

# Guía para la Elaboración de la Matriz de Indicadores para Resultados



**CONEVAL**

Consejo Nacional de Evaluación  
de la Política de Desarrollo Social

# Guía para la Elaboración de la Matriz de Indicadores para Resultados



**coneval**

Consejo Nacional de Evaluación  
de la Política de Desarrollo Social

# DIRECTORIO

## CONSEJO NACIONAL DE EVALUACIÓN DE LA POLÍTICA DE DESARROLLO SOCIAL

### Investigadores académicos

**María del Rosario Cárdenas Elizalde**  
Universidad Autónoma Metropolitana

**Fernando Alberto Cortés Cáceres**  
El Colegio de México

**Agustín Escobar Latapí**  
Centro de Investigaciones y Estudios  
Superiores en Antropología Social-Occidente

**Salomón Nahmad Siftón**  
Centro de Investigaciones y Estudios  
Superiores en Antropología Social-Pacífico Sur

**John Scott Andretta**  
Centro de Investigación y Docencia Económicas

**Graciela María Teruel Belismelis**  
Universidad Iberoamericana

**Secretaría Ejecutiva**

**Gonzalo Hernández Licona**

Secretario Ejecutivo

**Ricardo C. Aparicio Jiménez**

Director General Adjunto de Análisis de la Pobreza

**Thania Paola de la Garza Navarrete**

Directora General Adjunta de Evaluación

**Edgar A. Martínez Mendoza**

Director General Adjunto de Coordinación

**Daniel Gutiérrez Cruz**

Director General Adjunto de Administración

**Revisión técnica**

Edgar A. Martínez Mendoza

José Manuel del Muro Guerrero

Cristina Hayde Pérez González

Israel L. Escobar Blanco

Gabriela Gutiérrez Salas

Clara I. Schettino Bustamante

El Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) agradece la colaboración de las instituciones que apoyaron en la elaboración de esta guía.

Reconoce la participación del Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES) perteneciente a la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL); en particular, la colaboración de Eduardo Aldunate, oficial a cargo del Área de Políticas Presupuestarias y Gestión Pública, ILPES, así como del consultor Julio Córdoba.

Finalmente, agradece la participación de Nereida Hernández Reyes y Hugo Lugo Paz en la elaboración del documento.

*Guía para la Elaboración de la Matriz de Indicadores para Resultados*

Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social  
Boulevard Adolfo López Mateos 160  
Colonia San Ángel Inn  
CP 01060  
Delegación Álvaro Obregón  
México, DF  
Impreso y hecho en México  
*Printed and made in Mexico*

ISBN 978-607-95986-4-8

Citación sugerida:

Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social.  
*Guía para la Elaboración de la Matriz de Indicadores para Resultados*. México, DF: CONEVAL, 2013.

# CONTENIDO

<b>GLOSARIO</b>	<b>6</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>8</b>
<b>CAPÍTULO 1 CONTEXTO</b>	<b>9</b>
<b>CAPÍTULO 2 ¿QUÉ ES LA MATRIZ DE INDICADORES PARA RESULTADOS?</b>	<b>13</b>
<b>CAPÍTULO 3 DIEZ PASOS PARA CONSTRUIR LA MATRIZ DE INDICADORES PARA RESULTADOS</b>	<b>21</b>
Paso 1. Identificación del problema	23
Paso 2. Propósito	31
Paso 3. Fin	34
Paso 4. Componentes	36
Paso 5. Actividades	38
Paso 6. Supuestos	40
Paso 7. Verificación de la lógica vertical	44
Paso 8. Indicadores	46
Paso 9. Medios de verificación	52
Paso 10. Verificación de la lógica horizontal	54
<b>COMENTARIOS FINALES SOBRE LA MIR</b>	<b>57</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>59</b>
<b>ANEXO</b>	<b>60</b>

## GLOSARIO

- Criterios de elegibilidad:** Características socioeconómicas o geográficas que debe tener una persona para que sea elegible y pueda recibir los beneficios de una intervención pública.
- Evaluación:** Análisis sistemático y objetivo de una intervención pública cuya finalidad es determinar la pertinencia y el logro de sus objetivos y metas, así como la eficiencia, eficacia, calidad, resultados, impacto y sostenibilidad.
- Frecuencia de medición:** Periodicidad con la cual es calculado un indicador.
- Fórmula de cálculo:** Expresión algebraica del indicador en la que se establece la metodología para calcularlo.
- Indicadores de gestión:** Herramienta cuantitativa o cualitativa que permite mostrar a manera de indicios y señales aspectos relacionados con la gestión de una intervención pública, tales como la entrega de bienes y servicios a la población.
- Indicadores de resultados:** Herramienta cuantitativa o cualitativa que permite mostrar a manera de indicios y señales el resultado o cambio en las condiciones de vida de la población derivados de la implementación de una intervención pública.
- Instrumento normativo:** Cualquier norma, ordenamiento o documento que genera obligaciones o acciones para los servidores públicos, los ciudadanos/particulares, las unidades administrativas o las instituciones.
- Intervención pública:** Cualquier tipo de acción a cargo de la administración pública caracterizada por ser un conjunto de bienes y servicios articulados entre sí y vinculados al logro de un objetivo, ya sea un proyecto, programa, estrategia o política pública.
- Línea base:** Valor del indicador que se establece como punto de partida para evaluarlo y darle seguimiento.

<b>Matriz de Marco Lógico o Matriz de Indicadores:</b>	Resumen de un programa en una estructura de una matriz de cuatro filas por cuatro columnas mediante la cual se describe el fin, el propósito, los componentes y las actividades, así como los indicadores, los medios de verificación y supuestos para cada uno de los objetivos.
<b>Meta:</b>	Objetivo cuantitativo que se pretende alcanzar en un periodo determinado.
<b>Monitoreo:</b>	Proceso continuo que usa la recolección sistemática de información, como indicadores, estudios, diagnósticos, entre otros, para orientar a los servidores públicos acerca de los avances en el logro de objetivos de una intervención pública respecto a los resultados esperados.
<b>Padrón de beneficiarios:</b>	Relación oficial de personas, instituciones u organismos, según corresponda, que reciben beneficios de una intervención pública y cuyo perfil socioeconómico se establece en la normativa correspondiente.
<b>Población objetivo:</b>	Población que un programa tiene planeado o programado atender y que cumple con los criterios de elegibilidad estipulados en su normativa.
<b>Reglas de operación:</b>	Conjunto de disposiciones que precisan la forma de operar una intervención pública.
<b>Unidad de medida:</b>	Magnitud de referencia que permite cuantificar y comparar elementos de la misma especie.



## INTRODUCCIÓN

La implementación de la Metodología de Marco Lógico (MML) en un programa, proyecto o estrategia ha sido una constante para el diseño de programas, el monitoreo y la evaluación de la gestión y de los resultados obtenidos. Actualmente, si bien la evaluación y la medición de resultados no son condiciones suficientes para reducir la pobreza y la desigualdad, representan condiciones necesarias en una sociedad cada vez más democrática y transparente. Los sistemas de cuenta pública orientados a resultados requieren información sobre un conjunto de indicadores que muestren no sólo la evaluación del desempeño de un programa o proyecto en términos de la ejecución del gasto, sino del impacto de las tareas o acciones de los programas para cumplir con el logro de las metas y los objetivos de política pública. En este contexto, la aplicación de la MML como herramienta para la medición de resultados permite mejorar el diseño y la lógica interna de los programas presupuestarios, así como identificar de manera oportuna retos y necesidades de los programas con el fin de que los servidores públicos puedan tomar decisiones pertinentes en torno a su diseño e implementación.

En México, la MML tiene características particulares y con distintos grados de avance en los tres niveles de gobierno. En el federal, su implementación inició en 2007, con los esfuerzos que la administración pública federal emprendió para mejorar el diseño y la evaluación de los programas públicos con un enfoque de gestión para resultados (GpR), mientras que en las entidades federativas y los municipios el impulso a dicho enfoque ha tenido diversos tipos de avance.

En este contexto, el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) ha realizado la *Guía para la elaboración de la Matriz de Indicadores para Resultados* en apoyo a las acciones permanentes de capacitación que se llevan a cabo en los tres órdenes de gobierno, así como de los sectores interesados en la MML. Esta herramienta contribuye al proceso de aprendizaje para la construcción de la Matriz de Indicadores para Resultados (MIR) en diez pasos básicos, los cuales pueden aplicarse a cualquier programa de desarrollo social.



# CAPÍTULO 1

**Contexto**

En los últimos años, los gobiernos de diversos países han avanzado en la implementación de una nueva forma de gestión pública basada en resultados. Este cambio se dio como respuesta a dos retos en particular: la necesidad de racionalizar los recursos públicos, buscando hacer más con menos, y la necesidad de rendir cuentas a una ciudadanía cada vez más exigente en conocer el uso de dichos recursos. En este contexto, la GpR adquiere importancia como modelo de cultura organizacional que hace hincapié en los resultados, cuya relevancia es saber qué se logra y cuál es su efecto en el bienestar de la población más que saber cómo se hacen las cosas; es decir, la creación de valor público.<sup>1</sup>

En el caso de México, el enfoque de la GpR fue retomado con base en la normativa de distintos ámbitos de la administración pública, como la referente al desarrollo social y la relacionada con la elaboración del presupuesto de la Federación. Esto permitió tener herramientas de monitoreo y evaluación para apoyar la implementación de una GpR en el país.

En 2004, el H. Congreso de la Unión aprobó por unanimidad la Ley General de Desarrollo Social,<sup>2</sup> la cual crea al CONEVAL y establece que las evaluaciones de los programas sociales incluyan indicadores de resultados, servicios y gestión, con el objeto de permitir medir el avance en el cumplimiento de los objetivos de los programas, sus procedimientos y la calidad de los servicios.<sup>3</sup>

Asimismo, el Congreso emitió la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria (LFPRH),<sup>4</sup> con la que se busca reforzar el enfoque de la GpR a través de la implementación de un presupuesto basado en resultados (PbR)<sup>5</sup> y en específico dispone la puesta en práctica del Sistema de Evaluación del Desempeño (SED). De acuerdo con el artículo 2º, fracción II, de la LFPRH, el SED es el conjunto de elementos metodológicos que permiten realizar una valoración objetiva del desempeño de los programas conforme a los principios de verificación del grado de cumplimiento de metas y objetivos, con base en indicadores estratégicos y de gestión que

<sup>1</sup> *Sistema de Evaluación del Desempeño*, Secretaría de Hacienda y Crédito Público, 2008.

