



Organización de las Naciones  
Unidas para la Alimentación  
y la Agricultura



# GUIA PARA LA FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN DEL SECTOR AGROPECUARIO

BAJO EL ENFOQUE DE PLANIFICACIÓN  
ESTRATÉGICA Y GESTIÓN POR RESULTADOS





**GUIA PARA LA FORMULACIÓN  
DE PROYECTOS DE INVERSIÓN  
DEL SECTOR AGROPECUARIO  
BAJO EL ENFOQUE DE  
PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA  
Y GESTIÓN POR RESULTADOS**

**MINISTERIO DE DESARROLLO AGROPECUARIO**  
DIRECCIÓN NACIONAL DE PLANIFICACIÓN SECTORIAL  
— DEPARTAMENTO DE PROYECTOS Y PROGRAMAS —

Publicado por  
la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura  
y  
Ministerio de Desarrollo Agropecuario  
y  
Ministerio de Economía y Finanzas

Ciudad de Panamá, 2018

Las denominaciones empleadas en este producto informativo y la forma en que aparecen presentados los datos que contiene no implican, por parte de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) o del Ministerio de Desarrollo Agropecuario o del Ministerio de Economía y Finanzas, juicio alguno sobre la condición jurídica o el nivel de desarrollo de países, territorios, ciudades o zonas, ni sobre sus autoridades, ni respecto de la demarcación de sus fronteras o límites. La mención de empresas o productos de fabricantes en particular, estén o no patentados, no implica que la FAO o MIDA o MEF los aprueben o recomienden de preferencia a otros de naturaleza similar que no se mencionan. Las opiniones expresadas en este producto informativo son las de su(s) autor(es) y no reflejan necesariamente los puntos de vista ni las políticas de la FAO o del MIDA o del MEF.

ISBN 978-92-5-130017-6

© FAO, 2018

La FAO fomenta el uso, la reproducción y la difusión del material contenido en este producto informativo. Salvo que se indique lo contrario, se podrá copiar, descargar e imprimir el material con fines de estudio privado, investigación y docencia, o para su uso en productos o servicios no comerciales, siempre que se reconozca de forma adecuada a la FAO como la fuente y titular de los derechos de autor y que ello no implique en modo alguno que la FAO aprueba los puntos de vista, productos o servicios de los usuarios.

Todas las solicitudes relativas a los derechos de traducción y adaptación así como a la reventa y otros derechos de uso comercial deberán realizarse a través de [www.fao.org/contact-us/licence-request](http://www.fao.org/contact-us/licence-request) o dirigirse a [copyright@fao.org](mailto:copyright@fao.org).

Los productos de información de la FAO están disponibles en el sitio web de la Organización ([www.fao.org/publications/es](http://www.fao.org/publications/es)) y pueden adquirirse mediante solicitud por correo electrónico dirigida a [publications-sales@fao.org](mailto:publications-sales@fao.org).

Fotografía de la portada: © Pixabay

# ÍNDICE

ACRÓNIMOS	II
GLOSARIO	III
INTRODUCCIÓN	1
<b>1. MARCO CONCEPTUAL DEL PROYECTO</b>	<b>4</b>
1.1 EL PROYECTO	4
<b>2. ETAPAS DEL PROYECTO</b>	<b>7</b>
2.1 ETAPA DE INICIO	7
Diseño	7
Análisis de la situación o del problema	7
Análisis de los involucrados o de actores	7
Árbol de problemas	9
Construcción práctica del árbol de problemas	10
Formulación de objetivos	12
Construcción del árbol de objetivos	13
Análisis de alternativas	14
2.2 ETAPA DE PLANIFICACIÓN	16
Formulación de los proyectos	16
Construcción de la matriz del marco lógico	16
Resumen narrativo o lógica de intervención	17
Indicadores	18
Determinación de las fuentes de verificación	22
Supuestos o riesgos.	22
Línea base de indicadores	23
Gestión Basada en Resultados (GBR) y Matriz RBM	24
Gestión de riesgos	25
Estudio de línea de base	27
2.3 EJECUCIÓN	28
2.4 SEGUIMIENTO Y CONTROL	28
Monitoreo	28
Evaluación	31
2.5 CIERRE	36
<b>FORMATO PARA LA ELABORACIÓN DE PERFILES DE PROYECTO</b>	<b>37</b>
ANEXOS	44
BIBLIOGRAFÍA	65



# ACRÓNIMOS

<b>BPA</b>	Buenas Prácticas Agrícolas
<b>BPM</b>	Buenas Prácticas de Manufactura
<b>CEPAL</b>	Comisión Económica para América Latina y el Caribe
<b>ECA</b>	Escuelas de Campo
<b>FAO</b>	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura
<b>FOE</b>	Metodología para el Fortalecimiento Organizacional y Empresarial Participativo en el Ámbito Rural
<b>FOMIN</b>	Fondo Multilateral de Inversiones
<b>MEF</b>	Ministerio de Economía y Finanzas de Panamá
<b>MIP</b>	Manejo Integrado de Plagas
<b>MIDA</b>	Ministerio de Desarrollo Agropecuario
<b>GBR</b>	Gestión Basada en Resultados
<b>ONG</b>	Organización No Gubernamental
<b>RBM</b>	Gestión Basada en Resultados
<b>TCP</b>	Programa de Cooperación Técnica



# GLOSARIO

## CONCEPTOS CLAVE PARA LA FORMULACIÓN DE UN PROYECTO

**Actividad:** conjunto de tareas que se ejecutan durante un periodo determinado. Cuenta con los recursos necesario para generar los resultados o implementar los componentes de un proyecto.

**Antecedentes:** contexto social, económico, cultural y ambiental sobre el cual se desarrolla la problemática que origina la intervención. Los antecedentes deben contemplar y/o evaluar las condiciones y los diversos elementos que han dado origen al problema y las consecuencias de no tomar acciones para modificar su curso.

**Alternativa óptima:** alternativa que mejor cumple los requerimientos de pertinencia, eficacia y factibilidad.

**Demanda:** cantidad de bienes y servicios que el mercado necesita para cubrir una necesidad o la satisfacción de un deseo, con características previamente definidas y a un precio establecido.

**Estudio técnico:** contempla el cumplimiento de los aspectos técnicos, operativos, administrativos y jurídicos que permitan la asignación y el uso eficiente de los recursos necesarios para cumplir los objetivos del proyecto.

**Estrategia:** desarrolla las políticas y planes necesarios para alcanzar los objetivos, así como la previsión y asignación de los recursos necesarios para su implementación.

**Justificación:** argumenta las razones por las cuales es necesario desarrollar el proyecto. Toma en consideración los efectos en el entorno a corto, mediano y largo plazo, planteando los escenarios positivos o negativos que ayudan a validar la necesidad de implementar acciones que eliminen o reduzcan significativamente el problema.

**Mercado:** es el escenario en donde se establecen relaciones de intercambio de bienes y servicios entre ofertantes y demandantes de dichos bienes.

**Objetivo:** es el enunciado claro y preciso de los propósitos o resultados esperados por la intervención de un proyecto (Tamayo, 2005). Es lo que se desea alcanzar o cambiar frente a la situación actual. Debe ser medible, simple y realizable.

**Planificación estratégica:** consiste en un ejercicio de formulación y establecimiento de objetivos de carácter prioritario, cuya característica principal es el establecimiento de los cursos de acción (estrategias) para alcanzar dichos objetivos. La planificación estratégica establece cuáles son las acciones a realizar para llegar a un “futuro deseado”, que puede ser alcanzado a mediano o a largo plazo. La planificación estratégica incluye la elección y el diseño óptimo de las acciones orientadas a lograr los objetivos formulados (Armijo, 2009).

**Planificación operacional:** formulación a corto plazo de cada componente del proyecto para que, de forma conjunta, logren alcanzar el objetivo general o propósito. Supone la puesta en práctica de los planes estratégicos en el terreno.

**Problema:** condición que genera un impacto negativo en el entorno y para la cual se buscan una o más soluciones.

**Propósito:** describe el efecto directo (cambios de comportamiento) o resultado esperado al final del periodo de ejecución. Es el cambio que fomentará el proyecto. Es una hipótesis sobre lo que debiera ocurrir como consecuencia de implementar los componentes (CEPAL, 2015).

**Programa:** conjunto de proyectos con una finalidad en común.

**Tareas:** acciones necesarias para ejecutar una actividad, también llamadas subactividades.





# INTRODUCCIÓN

El MIDA, en conjunto con FAO, identificó la necesidad de fortalecer el proceso de diseño y formulación de propuestas de inversión para el sector agropecuario, para lo cual se firmó el TCP/PAN/3502. Este acuerdo de cooperación técnica busca desarrollar capacidades en los planificadores del MIDA, con el fin de lograr el diseño de proyectos sólidos y que permitan alcanzar los resultados previstos. Además, el TCP contempló el fortalecimiento de la guía de preparación de proyectos, incorporando elementos de planificación estratégica y de gestión por resultados.

El presente documento desarrolla una versión reforzada de la guía de proyectos. Se fundamenta en la matriz de marco lógico y en la matriz de gestión por resultados o GBR. Se espera que la guía ayude a plantear el problema con claridad, buscar una alternativa óptima y alcanzar los resultados previstos, mediante una asignación correcta y un aprovechamiento eficaz y eficiente de los recursos humanos y materiales disponibles para el desarrollo del proyecto, medidos a través de su desempeño, garantizando así su contribución al cumplimiento de los objetivos.

El objetivo general de la guía es generar las competencias necesarias para que los técnicos del MIDA puedan formular proyectos con base en los principios de la planificación estratégica y de la gestión por resultados. De manera específica, se pretende que los lectores puedan:

- Aplicar correctamente la metodología de marco lógico.
- Establecer indicadores adecuados.
- Incorporar la gestión de riesgos.
- Implementar la gestión por resultados.
- Mejorar la sistematización de información para el monitoreo y seguimiento.

La guía se divide en las siguientes cuatro partes:

1. Marco conceptual para la gestión y elaboración del proyecto.
2. Descripción de las etapas del proyecto.
  - Inicio.
  - Planificación.
  - Ejecución.
  - Seguimiento y Control.
  - Cierre.
3. Contenido básico y descripción de cada una de las secciones de la guía MIDA -MEF.
4. Anexos.





© Pixabay

# MARCO CONCEPTUAL DEL PROYECTO

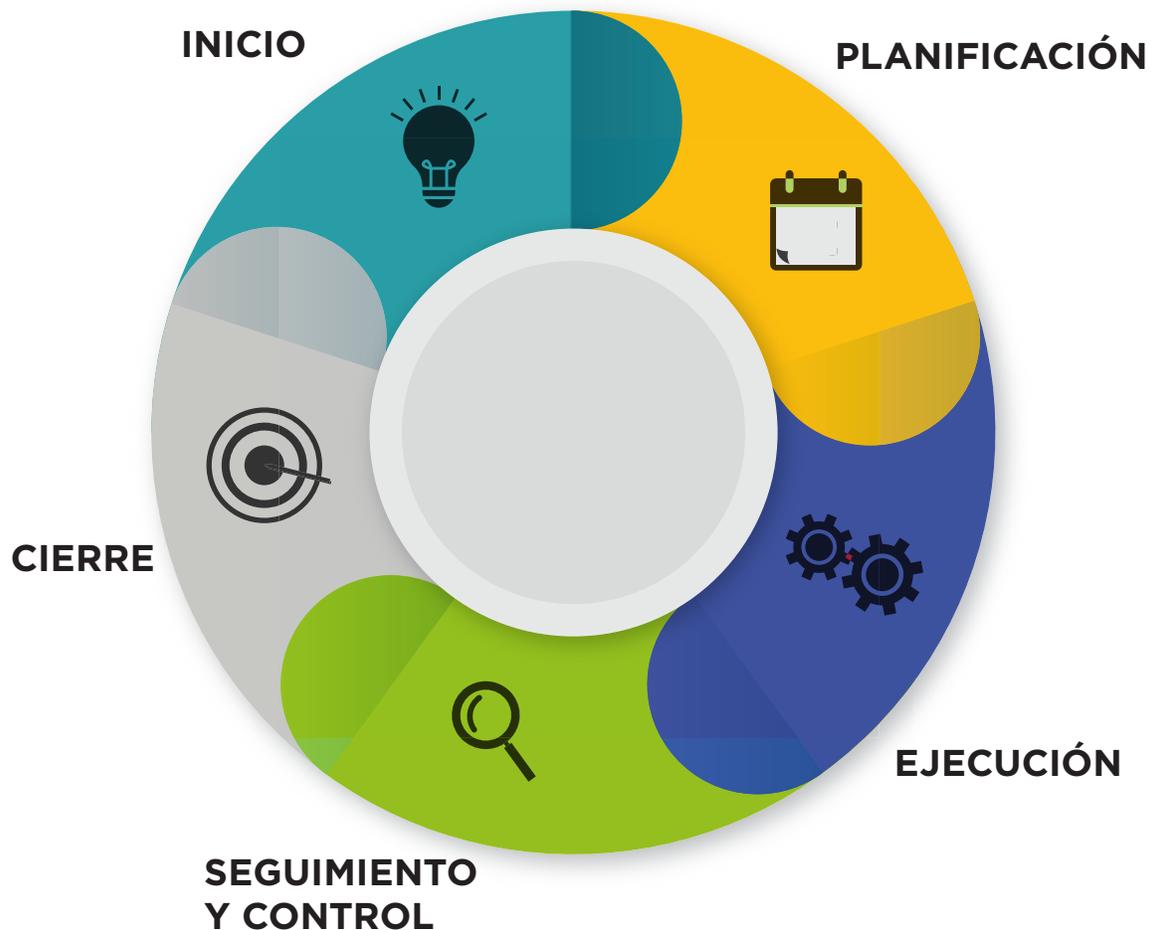
# 1 | MARCO CONCEPTUAL DEL PROYECTO

Para el buen desarrollo de un proyecto se deben manejar algunos conceptos clave que permitan comprender qué elementos son necesarios para la formulación y ejecución adecuada del mismo.

## 1.1 | EL PROYECTO

Se entenderá como proyecto un conjunto de actividades que se coordinan para la solución de un problema, alcanzando un resultado en un espacio y tiempo determinados. El proyecto está compuesto por etapas que permiten ordenar secuencialmente las actividades necesarias para el logro de los objetivos o resultados que se esperan alcanzar (ilustración 1).

### ILUSTRACIÓN 1 | ETAPAS DEL PROYECTO



Fuente: Elaboración propia.

1) **Etapa de Inicio:** identifica y analiza el contexto de la problemática y las causas aparentes de su origen. Además, justifica la necesidad de la intervención e identifica y analiza los grupos de actores existentes, evaluando los posibles impactos de las acciones del proyecto en ellos.

2) **Etapa de planificación:** define con claridad los resultados esperados de una intervención, la organización de las acciones necesarias y la respectiva asignación de recursos para su logro. En otras palabras, es la transición entre el presente y el futuro deseado. En esta etapa se analiza el problema y se establece la línea de acción más oportuna y viable para alcanzar los resultados. La planificación incluye la formulación detallada de las tareas, el establecimiento de indicadores y línea de base, la identificación de supuestos y la definición de los resultados esperados en el tiempo estimado de ejecución, así como el establecimiento de fechas, evaluaciones y entregables (o productos) del proyecto.

3) **Etapa de ejecución:** supone la puesta en marcha de las acciones planificadas para conseguir los resultados del proyecto, con la respectiva asignación de recursos humanos y materiales requeridos para el desarrollo de las actividades.

4) **Etapa de seguimiento y control:** en la que se observa y recolecta información de cada proceso de manera periódica y conforme a lo establecido en la planificación. El seguimiento es una acción permanente a lo largo de los proyectos, permite analizar los avances mediante la verificación de los indicadores y tomar las medidas correctivas oportunas. La evaluación compara los resultados obtenidos con los que fueron establecidos en la planificación, para determinar si se cumplió o no el propósito que originó la intervención. La evaluación puede ser parcial o total, lo cual queda definido dentro de la planificación.

5) **Etapa de cierre:** al concluir el periodo de ejecución es necesario generar informes de cierre que recojan los resultados de la evaluación, las conclusiones y las recomendaciones, con el fin de generar un aprendizaje que permita un mejor desempeño en acciones futuras. Durante esta etapa también se gestiona el cierre de los contratos derivados del ejercicio del proyecto.



# ETAPAS DEL PROYECTO

# 2 | ETAPAS DEL PROYECTO

## 2.1 | ETAPA DE INICIO

A continuación se detallan las etapas requeridas para la formulación de un proyecto.

### Diseño

---

Debe plasmar la idea del proyecto y precisar con claridad los objetivos, el alcance y la justificación del proyecto. Debe analizar los diferentes elementos y partes involucradas en el contexto de un problema, identificando las alternativas más oportunas y viables para su solución.

