

IICA



INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACION PARA
LA AGRICULTURA - IICA

Oficina en Colombia

Publicación Miscelanea No. 499
ISSN - 0534 - 5391

**EL RESUMEN OPERATIVO GERENCIAL -ROG- COMO INSTRUMENTO PARA LA
PLANIFICACION Y MANEJO DE PROGRAMAS Y PROYECTOS DE
DESARROLLO RURAL.**

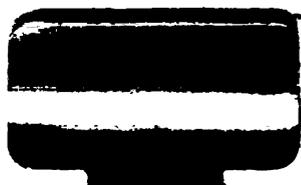
Alfonso Bejarano Acosta
Francisco Barea Sandino



IICA
M-499

PROPLAN/A - COLOMBIA

BOGOTA, D.E., 1984



INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACION PARA LA AGRICULTURA
OFICINA EN COLOMBIA



PUBLICACION MISCELANEA N° 499
ISSN-0534-5391

EL RESUMEN OPERATIVO GERENCIAL -ROG- COMO INSTRUMENTO PARA LA
PLANIFICACION Y MANEJO DE PROGRAMAS Y PROYECTOS DE
DESARROLLO RURAL

ALFONSO BEJARANO A.
FRANCISCO BAREA S.

PROYECTO FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL EN PLANIFICACION Y
ADMINISTRACION PARA EL DESARROLLO AGROPECUARIO Y RURAL

(PROPLAN/A-COLOMBIA)

BOGOTA, DE., 1984

~~SECRET~~

00000504

07 ABR 1986

IICA — CIDA

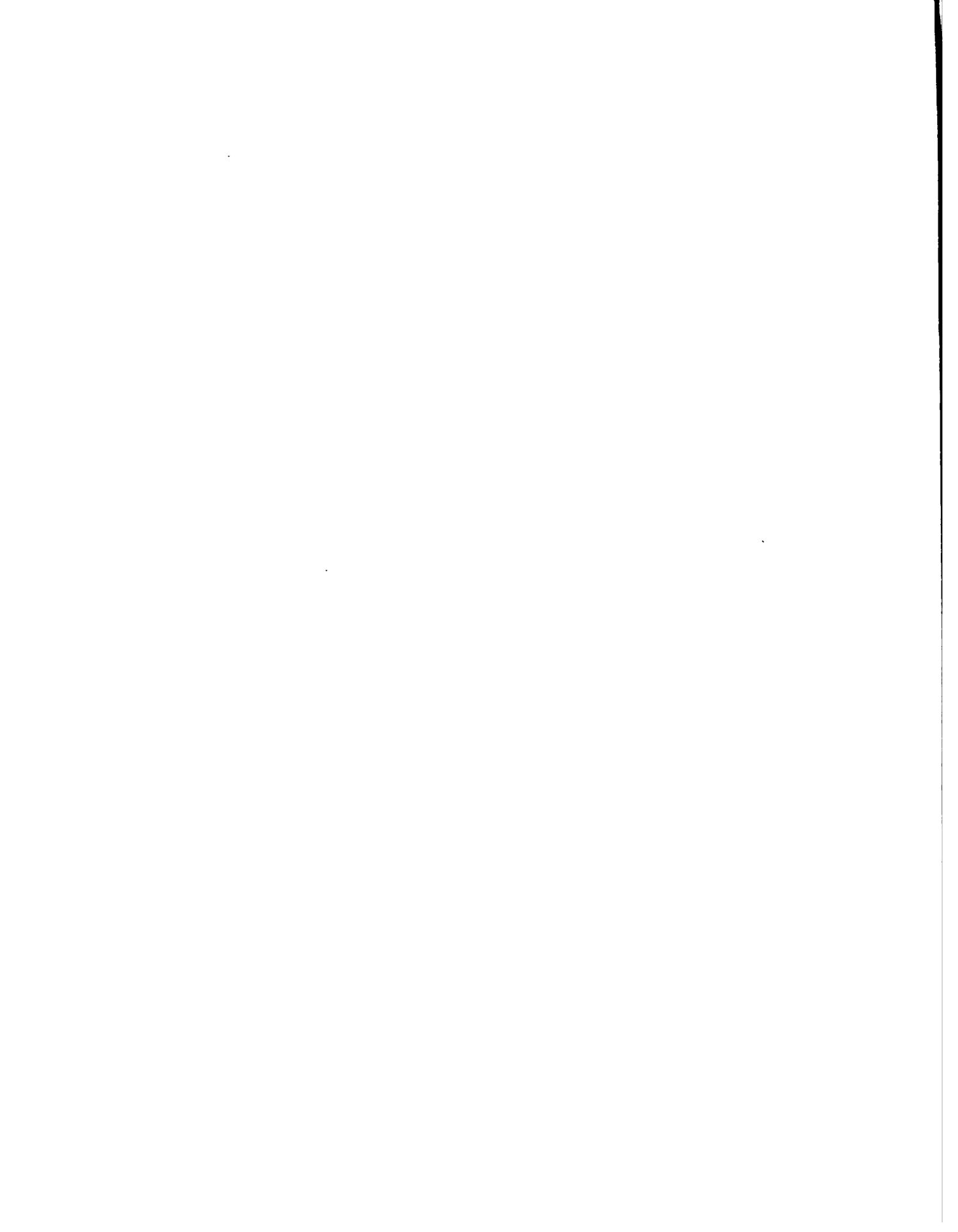
CONTENIDO

	<u>Página</u>
I. INTRODUCCION.....	1
II. ASPECTOS CONCEPTUALES.....	3
III. PROCEDIMIENTO PARA ELABORAR EL ROG.....	9
A. Identificación y Ordenamiento de los problemas.....	10
B. Preparación de la Red de Pertinencia.....	13
C. Identificación de la Situación deseable.....	20
D. Formulación de Objetivos.....	23
E. Identificación de los Factores Condicionantes.....	26
F. Definición de Indicadores y Metas.....	28
G. Definición de las Actividades Básicas.....	30
H. Cálculo de los Recursos necesarios.....	35
I. Resumen de Actividades para elaborar el ROG.....	37
IV. BIBLIOGRAFIA.....	44



INDICE DE CUADROS Y FIGURAS

	<u>Página</u>
FIGURA Nº 1. RELACIONES LOGICAS CONSIDERADAS POR EL ROG.....	5
CUADRO Nº 1. FORMATO TIPO DEL ROG.....	7
CUADRO Nº 2. REPRESENTANTES DE LOS DIFERENTES CONGLOMERADOS..	11
CUADRO Nº 3. PROBLEMAS IDENTIFICADOS Y CLASIFICADOS POR GRU- POS.....	14
FIGURA Nº 2. PRODUCCION - RED DE PERTINENCIA DETALLADA.....	18
FIGURA Nº 3. ORGANIZACION Y CAPACITACION - RED DE PERTINEN- CIA DETALLADA.....	19
FIGURA Nº 4. RED DE PERTINENCIA GENERAL.....	21
CUADRO Nº 4. EJEMPLO DE OBJETIVOS, INDICADORES Y FACTORES CON DICIONANTES.....	31
CUADRO Nº 5. GUIA PARA LA ELABORACION DEL ROG.....	38



EL RESUMEN OPERATIVO GERENCIAL -ROG- COMO INSTRUMENTO PARA LA PLANIFICACION Y MANEJO DE PROGRAMAS Y PROYECTOS DE DESARROLLO RURAL

Alfonso Bejarano A. *
Francisco Barea S. **

I. INTRODUCCION

El Resumen Operativo Gerencial, "ROG", es un instrumento de planificación y manejo de Programas y Proyectos, de utilidad para su formulación, validación y seguimiento y evaluación, que ofrece a los planificadores y ejecutores una forma sistemática de enfrentar la preparación y ejecución de un Programa o Proyecto, dentro de un proceso participativo.

El ROG ha sido utilizado en Colombia en diferentes circunstancias relacionadas con programas y proyectos de Desarrollo Agropecuario y Rural, con entidades tales como el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA) y el Programa de Desarrollo Rural Integrado (DRI-PAN), con quienes se aplicó ampliamente el instrumento y, por aproximaciones sucesivas, se llegó a ajustar su metodología. Esta experiencia también ha sido replicada en otros países de América Latina y el Caribe, donde se llevan a cabo Programas o Proyectos de Desarrollo Agropecuario y Rural, por medio del Proyecto PROPLAN/A del IICA.

Entre estos países merecen mencionarse Perú, Venezuela, Costa Rica, Guatemala y República Dominicana.

* Médico Veterinario y Zootecnista, M.S., Especialista en Manejo de Proyectos de Desarrollo Rural, IICA, Oficina en Colombia, Apartado Aéreo 14592, Bogotá, D.E.

** Ingeniero Agrónomo, M.S., Especialista en Administración de Proyectos. Oficina IICA en Colombia, Apartado Aéreo 14592, Bogotá, D.E.

El Documento contiene los diferentes aspectos conceptuales relativos al Resumen Operativo Gerencial y los métodos requeridos para su elaboración, debidamente estructurados en forma sencilla e ilustrados con ejemplos tomados de situaciones reales en que fueron aplicados.

Esta publicación es una versión revisada y aumentada del Fascículo Nº 2 de la Guía de Manejo de Proyectos, que fuera editada por el IICA en 1979 como un producto del Programa de Manejo de Proyectos. Especial mención se hace de Fernando del Risco, Lizardo de las Casas y Ricardo Cáceres, del Grupo Central del Proyecto PROPLAN/A por sus valiosos aportes en la elaboración del presente documento.

II. ASPECTOS CONCEPTUALES

El Resumen Operativo Operativo Gerencial (ROG) es un método para diseñar programas y proyectos, orientados a lograr una adecuada estructuración de sus elementos fundamentales y además, que sean coherentes con la realidad económico-social y política, fácilmente evaluables y ejecutables. Ayuda al equipo responsable a plantear de manera clara y explícita, por qué el Programa o Proyecto se intenta llevar a cabo, cuáles factores externos se constituyen en fuentes de incertidumbre, como se relacionan las actividades y productos generados, tanto entre ellos como son los objetivos Específico y General y qué resultados serán logrados cuando sea finalizado.

Constituye una síntesis de dos instrumentos elaborados dentro de un proceso participativo de trabajo en grupo. El primero de éstos es la Red de Pertinencia, que tiene por objeto relacionar un conjunto de factores o problemas en forma jerarquizada, con base en una serie de hipótesis en cadena sobre la naturaleza de sus relaciones, las cuales son proposiciones de carácter funcional o implicativo del tipo SI (P) entonces, (Q). El segundo instrumento es una modificación del Marco Lógico, que permite clarificar y organizar los objetivos de un Programa o Proyecto, para facilitar la toma de decisiones correspondientes. Además identifica los factores condicionantes o supuestos importantes que, aunque estén fuera del control de la entidad ejecutora, pueden afectar el éxito del mismo.

La importancia de elaborar el Resumen Operativo Gerencial dentro de un proceso participativo en grupo, deriva de dos necesidades. Una es aprovechar, en el mínimo tiempo posible, un mayor cúmulo de experiencia tanto de planificadores, como de ejecutores, beneficiarios y otros agentes involucrados en el Programa o Proyecto.