<sup>2</sup> Publicada en el *Diario Oficial de la Federación* el 20 de enero de 2004.

<sup>3</sup> Artículos 74, 75 y 76 de la Ley General de Desarrollo Social.

<sup>4</sup> Publicada en el *Diario Oficial de la Federación* el 30 de marzo de 2006.

<sup>5</sup> De acuerdo con la *Guía para la construcción de la Matriz de Indicadores para Resultados*, el presupuesto basado en resultados es el elemento de la GpR que permite vincular el proceso presupuestario con la mejora continua de las políticas públicas mediante un conjunto de actividades y herramientas para apoyar las decisiones presupuestarias en información que, sistemáticamente, incorpora consideraciones sobre los resultados del ejercicio de los recursos públicos.

permitan conocer el impacto social de los programas y de los proyectos. Asimismo, en el artículo 111 de la citada ley se establece que "[...] Los indicadores del sistema de evaluación del desempeño deberán formar parte del Presupuesto de Egresos e incorporar sus resultados en la Cuenta Pública [...]"<sup>6</sup>

Por lo anterior, y con el objeto de coordinar los esfuerzos de la administración pública federal para el mejor uso de las herramientas de monitoreo y evaluación que permitan retroalimentar la GpR, el CONEVAL, en conjunto con las secretarías de Hacienda y Crédito Público y de la Función Pública, emitió los *Lineamientos Generales para la Evaluación de los Programas Federales de la Administración Pública Federal*, en los que se solicita la elaboración de la Matriz de Indicadores para Resultados (MIR) de todos los programas federales.<sup>7</sup>

La MIR tiene su fundamento en la Metodología de Marco Lógico (MML), la cual facilita la clarificación de los resultados esperados de los programas públicos, evita la existencia de bienes y servicios que no contribuyen al logro del objetivo de los programas, y ayuda a identificar los indicadores necesarios para monitorear el desempeño del programa; con esto, se busca mejorar el ejercicio del gasto público.

---

<sup>6</sup> El artículo 110 de la LFPRH establece, además, que "...La evaluación del desempeño se realizará a través de la verificación del grado de cumplimiento de objetivos y metas, con base en indicadores estratégicos y de gestión que permitan conocer los resultados de la aplicación de los recursos públicos federales".

<sup>7</sup> Vid. *Lineamientos Generales para la Evaluación de los Programas Federales de la Administración Pública Federal*, emitidos el 30 de marzo de 2007.





# CAPÍTULO 2

**¿Qué es la Matriz  
de Indicadores  
para Resultados?**



La MIR<sup>8</sup> es una herramienta que facilita el diseño, la organización y el seguimiento de los programas. Consiste en una matriz de cuatro filas por cuatro columnas (figura 1) en la que, de manera general, se presenta la siguiente información:

- a) Los objetivos del programa, su alineación y contribución a los objetivos de nivel superior (planeación nacional o sectorial).
- b) Los bienes y servicios que entrega el programa a sus beneficiarios para cumplir su objetivo, así como las actividades para producirlos. En el caso de México, a los bienes y servicios comúnmente se les ha denominado los entregables del programa.
- c) Los indicadores que miden el impacto del programa, el logro de los objetivos, la entrega de los bienes y servicios, así como la gestión de las actividades para producir los entregables.
- d) Los medios para obtener y verificar la información con la que se construyen y calculan los indicadores.
- e) Los riesgos y las contingencias que pueden afectar el desempeño del programa y que son ajenos a su gestión.

**Figura 1**

	Resumen narrativo	Indicadores	Medios de verificación	Supuestos
Fin				
Propósito				
Componentes				
Actividades				

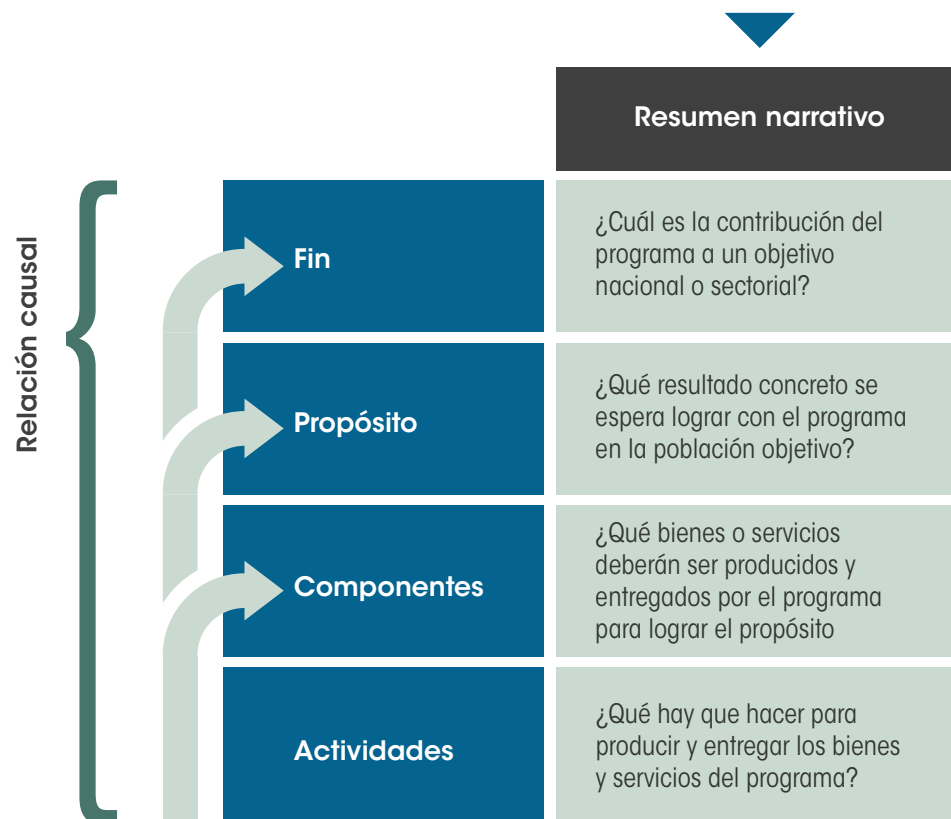
<sup>8</sup> El modelo de MIR que adoptó México se basó en el utilizado por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

En la primera columna de la matriz se presenta el resumen narrativo, el cual contiene los objetivos que persigue el programa en cuatro distintos niveles denominados fin, propósito, componentes y actividades. En la segunda se muestran los indicadores de dichos objetivos; en la tercera, los medios de verificación; y en la cuarta, los supuestos por nivel de la matriz. En estas tres últimas columnas, la información corresponde a cada uno de los niveles de objetivo definidos en la columna de resumen narrativo. A continuación, se describe la composición de cada una de las columnas de la MIR.

### Columna resumen narrativo

En ésta se describen los cuatro niveles de objetivo (fin, propósito, componentes y actividades), los cuales han de presentarse en un lenguaje comprensible para todo tipo de público con el propósito de facilitar la comunicación entre técnicos y actores sociales.

Figura 2





Estos objetivos se pueden construir a partir de la respuesta a las siguientes preguntas: ¿cuál es la contribución del programa a la solución de un problema de desarrollo o a la consecución de un objetivo nacional o sectorial? (fin); ¿qué resultado concreto se espera lograr en la población objetivo a partir de la implementación del programa? (propósito); ¿qué bienes o servicios deberán ser entregados por el programa para lograr el propósito? (componentes); y ¿qué hay que hacer para producir o entregar los bienes o servicios del programa? (actividades).

Los cuatro niveles de objetivo responden a una relación causal: para alcanzar los componentes (efecto), es necesario que se realicen las actividades (causa); para lograr el propósito (efecto), se debe contar con los componentes (causa) y para contribuir de manera significativa al fin (efecto), tiene que lograrse el propósito (causa).

La casilla superior de la columna del resumen narrativo corresponde al fin y establece el objetivo de desarrollo u objetivo de la dependencia o entidad al que el programa busca contribuir para su solución en el mediano o el largo plazo.

La segunda casilla corresponde al propósito y presenta el resultado directo o cambio esperado sobre la población objetivo derivado de la intervención del programa (a consecuencia de la utilización de los bienes y servicios producidos o entregados). Es la aportación específica del programa a la solución de una problemática identificada.

La tercera casilla concierne a los componentes, es decir, los bienes y servicios que entrega el programa para cumplir con su propósito.

La cuarta casilla tiene que ver con las actividades, que deberán ser las principales tareas a cumplir para la producción y entrega de cada uno de los componentes del programa.

### **Columna indicadores**

En esta columna se expresan los conceptos relevantes a medir de cada uno de los cuatro niveles de objetivo en forma de indicadores. Éstos deben ser precisos para que puedan ser medidos de manera objetiva por sujetos ajenos a la operación del programa.

Figura 3



	Resumen narrativo	Indicadores
Fin		
Propósito		
Componentes		
Actividades		

### Columna medios de verificación

En esta columna se señalan las fuentes de información a las cuales recurrir para obtener los indicadores. Dichas fuentes deben ser públicas y deben permitir que sujetos ajenos a la operación del programa puedan replicar los indicadores.

Figura 4



	Resumen narrativo	Indicadores	Medios de verificación
Fin			
Propósito			
Componentes			
Actividades			

### Columna supuestos

Los supuestos se establecen como las condiciones externas a la ejecución del programa que deben cumplirse para alcanzar los objetivos planteados en el resumen narrativo. Para ello, es preciso identificar los riesgos ajenos a la gestión del programa que tiene que afrontar éste para tener éxito.

Es importante destacar que los supuestos que se incorporan a la MIR deben estar fuera del ámbito de gestión del programa; es decir, el equipo que ejecuta el programa no puede hacer nada para evitar la ocurrencia del riesgo. Si éste puede ser evitado, entonces deberá integrarse a un componente o una actividad del programa de tal forma que se elimine ese riesgo. Por otro lado, los riesgos considerados en el análisis no pueden ser fatales; de ser así, habrá de reconsiderarse el llevar a cabo el proyecto.