### Análisis de la situación o del problema

---

Describe la problemática que afecta a la población destinataria y se basa en información recogida en estudios previos y/o diagnósticos, expresando brevemente la relación de las causas directas e indirectas y las propuestas de solución, así como su delimitación territorial (local, nacional, regional) y temporal.

### Análisis de los involucrados o de actores

---

Son todas aquellas personas o entidades que tienen una influencia directa sobre el problema y que se verán afectados de alguna manera, ya sea positiva o negativa, por la ejecución del proyecto y sus acciones. Este análisis se realiza mediante una matriz que describe a cada uno de los grupos involucrados, sus intereses, los problemas percibidos, la forma en que les influirá el proyecto y las acciones requeridas para solventar los problemas.

- **Grupos:** personas, unidades administrativas del Ministerio, entidades públicas o privadas, organizaciones sociales, ONGs y/o organismos internacionales que están directamente vinculados al problema y se verán involucrados en la ejecución del proyecto.
- **Intereses:** se refiere a las necesidades o ventajas que tiene cada grupo en relación con el problema y el desarrollo de una posible solución.
- **Problemas percibidos:** son las condiciones negativas que pueden afectar de manera particular a un grupo involucrado, según el problema seleccionado.
- **Recursos:** son los medios o elementos materiales e intangibles (tiempo, opinión pública) o financieros que los involucrados ponen a disposición del proyecto para contribuir o impedir una propuesta de solución.
- **Mandatos:** se refiere al rol asignado a un grupo o actor para proporcionar un servicio o cumplir una función determinada (Álvarez, 2009).

Una vez identificados los involucrados se debe cuantificar el número de beneficiarios que tendría el proyecto, tal y como se describe en el ejemplo de la tabla 1.

<b>TABLA 1   CÁLCULO DE BENEFICIARIOS DEL PROYECTO</b>			
<b>CÁLCULO DE BENEFICIARIOS</b>			
<b>Actividad</b>	<b>Comunidades</b>	<b>Familias</b>	<b>Individuos</b>
1. Buenas prácticas agrícolas	11	1127	8645
2. Agrotecnología - desarrollo tecnológico	11	50	-
3. Capacitación y extensión	11	1127	8645
4. Capacitación a técnicos	-	-	30
<b>Subtotal</b>	<b>33</b>	<b>2304</b>	<b>17320</b>
Superposición de beneficiarios (Beneficiarios de más de una actividad)	-22	-1.177	-8.645
<b>Total</b>	<b>11</b>	<b>1127</b>	<b>8675</b>

Fuente: Elaboración propia.

Para medir el impacto de los diferentes involucrados o actores que se verán afectados positiva o negativamente al momento de hacer una intervención en terreno, se puede utilizar el formato presentado en la tabla 2.

<b>Involucrados o actores</b>	<b>Intereses</b>	<b>Problemas percibidos</b>	<b>Influencia en el proyecto (alta, media, baja)</b>	<b>Acciones</b>

Fuente: Elaboración propia.

## Árbol de Problemas

El árbol de problemas es un método para el análisis de un conflicto o problema. Tiene como base la discusión participativa para identificar el problema principal, las causas que lo provocan y los efectos que ocasiona. El árbol de problemas es el primer elemento de la herramienta del marco lógico.

El análisis del problema pretende diagnosticar de manera acertada lo que ocurre, de manera que se identifiquen las posibles soluciones al mismo (Álvarez, 2009).

Los elementos para la construcción del marco lógico se presentan en la ilustración 2:

### ILUSTRACIÓN 2 | ELEMENTOS DEL MARCO LÓGICO



Fuente: elaboración propia a partir de CEPAL.

Los pasos en la formulación del árbol de problemas son los siguientes:

**1. Verificar, discutir y acordar el tema de análisis.** Mediante una discusión participativa con todos los interesados, se pactará el tema de análisis que se abordará en adelante.

**2. Identificar el problema central.** Además del debate y la discusión participativa, se utiliza la técnica de la lluvia de ideas para documentar en fichas independientes los problemas identificados. Lo importante aquí es:

- Evitar conceptos vagos o redundantes. Se trata de ser precisos y concretos.
- No definir un problema como la ausencia de una solución. En lugar de esto, hay que definirlo como la existencia de una situación no satisfactoria.
- Identificar problemas existentes, no posibles o futuros.
- Evitar interpretaciones subjetivas a la hora formular los problemas.
- Aclarar las abreviaciones y palabras no comprensibles para todos.
- Vincular unos problemas con otros: un problema bien formulado estará siempre vinculado a otros problemas y nunca será una percepción negativa y aislada de una situación.
- Fomentar la participación y evitar que los participantes se sientan excluidos.

Una vez formulados los problemas, se agrupan en función de los nexos que tienen entre sí. A partir de ahí se busca la causalidad entre los problemas definidos y se agrupan hasta llegar a un acuerdo sobre cuál es el problema central, que se debe escribir y pegar a manera de “tronco” del árbol.

**3. Diferenciar entre causas y efectos.** Los problemas que originan el problema central se definen como las causas y serán las raíces del árbol. Posteriormente, se dibujan los efectos o problemas derivados del problema central. Estos efectos serán las ramas de ese árbol de problemas.

**4. Ordenar jerárquicamente las causas y los efectos.** Una vez identificado el problema central y teniendo claro cuáles son los problemas causales (raíces) y sus efectos (ramas), se deben jerarquizar de acuerdo con dichas relaciones de causalidad, de manera que algunos problemas tendrán relación directa con el problema central y otros estarán subordinados a un problema secundario (Álvarez, 2009).

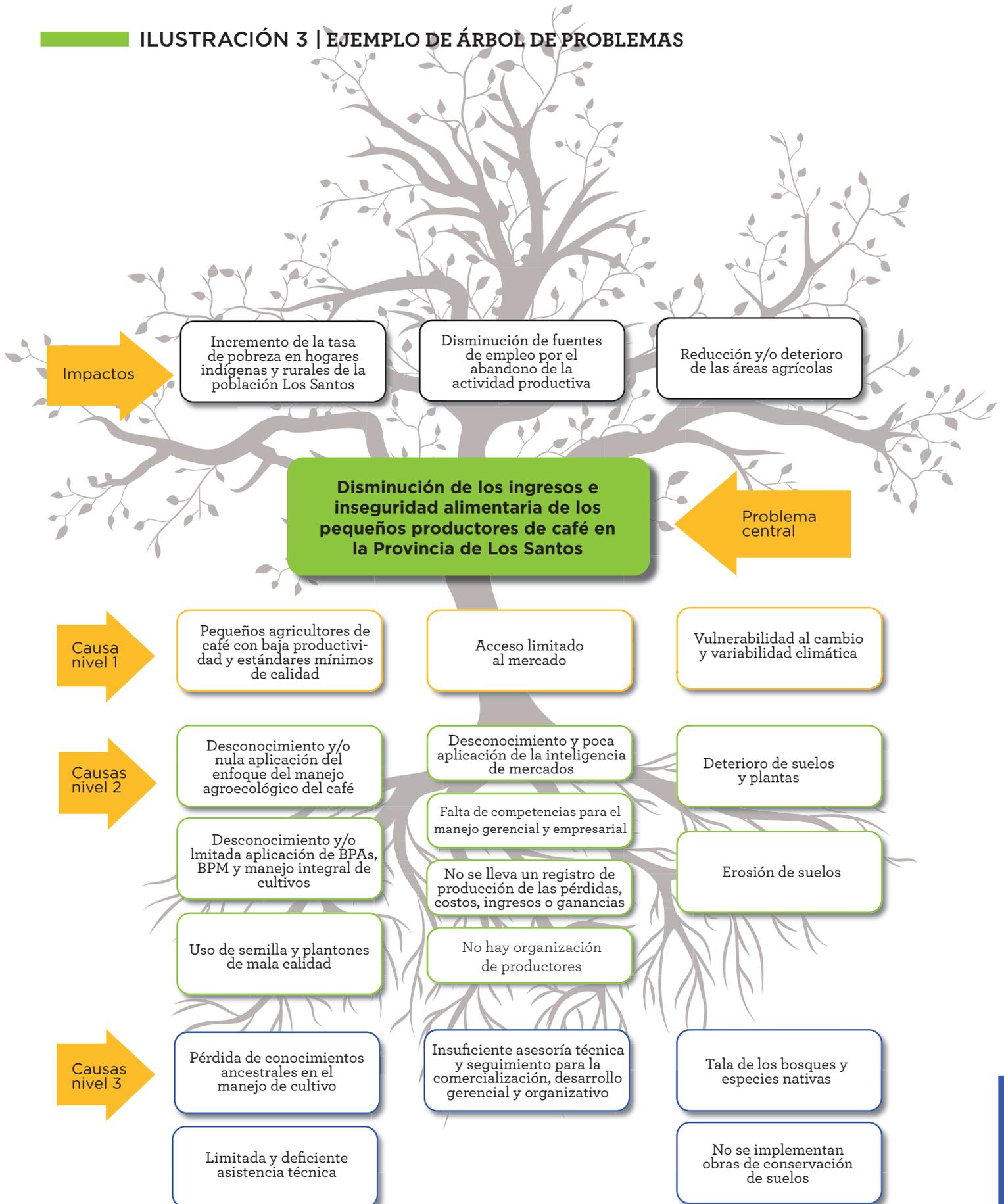
## Construcción práctica del árbol de problemas

---

Para construir el árbol de problemas deben seguirse los siguientes pasos:

- 1) Los problemas identificados a través de la “lluvia de ideas” se escriben en tarjetas diferentes y se pegan a la pared.
- 2) Se agrupan según la temática buscando vínculos comunes.
- 3) Los problemas repetidos o no pertinentes se descartan.
- 4) Se determina cuál es el problema con mayor número de causas, colocándolo por encima de los demás problemas, lo mismo con los demás grupos temáticos.
- 5) Se correlacionan los distintos problemas siguiendo una lógica causal:
  - Si el problema A es causa del problema B, se conectan mediante una línea, colocando el problema causal (A) por debajo del problema efecto (B).
  - Si la situación es al revés entonces (B) irá por debajo de (A).
  - Si el problema A y el B no se relacionan, pero ambos son causa de un problema C, ambos (A y B) serán colocados al mismo nivel y por debajo del problema C, es decir serán las raíces de C.
  - Puede ser que un problema tenga varias causas.
- 6) Los problemas pueden ser movidos vertical y horizontalmente, según la necesidad y siempre que se mantenga la lógica causal entre ellos.
- 7) Una vez identificado el problema superior (problema efecto), este debe quedar por encima de los otros problemas (problemas causales) de menor orden, los cuales se representan como ramas de raíces por debajo del problema superior o principal. Los efectos producidos por el problema principal se pueden colocar encima de éste con la misma lógica causa-efecto y pueden ser representados como ramas. Véase la estructura de un árbol de problemas en la ilustración 3.

**ILUSTRACIÓN 3 | EJEMPLO DE ÁRBOL DE PROBLEMAS**



## Formulación de objetivos

El objetivo general es el estado ideal u horizonte que se aspira a alcanzar con la ejecución de un proyecto. Si bien el objetivo general no podrá transformar completamente el entorno o solucionar completamente el problema, se espera que el resultado esperado aporte un grado significativo de cambio. La esencia del objetivo general es establecer la finalidad del proyecto. El problema principal se convierte por tanto en el objetivo del programa o proyecto.

El objetivo específico es el propósito directo o concreto que se espera alcanzar con el proyecto. Su definición debe ser clara, de manera que el avance y el final del proyecto permitan realizar evaluaciones respecto al alcance del mismo. Es el resultado esperado al final del periodo de ejecución del proyecto. Los objetivos específicos se corresponden con los diferentes componentes o resultados del proyecto, y surgen a partir de las causas del problema central en el análisis del árbol de problemas.

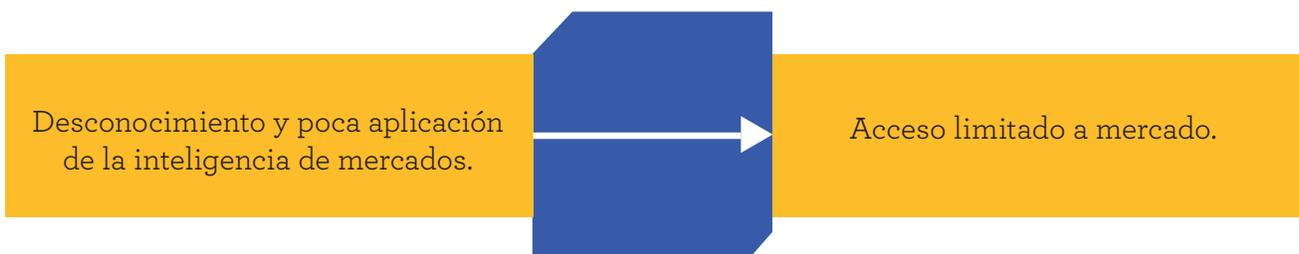
## Construcción del árbol de objetivos

La construcción del árbol de objetivos se realiza antes de definir los objetivos general y específicos, mediante la transformación de los problemas del árbol en situaciones ideales o positivas. El árbol de objetivos debe mantener la secuencia lógica del árbol de problemas y su orden de causas y efectos. Así, el objetivo general, los específicos, las actividades y los resultados esperados se articulan de forma lógica. En suma, el árbol de objetivos es un procedimiento metodológico que permite:

- Describir la situación futura que prevalecerá una vez se resuelvan los problemas.
- Identificar y clasificar los objetivos por orden de importancia.
- Visualizar en un diagrama la relación entre medios y fines.

Por ejemplo, en la ilustración 4 puede apreciarse la correspondencia entre una causa y su efecto directo:

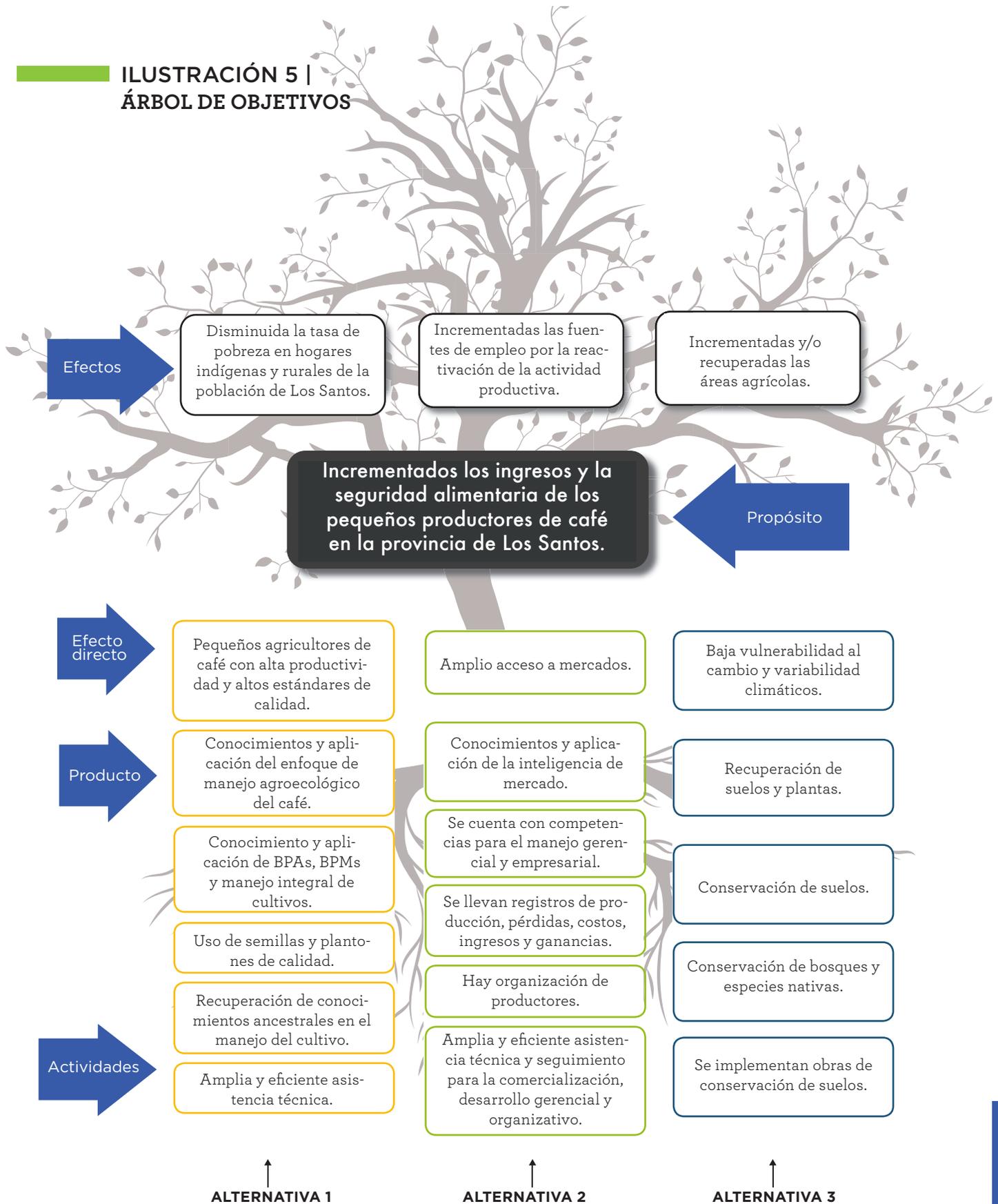
### ILUSTRACIÓN 4 | EJEMPLO CAUSA Y EFECTO



Fuente: Elaboración propia,

En la ilustración 5 puede verse el árbol de objetivos propuesto para el ejemplo planteado. Nótese que para cada problema existe un objetivo que se redacta como situación futura mejorada.