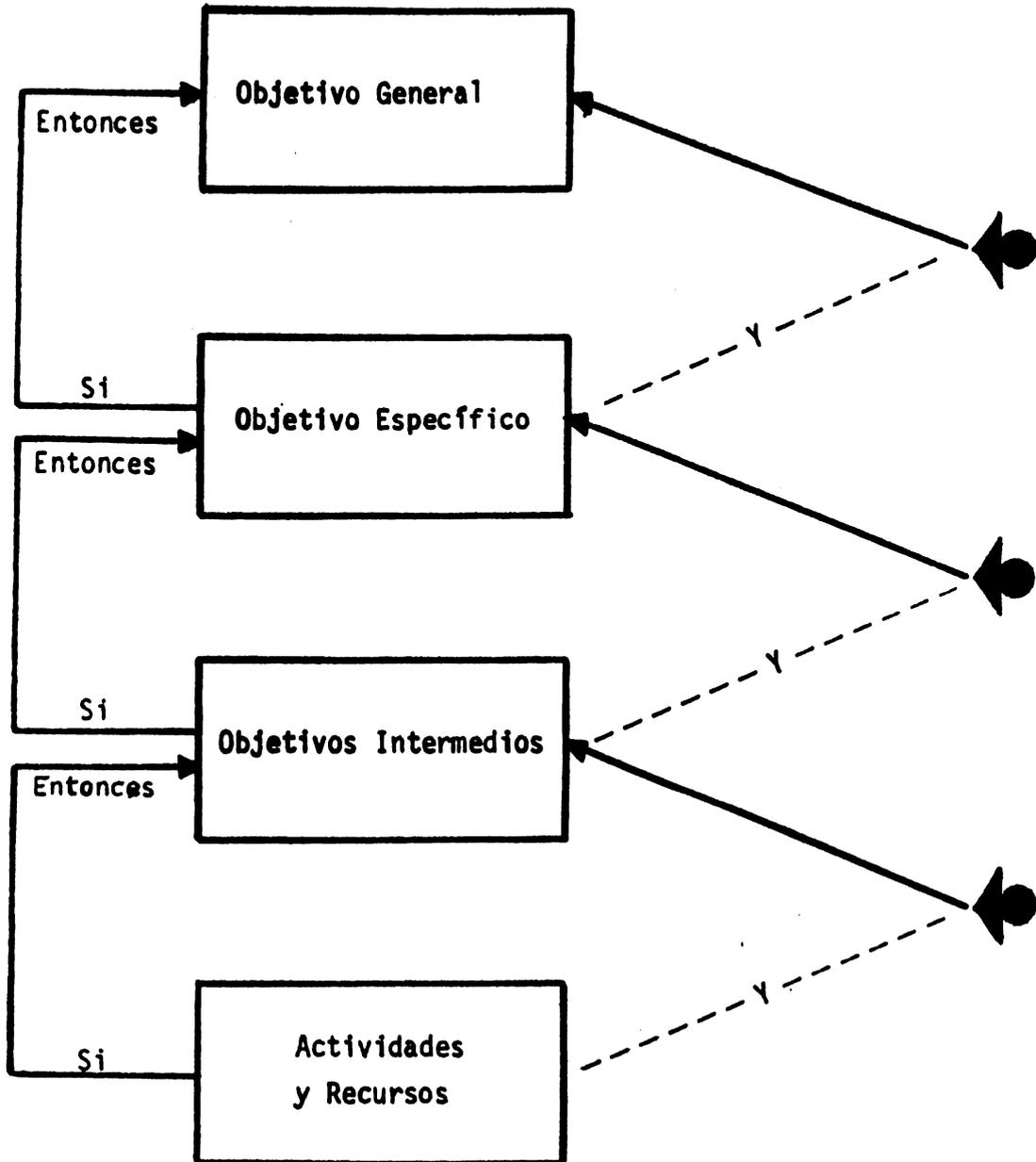
La segunda es establecer un consenso sobre prioridades de las actividades que necesitan hacerse y que a la vez pueden realizarse. Es decir, evita comprometer los recursos financieros y humanos en acciones poco importantes o que carecen de apoyo verdadero de parte de los que participan en el Programa o Proyecto o se benefician con él. Este proceso compara las diferentes alternativas para la solución de un factor problemático, sin exigir mayor atención en detalles o factores de relativamente poca importancia.

En la etapa de Formulación se presta mayor atención al "por qué" y al "para qué" del Programa o Proyecto. Durante la etapa de ejecución, la mayor atención se dirige al cómo del mismo. Un Resumen Operativo Gerencial responde a la necesidad de vincular estas dos etapas, "por qué" y "cómo", con lo que se facilita la transición entre la formulación y la realización de las acciones. Constituye una herramienta eficaz para ser utilizada en la formulación, durante el seguimiento y evaluación y para la validación de Programas o Proyectos, ya sea previo al inicio de su ejecución o cuando la misma se encuentra en un estado avanzado de desarrollo.

Este método dirige su atención a los aspectos de consistencia interna del Programa o Proyecto, o sea consistencia entre objetivos, así como su relación con el medio ambiente en el cual se desarrolla o consistencia externa. Estas relaciones se esquematizan en la Figura N^o 1.

La consistencia interna se expresa mediante las relaciones de causalidad entre los objetivos, basadas en un conjunto de hipótesis interrelacionadas que se plantean a partir de una serie de supuestos. Por otro lado, este diseño reconoce que el Programa o Proyecto está sujeto a incertidumbre, por cuanto no existe certeza absoluta sobre la veracidad de las hipótesis planteadas y se debe tener presente que las mismas deben estar sujetas a verificación y ajuste, con base en la experiencia generada durante la ejecución. El grado de incertidumbre aumenta a medida que se asciende en la jerarquía de objetivos y por eso es importante especificar los supuestos en términos de aquéllos factores externos condicionantes, capaces de restringir su logro.

FIGURA Nº 1 RELACIONES LOGICAS CONSIDERADAS POR EL ROG



HIPOTESIS

OBJETIVOS

SUPUESTOS IMPORTANTES

Lo anterior implica que todos los componentes internos del Programa o Proyecto son necesarios para alcanzar los resultados esperados en cada nivel de objetivos, pero únicamente el concurso de aquellos con los factores externos condicionantes, puede aportar los elementos necesarios y suficientes para lograr el éxito del mismo. Este planteamiento destaca el hecho que el manejo del Programa o Proyecto no se debe limitar únicamente a los aspectos controlables, sino también tomar en cuenta su ambiente, debiendo incorporar desde el diseño las bases para el seguimiento y evaluación y reconocer además, el carácter de adaptabilidad a la evolución de la realidad económico-social y política.

Para fines de presentación se utiliza el formato presentado en el Cuadro N° 1, el cual tiene por objeto clarificar las responsabilidades e incertidumbres inherentes a todo Programa o Proyecto. Las filas de la uno a la tres corresponden a los tres niveles de objetivos contemplados, a saber: General, Específico e Intermedios; la fila cuatro se refiere a las actividades básicas necesarias para lograr estos últimos y la fila cinco, a los recursos requeridos para desarrollar dichas actividades. Las columnas definen para cada nivel de objetivo tres elementos que permiten caracterizarlos en una forma integral, ya que explicitan la relación entre ellos y con el medio ambiente al cual dependen. La columna uno permite presentar el resumen narrativo de cada nivel de objetivo; la columna dos especifica los indicadores y metas objetivamente verificables, mientras que la columna tres, se refiere a los factores externos condicionantes.

Al utilizar el ROG es conveniente tomar en cuenta sus principales características, ventajas y limitaciones, las cuales se relacionan a continuación:

1. Todos los elementos y relaciones del Programa o Proyecto (objetivos, hipótesis, indicadores, etc.), son definidos por el equipo responsable de elaborarlo. De igual manera, el grado de rigor y

CUADRO N° 1: FORMATO TIPO DEL ROG

SINTESIS DE OBJETIVOS	INDICADORES Y METAS	FACTORES CONDICIONANTES
OBJETIVO GENERAL	Condiciones que miden el nivel de logro del Objetivo General.	X
OBJETIVO ESPECIFICO	Situación al final del Programa o Proyecto. Condiciones objetivamente verificables que indican su éxito.	Aquellos que afectan la relación Objetivo Especifico-Objetivo General
OBJETIVOS INTERMEDIOS	Magnitud de los productos directos, necesarios y suficientes, para lograr el objetivo Especifico.	Aquellos que afectan la relación Objetivos Intermedios- Objetivo Especifico.
ACTIVIDADES BASICAS NECESARIAS PARA GENERAR CADA OBJETIVO INTERMEDIO		Aquellos que afectan la relación actividades-Objetivos Intermedios.
RECURSOS REQUERIDOS PARA CADA ACTIVIDAD		

nivel de esfuerzo para recolectar y analizar la información necesaria, deben ser determinados por dicho equipo de acuerdo a las características de cada caso particular.

2. El ROG es ética y técnicamente neutral, ya que no da guías sobre aspectos de equidad socio-económica o incidencia de los beneficios, a menos que los mismos hayan sido incluidos explícitamente en el Objetivo Específico o en el General. Tampoco aporta guías sobre estrategias probadas o áreas técnicas específicas del Programa o Proyecto.
3. La metodología permite, pero no requiere, análisis costo/beneficio y costo/efectividad.
4. Debe distinguirse claramente el concepto del ROG del respectivo formato. El primero constituye una estructura unificada de un conjunto de elementos para el diseño de Programas o Proyectos, que ayuda a pensar en forma ordenada y disciplinada sobre los aspectos fundamentales del mismo. El segundo es simplemente una herramienta técnica, que simula y muestra los elementos del diseño del Programa o Proyecto, de manera que puedan ser manipulados, analizados y comunicados.
5. Facilita el seguimiento y evaluación, en la medida que exige la especificación clara y precisa de objetivos y resultados finales esperados. Esto permite realizar estimaciones realistas del resultado a lograr e identificar problemas potenciales que podrían presentarse.
6. Durante la formulación, el ROG no toma en cuenta la incertidumbre para explorar alternativas potenciales de acción.
7. Asume una secuencia causal lineal, la cual constituye una simplificación restringida de las relaciones entre los componentes del Programa o Proyecto y los elementos de su ambiente.

III. PROCEDIMIENTO PARA ELABORAR EL ROG

La preparación del Resumen Operativo Gerencial (ROG) comprende cinco etapas, a saber: Identificación y ordenamiento de los problemas, preparación de la Red de Pertinencia, identificación de la situación deseable, elaboración de la matriz de objetivos y determinación de las actividades y los requerimientos de recursos.

En este sentido, el documento del ROG contiene básicamente, un listado de problemas por grupos; la red o redes de pertinencia que jerarquizan dichos problemas; la matriz de objetivos, indicadores, metas y factores condicionantes y un detalle de las actividades básicas y de los recursos necesarios para lograr los productos del Programa o Proyecto.

En la preparación del ROG debe asegurarse la participación de los individuos y grupos que están involucrados en la definición y logro de los resultados del Programa o Proyecto. Esta participación es esencial para conseguir la coherencia integral del mismo, o sea que presente consistencia tanto entre sus diferentes componentes como con la política nacional y que sea viable dentro del contexto socio-económico en que se llevará a cabo.

En un Proyecto o Programa de desarrollo agropecuario o rural, pueden identificarse tres conglomerados de intereses y prioridades a los cuales hay que involucrar activamente en cualquiera de las modalidades de participación que se escoja, para llevar a cabo los procesos requeridos para la preparación del ROG. Estos conglomerados son:

- El Institucional, referido a las entidades públicas o privadas comprometidas directamente con el Programa o Proyecto,
- El de población-objetivo, al que también se identifica como " de los beneficiarios" y que se refiere al conjunto de individuos cuyas necesidades se pretende solucionar a través de las acciones a desarrollar.

- El medio ambiente en que se aglutinan todas aquellas fuerzas sociales y grupos de interés, que en una u otra forma, son afectados por las acciones del Programa o Proyecto.

Es importante señalar que la definición de quienes participen dependerá de la naturaleza de cada Programa o Proyecto y de la estrategia de desarrollo que se haya decidido llevar a cabo en un país, en una época determinada. Dentro de esta estrategia es fundamental tener presente la política vigente de participación.