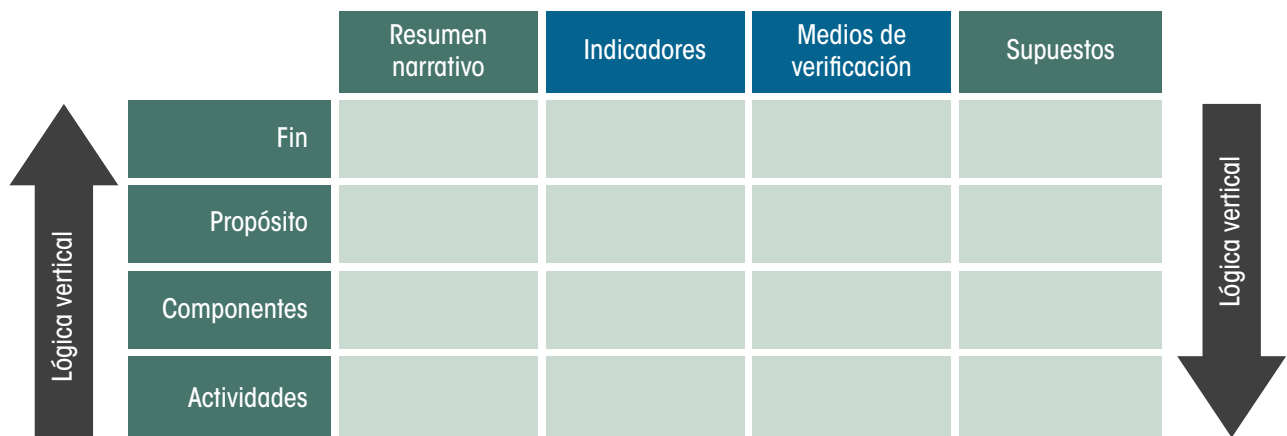
Figura 5



	Resumen narrativo	Indicadores	Medios de verificación	Supuestos
Fin				
Propósito				
Componentes				
Actividades				


Los elementos antes descritos integran las dos partes medulares de la MIR: la lógica vertical y la lógica horizontal. La primera (figura 6) corresponde a la causalidad de cada uno de los niveles de objetivos del programa y está compuesta por las columnas de resumen normativo y de supuestos. Con esto se puede identificar si sobran o faltan acciones para la solución de la problemática que el programa aborda y se identifican los riesgos que afronta para el cumplimiento de su objetivo. Así, la gestión de las actividades establecidas en la matriz, junto con la formulación de los supuestos, permitirá que se realicen los componentes; de igual forma, la entrega de los bienes y servicios, aunada al suceso de los supuestos del nivel de componentes, ayudará a que se concrete el propósito, y así sucesivamente.

Figura 6



La lógica horizontal de la MIR (figura 7) corresponde a los elementos de monitoreo y evaluación del programa, que hacen posible determinar si éste cumple con sus objetivos. Se integra de las columnas resumen narrativo, indicadores y medios de verificación. Estos últimos señalan las fuentes de las que se obtiene la información para construir los indicadores, los cuales permiten medir el avance y cumplimiento de los objetivos del resumen narrativo. Al considerar en forma conjunta la lógica vertical y la horizontal se obtiene la MIR.

Figura7



	Resumen narrativo	Indicadores	Medios de verificación	Supuestos
Fin				
Propósito				
Componentes				
Actividades				

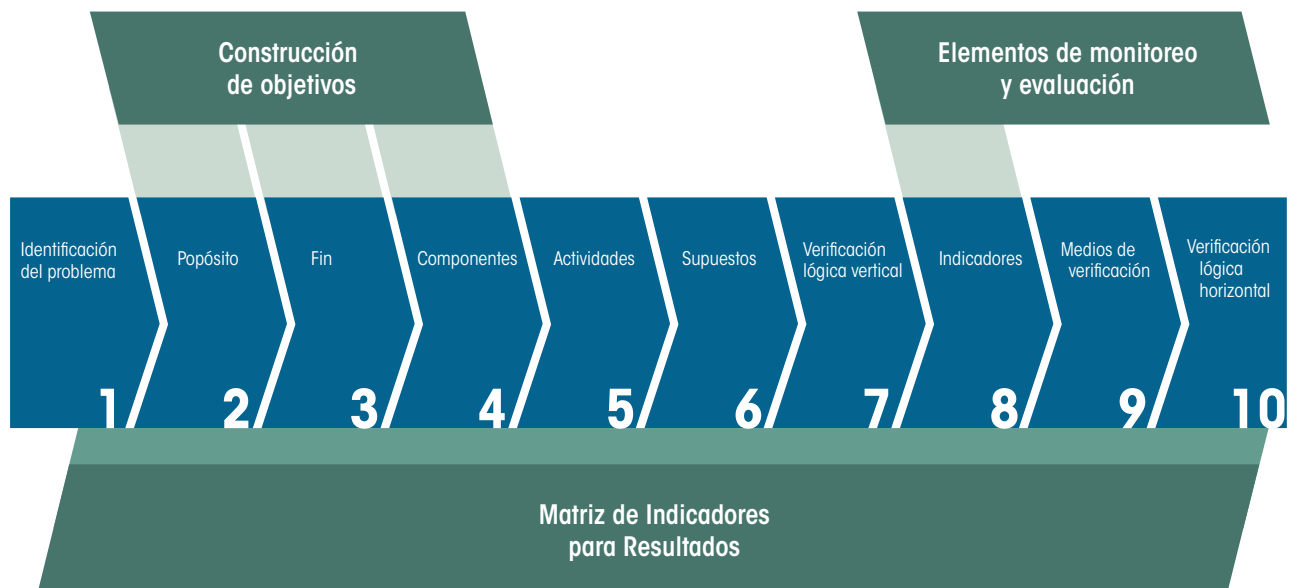


# CAPÍTULO 3

**Diez pasos para construir  
la Matriz de Indicadores  
para Resultados**

Los diez pasos que se muestran en la figura 8 guiarán al lector para construir la MIR de un programa.

**Figura 8**



El primer paso corresponde a la identificación y conceptualización del problema que se busca resolver; para ello, se puede usar la herramienta del árbol de problemas y objetivos, cuya construcción debe partir de los análisis o el diagnóstico realizados sobre el tema y que muestran evidencia empírica del problema.

En los siguientes pasos, del 2 al 5, se definen los cuatro niveles de objetivos que corresponden a la columna del resumen narrativo: fin, propósito, componentes y actividades. Una vez establecidos los objetivos del programa, es necesario identificar los supuestos (paso 6). Lo anterior conforma la lógica vertical, por lo que es necesario hacer un alto para verificar la consistencia en torno a la causalidad de estas columnas (paso 7).

Una vez hecho esto, se procede a construir los indicadores para cada nivel de objetivo e identificar sus medios de verificación. Esto sentará las bases para el monitoreo del programa (pasos 8 y 9). Finalmente, se verifica la consistencia de la lógica horizontal (paso 10).

En las siguientes páginas se desarrollan con más detalle los diez pasos para la construcción de la MIR y se abordan características como la alineación con objetivos nacionales y sectoriales, que le dan especificidad al modelo en el ámbito del Gobierno Federal. Sin embargo, es posible que otros niveles de gobierno u otros actores lo repliquen de acuerdo con su planeación.



## PASO 1. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

El origen de un programa se da a partir del reconocimiento, por parte del gobierno, de la existencia de un problema que juzga como público y que, por tanto, debe ser resuelto. Para identificarlo, hay diferentes metodologías; la que se aborda aquí es la del árbol de problema y de objetivos. Se recomienda que este método sea aplicado por un grupo multidisciplinario de personas que cuenten con información, análisis o diagnósticos que permitan mostrar evidencia empírica de las causas y los efectos del problema. Es conveniente también que en el grupo se integre personal de áreas como planeación, operación, evaluación y presupuesto.

### Árbol del problema

Para su construcción, las personas encargadas del diseño y la ejecución del programa deben tener claro cuál es el problema que se busca resolver con la intervención de la política pública. Las distintas formas de abordarlo deben discutirse para alcanzar un acuerdo sobre su definición. El problema debe ser único, ya que el definir más de uno puede ocasionar que los esfuerzos y recursos del programa se dispersen, además de dificultar la tarea de monitoreo y evaluación.



El problema no debe ser expresado como la ausencia de un servicio o de un bien; es decir, no se debe confundir el problema con la falta de una solución (ver los ejemplos del cuadro 1).

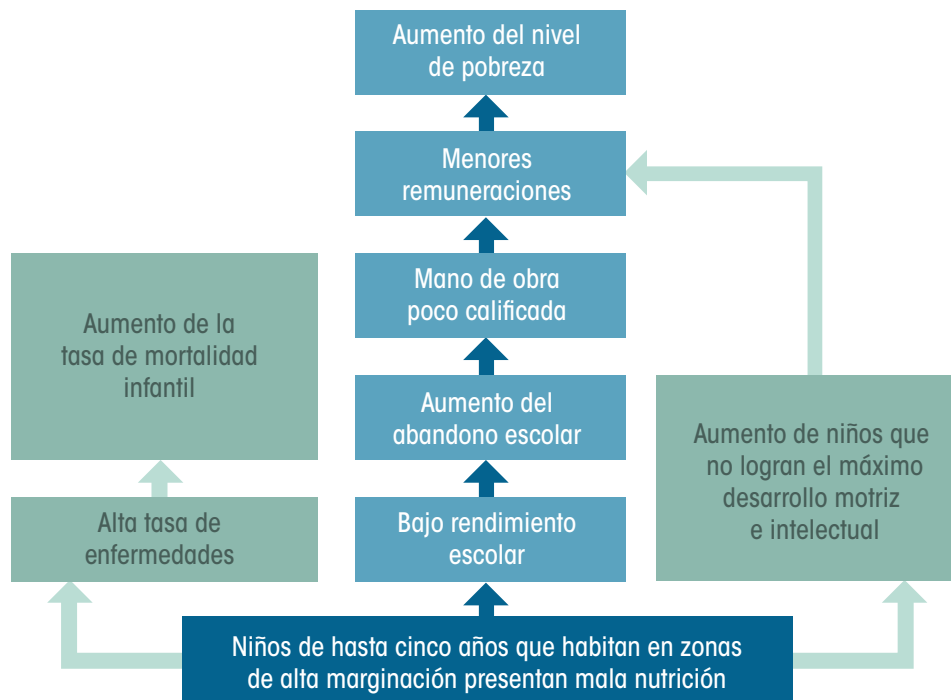


Cuadro 1

Falta de solución	Problema
✗ Faltan becas	✓ Alta tasa de deserción escolar.
✗ Se requiere vacunar a la población.	✓ Alta tasa de enfermedades en la localidad.
✗ Hay que capacitar a los desempleados.	✓ Altos niveles de desempleo en el país.