## ILUSTRACIÓN 5 | ÁRBOL DE OBJETIVOS



Fuente: Elaboración propia.

## Análisis de Alternativas

Una vez elaborado el árbol de objetivos, cada “grupo de raíces” o de causas que conduce al objetivo principal constituye una alternativa de intervención o solución al problema principal (ilustración 5). Si se selecciona una de las alternativa (marcadas con colores diferentes en la figura) se diseña un **proyecto**; si se decidiera intervenir por medio de dos o más alternativas, se diseña un **programa**.

En el análisis de alternativas, y para elegir la más pertinente y viable, se comparan las diferentes posibles intervenciones. Para ello, el equipo formulador debe definir primero los criterios a partir de los cuales se elegirá la alternativa, y asignar un peso específico a cada criterio según su importancia. A tal efecto se elabora una tabla como la que se presenta en la tabla 3.

Posteriormente, a cada uno de los criterios se le asigna una calificación que va de 1 a 5, y se pondera multiplicando esta puntuación por el peso específico asignado a cada criterio.

CRITERIO	PUNTAJE
Menor tiempo	3
Menor costo	2
Concentración sobre los beneficiarios	5
Impacto de género	4
Impacto ambiental	4
Riesgos económicos y sociales	3
Viabilidad	5

Fuente: Elaboración propia.

Una vez calificadas las alternativas de solución, se elige la de mayor puntaje, que sería la más viable y efectiva. Es decir, se escoge la alternativa óptima. En este análisis es fundamental hacer una selección correcta de criterios, pues a partir de ellos se realiza la calificación. Si los criterios no son correctos, se corre el riesgo de escoger alternativas de solución con poco impacto sobre el problema definido. Para seleccionar la alternativa óptima se puede hacer uso de una matriz como la presentada en la tabla 4.

**TABLA 4 | MATRIZ DE SELECCIÓN DE ALTERNATIVA ÓPTIMA**

Criterios (que debe definir el equipo formulador)	Peso específico asignado al criterio (1-5)	Alternativa 1		Alternativa 2		Alternativa 3	
		Incrementada la productividad y altos estándares de calidad.		Ampliado el acceso al mercado.		Sistemas productivos menos vulnerables al cambio y variabilidad climáticas.	
		Calificación 1 - 5	Puntaje obtenido	Calificación 1- 5	Puntaje obtenido	Calificación 1- 5	Puntaje obtenido
Menor tiempo	3	3	9	1	3	2	6
Menor costo	2	3	6	3	6	1	2
Concentración sobre los beneficios	5	5	25	4	20	3	15
Impacto de género	4	1	4	2	8	5	20
Impacto ambiental	4	5	20	5	20	1	4
Riesgos sociales y económicos	3	2	6	5	15	3	9
Viabilidad	5	3	15	4	20	3	15
<b>Total</b>			<b>85</b>		<b>92</b>		<b>71</b>

Fuente: Elaboración propia.

En el ejemplo, la alternativa que ha obtenido mayor puntuación es la número 2. Es la alternativa óptima que servirá de base para la formulación del proyecto, completando la matriz del marco lógico con la información recogida en el árbol de objetivos.

## 2.2 | ETAPA DE PLANIFICACIÓN

### Formulación de los Proyectos

Durante la planificación del proyecto, y para la construcción del marco lógico, se retoman insumos clave derivados del análisis de:

- los interesados o actores involucrados,
- el árbol de problemas,
- el árbol de objetivos y
- las alternativas.

### Construcción de la matriz del marco lógico

El marco lógico es una matriz de doble entrada y se basa en dos principios fundamentales:

**A. La relación causa-efecto** entre las diferentes partes de un problema que corresponde a los cuatro niveles (o filas) de la estructura de abajo hacia arriba: 1) actividades (o insumos), 2) componentes (o resultados), 3) propósito y 4) meta, estando estos dos últimos definidos por la jerarquía de objetivos del proyecto. Esta relación puede observarse en la ilustración 6.

#### ILUSTRACIÓN 6 | DIAGRAMA DE RELACIÓN ENTRE ÁRBOL DE PROBLEMAS, ÁRBOL DE ALTERNATIVAS Y MATRIZ DE MARCO LÓGICO



Fuente: elaboración propia.

**B. El formato 4 x 4**, que permite que los equipos de proyecto resalten gráficamente los objetivos, los resultados y las actividades que se espera generar dentro del ciclo de vida del proyecto. Las 16 celdas que conforman la matriz del marco lógico se encuentran dinámicamente relacionadas por una lógica vertical y horizontal o de causa-efecto; por lo tanto, los cambios que se efectúen en una celda normalmente ocasionarán cambios en el resto de las celdas (FOMIN, 2008).

Hay cuatro columnas en la matriz del marco lógico: 1) descripción del proyecto, 2) indicadores objetivamente verificables, 3) medios de verificación y 4) supuestos (factores externos), según se puede observar en la ilustración 7.

### ILUSTRACIÓN 7 | MATRIZ DE MARCO LÓGICO

	Objetivos	Indicadores	Medios de verificación	Supuestos
Fin				
Propósito				
Componentes				
Actividades				

Fuente: CEPAL.

### Resumen narrativo o lógica de la intervención

Corresponde a la primera columna del marco lógico (ilustración 8). Establece los cuatro niveles jerárquicos entre 1) el fin (objetivo general del proyecto), 2) el propósito (objetivo específico del proyecto), 3) los resultados esperados (componentes del proyecto) y 4) las actividades. Permite responder a las siguientes cuestiones: ¿cuál es la finalidad del proyecto?, ¿qué impactos y efectos directos se espera lograr con el proyecto?, ¿qué bienes o servicios deberán ser producidos? y ¿qué se hará para producir dichos bienes o servicios? (FOMIN, 2008).

## ILUSTRACIÓN 8 | RESUMEN NARRATIVO DE MARCO LÓGICO

RESUMEN NARRATIVO
<b>Fin - Objetivo General</b> Aporte del proyecto en la solución, problema o satisfacción de una necesidad en el mediano o largo plazo.
<b>Propósito - Objetivo específico</b> Resultado único esperado al concluir el proyecto.
<b>Resultados esperados - Componentes</b> Productos y servicios que genera el proyecto y que se expresan como una realidad mejorada.
<b>Actividades</b> Grupo de tareas principales requeridas para la producción de cada resultado o componente.

Fuente: FOMIN.

Aunque las subactividades no se consideran en la matriz del marco lógico, constituyen un componente importante para la planificación de los recursos humanos, materiales y financieros disponibles para alcanzar los resultados esperados. Los indicadores de avance de las actividades se especifican en la matriz de gestión de riesgos o en el plan operativo.

### Indicadores

Los indicadores son variables cuantitativas o cualitativas que permiten a las partes interesadas verificar los cambios producidos y medir el desempeño del proyecto. Los indicadores cuantitativos se representan por un número o porcentaje. Los indicadores cualitativos buscan medir la calidad, frecuentemente están basados en la percepción, opinión o niveles de satisfacción y deben expresarse en un lenguaje neutral (Grupo de las Naciones Unidas para el Desarrollo, 2011).

Los indicadores componen la segunda columna del marco lógico. Los establecidos en cada nivel deben ser independientes entre sí para evitar una duplicidad en los datos al momento de revisar las mediciones. En la matriz del marco lógico solamente se especifican los indicadores de los resultados esperados (componentes) y de los objetivos.

Los indicadores deben contar con las siguientes características:

- Dirigidos al objetivo.
- Datos confiables y completos.
- Orientados a la acción, que contengan información relevante y pertinente.
- Medibles y observables para permitir comparar y evaluar periódicamente la incidencia de las acciones tomadas durante la ejecución de un proyecto.

Los indicadores se pueden clasificar en tres grupos:

**1. Indicadores de fin y propósito.** Son los que miden el cambio atribuible al proyecto y los que permiten tomar decisiones sobre la necesidad de componentes adicionales. También se denominan indicadores de objetivos. Los indicadores de fin o propósito se construyen sobre la base de datos existentes. Un ejemplo de indicador de fin y de propósito sería *reducir a menos de 1.000 los coliformes totales por cada 100 ml de agua en una playa específica y para un determinado año.*

**2. Indicadores de componentes.** Son descripciones breves de las obras, servicios, estudios y capacitaciones específicos que ofrece el responsable del proyecto, especificando cantidad, calidad y tiempo. Por ejemplo, para un proyecto de educación habría de señalar como indicador *10 escuelas técnicas, ubicadas en tales y cuales ciudades, cada una con capacidad para 1.000 alumnos por año y con el equipamiento especificado por las normas correspondientes.*

**3. Indicadores de actividades.** Son los que describen la actividad que se realiza para lograr el componente y su presupuesto asignado. Varían de acuerdo con el elemento del componente que se desea medir, por lo que son diferentes para cada tipo de proyecto.

Los indicadores también pueden clasificarse en directos e indirectos.

**1. Indicadores directos,** son los que comprenden las variables directamente relacionadas al objetivo a medir. Por ejemplo, si el objetivo es reducir la mortalidad, un indicador apropiado podría ser la tasa de mortalidad infantil en tanto por mil.

**2. Indicadores indirectos,** también llamados indicadores proxy, son formas aproximadas de medir determinados objetivos. En ellos la variable utilizada no tiene una relación directa con el objetivo que se busca medir.

## ¿CUÁLES SON LOS ATRIBUTOS DE UN INDICADOR?

**1. Calidad,** que se refiere a la variable empleada y a medir, por ejemplo: tasa de mortalidad infantil, ingreso per cápita, tasa de analfabetismo, hectáreas de tierra reforestadas o casos de violencia familiar atendidos.

**2. Cantidad,** que se refiere a la magnitud del objetivo que se espera alcanzar, por ejemplo: reducción de la tasa de mortalidad infantil, incremento del ingreso *per cápita* o reducción de la tasa de analfabetismo.

**3. Tiempo,** que se refiere al período en el cual se espera alcanzar el objetivo y que, usualmente, está vinculado a la duración del proyecto.

Algunos ejemplos de indicadores que cumplen con todos los atributos serían los siguientes:

- Tasa de mortalidad infantil reducida a diciembre de 2000.
- Incremento del ingreso *per cápita* en 2 años.
- Reducción de la tasa de analfabetismo entre enero de 1998 y diciembre del 2000.

### ¿CÓMO SE SELECCIONAN LOS INDICADORES?

Un aspecto a tener en cuenta sobre los indicadores es su número reducido. Esto hace necesario definir criterios para decidir si un indicador es adecuado o no y jerarquizar un conjunto de indicadores. Para ello se utiliza el esquema desarrollado por la Oficina de Evaluación del Programa de Desarrollo de Naciones Unidas (UNDP, por sus siglas en inglés), que consiste en un cuadro en el cual, primero, se transcribe la primera columna de la matriz del marco lógico a la primera columna del cuadro (el resumen narrativo de objetivos); después se transcriben de la misma matriz los indicadores por objetivo; y por último se definen los criterios aplicables a los indicadores, como:

- (A) el sentido del indicador es claro;
- (B) existe información disponible o se puede recolectar fácilmente;
- (C) el indicador es tangible y observable;
- (D) la recolección de datos está al alcance de la dirección del proyecto y su análisis no requiere de expertos;
- (E): el indicador es suficientemente representativo para el conjunto de resultados esperados.

Un criterio adicional a contemplar es que los indicadores sean independientes, es decir, que no exista una relación de causa efecto entre el indicador y el objetivo que se evalúa. Los indicadores seleccionados se clasifican en la tercera columna del cuadro, asignando un valor 1 a cada uno de los criterios que se cumplan. Así, un indicador que reúna todos los requisitos mencionados anteriormente alcanzaría 5 puntos en esta escala de clasificación. Finalmente, en la última columna se seleccionan los indicadores que han obtenido mayor puntuación, que serán los que se incluirán en la matriz del marco lógico.

**TABLA 5 | SELECCIÓN DE INDICADORES**

Nivel	Resumen narrativo	Indicadores	Criterios de valoración de indicadores								Puntaje Total	Selección
			A	B	C	D	E	F	G	H		
Fin												
Propósito												
Componentes												
Actividades												

Fuente: Handbook of monitoring and evaluating for results. Evaluation office UNDP.

**TABLA 6 | MATRIZ DEL MARCO LÓGICO DETALLADA**

RESUMEN NARRATIVO DE OBJETIVOS	INDICADORES OBJETIVAMENTE VERIFICABLES	FUENTES DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
<p><b>Fin (Objetivo general)</b> El fin es una definición de cómo el proyecto o programa contribuirá a la solución del problema (o problemas) del sector.</p>	<p>Miden el impacto general que tendrá el proyecto. Son específicos en términos de cantidad, calidad y tiempo (grupo social y lugar si es relevante).</p>	<p>Fuentes de información que se pueden utilizar para verificar si los objetivos se lograron.</p>	<p>Indican los acontecimientos, las condiciones importantes necesarias para la sostenibilidad (continuidad en el tiempo) de los beneficios generados por el proyecto.</p>
<p><b>Propósito (objetivo específico)</b> El propósito es el impacto directo a ser logrado como resultado de la utilización de los componentes producidos por el proyecto. Es una hipótesis sobre el impacto o beneficio que se desea lograr.</p>	<p>Describen el impacto logrado al final del proyecto. Deben incluir metas que reflejan la situación al finalizar el proyecto. Cada indicador especifica calidad, cantidad y tiempo de los resultados por alcanzar.</p>	<p>Fuentes que el ejecutor y el evaluador pueden consultar para ver si los objetivos se están logrando. Pueden indicar si existe un problema y sugieren la necesidad de cambio en los componentes del proyecto. Pueden incluir material publicado, inspección visual, encuestas por muestreo.</p>	<p>Indican los acontecimientos, condiciones o las decisiones que tienen que ocurrir para que el proyecto contribuya efectivamente al logro del fin.</p>
<p><b>Componentes (Resultados)</b> Obras, servicios y capacitación que se requiere que complete el ejecutor del proyecto de acuerdo con el trato. Estos deben expresarse en trabajo terminado (sistemas instalados, gente capacitada).</p>	<p>Son descripciones breves pero claras de cada uno de los componentes que tiene que terminarse durante la ejecución. Cada uno debe especificar cantidad, calidad y oportunidad de las obras y servicios que deberán entregarse.</p>	<p>Indica dónde puede un evaluador obtener información para verificar que los resultados han sido producidos. Las fuentes pueden incluir inspección en sitios internos, auditorías, etc.</p>	<p>Acontecimientos, condiciones o decisiones que tienen que ocurrir para que los componentes del proyecto alcancen el propósito para el cual se llevaron a cabo.</p>
<p><b>Actividades (acciones)</b> Tareas que el ejecutor debe cumplir para completar cada uno de los componentes del proyecto y que implican costos. Se hace una lista de actividades en orden analógico para cada componente.</p>	<p>Presupuesto para cada componente a ser producido para el proyecto.</p>	<p>Indica dónde puede un evaluador obtener información para verificar si el presupuesto se gastó como estaba planificado. Normalmente constituye el registro contable de la unidad ejecutable.</p>	<p>Acontecimientos, condiciones o decisiones (fuera del control del gerente del proyecto) que tienen que suceder para completar los componentes del proyecto.</p>

Fuente: Fundación Escuela de Gerencia Social.

## Determinación de las fuentes de verificación

La tercera columna (fuentes de verificación), identifica y define las fuentes de información, así como las herramientas y los métodos para verificar el progreso del proyecto. Esta columna es el fundamento del sistema de monitoreo y evaluación del proyecto, pues muestra dónde pueden el evaluador y el ejecutor obtener información acerca de los indicadores.