En el Cuadro N° 2 se presenta un ejemplo de los representantes de los tres conglomerados anteriores, que fueron seleccionados para participar en la formulación del ROG de un Proyecto determinado de desarrollo rural.

A. Identificación y Ordenamiento de los Problemas

Inicialmente se deben identificar las fuentes de información más apropiadas, o sea las que reflejen el mayor conocimiento real de los problemas a que se quiera llegar con la acción.

Estas fuentes pueden ser:

1. Personas que conocen muy de cerca los problemas o que son afectadas por los mismos.
2. Técnicos especialistas en la materia.
3. Diagnósticos u otros documentos relativos al tema.

A continuación se debe proceder a identificar y listar en forma indiscriminada los problemas socio-económicos relevantes, presentes en el área de influencia del Programa o Proyecto. La identificación de los mismos debe estar orientada por un determinado marco conceptual, que defina las categorías de análisis y las características deseables del fenómeno a estudiar.

CUADRO Nº 2: REPRESENTANTES DE LOS DIFERENTES CONGLOMERADOS

INSTITUCIONAL	POBLACION OBJETIVO	MEDIO AMBIENTE
1. DIRECCION GENERAL PROGRAMA DRI-PAN (INSTITUCION COORDINADORA).	1. ACCION COMUNAL	1. IGLESIA (CURA PARROCO).
2. INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO-ICA (ENTIDAD EJECUTORA).	2. ASOCIACION DE USUARIOS CAMPESINOS (ANUC).	2. GOBIERNO MUNICIPAL (ALCALDE MUNICIPAL).
3. CAJA DE CREDITO AGRARIO INDUSTRIAL Y MINERO -CAJA AGRARIA- (ENTIDAD EJECUTORA).	3. CAMPESINOS INDIVIDUALES.	3. INSTITUTO SUPERIOR DE EDUCACION RURAL -ISER-.
4. SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE -SENA- (ENTIDAD EJECUTORA)	4. COOPERATIVA DE PRODUCTORES (AGROPAPA).	4. ASOCIACION DE PROFESIONALES.
5. INSTITUTO DE FINANCIAMIENTO COOPERATIVO -FINANCIACOO- (ENTIDAD EJECUTORA).	5. COOPERATIVA DE MERCADEO (COAGRONORTE).	
6. INSTITUTO NACIONAL DE DESARROLLO DE LOS RR. NN. RENOVABLES Y DEL MEDIO AMBIENTE -INDERENA- (ENTIDAD EJECUTORA).		
7. MINISTERIO DE EDUCACION (ENTIDAD EJECUTORA).		
8. MINISTERIO DE SALUD (ENTIDAD EJECUTORA).		
9. FONDO NACIONAL DE CAMINOS VECINALES (ENTIDAD EJECUTORA).		
10. INSTITUTO NAL. DE SALUD (ENTIDAD EJECUTORA).		
11. ELECTRIFICADORA DEPARTAMENTAL (ENTIDAD EJECUTORA).		

Para hacer este listado pueden usarse diferentes técnicas, que dependerán de las dimensiones de la problemática que se quiere afectar. Las visitas al terreno y las reuniones con todos los involucrados es lo deseable, pero no necesariamente lo posible en todos los casos. La técnica de Grupo participativo se ha utilizado exitosamente para identificar y priorizar problemas, por medio de grupos. Cabe mencionar que cada problema a la vez está determinado por otros que se constituyen en su causa inmediata, por lo cual es conveniente identificar estas relaciones, sin llegar por supuesto a un detalle exagerado que después se vuelva en un cúmulo inmanejable de datos.

En tercer lugar se deben clasificar los problemas enumerados en grupos relacionados entre sí o que apuntan a un problema común de mayor jerarquía. No hay un criterio único para esta clasificación, ya que dependerá de cada caso particular. Por ejemplo un criterio para la clasificación pueden ser los sectores y subsectores económicos y otro, los ámbitos de acción de diferentes instituciones involucradas en la acción. Sin embargo, para los Programas o Proyectos de desarrollo rural, pueden definirse áreas de acción tales como mercadeo, infraestructura, organización campesina, producción y productividad, capacitación, etc. A veces un problema puede pertenecer a más de un grupo. Por ejemplo, la desnutrición puede causar una baja productividad del hombre trabajador, pero también es efecto de una alimentación inadecuada. ¿Se debe relacionar el problema de la desnutrición con el grupo "salud" o con el grupo "productividad agrícola"? En estos casos se sugiere agrupar tales problemas en el grupo en que se considera que tenga mayor impacto y relevancia.

En síntesis, la clasificación de los problemas comprende la siguiente secuencia:

1. La revisión de todos los factores problemáticos y definición de los grupos que abarcan los problemas de la lista.
2. La clasificación propiamente dicha, asignando cada problema a cada grupo identificado.

El Cuadro N° 3 presenta una lista de problemas debidamente clasificados, tomados de un caso real.

B. Preparación de la Red de Pertinencia

La red de pertinencia es una técnica utilizada para la jerarquización de problemas, en función de sus interrelaciones. Esta técnica guarda relación con otras conocidas, como la Red de Objetivos y el Arbol de decisiones.

En términos generales la red de pertinencia muestra qué problemas o grupos de problemas, son la causa o contribuyen a otro de mayor complejidad o jerarquía. Su importancia radica en que aporta elementos para definir sobre cuáles problemas se actuará y así plantear los niveles de objetivos que se esperan lograr en la acción.

1. Identificación de relaciones entre problemas

El primer paso para la elaboración de la Red consiste en identificar las relaciones hipotéticas entre los diferentes problemas pertenecientes a cada uno de los grupos definidos, ya sean relaciones causa efecto ó únicamente de influencia. Es decir, establecer el conjunto de factores problemáticos que explican el comportamiento de otro problema de mayor jerarquía y a su vez, la relación de cada uno de aquéllos, con otros problemas ubicados en una instancia inferior. Así se debe continuar con el proceso hasta tener ordenados todos los problemas, desde el de mayor nivel jerárquico en el vértice superior, hasta los que se ubican en el nivel de menor jerarquía de la Red.

A menudo se da el caso de un factor que contribuye a más de un problema mayor. La falta de caminos, por ejemplo, dificulta la comercialización de productos agrícolas, pero también puede incidir en la eficiencia de los agentes de extensión agrícola. En estos casos, el factor se debe relacionar causalmente con el problema cuya relación se considera de mayor relevancia.

CUADRO N° 3
PROBLEMAS IDENTIFICADOS Y CLASIFICADOS
POR GRUPOS

GRUPO I: Aspectos Generales

- 1) Bajo Nivel de Vida
- 2) Inadecuada Orientación de la Población Rural
- 3) Bajo Nivel de Ingresos
- 4) Bajos Precios Relativos de Productos
- 5) Fluctuación exagerada de Precios
- 6) Bajo Poder de Negociación
- 7) Concentración del Poder de Compra

GRUPO II: Producción

- 8) Baja Producción y Productividad
- 9) Insuficiente Transferencia de Tecnología Adecuada a la Zona
- 10) Altos Precios de Insumos
- 11) Falta de Paquetes Tecnológicos Adaptados
- 12) Escasez de Mano de Obra
- 13) Altos Costos de Producción
- 14) Altos Riesgos en las Cosechas
- 15) Poca Disponibilidad de Tierra Cultivable
- 16) Mal Manejo de Insumos
- 17) Falta de Insumos Adecuados
- 18) Uso de Tecnología Inadecuada
- 19) Explotación Irracional de los Recursos Naturales
- 20) Poca Receptividad de los Agricultores
- 21) Falta de Crédito Suficiente y Oportuno
- 22) Estacionalidad de la Cosecha
- 23) Presencia de Heladas
- 24) Uso de Semilla de Mala Calidad

CUADRO N° 3
(Continuación)

- 25) Falta de Métodos Efectivos de Transferencia
- 26) Falta de Personal Capacitado
- 27) Falta de Apoyo Logístico

GRUPO III: Capacitación y Organización

- 28) Baja Participación de la Comunidad en Programas de Gobierno
- 29) Falta de Organización Comunitaria
- 30) Falta de Sistemas Asociativos
- 31) Juntas de Acción Comunal Politizadas e Inoperantes
- 32) Presencia de Líderes Ocasionales
- 33) Falta de Promoción y Capacitación de Líderes Nuevos
- 34) No Existe Promoción de los Servicios Estatales
- 35) Desconocimiento de Servicios Gubernamentales
- 36) Falta de Comunicación con Productores

GRUPO IV: Salud

- 37) Bajo Nivel de Salud
- 38) Alta Mortalidad Infantil
- 39) Alta Incidencia de Enfermedades
- 40) Alta Incidencia de Enfermedades Infantiles
- 41) Alta Desnutrición Infantil
- 42) Falta Educación en Salud
- 43) Faltan Puestos de Salud

GRUPO V: Educación

- 44) Bajo Nivel Educativo
- 45) Falta de Maestros
- 46) Carencia de Escuelas y Material Escolar
- 47) Alta Deserción Escolar
- 48) Falta de Recursos para Financiar Estudios
- 49) Falta de Restaurantes Escolares

Algunas veces, al cumplir el proceso indicado en este paso, surgen problemas que anteriormente no se habían mencionado. Al organizar causalmente los problemas dentro de cada grupo, sobresalen algunos inadvertidos en la confección de la lista inicial, los cuales deben ser adicionados a la misma y considerados durante el ordenamiento.

Siguiendo el ejemplo referido en el Cuadro N° 3, el mismo listado ha permitido establecer y definir tres grupos de problemas, los cuales a su vez permiten la elaboración de tres redes de pertinencia (una por cada grupo). Como ejemplo se presentan las redes correspondientes a Producción y a Organización y Capacitación (Figuras N°s 2 y 3).

2. Vinculación de los grupos de problemas y su ajuste

Una vez establecida la jerarquía dentro de los grupos de problemas identificados, el siguiente paso es el relacionar cada uno de estos grupos. Para ello se deben seleccionar únicamente los problemas de mayor jerarquía de cada grupo y luego establecer las relaciones entre ellos.

Conviene seguir la siguiente secuencia:

- a. Se toman y se enlistan los problemas mayores, que fueron ubicados en la red formada y elaborada para cada grupo, creándose así el grupo de problemas mayores.

