamente sus costos y beneficios reales para la sociedad.



Este análisis es más necesario cuanto mayor es la diferencia entre los gastos del proyecto y los costos sociales, de igual forma con los ingresos del proyecto.

#### Forma de Desarrollarlo:

El cálculo de esta relación es el cociente obtenido de dividir el valor de la producción con los costos totales involucrados, procediéndose de igual manera que en el cálculo de los beneficios / costos económicos o financieros.

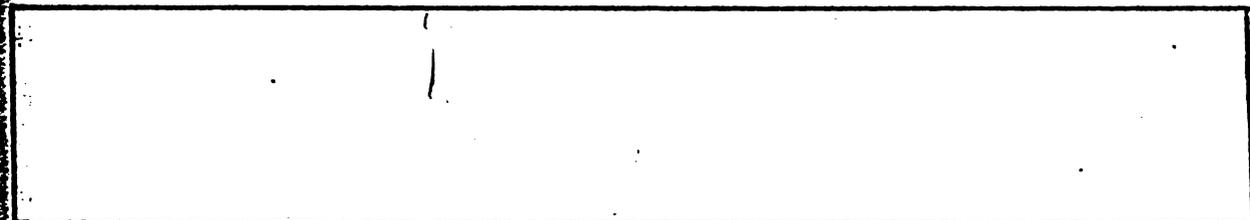
En este caso se utilizarán los denominados precios sombra, los que se utilizan para reflejar los costos reales de los insumos para la sociedad y los beneficios reales para la producción.

#### Información Básica:

Es utilizada para calcular la relación beneficio/costo económico o financiero.

- Precios sombra

n.5.6 Tasa de Rendimiento del Producto Bruto



#### Instrucciones para su Elaboración

##### Contenido

Este indicador trata de mostrar la aportación del proyecto al crecimiento del Producto Nacional Bruto (PNB), o sea lo que la sociedad en su conjunto va a percibir del mismo.

#### Forma de Desarrollarlo:

El flujo de efectivo se forma de la siguiente manera.

- Se suman a las utilidades netas las depreciaciones y amortizaciones, los gastos financieros, obteniendo de esta manera el flujo neto, posteriormente se adicionarán los sueldos, prestaciones e impuestos, para seguir el cálculo de la contribución como se procedió para el cálculo de TIR económica.

#### Información Básica

- Flujos efectivos del proyecto en sí
- Monto de sueldos o salarios
- Prestaciones
- Impuestos
- Tablas financieras



- Formula de interpolación

Observaciones:

Los resultados obtenidos tienen la interpretación similar a las TIR económico o financiero.

O.- CALENDARIZACION DEL PROYECTO

La calendarización del proyecto tiene como finalidad preveer cronológicamente la realización en el tiempo de las diferentes actividades de la ejecución y operación del proyecto. Esta calendarización se realiza en base a un inventario de actividades previas definidas en relación directa con el tiempo utilizado por ellas, representados por un cronograma. Para desarrollar esta calendarización se tomará en cuenta: El inventario de actividades, el estudio del tiempo y la programación general.

Inventario de Actividades

Que consiste en poner en lista todas aquellas actividades importantes en el desarrollo y realización del proyecto, pudiéndose agrupar en los siguientes grupos:

- Conclusión y negociación del proyecto: se incluyen:
  - . Revisión del proyecto a nivel de pre-inversión
  - . Diseño definitivo
  - . Contratación de entidades financieras
  - . Contratación de entidades o firmas ejecutoras, etc.
  
- Adquisición y aprovechamiento: Se especificará la adquisición a terceros según las necesidades de bienes y servicios que requiere el proyecto tales como:
  - . Materiales
  - . Transporte
  - . Almacenamiento
  - . Disponibilidad
  - . Movilización
  - . Reclutamiento
  - . Entrenamiento y capacitación
  
- Construcción y montaje: Se incluirán las actividades que conciernen a la construcción de edificios, canales de riego y represas, silos, almacenes, etc. y los de montajes de la maquinaria y equipo.
  
- Puesta en marcha y operación: se pondrán las actividades desde su puesta en marcha, hasta su funcionamiento normal de acuerdo al tipo de proyecto.

Estudio del Tiempo

El estudio del tiempo es con el propósito de presentar un esquema coherente y coordinado de la secuenciación de las diferentes actividades y etapas del proyecto.



Para esto es necesario la estimación del tiempo a ser utilizado por cada actividad. El análisis de su secuencia con respecto a otras actividades y su representación gráfica, que puede ser de gantt, o bien de una red de actividades o ruta crítica.