En la matriz del marco lógico solamente se colocan los medios de verificación a nivel de objetivos y resultados, no de actividades. Para las actividades se colocan los costos. Las fuentes de verificación de los indicadores de avance de las actividades se especifican en la matriz RBM. Cada indicador debe tener al menos una fuente de verificación y estas deben ser pertinentes, fiables y accesibles. Para ello resulta de gran utilidad construir un cuadro para cada indicador como el que se presenta a continuación, donde se resumen los principales aspectos que se deben tener en cuenta en la planeación de la recolección de los datos.

**TABLA 7 | MEDIOS DE VERIFICACIÓN POR INDICADOR**

Nivel	Resumen narrativo	Factores de riesgo					Responsable
		Financiero	Político	Método de recolección	Método de análisis	Frecuencia de recolección	
Fin							
Propósito							
Componentes							
Actividades							

Fuente: Handbook of monitoring and evaluating for results. Evaluation office UNDP

## Supuestos o riesgos

Se sitúan en la cuarta columna del marco lógico. Los supuestos o riesgos son aquellos factores sobre los que no se tiene control, pero cuyo nivel de ocurrencia e impacto pueden afectar el desarrollo del proyecto. Dependiendo de su connotación, un supuesto puede ser una oportunidad si es positivo o convertirse en una amenaza o riesgo si tiene impacto negativo. Estos deberán ser evaluados de acuerdo con su importancia y el grado de probabilidad de ocurrencia.

### Consideraciones sobre los supuestos o riesgos

- Identificar los supuestos en la etapa inicial del diseño.
- Eliminar los supuestos que no son importantes o cuya probabilidad es baja para lograr el efecto directo deseado del proyecto.
- Ser específicos en los enunciados y utilizar metas, siempre que sea posible.
- Evaluar la probabilidad de ocurrencia del resto de los supuestos.
- Desarrollar una estrategia de mitigación para los supuestos de alto riesgo.
- Asegurarse de que los supuestos reflejan los riesgos discutidos en el documento de proyecto (FOMIN, 2008).

## Línea base de indicadores

La línea de base es el estándar básico contra el cual se medirán todas las metas futuras del indicador (CEPAL, 2015). La línea de base tiene como objeto establecer un punto de partida o punto cero, es decir, tener una descripción de la situación antes de la intervención del proyecto y sentar los parámetros sobre los cuáles medir el avance del mismo. La línea base se vale de fuentes de información primaria o secundaria, cuantitativa o cualitativa, y entre las herramientas más usadas para su construcción se encuentran las siguientes: entrevistas grupales, encuestas a beneficiarios o grupos de incidencia, informes de intervenciones anteriores, censos y otros registros con información vinculada al funcionamiento del proyecto.

La línea de base permite:

- Establecer la situación inicial del escenario en que se va a implementar un proyecto.
- Servir como punto de comparación para que en futuras evaluaciones se pueda determinar hasta qué punto se ha logrado alcanzar los objetivos.
- Corroborar los datos obtenidos en el diagnóstico y los estudios previos de viabilidad que dieron origen a la formulación del proyecto.
- Caracterizar de forma más precisa a la población objetivo del proyecto o intervención, y con ello reformular los objetivos para ganar mayor pertinencia, eficacia, eficiencia y sostenibilidad.
- Realizar una planificación bien concebida para la ejecución del proyecto (Hillermann, 2012).

Un punto importante al momento de realizar la línea base de indicadores es comprender su uso y fiabilidad. Se tiende a confundir la línea base de indicadores con la caracterización. La diferencia entre ambas radica en que la línea base de indicadores será el punto cero para medir el indicador. Por ejemplo, y como se ilustra en la tabla 8, si el proyecto plantea la capacitación en ECAS para enseñar BPAS en una población determinada, la línea base del indicador sería la siguiente:

**TABLA 8 | EJEMPLO DE LINEA BASE DE INDICADORES**

Indicador 1	Línea de base indicador 1	Meta Año 1	Meta Año 2
Número de pequeños productores de granos básicos capacitados en BPAS a través de la metodología de ECAS.	Cero productores de granos básicos capacitados en BPAS a través de la metodología de ECAS.	50 productores de granos básicos capacitados en BPAS a través de la metodología de ECAS.	100 productores de granos básicos capacitados en BPAS a través de la metodología de ECAS.

Fuente: Elaboración propia.

La caracterización, en cambio, consiste en detallar el contexto o describir el perfil de la población beneficiaria del proyecto. Por ejemplo, una caracterización sería decir que “las personas de la provincia X que viven directamente de la producción de granos básicos suponen el 25% de la población de la zona y son, en su mayoría, hombres con edades comprendidas entre 35 y 50 años”.

### **Gestión Basada en Resultados (GBR) y construcción de la matriz RBM**

---

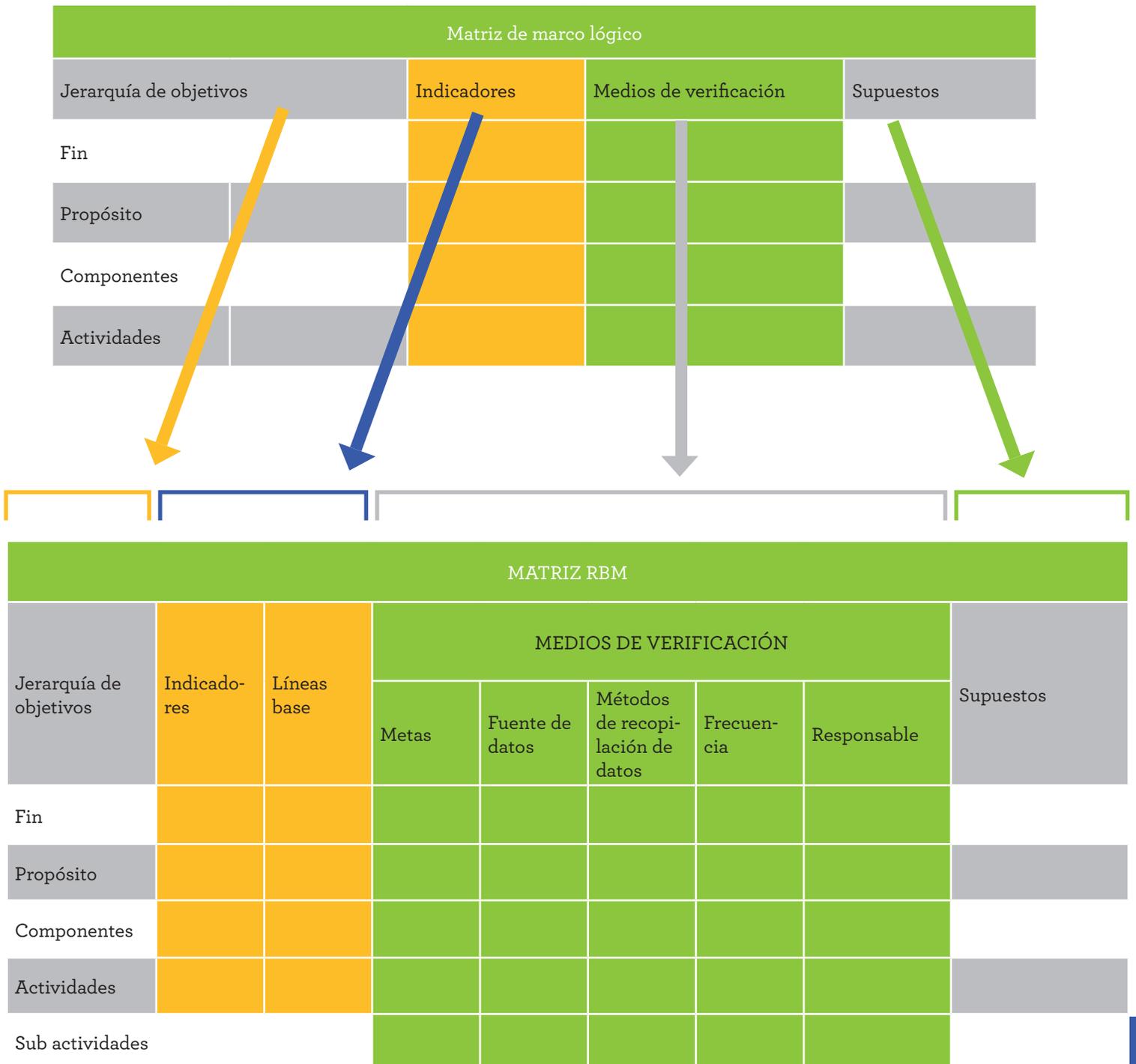
La GBR es una estrategia de gestión por la cual todos los actores contribuyen, directa o indirectamente, a alcanzar una serie de resultados y a garantizar que los procesos, productos y servicios contribuyan al logro de los resultados esperados (productos, efectos y metas de más alto nivel o impactos).

La matriz RBM surge como respuesta al enfoque de resultados de un proyecto. Toma como base la matriz del marco lógico al vincular el objetivo general, los componentes y los resultados con las metas que debe alcanzar el proyecto. Las metas no son más que la concreción de los resultados a través de su cuantificación en tiempo y unidades. Esto permite visualizar el avance durante la ejecución del proyecto, facilitando su monitoreo y evaluación. A diferencia del marco lógico, la matriz RBM agrega indicadores a nivel de productos, como se muestra en la ilustración 9.

La información y evidencias que arrojan la GBR y la matriz de RBM deben ser utilizadas como insumos para la toma de decisiones sobre el diseño, la asignación de recursos y la ejecución de las actividades, así como para la rendición de cuentas y la elaboración de informes (Grupo de las Naciones Unidas para el Desarrollo, 2011).

La vinculación entre la matriz del marco lógico y la de distribución de riesgos para la gestión basada en resultados (GBR) se presenta en la ilustración 9.

### ILUSTRACIÓN 9 | VINCULACIÓN DE MATRIZ DE MARCO LÓGICO A RBM ADAPTADA PARA MIDA



Fuente: a partir de Álvarez, R.

## Gestión de riesgos

La gestión de riesgos es una herramienta que permite la identificación, análisis y evaluación del impacto de los supuestos o riesgos para el logro de las metas establecidas en la formulación del proyecto. Busca aprovechar los supuestos positivos (oportunidades) y/o minimizar el daño que puedan generar los riesgos y supuestos negativos. El análisis del riesgo y su valoración se puede manejar mediante una matriz que permita identificar el riesgo, medir el impacto en el objetivo, resultados y los responsables de su monitoreo, así como las acciones que permitan su mitigación, como se observa a continuación en la ilustración 10.

### ILUSTRACIÓN 10 | MATRIZ DE GESTIÓN DE RIESGO

MATRIZ DE GESTIÓN DE RIESGOS											
Proyecto											
ID	Fecha de Inicio				Fecha de finalización					Revisado y aprobado por:	
Nº de Riesgo	Elemento de la EDT	Tipo de riesgo (por área de proyecto que afecta)	Riesgo		Síntoma	Impacto Alto Medio Bajo	Probabilidad Alta Media Baja	Evaluación		Respuesta	Responsable de acción de respuesta
		Fuente	Consecuencia	Valor del 1-9 (1menor, 9 mayor)				Nivel Alto Medio Bajo			
Nº 1	Resultado R1.1	Resultado 1	Plaga de Broca	Pérdida de cantidad y calidad del café	Granos con larva de broca	Alto	Media	7	El nivel de riesgo es alto	Implementar BPAS y hacer una limpieza adecuada del terreno y plantones para evitar alimentar la broca y se propague. Poner trampas de alcohol.	Técnico encargado de la zona

Fuente: PM4R ORG.

Si bien en algunos casos el riesgo no podrá ser eliminado, se podrán reducir los efectos negativos en el proyecto. Una de las virtudes del análisis de riesgos es que permite elaborar un plan de respuesta proactivo para enfrentar las dificultades de forma más acertada y oportuna. Es recomendable hacer un registro puntual de los riesgos y su respectiva probabilidad de ocurrencia, evitando listar demasiados, pues al momento de hacer un estudio de prefactibilidad pueden encarecer el costo del proyecto, dificultar la búsqueda de financiamiento o conducir a descartar el proyecto por su nivel de riesgo.

Para la evaluar los riesgos de manera objetiva se debe llevar a cabo una ponderación, para lo que se recomienda el uso de la tabla que se muestra en la ilustración 11.

### ILUSTRACIÓN 11 | PONDERACIÓN DE PROBABILIDAD Y PONDERACIÓN DE NIVEL DE RIESGO

Impacto	A	3	6	9	Valor	Nivel de riesgo
	M	2	4	6	6 a 9	Alto
	B	1	2	3	3 y 4	Medio
		B	M	A	1 y 2	Bajo
		Probabilidad				

Fuente: PM4R ORG.

### Estudio de línea de base

Para evitar confusión hay que aclarar la diferencia entre la línea base de indicadores y un estudio de línea de base. El primero se refiere a los parámetros iniciales para medir los indicadores, que son la base para el monitoreo y evaluación de metas planteadas del marco lógico. El estudio de línea de base consiste en una investigación previa al inicio del proyecto que permite conocer el contexto sobre el que se quiere realizar la intervención.

Los estudios de línea de base constituyen una forma de investigación dirigida a obtener referentes básicos para la futura evaluación del proyecto, y así contribuir a una mejor toma de decisiones. Su fin es cuantificar la distribución de ciertas variables en la población de estudio, en un momento específico. Reflejará la situación al inicio del proyecto y servirá como insumo para la evaluación del impacto del mismo.

## 2.3 | EJECUCIÓN

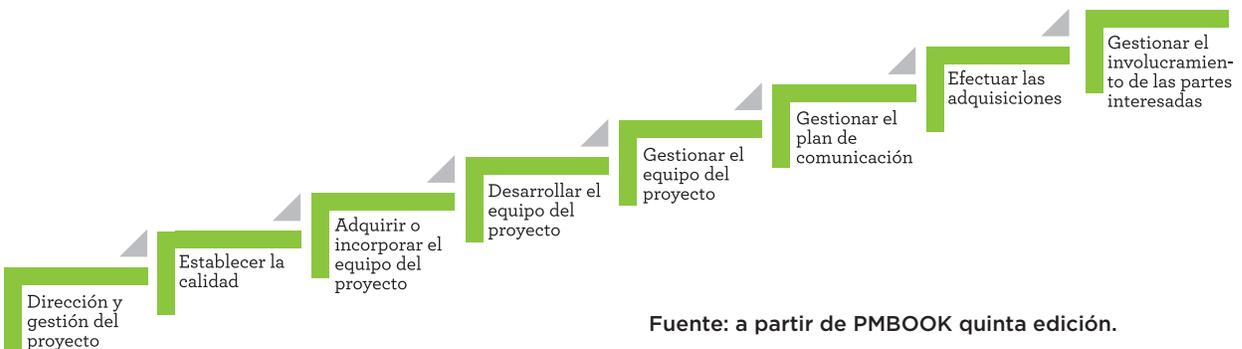
Se refiere a la puesta en marcha de las diferentes actividades definidas en la planificación del proyecto, con su respectiva asignación de recursos. La ejecución es la parte más dinámica, pues se pasa de lo escrito a la puesta en acción, poniendo a prueba lo plasmado durante la fase de diseño y formulación del proyecto. Por eso es de suma importancia hacer una estimación de los tiempos y establecer una secuencia lógica de las diferentes tareas, de manera que se cumplan los objetivos. En esta etapa se miden la efectividad y la eficiencia al valorar el éxito o fracaso de la intervención.

Los procesos en que se centra la ejecución son:

1. La puesta en marcha de las actividades para el logro de los objetivos, con su respectiva calendarización, haciendo uso de cronogramas que permitan identificar tiempos, responsables y avances de las diferentes actividades
2. La asignación de los recursos humanos y materiales para la ejecución de las actividades.
3. La recolección de información relevante y de los avances de las actividades que sirvan como insumos para el monitoreo.

Todos los procesos se pueden observar en la ilustración 12:

### ILUSTRACIÓN 12 | PROCESOS DE LA ETAPA DE EJECUCIÓN DE PROYECTOS



## 2.4 | SEGUIMIENTO Y CONTROL

### Monitoreo

El monitoreo o control es el proceso de verificación del avance del proyecto en términos de consecución de resultados. El monitoreo permite identificar los logros y debilidades y recomendar medidas correctivas para optimizar los resultados deseados, y por ello se debe realizar durante toda la vida del proyecto. El monitoreo es un proceso de permanente elaboración, recopilación y análisis de datos e información durante la ejecución de un proyecto. Supone la validación continua, tanto de las actividades de un proyecto como del uso de los insumos en beneficio de la población meta (Hillermann, 2012). El proceso del monitoreo se puede apreciar en la ilustración 13.

## ILUSTRACIÓN 13 | PROCESO DE MONITOREO



Fuente: Hillerman.