Una vez definido el problema, se identifican los efectos que éste provoca y se plantean en un esquema, como se muestra en la figura 9.

Figura 9



Primero, se dibuja un recuadro, dentro del cual se escribe el problema. Luego, se trazan sobre éste otros recuadros en los cuales se escriben los efectos directos del problema.

Para la identificación de los efectos, se debe responder a la pregunta ¿cuáles son las consecuencias de que exista dicho problema? Los efec-

tos más directos se escriben en la parte inmediata superior al problema. En seguida, se examina cada uno de los efectos anotados y de nuevo, a partir de la pregunta ¿qué consecuencia tuvo la existencia de este efecto?, se identifican los efectos de los efectos. Se continúa así hasta alcanzar un nivel razonable de desglose. Es posible que de un efecto se desprendan dos o más. El enlace entre el problema y los efectos se realiza mediante flechas cuya dirección va de abajo arriba, siguiendo la relación causa-efecto del problema.



De dos a cuatro niveles de efectos suelen ser suficientes para una adecuada descripción del problema.

Posteriormente, se identifican las causas que originaron el problema; para ello, se responde la pregunta ¿qué ha llevado a la existencia del problema? Las respuestas se escriben en la parte inmediata inferior de este y se unen con flechas de abajo arriba, siguiendo la relación causa-efecto.

Una vez identificadas las causas directas del problema, es necesario encontrar las fuentes de ésta; para ello, se responde a la pregunta ¿qué ha llevado a la existencia de dichas causas? La respuesta se anota en un segundo nivel inferior, unida por flechas de abajo arriba a las causas más directas. Lo anterior se repite hasta alcanzar, preferentemente, de dos a cuatro niveles. Al igual que en los efectos, es posible que una causa tenga más de dos.



Deben identificarse todas las causas relacionadas con el origen del problema, ya que si alguna queda fuera, el programa no la considerará y se corre el riesgo de no establecer de manera correcta los bienes o servicios que el programa debe entregar, así como las acciones necesarias que ha de implementar para la solución del problema.

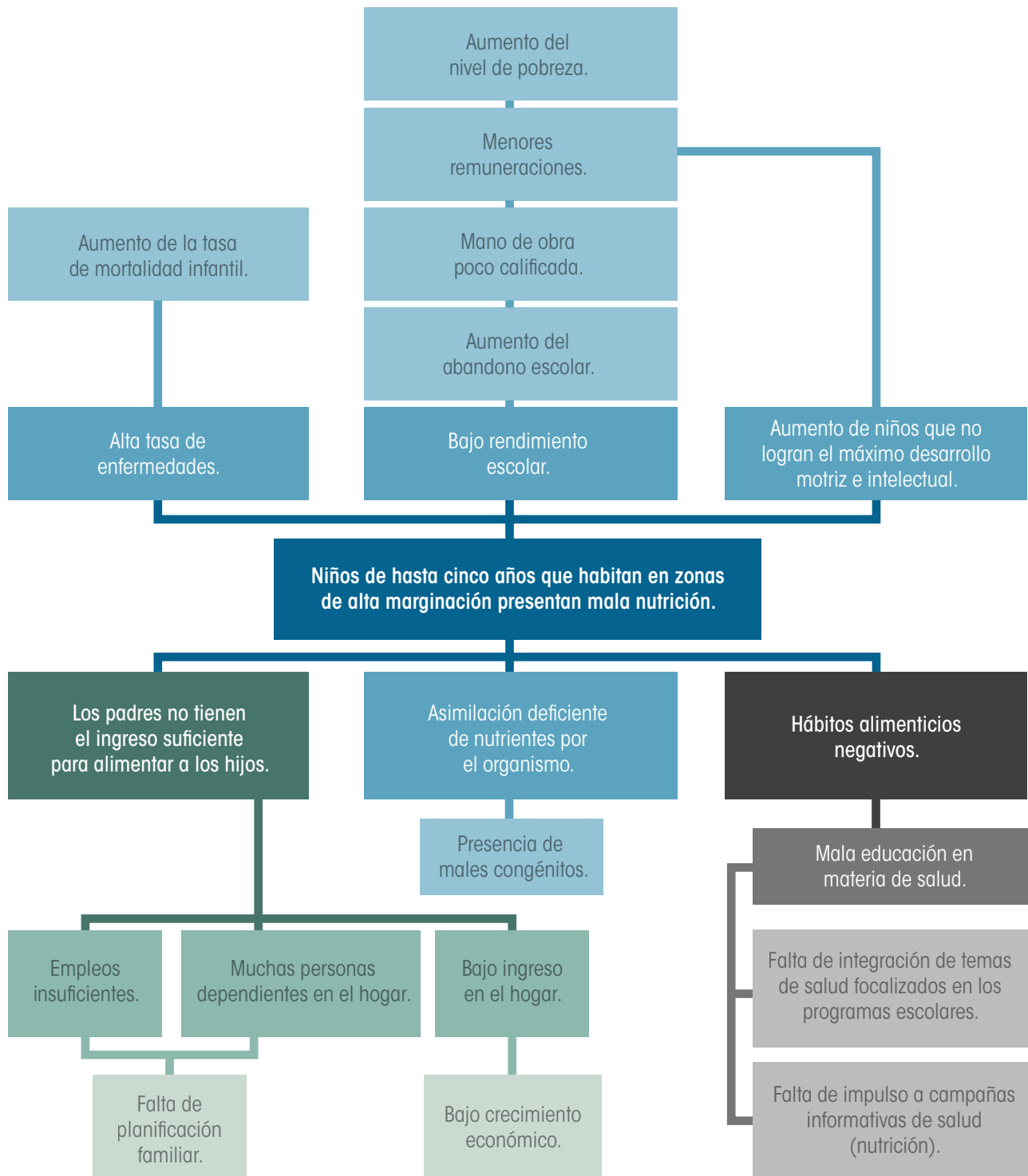
Figura 10



La unión de las causas y los efectos da origen al árbol del problema. Al hacer esta unión, se debe verificar que una causa no aparezca a la vez como efecto, y viceversa. En caso de que así fuera, hay que revisar el árbol del problema para verificar la redacción de una de las causas y optar por dejarla como causa o como efecto.

En la figura 11 se presenta el árbol del problema correspondiente a la unión de los efectos y las causas antes mostrados.

Figura 11



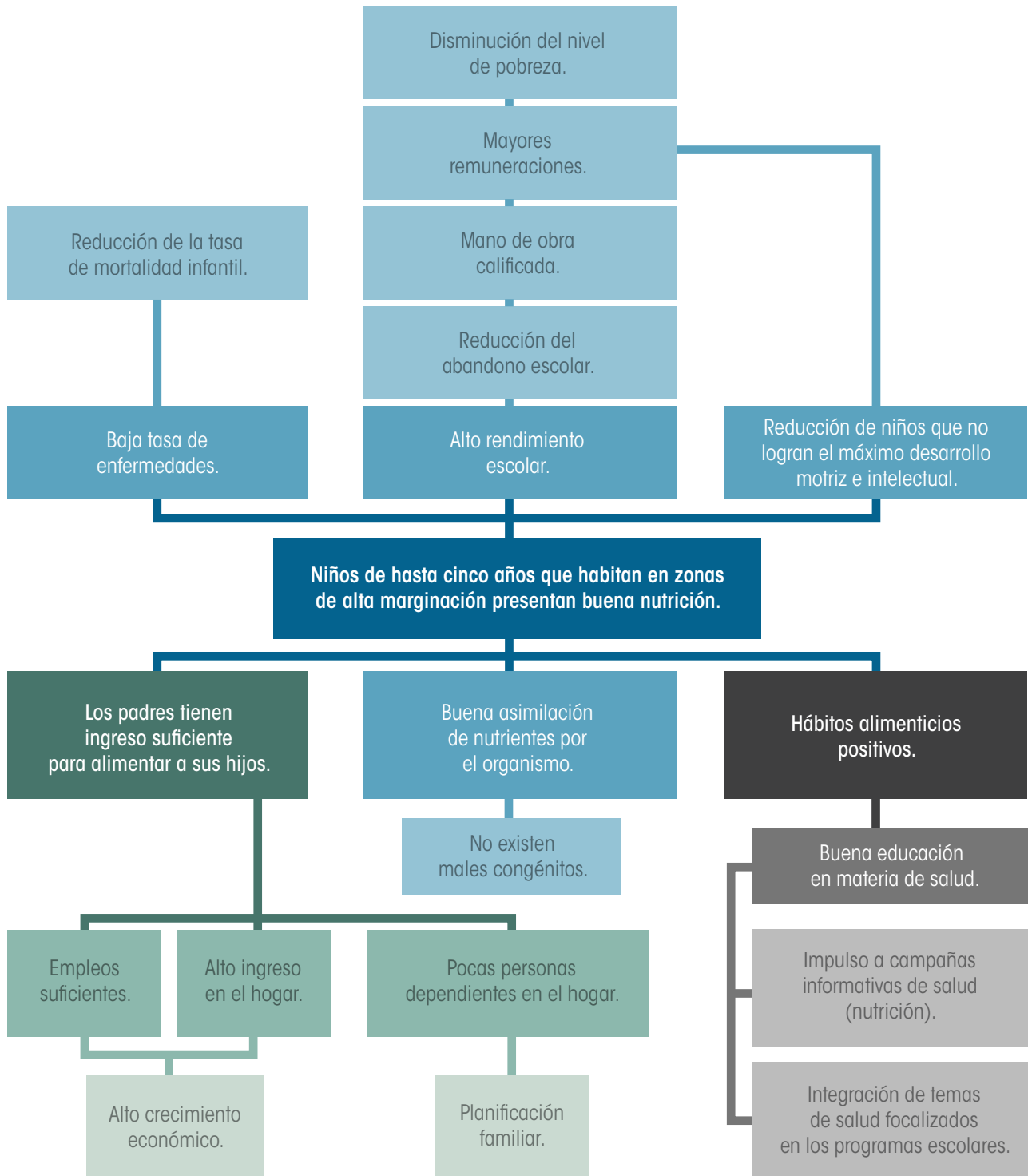
### Árbol de objetivos

Una vez construido el árbol del problema, se procede a construir el de objetivos. Este último es una representación de la situación esperada en el caso de que el problema fuese resuelto. Para construirlo, se parte del árbol del problema y se busca para cada causa y efecto planteado la situación contraria, es decir, todo lo negativo se expondrá de forma positiva; por ejemplo, "alta delincuencia" se convertirá en "baja o menor delincuencia"; "malos hábitos de higiene" se transformará en "buenos hábitos de higiene".