Grupo	Factor Problema	Número
I	Bajo nivel de vida	1
II	Baja producción y productividad	8
III	Baja participación de la Comunidad	30
IV	Bajo nivel de salud	39
V	Bajo nivel educativo	46

FIGURA Nº 2

PRODUCCION
RED DE PERTINENCIA DETALLADA

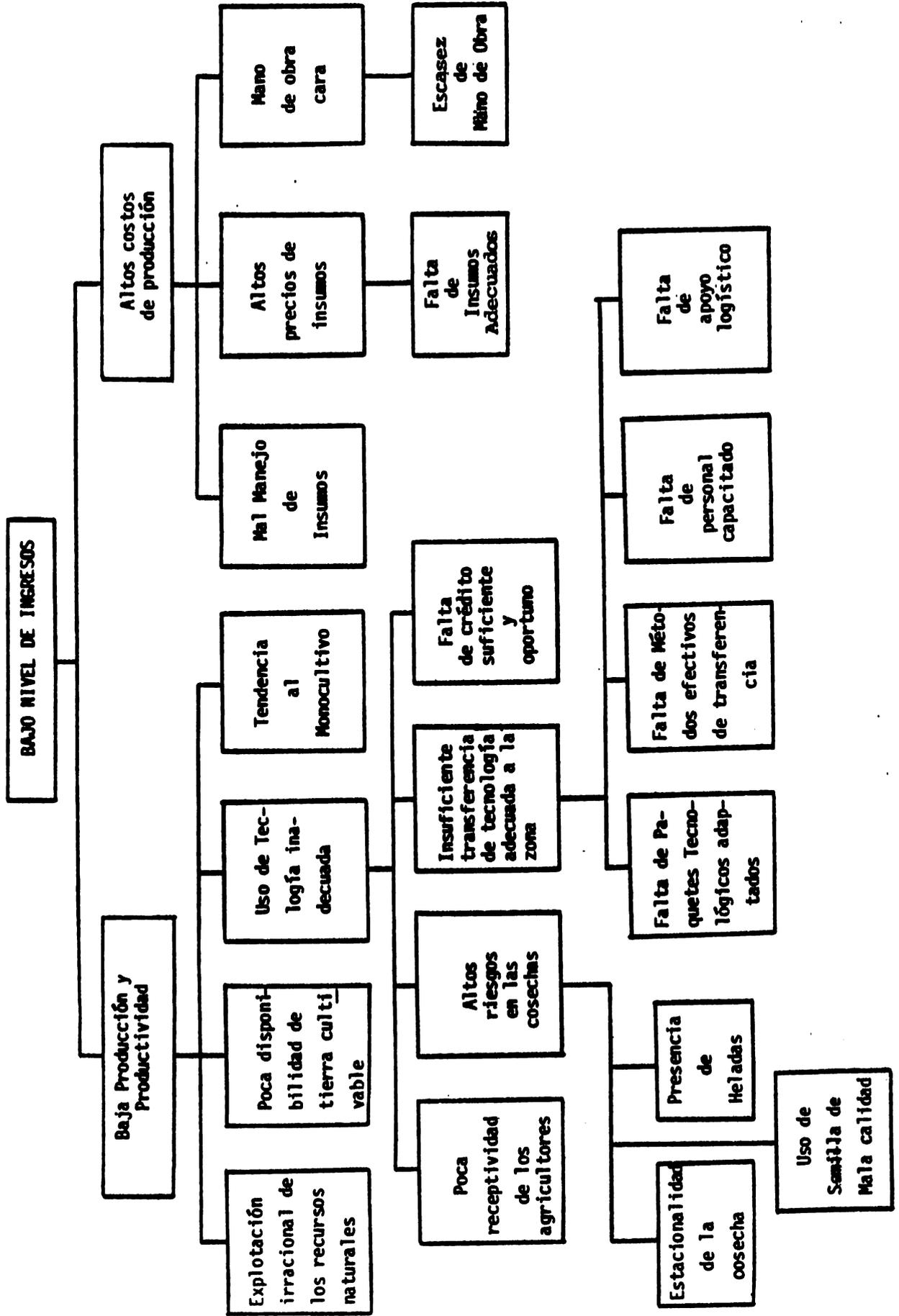
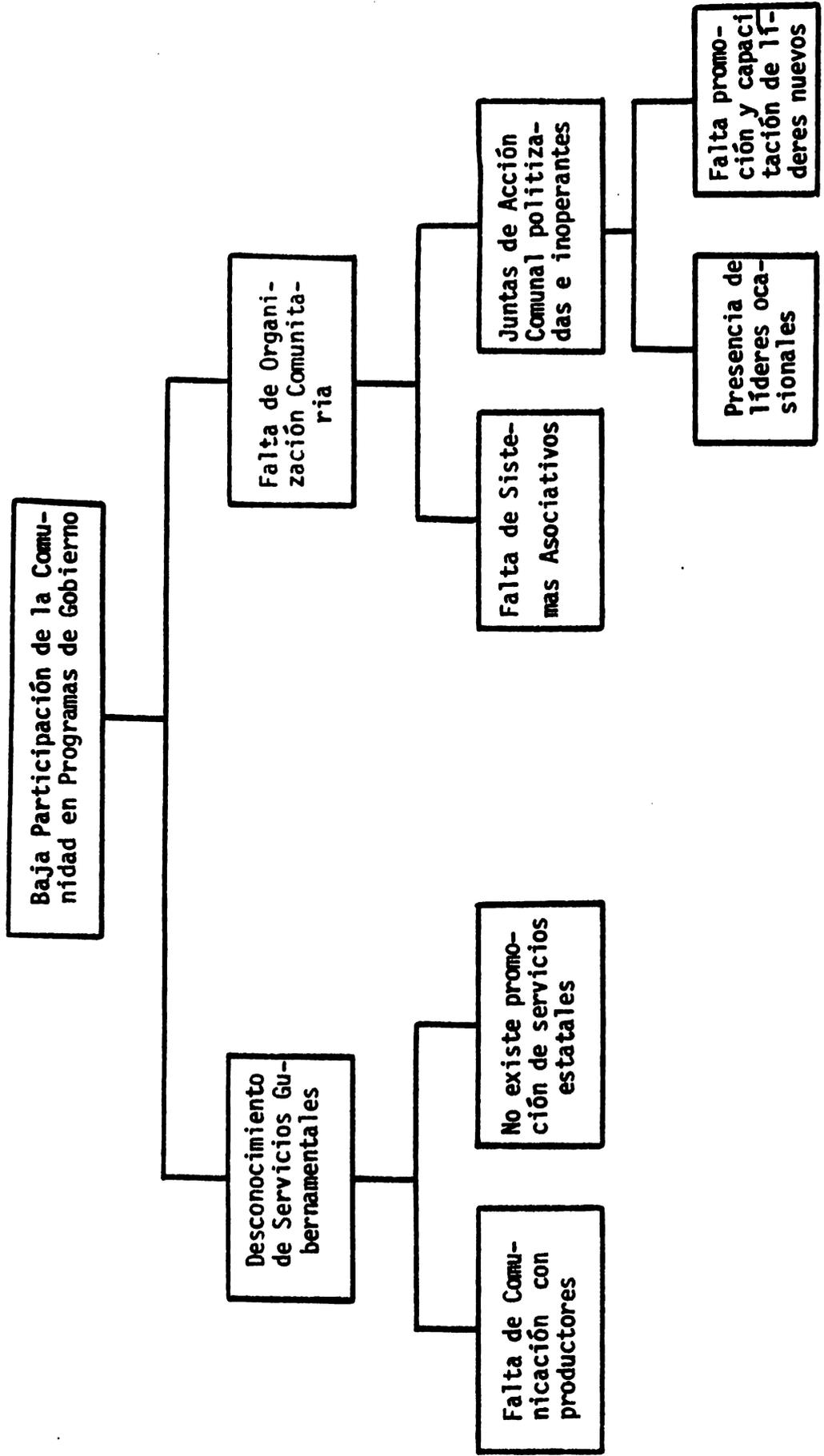


FIGURA Nº 3

ORGANIZACION Y CAPACITACION

RED DE PERTINENCIA DETALLADA



- b. Se ordenan estos factores, de la misma forma como se realizó en el paso anterior, la jerarquización de los grupos de problemas similares.
- c. Se elabora la red de pertinencia que abarca todos los problemas, agregando los conjuntos de problemas que corresponden a los problemas mayores. La Figura N° 4 presenta la Red de Pertinencia con todos los problemas jerarquizados.

C. Identificación de la Situación deseable

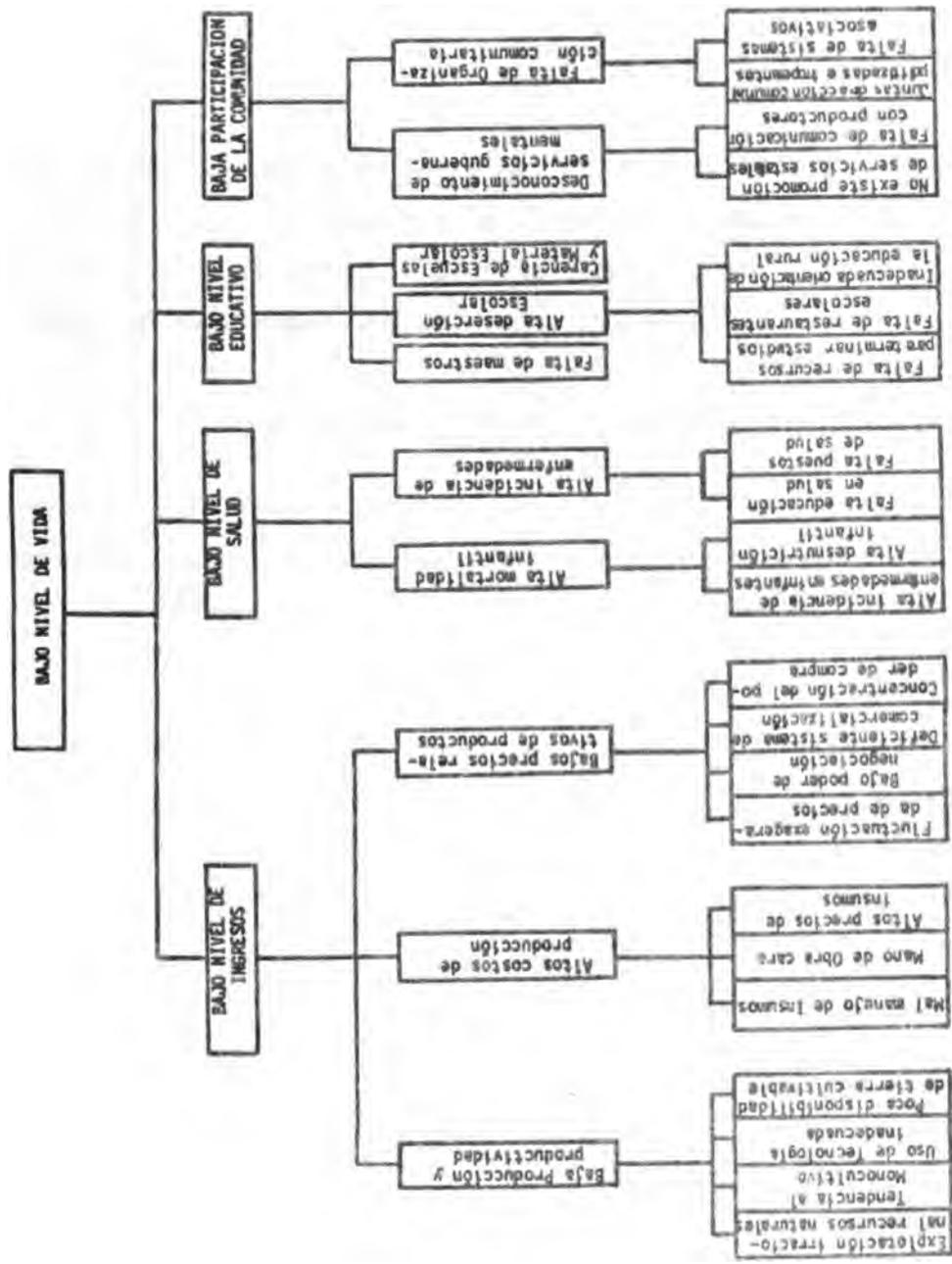
La definición de la situación deseable al final del Programa o Proyecto, permite establecer los problemas que van a ser afectados con la acción y los que se dejarán fuera de la intervención directa. Este paso es uno de los más críticos para definir la estrategia del Programa o Proyecto.

En efecto, la Red de Pertinencia presenta el universo de problemas analizados y jerarquizados causalmente. También puede considerarse esta red como la contraimagen de todas las oportunidades posibles para intervenir con soluciones concretas.

Sin embargo, no siempre se puede hacer todo por la limitación de recursos y porque hay un ordenamiento de prioridades de otros niveles de política que condicionan al Programa o Proyecto. Es así que se sugiere establecer prioridades en los problemas no sólo causalmente, sino también desde el punto de vista de las prioridades de mayores niveles de política, lo cual contribuye sustancialmente a lograr la coherencia integral.