Aunque monitoreo y seguimiento tienden a confundirse o utilizarse como sinónimos, existe una diferencia entre estos conceptos: el monitoreo garantiza el resultado, mientras que el seguimiento evalúa el resultado. En el monitoreo se buscan las razones de los fallos para encontrar alternativas de solución, y se reportan los logros para que las prácticas exitosas puedan ser replicadas y las erróneas revisadas. El seguimiento, por su parte, evalúa los medios empleados y los resultados intermedios para ver si son congruentes con el resultado final, permitiendo comprobar en qué medida se cumplen las metas propuestas en el sentido de eficiencia y eficacia (García, 2013).

Considerando que el monitoreo y el seguimiento son internos, se deben orientar a la retroalimentación y el desarrollo de aprendizajes para las personas vinculadas a la planificación y ejecución del proyecto, permitiendo generar conocimiento dentro de la organización y mejorar significativamente sus acciones futuras.

El monitoreo, el seguimiento y la evaluación deben estar definidos desde el diseño, asignando recursos y responsables y fijando los tiempos en que se llevarán a cabo las distintas mediciones, a la vez que se detallan las políticas, la metodología y la información que servirá como insumo para su

## ILUSTRACIÓN 14 | PLAN DE MONITOREO

Plan de monitoreo					
Nombre del proyecto		Nº de identificación		Lugar	
Equipo responsable de la ejecución					
Lógica de intervención	Indicaciones	Actividades	Fuentes de verificación	Responsables	Tiempos

Fuente: Berumen M.

Las tres categorías de información de las que se ocupa el monitoreo son:

**1. Información sobre la ejecución de las actividades planeadas y nivel de participación de los beneficiarios**, que apoya la gestión cotidiana de los proyectos en el terreno. Se obtiene a partir de un monitoreo sistemático sobre la marcha, que permite identificar y resaltar los problemas cuando surgen.

**2. Información de los resultados obtenidos y la respuesta de los beneficiarios**, para comprobar los avances y revisar los planes de trabajo mediante un monitoreo periódico que permita hacer los ajustes necesarios.

**3. Información sobre la consecución del objetivo específico y de impacto**, revisa la lógica de intervención y el grado de avance para la resolución de un problema y se realiza en periodos específicos, como una evaluación intermedia, de manera que pueda sugerir ajustes en el diseño o en la intervención (Hillermann, 2012).

Es esencial contar con un formato que facilite el registro de información para el informe de monitoreo. Entre los formatos más comunes se encuentran los registros de beneficiarios, el registro de acuerdos y reuniones, la información documental y fotográfica o las minutas de actividades y visitas. El formato sugerido de monitoreo para esta guía se puede apreciar en la ilustración 15.

## ILUSTRACIÓN 15 | FORMATO DE REGISTRO DE INFORME DE MONITOREO

Registro de informe de monitoreo					
Nombre del proyecto		Nº de identificación		Lugar	
Metodología		Fuente		Periodo de informe	
Equipo responsable de ejecución					
Lógica de intervención	Iniciadores	Actividades	Estado de avance (%)	Comentarios o recomendaciones	Responsable de ejecutar las recomendaciones

Fuente: Berumen M.

### Importancia de realizar el seguimiento:

- Se enfoca en dotar de transparencia a los procesos, para asegurar que los recursos destinados a las actividades previstas fueron utilizados de manera eficaz y eficiente.
- Permite detectar desvíos en el rumbo de la ejecución del proyecto, facilitando la aplicación de medidas correctivas que aseguren el cumplimiento de lo planeado de manera exitosa.
- Genera las condiciones necesarias para la gestión del conocimiento al llevar un registro de las lecciones aprendidas, que servirán como insumos para futuras intervenciones. Al compartir las evaluaciones con el equipo, se promueve la integración del mismo a través del aprendizaje con base en la experiencia, se destacan los logros alcanzados y se pueden revisar aquellas acciones que necesitaron ajustes.

## Evaluación

---

La evaluación es una valoración bajo enfoque integral de los efectos resultantes de las actividades de un proyecto, determinando si estos cumplieron o no su cometido respecto a los objetivos del proyecto. Determinando de manera sistemática y objetiva la pertinencia, eficacia, eficiencia, impacto y sostenibilidad de los resultados de un proyecto o programa (Hillermann, 2012). La evaluación ayuda a constatar la información generada por el monitoreo y seguimiento, contra los resultados generados de manera total o parcial del proyecto, versus los indicadores y línea base.

Con la evaluación se verifican la eficacia y la eficiencia de las acciones realizadas en cuanto al uso y la asignación de los recursos, su viabilidad, los responsables de su ejecución y su contribución al grado de avance de los objetivos definidos en el proyecto. Identifica la ruta crítica y los aspectos que han afectado para no obtener el alcance previsto y así elaborar una propuesta de ajustes que permita solventar los inconvenientes e implementar mejoras en la siguiente fase. La evaluación utiliza la información obtenida y producida por el monitoreo y el seguimiento, y al ser ejecutada de manera externa genera un aprendizaje constructivo.

Si los resultados han sido los esperados, se validan los logros alcanzados hasta el momento de la evaluación y se recopilan las recomendaciones y las buenas prácticas de tal manera que se pueda generar conocimiento. La evaluación requiere del trabajo de un equipo profesional externo para tener la mayor objetividad posible a la hora de valorar el estado de avance y los resultados.

La evaluación es por tanto el primer control de calidad que se debe realizar al proyecto. Incluye cuatro elementos principales, que se recomienda asegurar ya en la etapa de diseño (Berumen, M. 2010):

1. Que la lógica de intervención sea coherente y clara; que el diseño de los resultados, los objetivos, las actividades y las estrategias esté definido adecuadamente.
2. Que el marco de monitoreo y evaluación sea factible y significativo con relación a los resultados y objetivos del proyecto, y que existan los medios para verificar el avance y el resultado de la acción.
3. Que los planes del proyecto prevean actividades de monitoreo y evaluación adecuadas y exista un plan de monitoreo y evaluación con métodos, procedimientos y personas claramente establecidos.
4. Que las lecciones y las buenas prácticas aprendidas de proyectos anteriores se incluyan en el proyecto actual.

Existen dos tipos de evaluación:

**1- La evaluación formativa**, que establece medios que permiten aprender y realizar modificaciones durante el ciclo del proyecto. Tiene impacto en el proyecto en estudio o en la ejecución. La evaluación formativa se lleva a cabo para guiar el mejoramiento del proyecto. Se enfoca en la retroalimentación para mejorar el producto final. Ejemplos: análisis de factibilidad durante la etapa de diseño, evaluaciones anuales e intermedias que se llevan a cabo durante la ejecución (CEPAL, 2015).

Clases de evoluciones formativas:

- **Evaluación ex ante**: es un análisis del contexto, de estudios preliminares o de intervenciones anteriores que permite valorar la factibilidad o mejorar el diseño del proyecto que se desea implementar.

- **Evaluación sobre la marcha:** se realiza durante la ejecución del proyecto para evaluar las actividades del proceso durante su desarrollo, e identifica los aciertos, errores y dificultades. Brinda recomendaciones para la introducción de ajustes.
- **Evaluación al cierre:** se realiza al finalizar el proyecto para analizar y registrar los resultados y efectos tempranos de la intervención, también puede dar recomendaciones para futuras evaluaciones (CEPAL, 2015).

**2. La evaluación sumativa o ex post,** por lo general se realiza al concluir la ejecución (o varios años después si se trata de una evaluación de impacto). Se utiliza para recibir conclusiones sobre un proyecto y/o para mejorar futuros programas o proyectos. La evaluación sumativa se lleva a cabo para emitir juicios sumarios sobre aspectos críticos del proyecto. También se pueden efectuar evaluaciones sumativas durante la ejecución de un proyecto, pero no son frecuentes (por ejemplo, evaluar un aspecto del proyecto en ejecución para usar en otro proyecto, o evaluar para dar por terminado un proyecto) (CEPAL, 2015).

En la ilustración 15 se presenta el formato de referencia para la evaluación:

## ILUSTRACIÓN 15 | FORMATO DE EVALUACIÓN GUÍA MIDA

FORMATO DE EVALUACIÓN						
Pregunta de desempeño	Objetivo específico a evaluar	Indicadores	Línea de base	Metas	Fuentes de verificación	Método de recolección de datos
Pertinencia						
Eficiencia						
Impacto						
Sostenibilidad						
Porcentaje alcanzado	Observaciones					
Recomendaciones						

Fuente: a partir de Berumen.



## **Lista de ejemplos de preguntas de desempeño**

### **Pertinencia**

¿Hubo correlación entre el objetivo del proyecto y la realidad de comunidad?

¿El proyecto se pudo vincular o alinear con algunas políticas de desarrollo local o municipal existentes?

¿Se consideró la infraestructura o servicios de apoyo por parte de las autoridades locales o nacionales que sirvieran de soporte al proyecto?

¿El proyecto fue un esfuerzo aislado o se lograron establecer alianzas estratégicas con otros actores para mejorar el nivel de incidencia en la realidad de la comunidad?

¿El marco lógico fue correctamente planteado según la lista de verificación?

¿Se hizo una estimación adecuada del tiempo del proyecto, considerando los tiempos de aprobación y ejecución para llegar al resultado esperado?

¿La ejecución del proyecto se dio de manera oportuna?

### **Eficacia**

¿Cuenta el personal técnico con las competencias necesarias para ejecutar las actividades y lograr los resultados esperados?

¿Se cuenta con los recursos económicos y materiales para alcanzar los objetivos?

¿Logra el objetivo específico dar respuesta a la problemática planteada y alcanzar el objetivo general?

### **Eficiencia**

¿Se han destinado fondos suficientes para alcanzar las metas en las actividades?

¿Se han utilizado los fondos de manera adecuada, procurando obtener resultados de manera oportuna, con calidad y a un costo razonable?

¿Se han seguido las políticas o procedimientos adecuados?

¿Se ha documentado la información para su posterior sistematización?

### **Impacto**

¿Cuáles serán los impactos generados por la intervención a corto y medio plazo?

¿Han dado los cambios lugar a una situación positiva que genere mejores condiciones en la comunidad?

¿Cuáles han sido los mayores obstáculos y por qué?

### **Sostenibilidad**

¿El objetivo contempla la generación de competencias en los beneficiarios con la finalidad de asegurar la sostenibilidad?

¿Se han generado nuevos aprendizajes y desarrollado competencias en la comunidad?

¿La comunidad valora la necesidad de dar continuidad al proyecto?

¿La comunidad se ha apropiado del proyecto y buscará los medios para continuarlo y lograr la asistencia técnica que se requiera?

Las diferentes guías recomiendan cinco criterios básicos para la evaluación de proyectos:

**1. Pertinencia:** está relacionada con la formulación del proyecto, esto es, hasta qué punto el diseño de la intervención responde a las necesidades de los beneficiarios y en qué medida se busca avanzar hacia la solución de los problemas identificados. Puede evaluarse en relación con la consistencia del diseño, según la situación local y las prioridades de desarrollo.

Incluye la selección de grupos meta, la calidad del marco lógico, el realismo de los objetivos y de los servicios que se pretende prestar, la flexibilidad, una apreciación de las capacidades locales, el grado de ejecución o absorción y la coherencia con otros programas o proyectos locales.

**2. Eficacia:** se refiere a la medida en la cual el proyecto produce los resultados esperados y estos permiten lograr el objetivo específico del proyecto. Se valoran los factores internos y externos que inciden en la ejecución, la capacidad de gestión, el nivel de aporte de los resultados al objetivo específico, la reacción y apropiación de los beneficiarios (que generen competencias y empoderamiento).

**3. Eficiencia:** se refiere a la medida en la cual se brindan y se gestionan los servicios y se realizan las actividades del modo más apropiado de acuerdo con los medios, recursos y tiempo disponibles para producir los resultados esperados. Se concentra en la calidad de la gestión, como el manejo adecuado de los recursos financieros y técnicos, la calidad de procedimientos y prácticas y el análisis costo-beneficio.

**4. Impacto:** se refiere a los efectos positivos o negativos del proyecto en el grupo de beneficiarios y sus efectos en el entorno, cambios generados de manera significativa y duradera.

**5. Sostenibilidad:** se entiende como la generación de condiciones necesarias para que los cambios positivos perduren en el tiempo, a través de involucrar y empoderar a los diferentes actores vinculados con el proyecto y su entorno. Incluye la sostenibilidad técnica (viabilidad), sostenibilidad financiera, sostenibilidad sociocultural y sostenibilidad institucional (Berumen, M.2010).

Para tener una mejor evaluación del marco lógico, esta guía incluye una tabla de verificación.

**TABLA 6 | LISTA DE VERIFICACIÓN DE MARCO LÓGICO**

LISTA DE VERIFICACIÓN DE MARCO LÓGICO		
1		El proyecto tiene un solo objetivo general claramente definido.
2		El objetivo general es coherente con la política de desarrollo del país.
3		El objetivo está vinculado a un marco sectorial (plan estratégico, lineamientos institucionales, otros) a los que está destinado a contribuir.
4		Los objetivos específicos contribuyen significativamente al logro del objetivo general.
5		Los objetivos específicos son realistas, concretos y verificables.
6		Todos los resultados son necesarios para el cumplimiento de los objetivos del proyecto.
7		Las actividades están claramente definidas.
8		Las actividades son coherentes para lograr los resultados.
9		Las suposiciones a nivel de actividades no están precedidas de ninguna condición.
10		Los resultados, más las suposiciones a ese nivel, producen las condiciones suficientes y necesarias para alcanzar el objetivo del proyecto.
11		El objetivo del proyecto, más las suposiciones a ese nivel, describen las condiciones en las que se desarrollará el proyecto.
12		El objetivo del proyecto, más las suposiciones a ese nivel, describen las condiciones críticas que se tendrán que superar en su intervención.
13		La relación entre actividades y resultados es realista y apunta al logro de los mismos.
14		La lógica vertical entre actividades, resultados, objetivo del proyecto y objetivo general, como un todo, es realista y congruente entre sí.
15		Los indicadores del objetivo del proyecto miden lo que está definido y no otra cosa.
16		Los indicadores del objetivo del proyecto son medidas de cantidad, calidad y tiempo, y son objetivamente verificables.
17		Los indicadores del objetivo miden su logro.
18		Los indicadores de resultados son verificables objetivamente en términos de cantidad, calidad y tiempo.
19		Los recursos (humanos, materiales, financieros, tiempo) son los necesarios para cumplir con las actividades.
20		La columna de medios de verificación recoge el procedimiento para comprobar el cumplimiento de los indicadores.
21		Las actividades identifican las acciones requeridas para recolectar o ensamblar los medios de verificación.
22		Los resultados definen la responsabilidad de la gerencia del proyecto.
23		Cuando se revisa la matriz se puede definir el plan de evaluación del proyecto.
24		La estrategia de los resultados incluye una descripción de los sistemas de manejo del proyecto.

Fuente: Guía de Marco Lógico Universidad de Occidente. Cali, Colombia.

## 2.5 | CIERRE

Durante la etapa de cierre se clausuran los contratos y se elabora un documento de informe final en el que se presenta el análisis de una nueva evaluación costo-beneficio en la que se reemplazan los valores del análisis ex-ante por los resultados efectivos del proyecto (costos, beneficios, tasa de interés). Esta evaluación permite, por una parte, analizar los desvíos existentes entre el análisis ex-ante y lo efectivamente ocurrido, así como la rentabilidad real frente a la rentabilidad estimada.

También se debe incluir un análisis que compare tanto los problemas como las virtudes considerados en la formulación del proyecto con las situaciones reales encontradas durante la implementación, incluyendo los desvíos ocurridos. Se dan por concluidas las acciones y se entregan los productos o entregables de todo el proyecto, realizando una transferencia de información, herramientas y activos a la fuente de financiamiento o a las diferentes organizaciones con las cuales se ejecutó el proyecto, según lo estipulado en la formulación. En esta etapa, se espera la aceptación por parte del donante o la organización que solicitó el proyecto.

La ausencia de análisis en el informe final no permite las evaluaciones ex-post de los proyectos e impide que las administraciones locales generen conocimiento que pueda ser transferido a los restantes organismos, locales o regionales, encargados de los proyectos.





# CONTENIDO BÁSICO DEL FORMATO PARA LA ELABORACIÓN DE PERFILES DE PROYECTO

La guía para la formulación de proyectos de inversión del sector agropecuario con enfoque de planificación estratégica y de gestión por resultados contiene, desarrolla, complementa y fortalece el formato de guía para la elaboración de perfiles de proyectos establecido por el MEF, incluyendo otros requerimientos específicos para el MIDA.

El fortalecimiento de la guía está orientado a favorecer la utilización de herramientas de planificación como la matriz de marco lógico y la matriz de gestión por resultados, así como la integración del análisis de involucrados, el análisis del árbol de problemas y de alternativas. La siguiente tabla presenta el índice de contenidos que en su conjunto conforman el documento de proyecto.