Al realizar este cambio, el problema se convierte en el objetivo principal del programa; los efectos que generaba el problema ahora serán los fines que se persiguen con la solución de éste, y las causas se convertirán en los medios para solucionar el problema.

En la figura 12 se presenta el árbol de objetivos correspondiente al árbol del problema que se planteó con anterioridad.

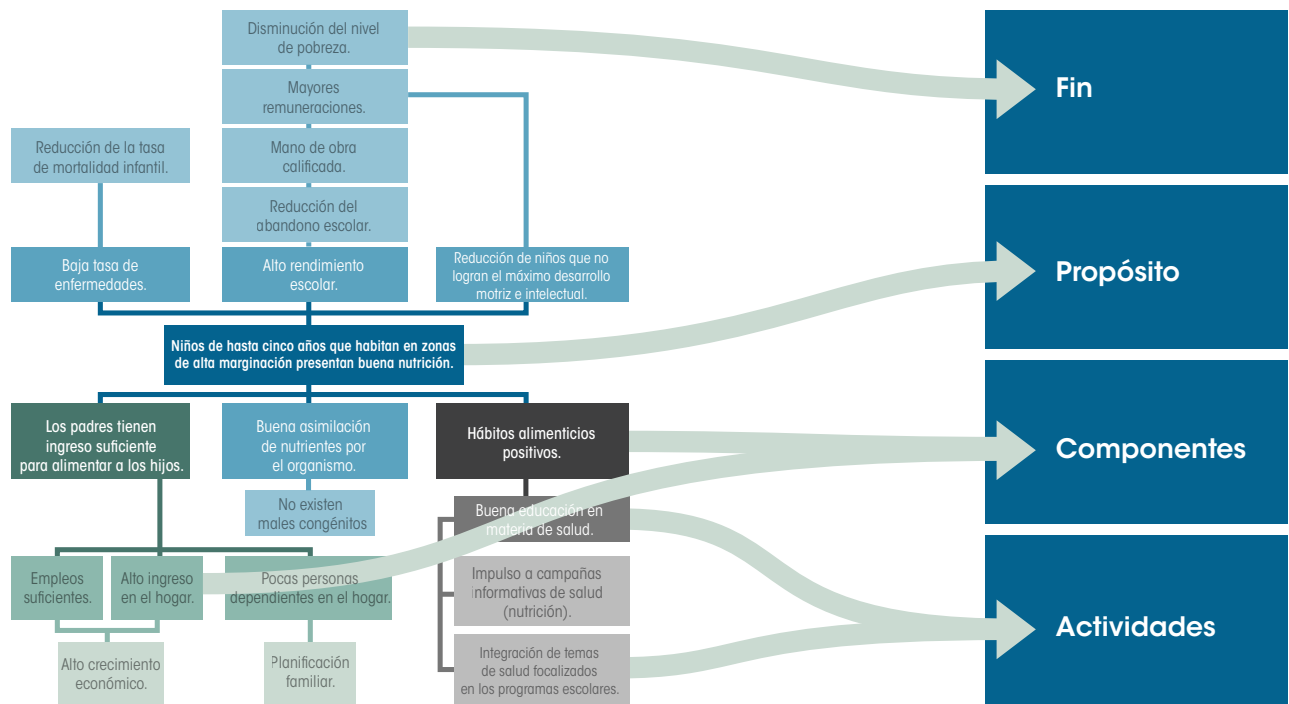
Figura 12



### Del árbol de objetivos a la MIR

El árbol de objetivos constituye una herramienta muy útil para elaborar la columna de resumen narrativo de la MIR, puesto que la información del árbol se traslada al fin, propósito, componentes y actividades de la matriz, como se muestra en el ejemplo de la figura 13 y se detalla en los pasos del dos al cinco. Hay que señalar que un traslado directo y total del árbol de objetivos al resumen narrativo rara vez es posible, porque es necesario cambiar la redacción y revisar que se mantenga la lógica causa-efecto.

Figura 13



Para el traslado del árbol de objetivos a la MIR, es fundamental hacer una selección de los medios y los fines que desde el marco institucional<sup>9</sup> del programa es posible abordar; por tanto, no toda la información del árbol de objetivos pasa a la MIR.

<sup>9</sup> El marco institucional se compone de las instituciones encargadas, desde distintos tipos de especialización, de la solución de una problemática.

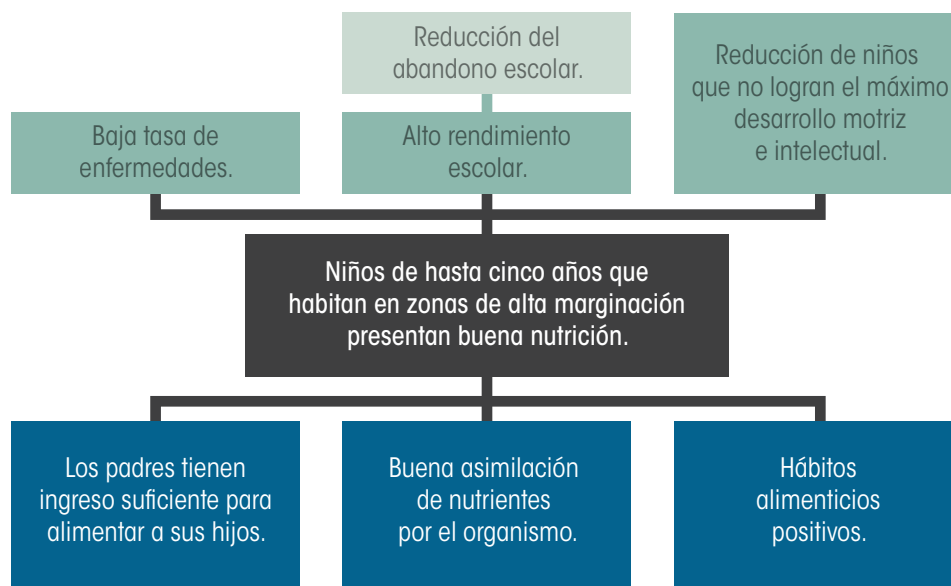
La MIR recoge información del árbol de objetivos, pero la ordena desde un punto de vista institucional, es decir, sólo desde la perspectiva de uno de los programas o instituciones participantes en la solución del problema. Esto implica que para el mismo árbol de objetivos se pueden derivar tantas MIR como instituciones o programas participen en la resolución de dicha problemática.



## PASO 2. PROPÓSITO

El propósito es el cambio esperado en la población objetivo como resultado de recibir los bienes o servicios que produce el programa. En el árbol de objetivos, el propósito corresponde al objetivo central.

Figura 14





El propósito debe responder a la pregunta ¿qué cambio deseo lograr en la población objetivo?;<sup>10</sup> por tanto, se parte de una situación no deseada hacia una deseada para dicha población.

Para construir el propósito, es necesario identificar a la población objetivo y expresar la situación deseada como algo ya logrado y no como algo por lograr. La estructura para redactar el propósito es: población objetivo + el efecto obtenido.

**Cuadro 2**

Incorrecto	Correcto	
	Población objetivo	Efecto obtenido
Eliminar la desnutrición de los niños que habitan en zonas de alta marginación.	Niños de hasta cinco años que habitan en zonas de alta marginación.	Nutridos.

Iniciar la definición del propósito con un verbo es incorrecto, ya que éste denota acción y así no se estaría representando como algo ya logrado. Al redactarlo de esta forma se hace hincapié en que lo importante es resolver el problema de la población objetivo, además de que permite identificar la población en la cual se debe medir el resultado buscado.

Cada programa debe contar con un propósito único, ya que el tener más de uno puede ocasionar que los recursos se dispersen entre los distintos objetivos y se pierda claridad acerca de cuál es la problemática que se busca solucionar con el programa, además de que la medición de los resultados se vuelve compleja.

**Figura 15**

Resumen narrativo	
<b>Fin</b>	
<b>Propósito</b>	Niños de hasta cinco años que habitan en zonas de alta marginación presentan buena nutrición.
<b>Componentes</b>	
<b>Actividades</b>	

<sup>10</sup> Se entiende por población objetivo a la población que el programa tiene planeado o programado atender y que cumple con los criterios de elegibilidad establecidos en su normativa.

Por otro lado, se sugiere no incluir expresiones como “mediante”, “a través de”, “por medio de”, “y”, porque generalmente encierran un segundo objetivo de menor jerarquía y hacen alusión a los componentes del programa; por ejemplo, no sería conveniente definir el propósito de un programa de la siguiente manera: “Los productores rurales incrementan su ingreso derivado de las cosechas y tienen acceso a crédito”. Habría que preguntarse: ¿qué es lo que se quiere resolver: el incremento del ingreso o el acceso al crédito?, ¿acaso el acceso al crédito no es un medio para incrementar el ingreso?, es decir, el acceso al crédito es el componente a través del cual se busca aumentar el ingreso de las personas.