Para definir qué problemas se pueden afectar y de esta forma establecer la situación deseable, es necesario considerar los siguientes elementos de juicio:

FIGURA Nº 4
 RED DE PERTINENCIA GENERAL



- El marco de acciones y prioridades de otros niveles de política que afectan al Programa o Proyecto.
- El tiempo disponible para generar los resultados del Programa o Proyecto; y
- Los recursos disponibles.

La contrastación de los mencionados criterios con cada uno de los problemas de la Red y sus interrelaciones, debe conducir a identificar el grupo de los mismos que pueden ser solucionados con probabilidad de éxito aceptable y los factores que limitarían su logro fuera del ámbito de acción directa del Programa o Proyecto. Esto sería la base fundamental, para identificar el problema de mayor nivel jerárquico que podría ser resuelto y con base en él, establecer la situación deseable de alcanzar al momento de finalizar el Programa o Proyecto, la cual corresponde a su objetivo específico.

Para ello se debe proceder en la siguiente secuencia:

1. Iniciando por los problemas de menor nivel jerárquico de la Red, se debe analizar la factibilidad de lograr la solución de cada uno de ellos, en función de las restricciones impuestas por los tres criterios referidos anteriormente.

Este proceso se continúa en los siguientes niveles jerárquicos, hasta encontrar uno en que no sea posible solucionar ninguno de sus respectivos problemas.

2. Identificar el nivel de mayor jerarquía, en el cual aparecen problemas susceptibles de ser resueltos al finalizar el Programa o Proyecto y con base en ellos, especificar el cambio que se espera generar y las nuevas condiciones que se crearían en el área de influencia del mismo, en el caso de ser superados. Esta situación deseable al final del Programa o Proyecto, aporta los elementos

fundamentales para formular el Objetivo Específico y para establecer los respectivos indicadores y metas.

3. Siguiendo la secuencia causa-efecto de la Red, se debe identificar en el nivel inmediato superior el problema que resulta como efecto de los que fueron identificados en el paso anterior y aquellos que constituyen la causa de éstos, en el nivel inmediato inferior. Con relación al primero se debe formular el Objetivo General y con respecto a los últimos, los Objetivos Intermedios.
4. Los problemas no susceptibles de ser resueltos, ubicados en cualquiera de los niveles correspondientes al Objetivo Específico y a los Intermedios, vienen a ser factores condicionantes que pueden llegar a restringir el logro de los objetivos ubicados en el nivel inmediato superior.

D. Formulación de Objetivos

Un objetivo constituye una decisión explícita de alcanzar determinados resultados en el transcurso de un período específico, con base en un juicio sobre las condiciones y recursos existentes para su obtención. Por tal motivo para definir objetivos es necesario contar con información sobre los principales problemas, las soluciones alternativas factibles y estimaciones de los recursos que estarán disponibles para este propósito, bajo ciertas condiciones supuestas.

Los objetivos, en conjunto con la estrategia, proporcionan los elementos rectores del Programa o Proyecto; su determinación y formulación, constituyen la base para la programación y realización de las acciones a desarrollar, así como para la selección de los indicadores para el seguimiento y la evaluación. Por tal motivo, orientan y guían el proceso de decisiones cotidianas, al establecer los resultados que se esperan alcanzar.

Los objetivos deben ser formulados con base en la Red de Pertinencia,

tomando como referencia aquéllos problemas susceptibles de ser solucionados por el Programa o Proyecto y su ubicación en los diferentes niveles jerárquicos. Se deben redactar de tal manera que planteen claramente la intención de lograr un cambio, que generará unas condiciones completamente opuestas a las reflejadas por los diferentes problemas que se esperan solucionar.

Al redactar los objetivos se debe cuidar que sean precisados y concretados en forma operacional, de modo que establezcan bases para desarrollar acciones específicas dirigidas a medir su nivel de logro, al cabo de un tiempo. Una buena regla a seguir es que los objetivos no son operacionales, a menos que sea posible medirlos a través de indicadores verificables. Cuando los objetivos son planteados en una forma muy general, ambigua y carente de claridad y precisión, su interpretación puede variar significativamente entre diferentes personas, lo cual creará confusión con respecto a lo que se intenta lograr, las acciones importantes a desarrollar, los criterios de evaluación y las responsabilidades correspondientes a cada uno de los agentes comprometidos en el logro de los mismos. En términos generales, cada objetivo debe incluir los siguientes elementos:

- El cambio observable que se pretende obtener.
- El objeto hacia el cual van dirigidas las acciones a desarrollar.
- Los beneficiarios potenciales.
- La cobertura geográfica.

Se deben diferenciar los objetivos factibles de lograr a mediano plazo, de aquellos de largo plazo. Para ello se debe realizar una evaluación realista de lo que es posible lograr a corto o mediano plazo, con base en las experiencias del pasado, en los recursos disponibles y en el nivel de competencia administrativa.

Igualmente se debe analizar si los objetivos son complementarios o contradictorios, ya que en el segundo caso se pueden presentar serias restricciones para el logro de algunos de ellos. Por ejemplo, el pretender aumen-

tar la productividad de la tierra, podría ser contradictorio con el aumento de las oportunidades de empleo, si en el primer caso se estimulara el uso intensivo de la maquinaria agrícola que desplaza un alto porcentaje de los requerimientos de mano de obra. En caso de encontrar contradicción entre objetivos, se debe decidir oportunamente cuál de los objetivos en conflicto debe prevalecer, si no fuere posible compatibilizar por algún medio.

El ROG de cualquier Programa o Proyecto, contempla tres niveles de objetivos, a saber:

- **Objetivo General.** Es el objetivo último, de orden nacional, sectorial o regional, a cuyo logro se desea contribuir con el Programa o Proyecto

- **Objetivo Específico.** Señala la razón de ser del Programa o Proyecto y representa lo que se quiere lograr al finalizar el mismo.

- **Objetivos Intermedios.** Son los productos inmediatos que se esperan generar, como resultado de las actividades desarrolladas por las entidades participantes en la ejecución del Programa o Proyecto y a través de los cuales, se ha de lograr el objetivo específico.

A continuación se detallan los pasos a seguir para elaborar los diferentes niveles de objetivos, los cuales deben ser ordenados junto con los factores condicionantes, los indicadores y metas, las actividades y recursos en el "Formato tipo para el ROG" presentado en el Cuadro N° 1.

1. Objetivo Específico

El Objetivo Específico debe ser uno y constituye la razón de ser del Programa o Proyecto, es su motivación y debe responder a por qué hacerlo. Este objetivo debe reflejar la situación deseable, al final del Proyecto, identificada en el numeral C.2., y además, ser consistente con los objetivos del orden Sectorial o Nacional.

Debe estar constituido por un enunciado sintético y preciso que descri-

be los aspectos centrales de la situación deseable. En síntesis representa una contra-imagen resumida, del enunciado del problema principal en el que se enmarca el proyecto.

Para su definición, se sugiere la siguiente secuencia:

- a. Definir en forma sintética y precisa el resultado esperado al finalizar el Programa o Proyecto.
- b. Indicar quién o para quién y para qué, se desarrollará el esfuerzo que el Programa o Proyecto supone.
- c. Verificar la consistencia entre el enunciado del objetivo y el problema al cual corresponde, lo mismo que con los objetivos del nivel sectorial o nacional.

2. Objetivos Intermedios

Se definen y explicitan los principales resultados inmediatos que se pretenden obtener con el Programa o Proyecto, los cuales se esperan sean logrados con una apropiada utilización de los recursos que se emplearán. Estos resultados deben reunir las condiciones necesarias y suficientes para conseguir el objetivo específico y deben constituir una contra-imagen de los problemas solucionables ubicados en la Red de Pertinencia, en el nivel jerárquico inferior al que se tomó como base para definir la situación deseable.

3. Objetivo General

Constituye un objetivo de nivel Sectorial o Nacional, hacia el cual se contribuye al alcanzar el objetivo específico, y que además responde a los problemas causados por el correspondiente a éste en la Red de Pertinencia.

E. Identificación de los Factores Condicionantes

Son aquellos elementos o factores críticos por fuera del control del

Programa o Proyecto, que inciden sobre el cumplimiento de los objetivos en términos negativos o bien positivos y, por consiguiente, afectan en forma directa el éxito del mismo. Los factores condicionantes no son influenciados directamente por las acciones desarrolladas por el Programa o Proyecto, pero es importante identificarlos y observar de cerca su evolución, a fin de evitar, en lo posible, sus efectos adversos. Para lograr el control de los mismos, es necesario desarrollar gestiones de coordinación, algunas de ellas encaminadas a conseguir la realización de acciones por parte de otros Programas o Proyectos (Ej. la construcción de una vía para desembotellar la producción de una zona) y otras, dirigidas a entidades ajenas al mismo.

Los factores condicionantes se deben identificar fundamentalmente a partir de la Red de Pertinencia, con base en aquéllos problemas prioritarios no influenciados directamente por el Programa o Proyecto y, que eventualmente pueden llegar a convertirse en restricciones importantes para su desarrollo. Para ello se debe proceder del modo siguiente:

1. Identificar los principales factores, ya sean institucionales, económicos, sociales, tecnológicos u otros fuera del ámbito de decisiones del Programa o Proyecto, pero que al ser complementarios o concurrir con las actividades, Objetivos Intermedios y Objetivo Específico, hacen posible el logro del objetivo ubicado en el nivel inmediato superior.
2. Precisar el comportamiento requerido de esos factores, en el sentido que sean la condición suficiente para el cumplimiento de las hipótesis, que relacionan los diferentes niveles de objetivos.
3. Definir las acciones que se deben realizar y los responsables de su cumplimiento, para obtener el comportamiento requerido de los factores identificados.

F. Definición de Indicadores y Metas

Las metas son la cuantificación de los objetivos, por medio de indicadores objetivamente verificables. Deben ser establecidas para cada nivel de objetivo, observando un adecuado grado de consistencia entre ellos y cuidando además que sean razonables de cumplir, en función de las posibilidades reales.

Los indicadores son variables o relaciones entre variables que permiten medir el estado de un suceso en un momento determinado. En consecuencia, un indicador de éxito puede definirse como la descripción objetiva y precisa del nivel de logro o resultados esperados en un momento determinado, que permite verificar si las acciones realizadas para alcanzar dichos resultados han tenido éxito. En este sentido, los indicadores permiten lograr mayor concreción y especificidad en el diseño de los Programas o Proyectos reduciendo las abstracciones e imprecisiones, a la vez que constituyen elementos esenciales para el seguimiento y evaluación.

Para cada nivel de objetivos del Programa o Proyecto (General, Específico e Intermedio), debe formularse un conjunto de indicadores, que establezcan el nivel de resultados deseables que corresponden al logro de los mismos. Es decir que deben aportar elementos de verificación cuantitativa de los objetivos y además, permitir la medición de su grado de cumplimiento.

Los indicadores deben medir lo que es importante en el objetivo, despreciando aquellas características de menor relevancia y además deben guardar estrecha correspondencia con lo que se pretende medir, de manera que los resultados observables reflejen en realidad la esencia del objetivo y sean ciertamente atribuibles al Programa o Proyecto.

Asímismo deben enfocar la atención sobre hechos o evidencias objetivas, susceptibles de verificación, lo cual se confirma al someter los indicadores a la consideración de diferentes observadores ajenos al Programa o Pro-

yecto y éstos coinciden en la interpretación de su significado.