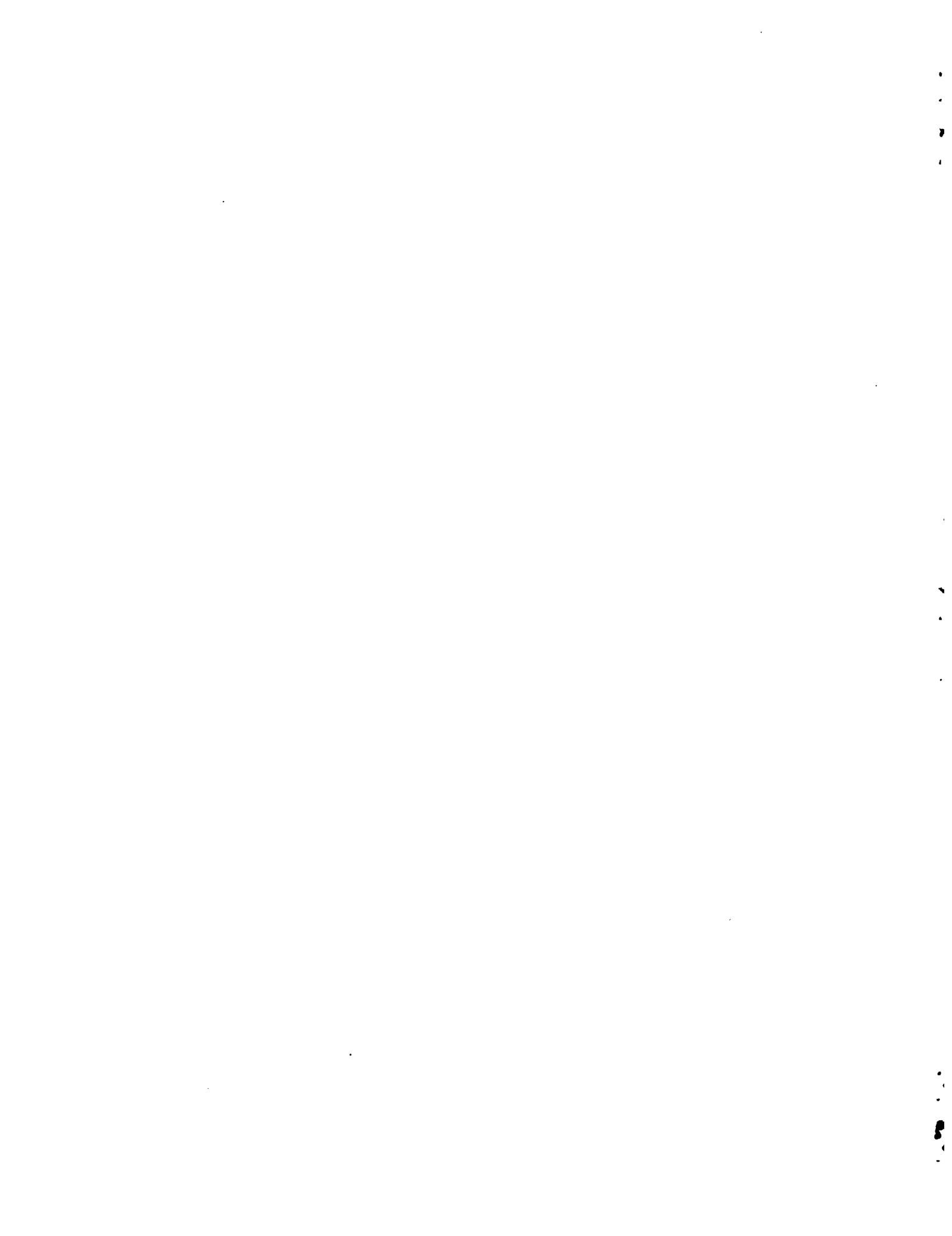
### Programa General

Consiste en exponer en un esquema coherente todas las actividades fundamentales y relevantes de un proyecto debidamente calendariados, para todo el horizonte del mismo, incluyendo además la movilización de los recursos en la medida o cantidad que sea necesaria.



## BIBLIOGRAFIA

- 1.- Identificación y Priorización de Proyectos Agrícolas. Ministerio de Alimentación y Agricultura del Perú - IICA.
- 2.- Elementos Metodológicos para la selección de Proyectos Agropecuarios Prioritarios. Oficina de Planeamiento del Sector Agropecuario - IICA Colombia.
- 3.- Una Visión Global del Proceso de Análisis de Políticas para la Conducción del Proceso de Planificación - Ejecución para el Desarrollo Agrícola y Rural. División de Planificación y Manejo de Proyectos (PROPLAN) San José, Costa Rica.
- 4.- Aguirre, Juan Antonio; Introducción a la evaluación Económica y Financiera de Inversiones Agropecuarias - IICA; San José, Costa Rica.
- 5.- Notas sobre formulación de Proyectos. Ministerio de Agricultura del Perú.
- 6.- Pautas para la preparación de los Proyectos de Inversión Agropecuaria. Centro de Inversiones de la F.A.O.
- 7.- Pinedo, R. Hermógenes; Proyecto de Desarrollo Agropecuario de 10 lotes adjudicados por Reforma Agraria en la Irrigación Pativilca. Lima - Perú.
- 8.- Ramos Chorro, Julio; Proyectos Agrícolas. Metodología para su formación y evaluación. IICA, Oficina en Perú - Junio 1979
- 9.- Pérez, José Gimeo; Pautas para la Preparación y Evaluación de Proyectos. Proyecto de apoyo al Desarrollo Agroindustrial. MIDA-OEA. Junio 1979.
- 10.- Melnick, Julio; Manual de Proyectos de Desarrollo Económico. Naciones Unidas - 1958.
- 11.- VII Curso de Planificación del Desarrollo Agrícola. 1976. Selección de Conferencias Tomo 2 - Ministerio de Agricultura FAO.
- 12.- Ciclo de Adiestramiento en Preparación y Evaluación de Proyectos de Desarrollo Agrícola. Material Didáctico 1 - OEA - MIDA - BID, Marzo a Octubre 1976.



- 13.- Proyecto de Desarrollo Rural Integrado del Sur de Veraguas - MIPPE - MIDA - Junio 1981.
- 14.- Plan Nacional de Desarrollo Agroindustrial - Guía para la formulación, Evaluación y Presentación de Proyectos Agroindustriales.
- 15.- Balta Cortez, Alberto; Teoría Económica. Editorial Andres Bello 1968 - Segunda Edición.
- 15.- Guía para la Presentación de Proyectos. ILPES. Siglo Veintiuno - Editores - Mexico - Tercer Edición 1975.
- 17.- Calderon, H. y Roitman. Formulación de Proyectos Agropecuarios Extractivos, de Transporte y Energéticos. ILPES. Serie II - Número 21 - Santiago de Chile 1974.