**TABLA 7 | CONTENIDO DEL FORMATO DE ELABORACIÓN DE PERFILES DE PROYECTOS MEF MIDA**

MINISTERIO DE DESARROLLO AGROPECUARIO DIRECCION NACIONAL DE PLANIFICACIÓN SECTORIAL DEPARTAMENTO DE PROYECTOS Y PROGRAMAS CONTENIDO DEL PROYECTO	
1	<b>Nombre del proyecto</b> El título o nombre del proyecto debe reflejar lo que se hará, el producto o resultado a obtener y cómo se obtendrán, así como el lugar en donde se implementará el proyecto.
2	<b>Antecedentes:</b> Esta sección recopila un análisis descriptivo y estadístico de la situación pasada y presente del problema a abordar con el proyecto, lo que facilita su comprensión. La información que puede incorporarse en esta sección está relacionada con: volúmenes de producción, rendimientos, hectáreas sembradas, números de productores (tendencias), precios pagados al productor, valor de la producción, generación de empleo, consumo nacional, exportaciones y/o importaciones, costos de producción, aporte al PIB y PIBA.
3	<b>Problema:</b> El problema se refiere a “POR QUÉ” es necesario realizar el proyecto y básicamente a la limitante que se quiere resolver. El problema específico debe ser UNO solo, ya que también es un solo proyecto el que tratará de solucionarlo. Para la identificación del problema central, así como de las causas y efectos del mismo se hace uso de la herramienta denominada árbol de problemas.
4	<b>Alternativas de solución:</b> Son todas las opciones que pueden dar respuesta al problema central identificado. Para identificar las posibles alternativas de solución se construye el árbol de alternativas, que es la versión “en positivo” del árbol de problemas. Particularmente, las alternativas resultan de las causas a nivel uno que se identifican en el árbol de problema como efectos directos.

5	<p><b>Alternativa óptima seleccionada:</b> Es la opción de solución que mejor cumple los requerimientos de pertinencia, eficacia y viabilidad. Para seleccionar la alternativa óptima se evalúan las opciones que resultan de las causas a nivel uno identificadas en el árbol de objetivos como efectos directos, usando criterios previamente definidos y a los cuáles se les ha asignado un valor en función del peso o la importancia de cada uno. La alternativa seleccionada es la opción mejor valorada con mayor cantidad de puntos, en función de una serie de criterios expresados en la tabla 4 (matriz de selección de alternativa óptima).</p>
6	<p><b>Objetivos del proyecto</b></p>
6.1	<p><b>Objetivo general</b> Es la contribución que realizará el proyecto a la solución de un problema más complejo (problema central), que será resuelto en conjunto y de manera integral mediante la ejecución combinada con otros proyectos. El objetivo general sería la versión positiva del problema central o tronco del árbol de problemas.</p>
6.2	<p><b>Objetivo específico:</b> Corresponde al “PARA QUÉ” debe desarrollarse el proyecto. El objetivo específico resulta de la causa de nivel 2 identificada en el árbol de problemas, y de manera particular la que aplica la alternativa seleccionada.</p>
7	<p><b>Estrategia</b> La estrategia responde a la forma en que será ejecutado el proyecto. Esta sección describe con quién se ejecutará el proyecto, dónde se desarrollará, cuándo se ejecutará y cómo se realizará.</p>
8	<p><b>Justificación</b> Se refiere a las “razones” sobre las que se apoya y sustenta el proyecto, responde a la importancia y/o necesidad de implementar el proyecto. Se justifica con resultados, estudios, documentos, valores estadísticos y otros. Esta sección debe expresar claramente las ventajas de la solución propuesta para resolver el problema.</p>
9	<p><b>Beneficiarios del proyecto</b> En este punto se señalan las condiciones y características (cualitativas y cuantitativas) de los participantes del proyecto, tanto de los beneficiarios directos como los indirectos. Para el cálculo de los beneficiarios se prepara una tabla de cuatro columnas (ver tabla 1) y en la primera columna se listan las actividades. En la segunda columna se enumeran las comunidades (en este caso los distritos), la tercera columna es para el número de familias y la cuarta para el número de individuos.</p> <p>En las filas, una vez se ha enumerado todo lo descrito, se procede a sumar los “subtotales”. Al subtotal se restan los montos que se repiten, particularmente porque la actividad se desarrolla con las mismas personas. Una vez hecha la resta se obtienen los totales para las comunidades y los participantes directos e indirectos del proyecto. Usualmente, el análisis de beneficiarios se complementa con el análisis de actores.</p>
10	<p><b>El proyecto en el marco de las políticas y estrategias de desarrollo del país</b> Se refiere al vínculo del proyecto con los ejes estratégicos del Plan de Gobierno y con la política sectorial de la institución, además de la contribución al logro de los ODS u otros compromisos adquiridos por el país. Se debe resaltar si el proyecto es una propuesta inédita, una ampliación o una continuación de otra propuesta o proyecto anterior.</p>

11	<p><b>Recursos disponibles</b> El proyecto debe presentar información sobre el costo aproximado del proyecto por año y el costo total. Este tiene como origen los costos de los bienes o servicios necesarios para implementar las actividades, obtenido al sumar los de las subactividades o tareas expresadas en la matriz del marco lógico. Dicho costo debe presentarse de forma estructurada, conforme a la codificación presupuestaria nacional establecida para tal efecto. La información presupuestaria debe desglosarse según fuentes de financiamiento, en caso de existir otras fuentes complementarias de financiamiento (aporte del productor, recursos de otras instituciones). Además, debe detallarse el recurso humano disponible para el proyecto.</p>
12	<p><b>Cronograma de actividades para la ejecución del proyecto</b> Debe señalar, de forma cronológica, las actividades a desarrollar por año durante toda la vida del proyecto. Las actividades identificadas para ser ejecutadas durante el proyecto pueden ser objeto de modificaciones una vez se inicie la implementación del proyecto y se discutan los resultados del seguimiento y monitoreo.</p>
13	<p><b>Descripción del proyecto</b> Responde de manera breve a las siguientes preguntas: en qué consiste el proyecto, dónde está ubicado, qué se espera, cómo se va a ejecutar, cuándo inicia, cuál es el costo y a quiénes va dirigido. Contempla el accionar del proyecto de forma general. Esta sección complementa la estrategia del proyecto, expresa la relación de las causas directas e indirectas del problema y cuantifica su magnitud.</p>
13.1	<p><b>Organización operativa</b> Se refiere básicamente a cómo se van a coordinar los actores clave (internos o externos) para la implementación del proyecto, en cuanto a las responsabilidades en la gestión del proyecto y sus recursos. También a cómo se integran los actores en la estructura administrativa correspondiente del ministerio.</p>
13.2	<p><b>Proceso metodológico</b> Este punto se refiere a los aspectos metodológicos de extensión y planificación, seguimiento y evaluación de las actividades a desarrollar. Establece los pasos y etapas para la ejecución (comunicación del proyecto, inicio de la participación de los beneficiarios, actividades teóricas, prácticas, réplicas y otras donde se desarrollen los diferentes métodos y técnicas de extensión. Incluye la elaboración de procedimientos, guías e instrumentos de apoyo a utilizar con los participantes y ejecutores.</p>
14	<p><b>Sector y subsector</b> Sector: corresponde al sector agropecuario. Subsector: corresponde al sector agroindustrial, acuícola, agroforestal.</p>
15	<p><b>Ubicación geográfica:</b> Indica dónde se encuentra físicamente localizado el proyecto, detallando la provincia y el distrito, localidades involucradas, o de nivel nacional.</p>
16	<p><b>Institución responsable del proyecto</b> Describe quién es la unidad administrativa o formuladora, que gerencia el proyecto y es responsable de la implementación, seguimiento y evaluación del proyecto.</p>
17	<p><b>Costo total del proyecto</b> Presenta un detalle general de los costos por año y por objeto de gasto (administración, capacitación, logística, personal), además de un resumen del presupuesto anual por fuente de financiamiento. Detalle presupuestario.</p>
18	<p><b>Fuente de financiamiento</b> Incluye el origen de los fondos y las diferentes fuentes de financiamiento, incluyendo los fondos de contrapartida. En el caso de aporte de productores es necesario cuantificar su aporte en especie (semillas, tierra, mano de obra, transporte).</p>

19	<p><b>Fecha de inicio y de finalización de la ejecución del proyecto</b> Contempla el inicio y fin del proyecto. Incluye el calendario de financiamiento, definiendo cuándo se inicia la ejecución.</p>
20	<p><b>Metas / Resultados esperados</b> Las metas o resultados deben ser específicos, medibles, orientados a la acción, realistas y con un tiempo definido para su logro. Esta sección describe de manera cuantitativa los productos y cambios que se esperan obtener y/o generar a través del proyecto. Los resultados son los bienes y servicios provistos por el proyecto para contribuir en el logro de los objetivos específicos. Se pueden garantizar mediante la ejecución de actividades del proyecto, y deben ser concretos y verificables. Las metas y resultados esperados forman parte integral del marco lógico del proyecto.</p>
20.1	<p><b>Indicadores</b> Los indicadores son el mecanismo de medición de los alcances del proyecto. Deben ser únicos y exclusivos para cada nivel de objetivos, resultados y actividades; esto significa que los mismos no deben repetirse en los diversos niveles y en ocasiones puede surgir la necesidad de redefinir o precisar aún más los objetivos o componentes, resultados y actividades. Los indicadores forman parte integral del marco lógico del proyecto.</p>
20.1 1	<p><b>Indicadores de desempeño o de procesos</b> Los indicadores de desempeño pretenden medir la calidad de las acciones emprendidas por el proyecto.</p>
20.1 2	<p><b>Indicadores de resultado</b> Los indicadores de resultado pretenden medir los cambios generados con las acciones acometidas por el proyecto.</p>
22	<p><b>Línea base</b> La línea de base refleja la foto actual del contexto del proyecto, y en particular de los alcances perseguidos (metas). La línea de base debe construirse, preferiblemente, antes o al inicio del proyecto y al final, de manera que sirva como instrumento de evaluación de los cambios generados, en relación con la información base. La información de línea de base forma parte integral del marco lógico del proyecto.</p>
23	<p><b>Marco lógico</b> El marco lógico basado en la gestión por resultados es el diseño estratégico del proyecto. Se construye al vincular el resultado esperado con los objetivos, actividades, metas e indicadores. Se complementa con la información de línea de base, los supuestos y medios de verificación.</p> <p>Los supuestos o riesgos son aquellos factores sobre los que no se tiene control, pero su nivel de ocurrencia e impacto pueden afectar el desarrollo del proyecto.</p> <p>Los medios de verificación son las fuentes de información, así como las herramientas y métodos para verificar el progreso y los resultados del proyecto.</p> <p>La gestión basada en resultados (GBR) es una estrategia de gestión según la cual todos los actores contribuyen, directa o indirectamente, a alcanzar una serie de resultados.</p> <p>La incorporación del enfoque de género se orienta a la generación desagregada por sexo, a la identificación desagregada de las demandas de capacitación y asistencia técnica de mujeres y de hombres (tratando de superar las brechas), además de monitorear y medir el rol de hombres y mujeres durante la implementación del proyecto y el aprovechamiento de los beneficios generados.</p>

24	<p><b>Monitoreo, evaluación y documentación del proyecto</b></p> <p>El monitoreo describe cómo se llevará a cabo el control del cumplimiento de actividades y resultados del proyecto, así como la ejecución presupuestaria ligada a estas.</p> <p>La evaluación incluye los momentos en que se llevarán a cabo las mediciones de los avances y logros. Durante este proceso, se medirán los logros en función de la línea de base, indicadores y metas del proyecto contenidas en el marco lógico. De forma complementaria se sistematizarán las lecciones aprendidas del proyecto.</p>
25	<p><b>Mercado</b></p> <p>Guía para el Sondeo de Mercado.</p> <p>Esta sección introduce los principales elementos a considerar como parte del análisis de mercado: producto, demanda, oferta y canales de distribución.</p>
25.1	<p><b>Productos / Servicios</b></p> <p>Los productos finales son los resultados de las actividades que se desarrollarán en el proyecto. El conjunto de productos finales debe contribuir al logro del objetivo específico del proyecto. Cada producto final será el reflejo del logro de una o más actividades; por ello, la identificación clara de estos facilitará la definición futura de las actividades y los recursos financieros necesarios para su ejecución. No deben darse casos de productos finales que no cuenten con la ejecución de alguna actividad para su consecución.</p>
25.2	<p><b>Demanda actual y futura</b></p> <p>El diseño del proyecto debe prever la transferencia de tecnologías y/o conocimientos que permitan cumplir con la demanda y sus requerimientos. La demanda es lo que el público está dispuesto a adquirir a un precio de mercado dado.</p>
25.3	<p><b>Oferta</b></p> <p>El diseño del proyecto debe contemplar la demanda para responder con conocimientos y tecnologías que permitan ofertar productos o servicios demandados. La oferta está formada por lo que las personas están preparadas para vender a un precio dado. Aunque la oferta es inducida por la producción, no siempre corresponde con ella (Shepherd, 2001), ya que el mercado posiblemente demande algún tipo de valor agregado a la producción original (secado, libre de impurezas, empacado).</p>
25.4	<p><b>Canales de distribución</b></p> <p>Describe cómo lograr que los artículos o productos a comercializar puedan ser llevados desde la finca hasta el consumidor. El diseño del proyecto debe prever si se requiere tecnología y/o conocimiento (por ejemplo, inteligencia de mercado y ubicación de los mismos) que garantice la reducción de pérdidas de productos mientras estos transitan en los diferentes canales de distribución hasta llegar a su destino final.</p>
26	<p><b>Estudio técnico</b></p> <p>Describe el cumplimiento de la estrategia a través de los aspectos técnicos, operativos, administrativos y jurídicos que permiten la asignación y el uso eficiente de los recursos necesarios para cumplir con los objetivos del proyecto.</p>
26.1	<p><b>Localización</b></p> <p>Describe en detalle dónde se llevará a cabo el proyecto (provincia, distritos, corregimiento, localidades).</p>
26.2	<p><b>Tamaño del proyecto:</b></p> <p>Describe cuántos productores formarán parte del proyecto, así como, por ejemplo, las hectáreas que se cultivarán.</p>
26.3	<p><b>Ingeniería del proyecto</b></p> <p>Detalla el enfoque técnico o prácticas tecnológicas a promover, así como el tipo de equipamiento y/o herramientas a proporcionar.</p>
26.4	<p><b>Organización del proyecto:</b></p> <p>Describe los mecanismos de coordinación entre los diferentes actores vinculados con el proyecto.</p>

27	<p><b>Evaluación financiera:</b> Su objetivo es considerar únicamente la vertiente monetaria de un proyecto, con el objetivo de determinar su rentabilidad en términos de flujo de dinero.</p>
27.1	<p><b>Costos de inversión:</b> Se presenta la información sobre el costo global de las inversiones del proyecto y se calcula la relación porcentual de las inversiones en relación al costo total.</p>
27.2	<p><b>Costos de operación:</b> Son los insumos y recursos que deben contribuir al proceso productivo del proyecto. Se producen, como su nombre indica, durante la fase de operación del proyecto. Son indispensables para utilizar y mantener la capacidad instalada y poder hacer entrega de los productos (bienes o servicios) destinados a generar los beneficios previstos. Se debe presentar la información sobre el costo global de operación del proyecto y calcular la relación porcentual del costo de operación en relación con el costo total.</p>
27.3	<p><b>Ingresos o sostenibilidad del proyecto:</b> Se presenta un cálculo estimado de los ingresos a obtener por los productores una vez se logre la producción de lo promovido con el proyecto. En referencia a la sostenibilidad, se describe de qué manera se espera que los cambios generados por el proyecto se mantengan una vez terminado el mismo.</p>
27.4	<p><b>Flujo de fondos</b> Se detalla el presupuesto total del proyecto desglosado. Detalla de forma anual los costos de operación, de inversión y los ingresos estimados a obtener con el proyecto (si es el caso). En este punto es importante considerar la vida del proyecto en el tiempo, en relación con la obtención de los resultados y los cambios esperados (ingresos económicos, adopción de tecnología o cambios de actitud).</p>
28	<p><b>Evaluación económica y social:</b> Es un análisis comparativo de las acciones alternativas, tanto en término de costes como de beneficios. Tiene por objetivo identificar las ventajas y desventajas asociadas a la inversión de un proyecto antes de la implementación del mismo. Es un método de análisis útil para adoptar decisiones racionales ante diferentes alternativas. Integra en su análisis tanto los costes monetarios como los beneficios sociales expresados (mejoras en las condiciones de vida de un grupo). Se refiere al impacto probable que causará el proyecto en el mejoramiento de la calidad de vida a través del valor de la producción (con base en los volúmenes de producción, calidad del producto, eficiencia en el uso de los factores productivos), caminos de producción o infraestructuras de apoyo, como resultado de su ejecución. Para determinar el impacto económico del proyecto pueden presentarse indicadores como Valor Actual Neto (VAN), Relación Beneficio Costo (R B/C) o la Tasa Interna de Retorno (TIR).</p>
29	<p><b>Indicadores de evaluación económica</b></p>