Debe tenerse especial cuidado en asegurar que los indicadores correspondientes a los diferentes niveles de objetivos, sean independientes entre sí. O sea que deben ser diferentes en el sentido de medir en cada caso el cambio que se espera lograr y cuidar de no utilizar indicadores de logro de los objetivos intermedios para el objetivo específico o de éste, para el objetivo general. Es decir que no se debe confundir el resultado que cuantifica al objetivo, con los factores necesarios para lograrlo.

Los indicadores deben especificarse en términos de cantidad, calidad y tiempo; si una de estas tres características no se da, entonces no se podrá tener objetividad para medir el grado de cumplimiento del objetivo.

Con base en lo anterior, el conjunto de indicadores definidos deben reunir los siguientes elementos:

1. Especificar los criterios que señalarán el éxito del Proyecto.
2. Concretar y aclarar los objetivos.
3. Medir lo que es importante.
4. Ser independientes.
5. Definir metas concretas en términos cuantitativos, cualitativos y cronológicos.
6. Ser tantos cuantos sean necesarios para medir lo importante.

Una vez establecidos los indicadores de éxito de un Programa o Proyecto en sus diferentes niveles de objetivos, es necesario evaluar la factibilidad para obtener la información requerida, con base en la capacidad disponible para medir los indicadores con exactitud, a un costo razonable y en la escala adecuada. Si no es posible hacer esto, puede ser necesario buscar indicadores sustitutos que se midan con mayor facilidad y que satisfagan, al menos en parte, los requisitos de aquellos que teóricamente son los más adecuados. Por ejemplo, el consumo de alimentos y el estado de salud son dos indicadores de difícil medición; sin embargo, el nivel de nutri-

ción puede considerarse como un indicador compuesto sustitutivo de ambos. Aún más, éste puede medirse satisfactoriamente mediante las relaciones entre edad, altura y peso de los niños pequeños, comparadas con normas ampliamente aceptadas.

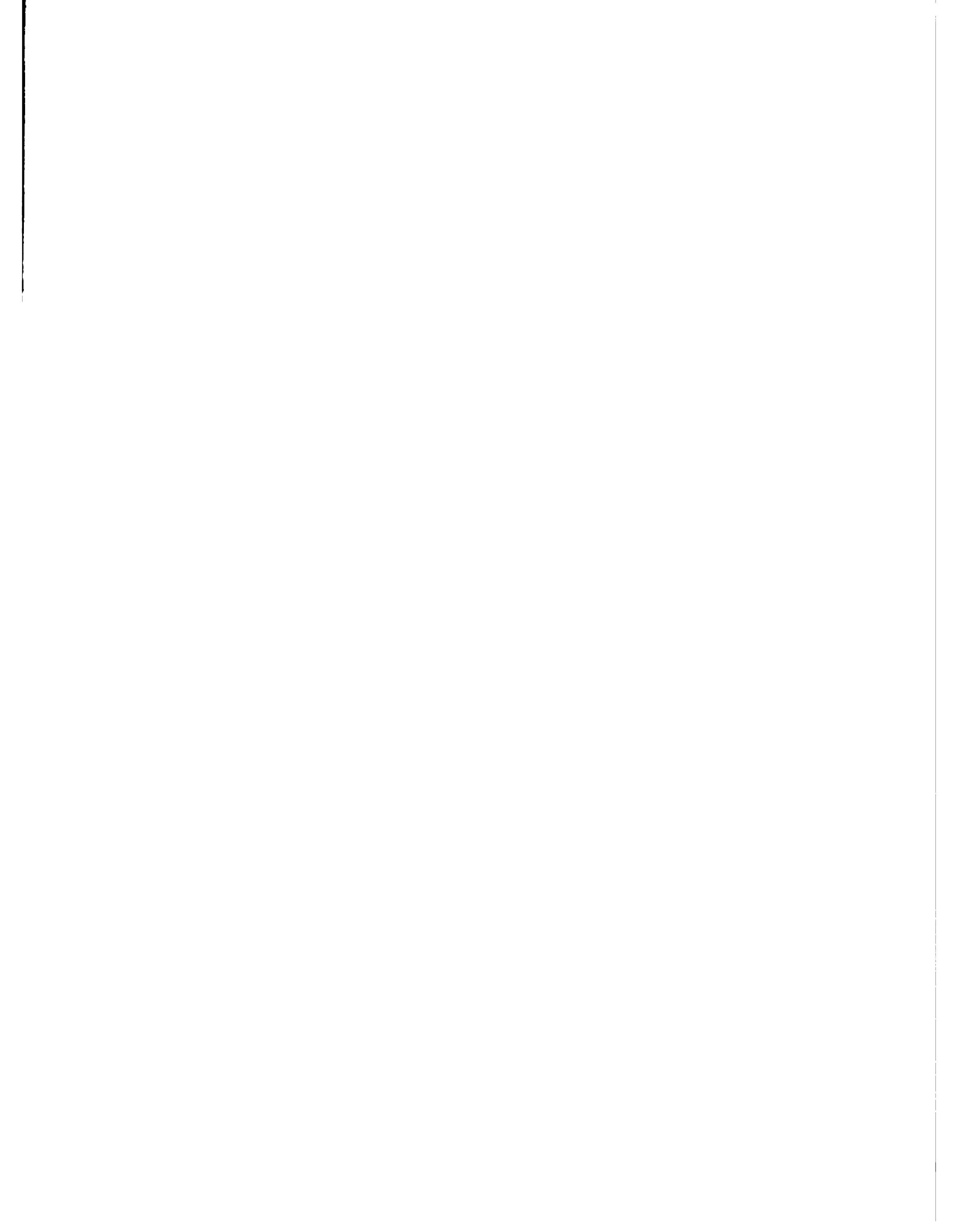
En el Cuadro N° 4 se presenta un ejemplo de objetivos correspondientes a los diferentes niveles jerárquicos del ROG, con sus respectivos indicadores, metas y factores condicionantes, con el objeto de ilustrar los pasos descritos en los literales D, E y F.

6. Definición de las Actividades Básicas

Las actividades constituyen el conjunto de acciones que se deben desarrollar en períodos determinados de tiempo y utilizando los recursos disponibles, para alcanzar los objetivos intermedios y sus metas correspondientes. En tanto cada actividad requiere de unos recursos, las mismas constituyen la base para estimar los requerimientos de recursos (humanos, físicos, técnicos y financieros). Para cada objetivo intermedio del Programa o Proyecto se debe especificar el conjunto de actividades necesarias para su logro. Estas deben ser planteadas de manera que se pueda captar claramente su naturaleza, pero evitando detalles innecesarios.

La caracterización de cada actividad, se obtendrá por medio de un análisis que comienza por la definición precisa del respectivo producto a generar y continúa con el diseño del proceso con que se ejecutará. Necesariamente incluye la consideración de la cantidad y tipo de los recursos disponibles para lo cual son útiles las informaciones estadísticas sobre el rendimiento de cada recurso, lo mismo que la experiencia del personal involucrado en el Programa o Proyecto.

En la definición del producto de la actividad, se debe tener presente quiénes van a ser los usuarios del mismo, ya que la razón de generarlo es la utilización que los usuarios harán de él. En todo Programa o Proyecto, sólo las actividades finales dan productos para ser utilizados fuera del pro-



CUADRO N° 4
EJEMPLO DE OBJETIVOS, INDICADORES Y FACTORES CONDICIONANTES

SINTESIS DE OBJETIVOS	INDICADORES Y METAS	FACTORES CONDICIONANTES																														
<p>OBJETIVO GENERAL: Mejorar el ingreso neto de los pequeños productores de leche del Distrito San Miguel de Abajo.</p>	<p>Los productores de leche con explotaciones menores de 20 hectáreas del Distrito, alcanzan un incremento anual en su ingreso neto familiar en efectivo del 35% entre 1984 y 1992.</p>																															
<p>OBJETIVO ESPECIFICO Incrementar la producción y productividad de las explotaciones lecheras menores de 20 hectáreas.</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>CONCEPTO</th> <th>Año 1</th> <th>Año 5</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. INDICES DE PRODUCTIVIDAD.</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>a) % natalidad</td> <td>63</td> <td>73</td> </tr> <tr> <td>b) % mortalidad</td> <td>10</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>c) Periodo lactancia (días).</td> <td>240</td> <td>270</td> </tr> <tr> <td>d) Rendimiento leche / vaca / día (litros).</td> <td>3.7</td> <td>6.0</td> </tr> <tr> <td>f) Capacidad de carga de pastos (Cabezas /Ha.)</td> <td>1.4</td> <td>2.3</td> </tr> <tr> <td>2. VOLUMENES DE PRODUCCION</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>a) Leche fresca (mil litros de litros).</td> <td>360</td> <td>900</td> </tr> <tr> <td>b) Queso (toneladas)</td> <td>200</td> <td>500</td> </tr> </tbody> </table>	CONCEPTO	Año 1	Año 5	1. INDICES DE PRODUCTIVIDAD.			a) % natalidad	63	73	b) % mortalidad	10	5	c) Periodo lactancia (días).	240	270	d) Rendimiento leche / vaca / día (litros).	3.7	6.0	f) Capacidad de carga de pastos (Cabezas /Ha.)	1.4	2.3	2. VOLUMENES DE PRODUCCION			a) Leche fresca (mil litros de litros).	360	900	b) Queso (toneladas)	200	500	<ol style="list-style-type: none"> Se logra una adecuada comercialización de la producción generada, mediante una efectiva coordinación de las organizaciones de productores con el Instituto Nacional de Comercialización y Precios. Se cuenta con vías en buen estado de conservación, bajo la responsabilidad del Ministerio de Obras Públicas, entre las siguientes comunidades: <ul style="list-style-type: none"> - Cerrito-Tabetá-Rfo Colorado. - Concepción-Cochagá-Robles. - Acoyapa-Alizal.
CONCEPTO	Año 1	Año 5																														
1. INDICES DE PRODUCTIVIDAD.																																
a) % natalidad	63	73																														
b) % mortalidad	10	5																														
c) Periodo lactancia (días).	240	270																														
d) Rendimiento leche / vaca / día (litros).	3.7	6.0																														
f) Capacidad de carga de pastos (Cabezas /Ha.)	1.4	2.3																														
2. VOLUMENES DE PRODUCCION																																
a) Leche fresca (mil litros de litros).	360	900																														
b) Queso (toneladas)	200	500																														
<p>OBJETIVOS INTERMEDIOS 1. Promover la adopción de tecnología apropiada, entre los beneficiarios del proyecto.</p>	<p>1.1 El total de productores atendidos, la respectiva población ganadera y el área en pastos serán:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>CONCEPTO</th> <th>Año 1</th> <th>Año 2</th> <th>Año 3</th> <th>Año 4</th> <th>Año 5</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a. Número de Productores</td> <td>1.000</td> <td>1.200</td> <td>1.400</td> <td>1.600</td> <td>1.700</td> </tr> <tr> <td>b. Total Animales.</td> <td>10.000</td> <td>12.000</td> <td>14.000</td> <td>16.000</td> <td>17.000</td> </tr> <tr> <td>c. Vacas paridas</td> <td>2.000</td> <td>2.600</td> <td>3.200</td> <td>3.800</td> <td>4.200</td> </tr> <tr> <td>d. Areas en Pastos</td> <td>5.700</td> <td>6.600</td> <td>7.800</td> <td>9.000</td> <td>9.000</td> </tr> </tbody> </table>	CONCEPTO	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	a. Número de Productores	1.000	1.200	1.400	1.600	1.700	b. Total Animales.	10.000	12.000	14.000	16.000	17.000	c. Vacas paridas	2.000	2.600	3.200	3.800	4.200	d. Areas en Pastos	5.700	6.600	7.800	9.000	9.000	<p>1.1 Los comerciantes locales expendrán los insumos requeridos para aplicar la tecnología recomendada.</p>
CONCEPTO	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5																											
a. Número de Productores	1.000	1.200	1.400	1.600	1.700																											
b. Total Animales.	10.000	12.000	14.000	16.000	17.000																											
c. Vacas paridas	2.000	2.600	3.200	3.800	4.200																											
d. Areas en Pastos	5.700	6.600	7.800	9.000	9.000																											



ceso del mismo; todas las demás actividades aportan resultados o productos intermedios, que alimentan el proceso de una o más actividades siguientes. Esto significa que la pauta para establecer las especificaciones que debe cumplir el resultado de cada actividad intermedia, debe estar dada por los requerimientos específicos de las actividades siguientes:

El proceso de cada actividad está sujeto a las restricciones que impone el tipo y la cantidad de recursos disponibles. Quienes están en mejores condiciones para realizar su diseño, son precisamente las personas que se encargarán de ejecutarla. En actividades complejas, es conveniente desglosarlas en sus diferentes elementos constitutivos, de modo que se puedan visualizar sus componentes en un tamaño tan pequeño como sea necesario, a fin de poder descomponerla en los subprocesos más simples que la integran.