Es importante aclarar que, a diferencia del objetivo de fin, el programa es responsable del cumplimiento total del objetivo de propósito; por lo tanto, el cambio deseado en la población objetivo dependerá de las acciones desarrolladas por el programa.

### Preguntas comunes en la definición del propósito

**Si mi programa entrega becas, ¿ese puede considerarse un propósito?**

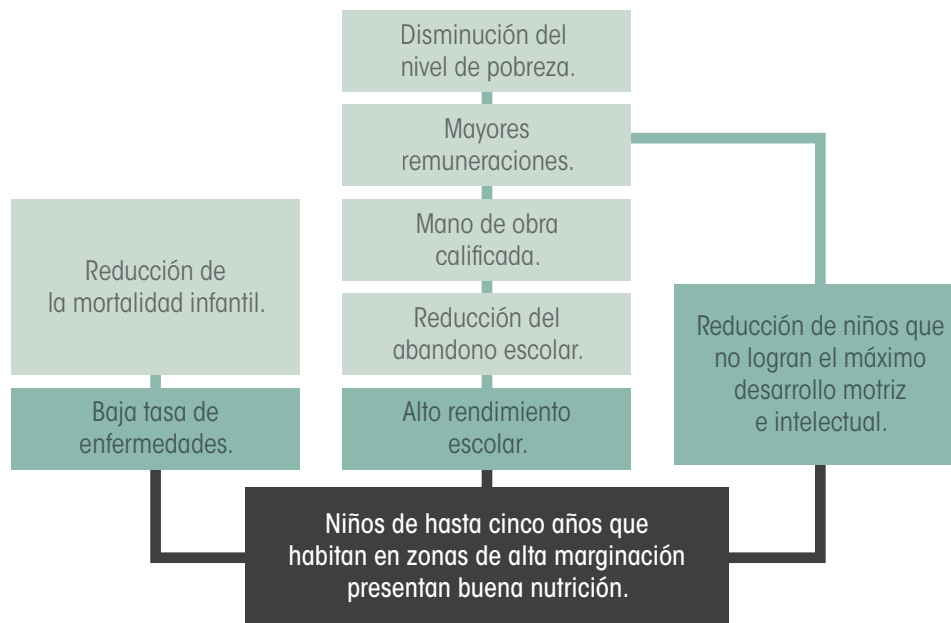
Respuesta: No. La entrega de becas es un servicio que da el programa a una población objetivo determinada para lograr un cambio en ésta. Dicho cambio representa el propósito que el programa espera lograr con la entrega de becas.



### PASO 3. FIN

El fin establece el objetivo de desarrollo u objetivos estratégicos de la dependencia o entidad al que el programa busca contribuir para su solución en el mediano o el largo plazo.

Figura 16



Para identificar el fin, se toma como punto de partida el propósito y se responde a la pregunta ¿para qué se busca lograr el objetivo principal del programa (propósito)? En el ejemplo anterior, la pregunta para definir el fin sería: ¿para qué se busca que los niños menores de cinco años que habitan en zonas de alta marginación presenten buena nutrición? La respuesta puede encontrarse en el apartado de fines del árbol de objetivos (figura 16).

En este caso, las posibles respuestas que se identificaron en el árbol de objetivos son las siguientes: para disminuir los niveles de pobreza; para reducir la tasa de mortalidad; o para aumentar el rendimiento escolar. No obstante la variedad de posibles respuestas, se recomienda seleccionar el fin a cuyo logro del programa contribuye de manera más significativa y directa.

Es importante hacer hincapié en que la aplicación del programa no es suficiente para conseguir el objetivo en el fin; el alcance de éste depende de la suma de muchas intervenciones desarrolladas por otros programas, instituciones o incluso otros niveles de gobierno. Sin embargo, el programa sí debe contribuir de manera significativa a alcanzar dicho nivel de objetivo. Por tanto, el fin se redacta utilizando la palabra “contribuir”, con lo que se deja en claro que el programa no es el único que debe intervenir para el logro de dicho fin.

Por lo general, la contribución del programa al logro del fin no se materializa de inmediato; por tanto, el cambio se podrá observar una vez que el programa ha estado en operación durante un periodo prolongado. La figura 17 muestra los componentes fin y propósito del ejemplo que se ha estado utilizando.

**Figura 17**

Resumen narrativo	
<b>Fin</b>	Contribuir a la reducción de la mortalidad infantil en las zonas de alta marginación.
<b>Propósito</b>	Niños de hasta cinco años que habitan en zonas de alta marginación presentan buena nutrición.
<b>Componentes</b>	
<b>Actividades</b>	

### Preguntas comunes en la definición del fin

**¿El fin siempre está asociado al último recuadro del árbol de objetivos?**

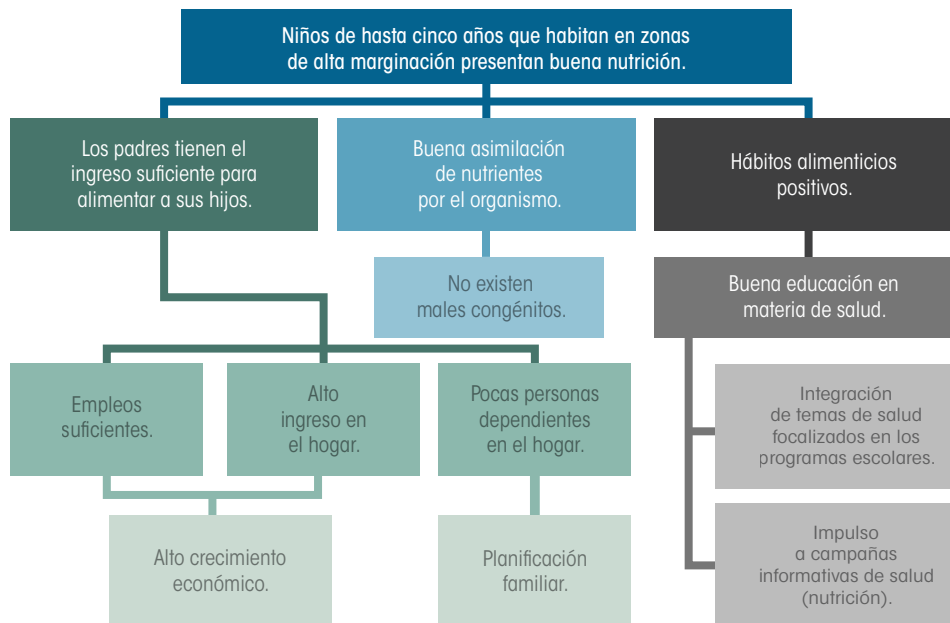
Respuesta: No. En ocasiones, puede ocurrir que el fin se defina considerando niveles que correspondan a algún recuadro intermedio.



## PASO 4. COMPONENTES

Los componentes son los bienes y servicios que deberán ser producidos o entregados por medio del programa a la población objetivo para cumplir con el propósito.

Figura 18



Para la identificación de los componentes, es necesario responder a la pregunta: ¿qué bienes y servicios se deben entregar para lograr el propósito? La respuesta se puede encontrar en el apartado de medios del árbol de objetivos. Para poder seleccionar los bienes y servicios que se van a entregar, es importante tener en cuenta el marco institucional del programa, ya que los medios identificados dentro de las atribuciones del programa se convertirán en los componentes de la MIR.

Es recomendable que los componentes se redacten como objetivos logrados, es decir, apoyos entregados, viviendas construidas, inspecciones realizadas. En el ejemplo, el planteamiento de los componentes quedaría como se presenta en la figura 19.

**Figura 19**

	Resumen narrativo
<b>Fin</b>	Contribuir a la reducción de la mortalidad infantil en las zonas de alta marginación.
<b>Propósito</b>	Niños de hasta cinco años que habitan en zonas de alta marginación presentan buena nutrición.
<b>Componentes</b>	1. Apoyo económico para alimentación entregado. 2. Cursos de buenos hábitos alimenticios impartidos.
<b>Actividades</b>	

Se debe mencionar que definir un componente como “Entregar apoyos económicos para la alimentación” o “Impartición de cursos de buenos hábitos alimenticios” es incorrecto, ya que ambas oraciones gramaticales expresan acciones. Lo correcto es definirlos como “Apoyo económico para alimentación entregado” y “Cursos de buenos hábitos alimenticios impartidos”, puesto que expresan un estado ya alcanzado.

#### Preguntas más comunes en la definición de los componentes

**¿Se puede incluir como componente algo que actualmente hace el programa aunque no tenga relación con el propósito?**

Respuesta: No. Si ese “algo” no tiene relación con el propósito, queda fuera de la lógica y, por tanto, se estarán invirtiendo recursos en un bien o servicio que no abona a la solución de la problemática.

Los componentes, al tratarse de los bienes y servicios que se le entregan a la población objetivo para la solución de su problemática, deben referirse a cosas tangibles, por ejemplo: vivienda, carreteras, becas, atención médica, capacitación.

Asimismo, los componentes deben ser los necesarios y suficientes para alcanzar el propósito del programa. Necesarios, en el sentido de que todos los componentes deben aportar a la realización del propósito. Suficientes, en términos de que una vez que todos los componentes han sido implementados, siempre que se cumplan los supuestos, el propósito del programa debe lograrse.



## PASO 5. ACTIVIDADES

Las actividades son las principales acciones que se deben realizar para producir o entregar los componentes.

Para identificar las actividades, es conveniente preguntarse: ¿qué se necesita hacer para producir el bien o servicio que se le entrega a la población objetivo? Esta pregunta tendrá que formularse para cada uno de los componentes. Aunque es posible localizar la respuesta en el nivel inferior del apartado de medios del árbol de objetivos, no suelen encontrarse la totalidad de las actividades.

**Figura 20**

	Resumen narrativo
<b>Fin</b>	Contribuir a la reducción de la mortalidad infantil en las zonas de alta marginación.
<b>Propósito</b>	Niños de hasta cinco años que habitan en zonas de alta marginación presentan buena nutrición.
<b>Componentes</b>	1. Apoyo económico para alimentación entregado. 2. Cursos de buenos hábitos alimenticios impartidos.
<b>Actividades</b>	A1C1 Realizar el padrón de beneficiarios. A2C1 Identificar los centros de entrega del apoyo. A3C1 Supervisar la entrega del apoyo. A1C2 Determinar los contenidos del curso. A2C2 Seleccionar a los capacitadores. A3C2 Realizar la programación de las capacitaciones.