29.1	<p>Los criterios que cumplen con considerar el valor tiempo del dinero son dos: el Valor Actual Neto (VAN) y la Tasa Interna de Retorno (TIR).</p> <p><b>Valor Actual Neto (VAN):</b> es simplemente la suma actualizada al presente de todos los beneficios, costos e inversiones del proyecto. A efectos prácticos, es la suma actualizada de los flujos netos de cada período (es decir, la última línea del “perfil” del proyecto). Este indicador mide los flujos de futuros ingresos y egresos que tendrá un proyecto, para evaluar si luego de descontar la inversión inicial nos quedaría alguna ganancia, es decir, si el proyecto es viable. VAN=beneficio neto actualizado (BNA) - Inversión</p> <p><b>Tasa Interna de Retorno (TIR):</b> la TIR se define, de manera operativa, como la tasa de descuento (TD) que hace que el VAN del proyecto sea igual a cero. La relación entre el VAN y la TD es una relación inversa, como surge de la fórmula del VAN: un aumento de la tasa disminuye el valor actual neto. La TIR es la máxima TD que puede tener un proyecto para que sea rentable, una mayor tasa ocasionaría que el BNA sea menor que la inversión (VAN menor que 0) y en estos casos se rechazaría el proyecto.</p> <p><b>La relación beneficio/costo:</b> compara de forma directa los beneficios y los costes. La relación beneficio/costo está representada por la relación ingresos/egresos, en donde los ingresos y los egresos deben ser calculados utilizando el Valor Presente Neto (VPN) o el CAUE, de acuerdo al flujo de caja. El Costo Anual Unitario Equivalente se utiliza en estos casos como soporte de las decisiones financieras. Al aplicar la relación beneficio/costo es importante determinar las cantidades que constituyen los ingresos llamados “beneficios” y qué cantidades constituyen los egresos llamados “costos”.</p> <p>Para calcular la relación (B/C), primero se halla la suma de los beneficios descontados (VPN) traídos al presente, y se divide sobre la suma de los costes también descontados o Valor Presente de los Costes (VPC). <math>R-BC = VPN/VPC</math>.</p> <p>Además, para la valoración de costos y beneficios se requiere adicionar una metodología de tipo social para ser resuelto, debido a que normalmente los proyectos de este tipo no tienen un mercado definido, no habiendo, en consecuencia, precios para evaluar los resultados del proyecto financiero, pero sí existen otros beneficios intangibles que redundan en mejoras para los implicados, como por ejemplo: adopción de tecnologías, nuevos conocimientos, integración social, entre otros. En este caso, se debe hacer un esfuerzo adicional para reportar estos beneficios.</p>
30	<p><b>Evaluación ambiental</b></p> <p>Se refiere al efecto del proyecto sobre la conservación de los recursos naturales. Se deben incluir en la estimación aspectos relacionados con los factores agua, suelo, flora, fauna y otros recursos naturales. La estimación del impacto ambiental del proyecto se debe determinar para el corto y largo plazo.</p>
30.1	<p><b>Anexos</b></p> <p>Incluye toda la información complementaria.</p>

Fuente: Elaboración propia.

# ANEXOS

## MINISTERIO DE DESARROLLO AGROPECUARIO

### Unidad Ambiental

#### FICHA AMBIENTAL PARA PROYECTOS DE AGROINDUSTRIA

FICHA AMBIENTAL PARA AGROINDUSTRIAS							
I. Generalidades del proyecto							
Nombre del proyecto							
Provincia				Distrito			
Corregimiento				Comunidad			
Tipo de proyecto	Estatal			Privado			Mixto
Fin del proyecto	Comercial			Investigación			Otro
Responsable del Proyecto							
Responsable Técnico							
Estado legal de la Tierra							
Objetivos del proyecto							
Descripción general de las actividades del proyecto.							
Duración			Fecha de inicio			Monto	
Beneficiarios	Mujeres			Hombres			Total
II. Características del área de influencia del proyecto							
1	Anexar mapa regional del área (Escala 1:50,000)						
2	Anexar planos del área total del proyecto						
3	Señalar en los planos las obras hidráulicas, puntos de descarga, tomas de agua						
4	Localización geográfica (Coordenadas: Latitud, Longitud)						
5	La zona geográfica donde se ubicará el proyecto es:						
	Urbana		Rural		Semi Urbana		Indígena
							Área Protegida

	El proyecto se ubica o atraviesa										
6	Áreas protegidas		Zonas arqueológicas		Bosques naturales		Áreas agrícolas o ganaderas		Cultivos acuícolas		
	Zonas de potencial turístico		Zonas de valor histórico y cultural		Bosques Artificiales		Asentamientos humanos		Albinas		
	Característica geográfica del área del proyecto										
7	Selva		Montaña		Costa						
	Llano o Planicie		Albinas		Aguas continentales						
	Tipo de acceso al proyecto										
8	Carretera cemento asfalto				Camino empedrado				Camino de herradura	Otros Lago Rio	
	Pendiente promedio del terreno										
9	Alta (Mayor 45%)				Media (26% y 45%)				Baja (Menor 30%)		
	Tipo de Suelos										
10	Aluvial		Arcilloso		Arenoso		Franco Arcilloso			Franco arenoso	
	Franco		Limoso		Franco Limoso		Otro				
	Clasificación de los suelos en el proyecto										
11	Tipo I		Tipo II		Tipo III		Tipo IV			Tipo V o más	
	Temperatura típica de la zona										
12	Altas (mayores a 25°)						Templadas (menores de 25°)				
	Precipitación típica de la zona										
13	Altas (lluvias fuertes y constantes)				Medias (lluvias esporádicas)				Bajas (casi no llueve en la zona)		

14	Altitud Promedio del Sitio del Proyecto					
	Entre 0 y 100 msnm		Entre 101 y 500 msnm		Entre 501 y 1000 msnm	
	Entre 1001 y 2000 msnm		Más de 2000 msnm		Se desconoce	
15	Características físico-químicas y bacteriológicas del agua (pH, BDO, temperatura, nitratos, nitritos, NH <sub>4</sub> )					
	Tipo de Análisis				Influente	Effluente
	pH					
	BDO					
	To					
	NO <sub>2</sub>					
	NO <sub>3</sub>					
	NH <sub>4</sub>					
	Bacteriología					
	Sólidos					
	Otros					
16	Tipos de cuerpos de agua cercanos al proyecto					
	Esteros		Ríos		Quebradas	
	Lagos		Lagunas		Otros	
17	Distancia del sitio del proyecto al cuerpo de agua más cercano					
	3 o más km		1 a 3 km		Menor de 1 km	
18	Tipo de cobertura vegetal en el sitio del proyecto					
	Bosque / manglar		Manglar		Matorral	Cultivos
	Sin vegetación		Arbustos		Pastos	Otros
19	Calidad del aire					
	Muy buena (aire puro, no existen fuentes contaminantes)		Buena (respirable, con olores esporádicos, leves problemas en ojos y garganta)		Baja (aire contaminado)	
20	Condiciones de ruido en la zona					
	Ruidosa		Tolerable		Baja	
21	Actividades que se desarrollan en un radio aproximado de 5 km del proyecto					
	Actividades agropecuarias		Actividades comerciales		Centros urbanos	Núcleos residenciales
	Actividades industriales		Aprovechamiento de cuerpos de agua		Centros rurales	Otros

22	Está el lugar ubicado en una zona susceptible a:			
	Sismos		Derrumbamientos	Pérdidas de suelo por erosión
	Inundaciones		Volcanismo	Otros
23	Existencia de fauna y/o flora en el área del proyecto o sus alrededores. Especifique si es fauna y/o flora			
	Si	No	Especifique	
24	Indicar en términos de porcentaje la flora y/o fauna. Especifique			
	Flora %			
	Fauna %			

### III. Materiales y métodos utilizados en el proyecto o subproyecto

1	Tipo de producto a producir			
	Tortillas	Azúcar	Panela	Aceite vegetal
	Concentrados frutas	Café	Queso y otros lácteos	Cuernos
2	Tipos de desechos que se generarán			
	Sólidos	Líquidos	Gaseosos	Otros
3	Tipos de materiales tóxicos generados			
	Sólidos	Líquidos	Gaseosos	Otros
4	Cantidad de personal necesario durante el establecimiento del proyecto			
	1-5	6-10	11-20	>30
6	Actividades a realizar durante el proyecto			
	Movimiento de tierras		Uso de agua	Desbroce de cubierta vegetal
	Producción de desechos		Construcción de estructura civil	Otros

### IV. Identificación de los posibles impactos ambientales por infraestructuras agrícola

Impactos Ambientales negativos	Medidas de mitigación
Ubicación de la agroindustria junto a un río, causando su eventual degradación	
Extinción y desaparición de la fauna	
Ubicación de la agroindustria de tal modo que se agraven los problemas de la contaminación atmosférica	
Ubicación de la agroindustria de tal modo que se agraven los problemas de la contaminación atmosférica	

Deterioro ecológico (erosión, contaminación del agua y del suelo, pérdida de fertilidad del suelo, trastorno del hábitat de la fauna) a raíz de la intensificación del uso de la tierra para agricultura	
Agravación del problema de los desechos sólidos en el área	
Contaminación del agua debido a la descarga de los efluentes industriales	
Emisiones de partículas a la atmósfera, provenientes de todas las operaciones de la planta	
Emanaciones de gases y olores a la atmósfera que se originan en las operaciones de procesamiento	
Derrames casuales de los solventes y materiales ácidos y alcalinos que son potencialmente peligrosos	
Efectos ocupacionales para la salud de los trabajadores, a causa del polvo, manejo de los materiales, el ruido, y otras operaciones del proceso	
Los accidentes que ocurren con una frecuencia mayor que lo normal, debido a la falta de conocimiento y habilidad	
Interrupción de los modelos de tránsito, ruido y congestión, y agravación de los peligros para los peatones a causa de los camiones pesados que transportan la materia prima y los Productos de la planta	
Transmisión de las enfermedades debido a la eliminación inadecuada de los desechos	
Efectos en migraciones humanas	

**Impactos positivos:**

NOTA: Si el área de influencia del proyecto cuenta con fuentes de agua naturales, debe reforestar y mantenerlas



<b>III</b>	Cronograma de actividades para implementar las medidas de mitigación y monto asignado (presupuesto asignado)
<b>IV</b>	Plan de monitoreo.
<b>V</b>	Análisis de riesgo
<b>VI</b>	Plan de sensibilización y/o capacitación / temas :
	Cambio climático
	Gestión de riesgo
	Pronósticos climáticos

## PARA USO DE LA UNIDAD AMBIENTAL

### Evaluación de las fichas ambientales de proyectos y subproyectos

1	Fecha de recibo de proyecto	
2	Funcionario(s) evaluador(es)	
3	¿El proyecto necesita Estudio de Impacto Ambiental (EIA) detallado y legalizado?	
		Sí necesita
		No necesita
		Reconocimiento ambiental es adecuado
		Medidas de atenuación ambiental son apropiadas
		Medidas de atenuación ambiental no son apropiadas
	Enviar a revisión por ANAM para emitir opinión	
4	Si el proyecto no necesita EIA, presentar recomendaciones de la Unidad Ambiental para la atenuación de impactos negativos y la sostenibilidad de los positivos y neutros: medidas de mitigación y plan de monitoreo de monitoreo para este proyecto.	

## MINISTERIO DE DESARROLLO AGROPECUARIO

### Unidad Ambiental

FICHA AMBIENTAL PARA PROYECTOS DE  
INFRAESTRUCTURA Y CONSTRUCCIONES RURALES.

FICHA AMBIENTAL PARA PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA Y CONSTRUCCIONES RURALES												
I. Generalidades del proyecto												
Nombre del proyecto												
Provincia				Distrito								
Corregimiento				Comunidad								
Tipo de proyecto	Estatal				Privado			Mixto				
Fin del proyecto	Comercial				Investigación			Otro				
Responsable del Proyecto												
Responsable Técnico												
Estado legal del terreno												
Objetivos del proyecto												
Descripción general de las actividades del proyecto.												
Duración				Fecha de inicio				Monto				
Beneficiarios	Mujeres				Hombres			Total				
II. Características del área de influencia del proyecto												
1	Anexar mapa regional del área (Escala 1:50,000)											
2	Tipo de acceso al proyecto											
	Carretera Cemento/Asfalto			Camino de herradura			Vía acuática (mar, río o lago)			Camino empedrado		

4	Característica geográfica del área del proyecto					
	Selva		Montaña		Costa	Llano o planicie
5	El área geográfica donde se ubicará el proyecto es:					
	Urbana		Zona protegida		Zonas arqueológicas	Bosques naturales
	Zonas de potencial turístico		Cultivos acuícolas		Indígena	Semi urbana
	Rural		Zonas de valor histórico y cultural		Bosque artificial	Asentamientos humanos
6	Temperatura típica de la zona					
	Altas (mayores a 25°)			Templadas (Menores a 25°)		
7	Precipitación típica de la zona					
	Altas (lluvias fuertes y constantes)		Medias (lluvias esporádicas)		Bajas (casi no llueve en la zona)	
8	Altitud promedio del sitio del proyecto					
	Entre 0 y 100 msnm		Entre 101 y 500 msnm		Entre 501 y 1000 msnm	
	Entre 1001 y 2000 msnm		Más de 2000 msnm		Se desconoce	
9	Tipo de suelo					
	Aluvial	Arcilloso	Franco-arcilloso	Arenoso	Otro:	
	Franco	Limoso	Franco-limoso	Franco-arenoso		
10	Pendiente promedio del terreno					
	Alta (mayor 45%)		Media (26% a 45%)		Baja (menor 30%)	
11	Estado de los suelos					
	Buenas condiciones		Poco degradados		Muy degradados	
12	Tipos de cuerpos de agua cercanos al proyecto					
	Esteros		Ríos		Quebradas	
	Lagos		Lagunas		Otros	

13	Distancia del sitio del proyecto al cuerpo de agua más cercano				
	3 o más km		1 a 3 km		Menor de 1 km
14	Tipo de cobertura vegetal en el sitio del proyecto				
	Bosque		Gramina		Matorral
	Sin vegetación		Arbustos		Pasto mejorado
15	Calidad del aire				
	Buena (aire puro, no existen fuentes contaminantes)		Regular (respirable, con olores esporádicos, leves problemas en ojos y garganta)		Baja (aire contaminado)
16	Condiciones de ruido en la zona				
	Ruidosa		Tolerable		Baja
17	Actividades que se desarrollan en un radio aproximado de 5 km del proyecto				
	Actividades cultivables	Actividades comerciales	Manejo de bosques	Centros urbanos	Núcleos residenciales
	Actividades industriales	Centros rurales	Zonas de uso restringido	Aprovechamiento de cuerpos de agua	Vertederos
	Otros				
18	Está el lugar ubicado en una zona susceptible a:				
	Sismos		Tornados		Pérdidas de suelo por erosión
	Inundaciones		Derrumbes		Volcanismo
	Otros				
<b>III. Materiales y métodos utilizados en el proyecto o subproyecto</b>					
1	Tipo de insumo y/o material a utilizar				
	Material construcción	Arena	Cemento	Material tóxico o químico	PVC
	Maquinaria	Tosca/grava	Madera	Hierro	Piedra
	Fibra cemento	Vidrio	Otros:		

2	Tipo de químicos			
	Insecticida	Aditivo	Fungicida	Fertilizante
3	Nivel de toxicidad de los químicos a utilizar			
	Alto	Medio	Bajo	Neutro
4	Efecto residual de los químicos a utilizar			
	Alto	Medio	Bajo	Neutro
5	Efecto de los químicos sobre la flora y la fauna			
	Alto	Medio	Bajo	Neutro
6	Tipos de residuos que se generarían (especifique)			
7	Está el lugar ubicado en una zona susceptible a			
	Tractor		Motoniveladora	Cuchilla
	Retroexcavadora		Compactadora	Subsoladores
	Otros:			
8	Cantidad de personal necesario durante el proyecto			
	1-5	6-10	11-20	
	21-30	>30	Otro	
9	Equipo de seguridad individual y colectiva a utilizar (especifique)			
10	Actividades a realizar			
	Movimiento de tierras	Uso de agua	Construcción de camino	Desbroce de cubierta vegetal
	Producción de desechos	Construcción de estructura civil	Construcción de pozo	Otro