Cada actividad está relacionada con el proyecto, no sólo por el lado de su producto, sino también por el de los insumos que necesita. En efecto, mientras el resultado da la razón de ser a la actividad, la obtención de los insumos condiciona la posibilidad de ejecutarla. Por ello uno de los resultados importantes del diseño de la actividad, será la especificación de los insumos que necesita y de quien debe recibirlos. Esta información servirá a su vez para afinar los productos de las actividades que le proporcionarán esos insumos. Este planteamiento conlleva la necesidad de definir las actividades en el orden inverso al de su flujo de ejecución, ya que son las posteriores las que condicionan el producto de las anteriores.

En términos generales, cada actividad debería incluir los siguientes elementos:

1. Descripción y características principales.
2. Con qué medios provenientes de fuentes públicas o privadas, se cuenta para realizar la actividad; cómo se organizarían los recursos y cómo se llevará a efecto la coordinación interinstitucional y la participación de los beneficiarios.

3. Qué duración tendrá, señalando el inicio y cuándo termina.
4. Dónde se ubicará la actividad en el espacio y tiempo.
5. Qué recursos humanos, físicos, técnicos y financieros se requieren.

No obstante, es conveniente tomar en cuenta que ninguna de las diferentes fases que comprende la programación de un Programa o Proyecto, permite tomar decisiones definitivas hasta que no se haya verificado que las soluciones tentativas aportadas por cada una, dan resultados convenientes en las posteriores. Particularmente en Programas o Proyectos complejos como los de desarrollo rural, estas pruebas de ensayo y error son necesarias como consecuencia del hecho que el proceso de la programación, no dispone de un modelo único que incluya todas las variables que intervienen en él. A falta de este modelo, cada fase utiliza modelos diferentes que permitan examinar separadamente el comportamiento de una de las variables, lo que requiere del proceso de aproximaciones sucesivas para combinar los efectos de todas ellas.

Como consecuencia de lo anterior, la definición de actividades conviene hacerla, en primera instancia, a un nivel tentativo pero sin que terminen de establecerse todos sus detalles. Se hará una determinación más completa una vez que se haya encontrado una solución que sea satisfactoria para todas las fases siguientes de la programación.

A continuación se presenta un ejemplo de un proyecto real, que describe una de las actividades correspondientes al Objetivo Intermedio N° 1 del Cuadro N° 4 "Promover la Adopción de Tecnología Apropriada, entre los Beneficiarios del Proyecto".

ACTIVIDAD N° 1: Desarrollar Acciones de Transferencia de Tecnología

Prioritariamente se llevará a cabo mediante acciones de capacitación

con grupos de agricultores, cada uno de los cuales estará coordinado por "agricultores de enlace". Los técnicos del Proyecto realizarán reuniones periódicas con estos grupos, en intervalos de tiempo no mayores de una semana durante el primer año, período que se irá ampliando gradualmente hasta dos semanas, a partir del cuarto año. En dichas reuniones se llevará a cabo la capacitación tecnológica de los productores, con base en un currículo de avance gradual, sistemático y cambiante de acuerdo a las labores críticas correspondientes en las diferentes épocas del año y al nivel de conocimientos adquiridos por los productores. En las mismas se utilizarán las parcelas demostrativas, para realizar las demostraciones prácticas requeridas, los paquetes tecnológicos desarrollados en cada caso y los diferentes materiales educativos disponibles (vallas, cartillas, plegables, audiovisuales, etc.). Además se realizarán otras actividades grupales, tales como días de campo, giras y programas radiales, como complemento a las reuniones, a objeto de mostrar y observar resultados relevantes de interés general.

Con menor intensidad se hará uso de visitas individuales a las fincas, en caso de presentarse problemas coyunturales que necesiten la presencia del técnico. Además, por este medio se deberán realizar las planificaciones integrales de mediano plazo de las fincas, con la participación activa de los productores y con revisiones y ajustes anuales, de acuerdo a los resultados obtenidos en cada caso.

Esta actividad se inicia a partir del segundo semestre del primer año y será desarrollada en forma permanente y sistemática hasta la conclusión del proyecto.

La responsabilidad de esta actividad recaerá sobre los técnicos del nivel medio en sus respectivas comunidades, contando con la colaboración y asesoría de los profesionales asignados en cada municipio y eventualmente, de los especialistas del MAG del nivel nacional.

H. Cálculo de los Recursos Necesarios

Se debe estimar el total de los recursos para la vida del Programa o Proyecto. Por lo tanto se establecerán las necesidades de los Recursos Humanos, Físicos y Financieros, primero para cada una de las actividades básicas y luego para el conjunto de las mismas, logrando de esta manera un resumen consolidado, consistente con las acciones a desarrollar para obtener los resultados esperados.

Se recomienda elaborar un desglose de los recursos requeridos, para lo cual pueden usarse los formatos siguientes:

REQUERIMIENTOS DE RECURSOS HUMANOS

(en Meses/Hombre)

ESPECIALIDAD	A N O S				
	1	2	3	4	5

REQUERIMIENTOS DE RECURSOS FISICOS

(Unidades)

CONCEPTO	AÑOS				
	1	2	3	4	5
Vehiculos					
Equipo					
Mobiliario					
-					
-					
-					
-					
Etc.					

PRESUPUESTO CONSOLIDADO

(en Miles de Pesos)

CONCEPTO	AÑOS				
	1	2	3	4	5

I. Resumen de Actividades para elaborar el ROG.

En el Cuadro N° 5 se presenta un resumen de las principales actividades requeridas para elaborar el ROG, los instrumentos y técnicas a utilizar y los respectivos productos a ser generados por cada una. Lo anterior, con el objeto de ofrecer a los usuarios de este documento, una guía práctica que facilite el desarrollo del proceso para elaborar resúmenes operativos gerenciales aplicados a cualquier tipo de Programa o Proyecto.

CUADRO Nº 5

GUIA PARA LA ELABORACION DEL ROS

ACTIVIDAD	INSTRUMENTO O TECNICA	PRODUCTO
<p><u>I. IDENTIFICACION Y ORDENAMIENTO DE LOS PROBLEMAS</u></p>		
<p>1.1 Identificación de los Informantes Calificados.</p>	<p>1.1 Criterios de Selección con base en los tres conglomerados (Capítulo III, Págs. 10 y 11).</p>	<p>1.1 Representantes de los diferentes conglomerados seleccionados.</p>
<p>1.2 Identificación y listado de la problemática relevante.</p>	<p>1.2 Técnica de Grupo Participativo TG.</p>	<p>1.2 Listado completo de problemas (Capítulo III, Sección A)</p>
<p>1.3 Revisión de los factores problemáticos identificados y definición de los grupos que abarcan los problemas de la lista.</p>	<p>1.3 Grupos de trabajo reducidos, siguiendo la secuencia establecida en el Capítulo III, Sección A (página 12).</p>	<p>1.3 Grupos de problemas relacionados entre sí definidos por áreas temáticas.</p>
<p>1.4 Clasificación preliminar directa, asignando cada problema a cada grupo identificado.</p>	<p>1.4 Grupos de trabajo reducidos y organizados por área temática siguiendo secuencia Capítulo III, Sección A (Página 12).</p>	<p>1.4 Problemas asignados en grupos según área temática identificada en 1.3. de este Cuadro.</p>
<p><u>II. PREPARACION DE LA RED DE PERTINENCIA</u></p>		
<p>2.1 Identificación de las relaciones Causa-Efecto en cada</p>	<p>2.1 Grupos de Trabajo reducidos, organizados por área temática siguiendo pautas descritas Capítulo</p>	<p>2.1 Redes de Pertinencia elaboradas una por cada área temática o grupo de problemas relacionados.</p>

ACTIVIDAD	INSTRUMENTO O TECNICA	PRODUCTO
<p>uno de los problemas.</p> <p>2.2 Vinculación de los grupos de problemas y su ajuste.</p> <p><u>III. IDENTIFICACION DE LA SITUACION DESEABLE</u></p> <p>3.1 Identificación y caracteriza- ción de los criterios: -Marco de Acciones y Prioridades. -Tiempo disponible. -Recursos disponibles.</p> <p>3.2 Contraste de los criterios con cada uno de los problemas de la red de pertinencia y sus interrelaciones.</p>	<p>lo III, Sección B-1 (páginas 13 a 17).</p> <p>2.2 Grupo de trabajo (seis miembros) con representación de los grupos reducidos por área temática siguiendo instrucciones Capítulo III, Sección B.2,(Pags. 17 a 20).</p> <p>3.1 Grupo de trabajo similar al establecido en 2.2, siguiendo instrucciones Capítulo III, Sección C con base en lo indicado en las páginas 20 a 22 .</p> <p>3.2 Grupo de trabajo definido en 3.1 siguiendo metodología contenida en Capítulo III, Sección C (Páginas 22 y 23) numerales 1 al 4).</p>	<p>2.2 Red de Pertinencia General elaborada en la cual se vinculan las redes específicas elaboradas por área temática en 2.1. de este Cuadro.</p> <p>3.1 Criterios definidos para contrastar cada problema, dichos criterios se refieren a: -Marco de Acción y Prioridades Institucionales. -Tiempo disponible. -Recursos disponibles.</p> <p>3.2 En las redes de pertinencia, la situación deseable identificada en los diferentes niveles así: -Grupos de problemas que pueden ser solucionados con base en</p>

ACTIVIDAD	INSTRUMENTO O TECNICA	PRODUCTO
<p>IV. FORMULACION DE OBJETIVOS</p> <p>4.1 Con base en la situación deseable establecida en la Red de Pertinencia formular los Objetivos General, Específico e Intermedios del Programa o Proyecto.</p>	<p>4.1 Grupo de trabajo definido anteriormente siguiendo indicaciones del Capítulo III, Sección D (Páginas 23 - 26).</p> <p>4.2 Utilizar Red de Pertinencia que contiene identificada la situación deseable establecida en 3.2. de este Cuadro.</p> <p>4.3 Utilizar formato Tipo para R06 (Cuadro Nº 1) para describir los objetivos, metas e indicadores y Factores condicionantes).</p> <p>4.4 Lógica horizontal y vertical.</p>	<p>criterios definidos en 3.2. Identificados.</p> <p>-Factores limitantes por fuera del control identificados.</p> <p>4.1 Formato Tipo para R06 (Cuadro Nº 1) elaborado en la parte relacionada con los objetivos.</p> <p>4.2 Objetivos General, Específico e Intermedio formulados y descritos en el Formulario Tipo para R06.</p>

ACTIVIDAD	INSTRUMENTO O TECNICA	PRODUCTO
<p>V. <u>IDENTIFICACION DE FACTORES CONDICIONANTES</u></p> <p>5.1 Para los objetivos intermedios y el objetivo Específico, precisando el comportamiento requerido, todas las acciones a realizar y los responsables del cumplimiento de los mismos</p>	<p>5.1 Mismo Grupo reducido de Trabajo de 3.1, usando guías definidas en el Capítulo III, Sección E (páginas 26 - 27).</p> <p>5.2 Red de pertinencia con Factores Limitantes identificados.</p> <p>5.3 Formato Tipo para ROG (Cuadro Nº 1).</p>	<p>5.1 Formato Tipo para ROG (Cuadro Nº 1) con la columna referida a factores condicionantes elaborado .</p> <p>5.2 Factores condicionantes formulados para los niveles de Objetivos Intermedios y Objetivo Específico , precisando las acciones a emprender para superar el condicionante y los respectivos responsables de llevarla a cabo .</p>
<p>VI. <u>DEFINIR LOS INDICADORES Y METAS</u></p> <p>6.1 Para el Objetivo General, el Específico y los Intermedios, evaluando la factibilidad para obtener la información</p>	<p>6.1 Mismo Grupo de Trabajo reducido usado anteriormente, utilizando instrucciones del Capítulo III, Sección F (Páginas 28 - 30).</p>	<p>6.1 Formato o Tipo para ROG (Cuadro Nº 1) elaborado en lo referente a la Columna de Indicadores y Metas.</p>

Viene de la página anterior.