En el ejemplo, ante la pregunta ¿qué debo hacer para que se cumpla el componente “Apoyo económico para alimentación entregado”?, algunas de las posibles respuestas son: elaborar el padrón de beneficiarios o identificar los centros de entrega del apoyo.

Se recomienda que las actividades se inscriban en una lista en orden cronológico, agrupadas por cada componente y señaladas por un número o código que permita identificar a qué componente está asociada cada actividad, tal como se muestra en la figura 20. Al igual que en el caso de los componentes, deben incluirse todas las actividades de tal forma que se cumpla con los criterios de “necesarias” y “suficientes”. Sin embargo, es recomendable no desagregar demasiado la lista de las actividades, dado que la MIR es un resumen del programa. Finalmente, es común encontrar “actividades compartidas”, esto es, que aplican a más de un componente. En estos casos se deben anotar primero las actividades transversales y después aquellas que son específicas de cada componente.

### Preguntas más comunes en la definición de las actividades

**¿Se puede incluir en la lista de actividades algunas que no aportan a ningún componente?**

Respuesta: No. Las tareas que no aportan a ningún componente están fuera de la lógica del programa y deberían ser eliminadas.





## PASO 6. SUPUESTOS

Los supuestos son los factores externos que están fuera del control del programa, pero que inciden en el logro de los objetivos de éste

Una de las contribuciones que la MIR hace a la gestión de programas es la identificación de los riesgos que comprometen el logro de un objetivo; estos riesgos se reconocen en la MML como supuestos.

Para la construcción de los supuestos, es necesario que los riesgos se expresen como situaciones que tienen que cumplirse para que se alcance el siguiente nivel en la jerarquía de objetivos, como se muestra en los ejemplos del cuadro 3.

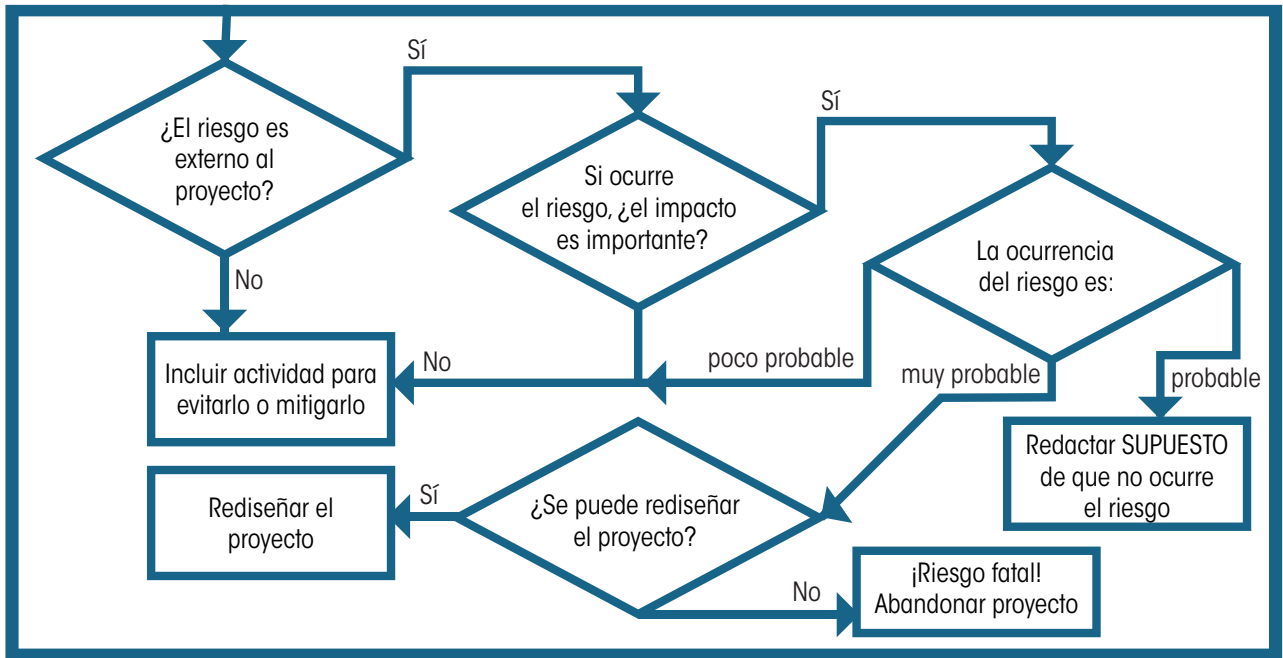
**Cuadro 3**

Fuentes de riesgos	Riesgos	Supuesto
Falta de acción de otras instituciones	Que la Secretaría de Educación no cumpla con su compromiso de imprimir los folletos.	La Secretaría de Educación cumple en tiempo y forma con el convenio que lo compromete a imprimir los folletos.
Eventos de la naturaleza	Que llueva mucho y se afecten las cosechas.	El nivel de las lluvias se mantiene en dos metros cúbicos por temporada.
Inestabilidad política, económica, social	Que por una crisis económica el precio de los materiales para la construcción del centro de salud se eleven.	Los costos de los materiales para la construcción del centro de salud se mantienen estables.

Como ya se mencionó, se debe tener presente que el cumplimiento de los supuestos que se incorporan a la MIR está fuera del ámbito de gestión del programa. Si en dicha gestión se pudiera hacer algo para que éstos ocurrieran, entonces deben incorporarse a la estructura de la MIR del programa como un componente o actividad.

La figura 21 presenta un diagrama de flujo de las preguntas que debe plantearse el equipo del programa antes de incorporar un riesgo como supuesto a la MIR.

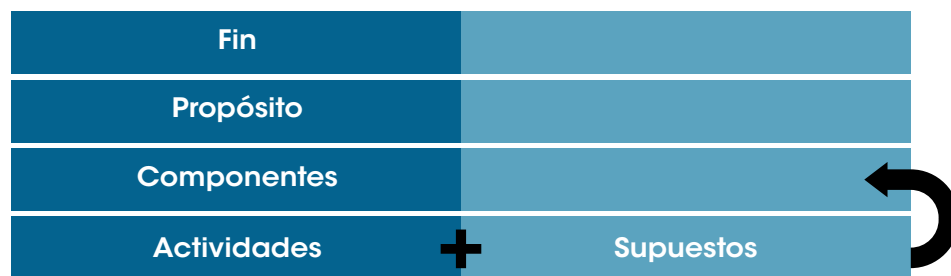
Figura 21



Fuente: Obtenida del boletín núm. 15 del Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES), p. 31.

En las actividades, a la par de la gestión de éstas, los supuestos tienen que suceder para que se produzcan y entreguen los componentes; por ejemplo, se puede programar la actividad "Identificar los centros de entrega del apoyo", pero si los niveles de lluvia sobrepasan el promedio y se bloquea el acceso a los centros de entrega, no se logrará el componente "Apoyo económico para alimentación entregado". Si hay una probabilidad razonable de que esto ocurra, corresponderá incorporar el supuesto "El nivel de las lluvias se mantiene en dos metros cúbicos por temporada".

Figura 22



En los componentes, a la par de la entrega de los bienes y servicios, los supuestos tienen que ocurrir para que se logre el propósito; por ejemplo, si la población de la localidad no ingiere el suplemento alimenticio entregado, no se alcanzará el propósito "Niños menores de cinco años que habitan en zonas de alta marginación presentan buena nutrición". Si hay una probabilidad razonable de que ello suceda, se deberá incorporar el supuesto "La población ingiere el suplemento alimenticio entregado". Sin embargo, si la probabilidad de que no se cumpla el supuesto es muy grande, es responsabilidad del programa incorporar nuevas acciones y estrategias para, por ejemplo, inducir a la población a ingerir el suplemento alimenticio.

**Figura 23**



En el propósito, los supuestos tienen que ocurrir para que se contribuya significativamente al logro del fin; por ejemplo, se puede considerar el propósito "Niños menores de cinco años que habitan en zonas de alta marginación presentan buena nutrición"; sin embargo, no es posible contribuir de modo significativo al fin "Contribuir a la reducción de la mortalidad infantil en las zonas de alta marginación" si los niños siguen bebiendo agua contaminada. Si hay una probabilidad razonable de que ello suceda, corresponderá incorporar el supuesto: "La Secretaría de Obras coloca purificadores de agua".

Figura 24

Fin		
Propósito	+	Supuestos
Componentes		Supuestos
Actividades		Supuestos

Por último, en el fin, los supuestos corresponderán a las situaciones que deben ocurrir para la sustentabilidad de los beneficios generados por el programa a largo plazo; es decir, son condiciones que tienen que estar presentes para que los beneficios generados por el programa se mantengan en el tiempo; por ejemplo, si la población capacitada no transmite sus conocimientos sobre buenos hábitos alimenticios a su familia, no se mantendrán a futuro los buenos hábitos que resultan en una mejor alimentación de la población infantil. Si hay una probabilidad razonable de que ello suceda, corresponderá incorporar el supuesto “La población enseña los conocimientos aprendidos sobre buenos hábitos alimenticios a sus hijos e hijas”.

#### Preguntas más comunes en la definición de los supuestos

**¿Se puede incluir como supuesto “El programa cuenta con los recursos para su operación”?**

Respuesta: No. Lo anterior representa un supuesto fatal, ya que si no se cuenta con los recursos para la operación del programa, éste no podría siquiera plantearse objetivos.



## PASO 7. VERIFICACIÓN DE LA LÓGICA VERTICAL

La combinación de las relaciones de causalidad entre los cuatro niveles de objetivos y los supuestos se conoce como lógica vertical del programa. La MIR presenta una adecuada lógica vertical cuando se responde de modo afirmativo a las siguientes preguntas:

Figura 25

Fin	+	Supuestos	=	Sustentabilidad de los beneficios generados por el programa
Propósito	+	Supuestos	=	Fin
Componentes	+	Supuestos	=	Propósito
Actividades	+	Supuestos	=	Componentes

- ¿Si la institución responsable ejecuta las actividades previstas y se cumplen los supuestos respectivos, entonces se logran los componentes?
- ¿Si se entregan los componentes y se cumplen los supuestos respectivos, entonces se alcanza el propósito?
- ¿Si se alcanza el propósito y se cumplen los supuestos respectivos, entonces se contribuye de manera significativa al fin?
- ¿Si se alcanza el fin y se cumplen los supuestos en este nivel, entonces se crean condiciones para la sustentabilidad de los beneficios generados por el programa?