#### IV. Identificación de los posibles impactos ambientales por infraestructuras agrícola

Impactos ambientales negativos	Medidas de mitigación
Pérdida irreversible de hábitats	
Extinción y desaparición de la fauna	
Extinción y desaparición de la flora	

Pérdida de fertilidad del suelo	
Alteraciones del paisaje natural	
Contaminación del aire	
Contaminación por ruido	
Afectación del microclima	
Disminución del caudal de fuentes de agua	
Contaminación de aguas y suelos por químicos, desechos, vertido al ambiente.	
Alteración y/o pérdidas de infraestructuras y materiales históricos	
Proliferación de plagas	
Contaminación de productos vegetales y animales para consumo humano	
Eutrofización de lagunas y lagos	
Quemas e incendios forestales	
Deterioro de la salud humana en general (intoxicaciones, heridas)	
Efectos en migraciones humanas	
<b>V. Prácticas de protección al ambiente</b>	
1	¿Está empleando métodos para recuperación de suelos degradados?
	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> No hay necesidad <input type="checkbox"/>
	Si respuesta es sí, explique y describa
2	¿Está utilizando métodos para reducir al mínimo las pérdidas del suelo?
	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> No hay necesidad <input type="checkbox"/>
	Si respuesta es sí, explique y describa
3	¿Está utilizando en este proyecto sistemas de conservación de agua para riego?
	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> No hay necesidad <input type="checkbox"/>
	Si respuesta es sí, explique y describa
4	¿Se está considerando en este proyecto sistemas de manejo de calidad de agua?
	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
	Si respuesta es sí, explique y describa

5	¿Se está promoviendo en este proyecto la producción orgánica de carnes, vegetales y cultivos orgánicos en general?
	<p>Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> No hay necesidad <input type="checkbox"/></p> <p>Si respuesta es sí, explique y describa: <input type="text"/></p>
6	¿Se está promoviendo en este proyecto una limitación de la expansión de la frontera agrícola mediante el aumento de la productividad por hectárea?
	<p>Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/></p> <p>Si respuesta es sí, explique y describa <input type="text"/></p>
7	¿Se está utilizando alguna otra práctica pro ambiente en este proyecto? Describa y explique
	<input type="text"/>
8	Explique las prácticas a utilizar para deshacerse de los desechos
	<input type="text"/>
9	¿Existe en las instalaciones a construir un lugar adecuado para depositar temporalmente insumos agropecuarios, combustibles y otros que sean de riesgo para la salud humana?
	<input type="text"/>
<b>VI. Identificación de los impactos ambientales</b>	
1	Identifique y enumere en resumen los impactos positivos de su proyecto.
	<input type="text"/>

2	Identifique y enumere en resumen los impactos negativos de su proyecto.	
3	Apreciación del impacto ambiental del proyecto	
	Haga un análisis general del impacto ambiental de este proyecto, ya sea negativo o positivo. NOTA: si el área de influencia del proyecto cuenta con fuentes de agua naturales, debe reforestar y mantenerla.	
4	Alternativas propuestas	
	¿Qué alternativas o medidas se proponen para prevenir la contaminación ambiental como consecuencia de la realización de este proyecto? Enumere y explique.	
5	Cronograma de ejecución de las medidas de mitigación propuestas / monto asignado	
6	Plan de monitoreo.	
7	Análisis de riesgo.	
8	Plan de sensibilización y capacitación / temas:	
	Cambio climático	
	Gestión de riesgo o desastres	
	Pronósticos climáticos	
	Sistemas de Alerta Temprana. (SAT)	
Otro		

PARA USO DE LA UNIDAD AMBIENTAL

**Evaluación ex-ante de los impactos ambientales del proyecto**

1	Fecha de recibo de proyecto	
2	Funcionario(s) evaluador(es)	
3	¿El proyecto necesita Estudio de Impacto Ambiental (EIA) detallado y legalizado?	
		Sí necesita
		No necesita
		Reconocimiento ambiental es adecuado
		Medidas de atenuación ambiental son apropiadas
		Medidas de atenuación ambiental no son apropiadas
		Enviar a revisión por ANAM para emitir opinión
4	Si el proyecto no necesita EIA, las recomendaciones de la Unidad Ambiental para la atenuación de impactos negativos y la sostenibilidad de los positivos y neutros son desarrollar un Plan de Acción de Manejo Ambiental (PAMA) y un plan de monitoreo.	

## MINISTERIO DE DESARROLLO AGROPECUARIO

### Unidad Ambiental

#### FICHA AMBIENTAL PARA PROYECTOS PECUARIOS

FICHA AMBIENTAL PARA PROYECTOS DE PECUARIOS					
I. Generalidades del proyecto					
Nombre del proyecto					
Provincia		Distrito			
Corregimiento			Comunidad		
Tipo de proyecto	Estatal			Privado	Mixto
Fin del proyecto	Comercial			Investigación	Otro
Responsable del Proyecto					
Responsable Técnico					
Estado legal del terreno					
Objetivos del proyecto					
Descripción general de las actividades del proyecto.					
Duración		Fecha de inicio		Monto	
Beneficiarios	Mujeres		Hombres	Total	
II. Características del área de influencia del proyecto					
1	Anexar mapa regional del área (Escala 1:50,000)				
2	Anexar planos ó croquis del área total del proyecto				
3	Señalar en los planos las obras hidráulicas, puntos de descarga, tomas de agua				
4	Localización geográfica (Coordenadas: Latitud, Longitud)/UTM				

5	El área geográfica donde se ubicará el proyecto es:				
	Urbana		Rural		Semi urbana
	Indígena			Área protegida	
6	El proyecto se ubica en o atraviesa				
	Áreas protegidas	Zonas arqueológicas	Bosques naturales	Áreas agrícolas o ganaderas	Cultivos acuícolas
	Zonas de potencial turístico	Zonas de valor histórico y cultural	Bosques artificiales	Asentamientos humanos	Albinas
7	Características geográficas del área del proyecto				
	Selva		Montaña		Costa
	Llano o planicie		Albinas		Aguas continentales
8	Tipo de acceso al proyecto				
	Carretera emento/ asfalto	Camino empedrado	Camino de herradura	Otro (lago, río, etc.)	
9	Pendiente promedio del terreno				
	Alta (mayor 45%)	Media (26% a 45%)	Baja (menor 30%)		
10	Tipo de suelo				
	Aluvial	Arcilloso	Franco-arcilloso	Arenoso	Otro:
	Franco	Limoso	Franco-limoso	Franco-arenoso	
11	Clasificación de los suelos en el proyecto				
	Clase I	Clase II	Clase III	Clase IV	Clase V o más
12	Temperaturas típicas de la zona				
	Altas (mayores a 25°C)	Templadas (menores a 25°C)			
13	Precipitación típica de la zona				
	Altas (lluvias fuertes y constantes) Mayor de 2500 mm	Medias (lluvias esporádicas) Entre 1500 y 2500 mm	Bajas (casi no llueve en la zona) Menor de 1200 mm		
14	Altitud promedio del sitio del proyecto				
	Entre 0 y 100 msnm	Entre 101 y 500 msnm	Entre 501 y 1000 msnm		
	Entre 1001 y 2000 msnm	Más de 2000 msnm	Se desconoce		
15	Fuentes de agua				
	Superficiales (especifique)	Subterráneas			

16	Características físico-químicas y bacteriológicas del agua (pH, BDO, temperatura, nitratos, nitritos, NH <sub>4</sub> ). Esta información puede obtenerse del Ministerio de Salud				
17	Tipos de cuerpos de agua cercanos al proyecto				
	Esteros	Ríos	Quebradas		
	Lagos	Lagunas	Otros		
18	Distancia del sitio del proyecto al cuerpo de agua más cercano				
	3 o más km	1 a 3 km	Menor de 1 km		
19	Tipo de cobertura vegetal en el sitio del proyecto				
	Bosque / manglar	Manglar	Matorral	Cultivos	
	Sin vegetación	Arbustos	Pastos	Otros	
20	Calidad del aire				
	Muy buena (aire puro, no existen fuentes contaminantes)	Buena (respirable, con olores esporádicos, leves problemas en ojos y garganta)	Baja (aire contaminado)		
21	Condiciones de ruido en la zona				
	Ruidosa	Tolerable	Baja		
22	Actividades que se desarrollan en un radio aproximado de 5 km del proyecto				
	Actividades agropecuarias	Actividades comerciales	Manejo de bosques	Centros urbanos	Núcleos residenciales
	Actividades industriales	Aprovechamiento de cuerpos de agua	Zonas de uso restringido	Centros rurales	Otros
23	El lugar está ubicado en una zona susceptible a				
	Sismos	Derrumbamientos	Pérdidas de suelo por erosión		
	Inundaciones	Fuertes vientos	Volcanismo		
	Otros				

### III. Materiales y métodos utilizados en el proyecto o subproyecto

1. Uso de herbicida o de otro agroquímico

Sí  No

2. Nombre y cantidad de los agroquímicos a utilizar

2.1. \_\_\_\_\_ MSDS disponible Sí \_\_\_ No \_\_\_  
2.2. \_\_\_\_\_ MSDS disponible Sí \_\_\_ No \_\_\_  
2.3. \_\_\_\_\_ MSDS disponible Sí \_\_\_ No \_\_\_  
2.4. \_\_\_\_\_ MSDS disponible Sí \_\_\_ No \_\_\_  
2.5. \_\_\_\_\_ MSDS disponible Sí \_\_\_ No \_\_\_

MSD- Hoja de seguridad de los agroquímicos

3. Tipos de insumos veterinarios a utilizar

Biológico  Desparasitante  Antibiótico  Nutricional  
 Hormonal  Otro \_\_\_\_\_

4. Nombre de los productos veterinarios a utilizar

4.1. \_\_\_\_\_ MSDS disponible Sí \_\_\_ No \_\_\_  
4.2. \_\_\_\_\_ MSDS disponible Sí \_\_\_ No \_\_\_  
4.3. \_\_\_\_\_ MSDS disponible Sí \_\_\_ No \_\_\_  
4.4. \_\_\_\_\_ MSDS disponible Sí \_\_\_ No \_\_\_  
4.5. \_\_\_\_\_ MSDS disponible Sí \_\_\_ No \_\_\_

MSD- Hoja de seguridad de los productos veterinarios

5. Actividades a realizar durante el proyecto

Preparación de tierras  Conservación de suelos y aguas  
 Quemaz  Desbroce cubierta vegetal  
 Riego (Tipo \_\_\_\_\_)  Uso de plaguicidas  
 Uso de pesticidas orgánicos  Uso de insumos veterinarios  
 Siembra de pastos  Establecimiento de sistemas silvopastoriles  
 Uso de abonos.  
 Orgánico. Especifique \_\_\_\_\_  Químico. Especifique \_\_\_\_\_  
 Uso de maquinaria. Especifique \_\_\_\_\_  
 Otro \_\_\_\_\_

6. Residuos/desechos a generarse en el proyecto

6.1. Orgánicos \_\_\_  
6.1.1. Sólidos \_\_\_\_\_  
6.1.2. Líquidos \_\_\_\_\_

- 6.2. Inorgánicos: \_\_
- 6.2.1. Sólidos \_\_\_\_\_
- 6.2.2. Líquidos \_\_\_\_\_

7. Formas de disposición final de residuos/desechos

- 7.1. Orgánicos \_\_\_\_
- 7.1.1. Sólidos \_\_\_\_\_
- 7.1.2. Líquidos \_\_\_\_\_
  
- 7.2. Inorgánicos: \_\_\_\_
- 7.2.1. Sólidos \_\_\_\_\_
- 7.2.2. Líquidos \_\_\_\_\_

8. Cantidad de personal a utilizar durante el proyecto:

- 1-5       6-10       11-20     21-30     >30       Otro \_\_\_\_\_

9. Superficie del proyecto (Hectáreas) \_\_\_\_\_

14. Carga animal: \_\_\_\_\_



<b>IV. Identificación de los posibles impactos ambientales proyectos pecuarios</b>	
<b>Impactos ambientales</b>	<b>Medidas de mitigación</b>
Pérdida irreversible de hábitats	
Extinción y desaparición de la fauna	
Extinción y desaparición de la flora	
Pérdida de biodiversidad: flora y fauna	
Degradación de los recursos vegetales debido al pastoreo excesivo	
Mayor erosión debido al desbroce y pisoteo de vegetación	
Compactación del suelo	
Pérdida de la fertilidad y características físicas del suelo	
Contaminación del aire (malos olores)	
Alteraciones del paisaje natural	
Degradación de la vegetación y el suelo alrededor de las fuentes de agua	
Mayor salinización de las aguas superficiales	
Disminución del caudal de fuentes de agua	
Contaminación del agua y suelo por agroquímicos, desechos, sólidos.	
Reducción de la variedad genética debido a la selección	
Contaminación ambiental, trastornos ambientales, peligros para la salud debidos a las medidas usadas para controlar plagas y enfermedades	
Utilización de los bosques tropicales húmedos ó áreas muy inclinadas de tierra baja para la ganadería	
Quemas e incendios forestales	
Alteración y/o pérdidas de infraestructuras y materiales históricos	
Riesgos ocupacionales	

**Mencione los impactos ambientales positivos de este proyecto:**

**V. Cronograma de actividades en general y para implementar las medidas de mitigación**



PARA USO DE LA UNIDAD AMBIENTAL

**Evaluación ex-ante de los impactos ambientales del proyecto**

1	Fecha de recibo de proyecto	
2	Funcionario(s) evaluador(es)	
3	¿El proyecto necesita Estudio de Impacto Ambiental (EIA) detallado y legalizado?	
		Sí necesita
		No necesita
		Reconocimiento ambiental es adecuado
		Medidas de atenuación ambiental son apropiadas
		Medidas de atenuación ambiental no son apropiadas
		Enviar a revisión por ANAM para emitir opinión
4	Si el proyecto no necesita EIA, las recomendaciones de la Unidad Ambiental para la atenuación de impactos negativos y la sostenibilidad de los positivos y neutros son:.	
	Medidas de Mitigación según Impactos Ambientales Identificados	
	Plan de monitoreo	



## BIBLIOGRAFÍA

Armijo, Marianela. 2009. *Área de Políticas Presupuestarias y Gestión Pública*. ILPES/CEPAL.

Álvarez R., José Luis. 2009. *Manual de proyectos de desarrollo bajo el enfoque de gestión orientada a resultados*. Costa Rica.

Berumen Milburn, Jaqueline. 2010. *Monitoreo y evaluación de proyectos*.

Ortegon Edgar Pacheco, Juan Francisco y Prieto, Adriana. 2015. *Metodología del marco lógico para la planificación, el seguimiento y la evaluación de proyectos y programas*. CEPAL, SERIE manuales N° 42. Santiago de Chile.

FOMIN. 2008. *Guía Práctica para la elaboración de matriz de marco lógico*.

García, Edwin. *Monitoreo, Seguimiento y evaluación*. <http://edwingarcia1975.blogspot.com/2013/02/monitoreo-seguimiento-y-evaluacion.html> (visitado el 01 de marzo de 2017)

Grupo de Naciones Unidas para el Desarrollo. 2011. *Manual de gestión basada en resultados. Una armonización de los conceptos y enfoques de GbR para fortalecer los resultados de Desarrollo a nivel de país*.

Generalitat Valenciana. 2016. *Guía para la elaboración de los estudios de línea de base de los proyectos subvencionados por la Generalitat Valenciana*.

Hillermann, Walter. 2012. Módulo 4: *Métodos de Planificación, Monitoreo y Evaluación de Proyectos de Desarrollo Social*. Diplomado de Gestión de Proyectos. ENTREMUNDOS. Guatemala.

IDIAP. 2009. *Guía de Redacción de Perfiles de Proyectos de Investigación e Innovación Agro-Tecnológica del IDIAP*.

Metodología para el Fortalecimiento Organizacional y Empresarial Participativo en el Ámbito Rural - FOE. FAO (en proceso.)

PM4R.ORG.<http://www.pm4r.org/gestion-proyectos-documentos/plantilla-de-la-matriz-de-riesgos-con-ejemplos> (visitado el 20 de febrero de 2017)

PMBOK. 2012 *Guía internacional de proyectos*. Quinta Edición. España.

Shepherd, A.W. 2001. *Interpretación y Uso de la Información de Mercados. Guía de Extensión en Comercialización No. 2*. FAO

Tamayo y Tamayo, Mario. 2005. *El proceso de la investigación científica*. Limusa México.







# **GUIA PARA LA FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN DEL SECTOR AGROPECUARIO**

BAJO EL ENFOQUE DE PLANIFICACIÓN  
ESTRATÉGICA Y GESTIÓN POR RESULTADOS

ISBN 978-92-5-130017-6



9 789251 300176

I8097ES/1/01.18