ACTIVIDAD	INSTRUMENTO O TECNICA	PRODUCTO
<p>VII. <u>DEFINICION DE LAS ACTIVIDADES BASICAS</u></p> <p>7.1 Para cada uno de los objetivos intermedios.</p>	<p>6.2 Formato Tipo para ROG (Cuadro Nº 1) Columna Indicadores y Metas.</p> <p>6.3 Lógica horizontal.</p>	<p>6.2 Indicadores y Metas formuladas para los Objetivos General, Específico e Intermedios.</p>
<p>VIII. <u>DEFINICION DE LOS RECURSOS NECESARIOS</u></p> <p>8.1 Para la vida del Proyecto establecimiento de los recursos físicos, financieros y humanos.</p>	<p>7.1 Grupo de Trabajo reducido definido anteriormente, utilizando metodología y procedimientos del Capítulo III, Sección G (Páginas 30 - 34).</p> <p>7.2 Formato Tipo para ROG (Cuadro Nº 1).</p>	<p>7.1 Formato Tipo para ROG (Cuadro Nº 1) elaborado en la parte relacionada a las Actividades Básicas.</p> <p>7.2 Actividades básicas para cada uno de los objetivos intermedios formuladas.</p>
	<p>8.1 Grupo de trabajo reducido definido anteriormente, utilizando instrucciones descritas en el Capítulo III, Sección H (Páginas 35 - 36).</p>	<p>8.1 Formato de Recursos Humanos, Físicos y Financieros) elaborados.</p>

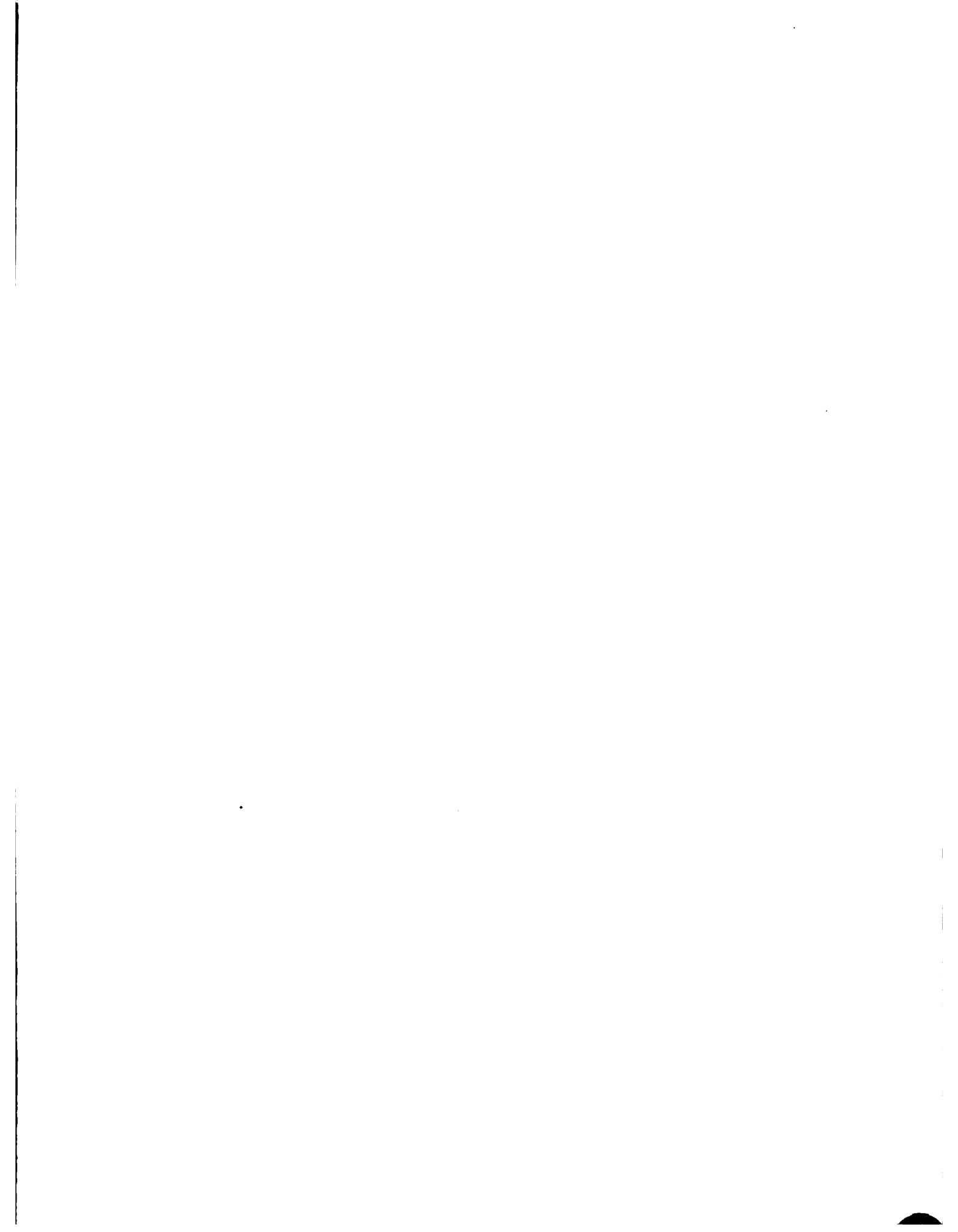
Viene de la página anterior.

ACTIVIDAD	INSTRUMENTO O TECNICA	PRODUCTO
	8.2 Formatos de "Requerimiento de Recursos Físicos" y "Requerimiento de Recursos Financieros".	

IV. BIBLIOGRAFIA

1. AGENCY FOR INTERNATIONAL DEVELOPMENT. The logical framework; modifications based on experience. Washington, D.C., AID, 1973.
2. _____ . Project evaluation Guidelines. Third edition. Washington D.C., AID, 1974.
3. BARAJAS, H. et. al. Distrito de transferencia de tecnología Pamplona; resumen operativo gerencial y programación. Publicación miscelánea N° 254. Pamplona, Colombia IICA-ICA, 1980.
4. BAREA, F. y ALFONSO BEJARANO. Estudios de caso para capacitación en manejo de programas y proyectos de desarrollo rural. Publicación miscelánea N° 501. Bogotá, IICA, 1984.
5. _____ y F. DEL RISCO. Metodología para la elaboración del marco orientador microregional; un enfoque interinstitucional aplicado a programas y proyectos de desarrollo rural. Publicación Miscelánea N° 495, Bogotá, D.E., IICA, 1984.
6. _____ y M. OLAZABAL. Distrito de transferencia de tecnología Sur Huila; resumen operativo gerencial y programación. Garzón, Colombia, IICA-ICA, 1979.
7. BEJARANO, A y F. BAREA. Metodología para la elaboración de planes integrales de producción-comercialización de productos agropecuarios; un enfoque interinstitucional aplicado al programa DRI/PAN Colombia. Publicación miscelánea N° 498, Bogotá, IICA, 1984.
8. _____ . Técnica de grupo participativo -TGP- aplicada a la planificación y manejo de programas y proyectos de desarrollo rural. Publicación miscelánea N° 497, Bogotá, IICA, 1984.
9. CANADIAN INTERNATIONAL DEVELOPMENT AGENCY. Project evaluation; perspective and methodology. Ottawa, ACIDI, 1977.
10. CASLEY, D.J. y D.A., LURY. Manual para el seguimiento y evaluación de proyectos agrícolas y de desarrollo rural. Washington, Banco Mundial, 1982.
11. DELP, et. al. Systems tools for project planning. Bloomington, Indiana, International Development Institute, 1977.
12. DEVELOPMENT PROJECT MANAGEMENT CENTER, Elements of project management. Washington, D.C., USDA, 1979.

13. GAGNE, R.M y L.A., BRIGGS. La planificación de la enseñanza; sus principios. Traducido por Jorge Brash., México Trillas, 1980.
14. GONZALEZ MONTERO, J. et. al. La planificación del desarrollo agropecuario. Vol. 2, México, Siglo Veintiuno, 1977.
15. GOVERNMENTAL AFFAIRS INSTITUTE. DIVISION OF PUBLIC ADMINISTRATION SERVICE. Administración agrícola, libro de consulta para el desarrollo. Vol. 1, Washington, D.C., FAO, 1978.
16. INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACION PARA LA AGRICULTURA. El resumen operativo gerencial -ROG- como instrumento para la planificación y manejo de programas y proyectos de desarrollo rural. Documento interno PROPLAN 95. San José, Costa Rica, 1983.
17. KEPNER, CH. y B.B. TREGOE. El directivo racional; enfoque sistemático a la resolución de problemas y la toma de decisiones. Traducido por David Currie G., México, McGraw-Hill, 1970.
18. LOPEZ M., C. et. al. Distrito de transferencia de tecnología Málaga; proyecto nutrición y vivienda. Málaga, Colombia, ICA-IICA, 1981.
19. MORENO, J. et. al. Plan de producción de leche y sus derivados en el distrito DRI Málaga-Santander. Málaga, Colombia, DRI-IICA, 1981.
20. PRACTICAL CONCEPTS INCORPORATED. Guía del instructor para el módulo introductorio al sistema de administración de proyectos. Washington, D.C., AID, s.f.
21. ROBERTS, P y C.D., VALLEJO. Guía para el manejo de proyectos. San José, Costa Rica, IICA, 1979.
22. _____ . Resumen operativo gerencial. San José, Costa Rica, IICA, 1979.
23. _____ y J. LENERO. Programación de actividades y uso de recursos. San José, Costa Rica, IICA, 1979.
24. WLISEL, P.F. y D.R. MICKELWAIT. Designing rural development projects: an approach. Washington, D.C., FAO, 1978.



FECHA DE DEVOLUCION			
24 AGO	1987		
25 MAR	1988		
25 OCT	1988		
16 NOV	1992		
18 JUL	1995		
06 FEB.	1997		

IICA
PM-499

Autor

El resumen operativo gerencia

Título como instrumento para la planificación y manejo de programas y proyectos de desarrollo rural

Nombre del solicitante

Fecha Devolución	Nombre del solicitante
24 AGO 1987	Bores
25 MAR 1988	Jose
25 OCT 1988	
16 NOV 1992	
06 FEB. 1997	