Es muy importante que antes de avanzar hacia la construcción de la lógica horizontal de la MIR (indicadores y medios de verificación), la lógica vertical sea consistente y que los objetivos del resumen narrativo sean lo suficientemente claros para que faciliten la construcción de indicadores.

Para verificar la consistencia de la lógica vertical de la MIR, se sugiere responder las preguntas del cuadro 4. En caso de que la respuesta de al menos una pregunta sea negativa, será necesario regresar y rediseñar el resumen narrativo de la MIR.

**Cuadro 4**

Revisión de la lógica vertical	
Preguntas	Paso
¿Las actividades detalladas son las necesarias y suficientes para producir o entregar cada componente?	5
¿Los componentes son los necesarios y suficientes para lograr el propósito del programa?	4
¿El propósito es único y representa un cambio específico en las condiciones de vida de la población objetivo?	2
¿Es razonable esperar que el logro del propósito implique una contribución significativa al logro del fin?	2
¿El fin está claramente vinculado a algún objetivo estratégico de la institución que opera el programa?	3
¿Los supuestos de sustentabilidad en el fin representan situaciones externas al ámbito de control del programa?	6
¿Los supuestos en el propósito representan situaciones externas al ámbito de control del programa?	6
¿Los supuestos en los componentes representan situaciones externas al ámbito de control del programa?	6
¿Los supuestos en las actividades representan situaciones externas al ámbito de control del programa?	6
¿Existe duplicidad entre los cuatro niveles de objetivos (mismo objetivo en dos niveles con distintas palabras)?	2 al 5

En resumen, la lógica vertical del resumen narrativo de un programa debe permitir responder a las siguientes preguntas:

- a) ¿Cuál es el problema de desarrollo o el objetivo estratégico de la dependencia o entidad al cual se contribuye, en el mediano o el largo plazo, con la ejecución del programa? El fin.
- b) ¿Qué cambio se espera alcanzar en la población objetivo como resultado de que reciban los bienes o servicios del programa? El propósito.
- c) ¿Qué bienes o servicios deberán ser producidos o entregados a la población objetivo para lograr el propósito? Los componentes.

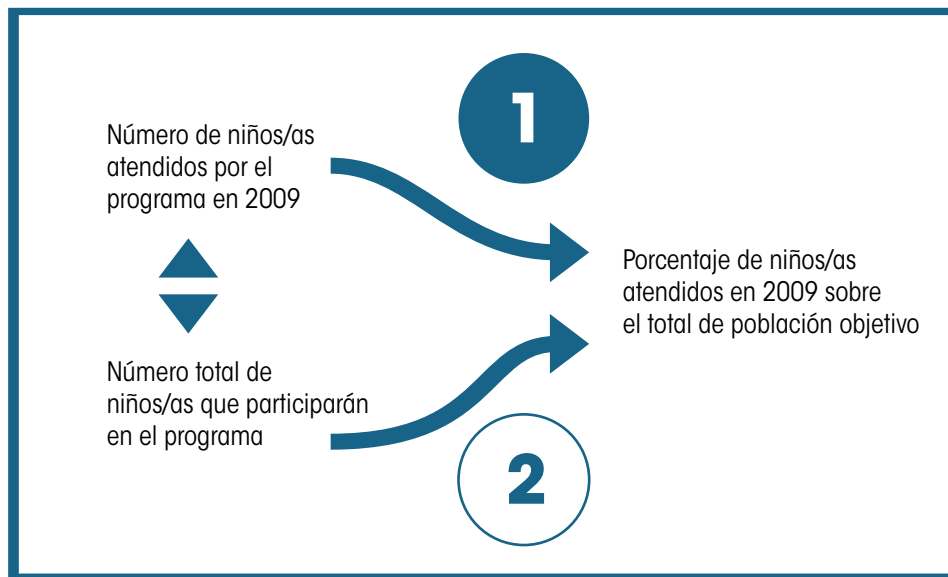
- d) ¿Qué tareas o acciones se deben aplicar para producir o entregar los componentes? Las actividades.
- e) ¿Qué factores externos, fuera del control del programa, inciden en el cumplimiento de los objetivos? Los supuestos.



## PASO 8. INDICADORES

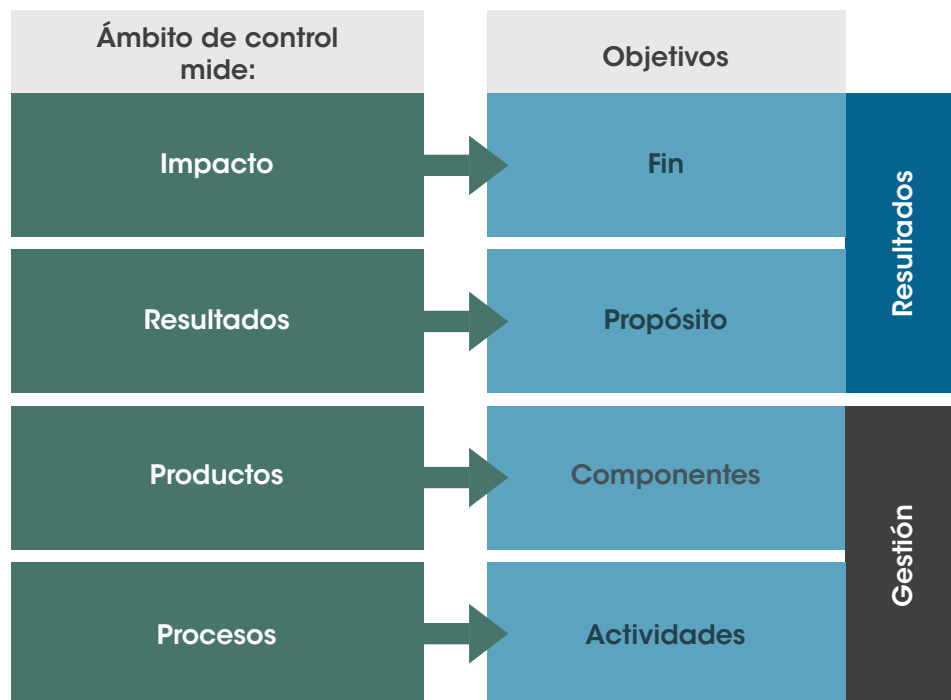
Un indicador es una herramienta que permite medir el avance en el logro de los objetivos y proporciona información para monitorear y evaluar los resultados del programa.

Figura 26



Los indicadores se establecen como una relación entre dos variables, una de las cuales se refiere a los objetivos alcanzados por el programa, mientras que la otra señala el marco de referencia contra el cual se compara el desempeño del programa. Las variables pueden ser de tipo cuantitativo (medibles numéricamente) o cualitativo (expresadas en calificativos); sin embargo, para el cálculo de los indicadores, las variables cualitativas deben ser convertidas a una escala cuantitativa; por ejemplo, para medir la opinión acerca del servicio otorgado por un funcionario de ventanilla, se podría elaborar un cuestionario en el que los usuarios indiquen si el servicio fue excelente, bueno, regular, malo o muy malo. Luego, se convertirá esta información en una escala cuantitativa en la que se asigna el valor "1" a muy malo, "2" a malo y así en lo sucesivo, de tal forma que se podrá obtener el promedio de todas las opiniones y, por tanto, con un indicador que dé información cuantitativa.

Figura 27





Es necesario integrar en la MIR los indicadores que permitan medir aspectos relevantes de los cuatro niveles de objetivo planteados (fin, propósito, componentes y actividades), considerando que cada indicador mide un aspecto diferente en la MIR:

- a) En el fin se mide la contribución del programa a la solución de un problema de desarrollo o a la consecución del objetivo estratégico de la dependencia o entidad. Por lo general, este resultado conocido como el impacto que tiene el programa sólo puede ser observado en el largo plazo.
- b) En el propósito se mide el cambio generado por el programa en la población objetivo. Por lo general, este resultado puede ser medido en el mediano plazo.
- c) En los componentes se mide la provisión de los bienes o servicios por parte del programa. Debe considerarse al menos un indicador para cada componente y, pueden medirse con mayor frecuencia de manera mensual, trimestral, semestral o anual.
- d) En las actividades se miden los procesos que se llevan a cabo para la producción de los componentes y su medición puede hacerse con una periodicidad menor que la de los indicadores de los otros niveles de objetivo.

Es recomendable proceder con las siguientes etapas para definir los indicadores:

- a) Identificar los factores relevantes a medir para cada objetivo. El factor relevante corresponde a la o las palabras clave que están en cada objetivo y que se refieren a las características que mínimamente se desean medir; por ejemplo, "Niños menores de cinco años que habitan en zonas de alta marginación presentan buena nutrición"; "Personas que se dedican a actividades productivas en el medio rural cuentan con mayor acceso a servicios financieros", "Niños y jóvenes de sectores vulnerables tienen acceso y permanencia a la educación inicial no escolarizada y básica". La identificación de los factores relevantes per-

mite tener claridad acerca de qué queremos medir y en quién lo queremos medir. Ambos aspectos son esenciales para la formulación de indicadores.

- b) Formular los indicadores. Para ello, es importante tener en cuenta tres aspectos: qué se está midiendo, cuál es la medición que se debe utilizar (porcentaje, tasa de variación, promedio, índice), y cuál es el universo con que se va a comparar el desempeño del indicador (ver anexo).

Figura 28



Una vez que se ha definido qué se quiere medir, será posible seleccionar la dimensión que corresponde al indicador, es decir, si se establecerá un indicador de eficacia, que mide el grado de cumplimiento de los objetivos; de eficiencia, que mide qué tan bien se utilizan los recursos; de calidad, que evalúa la satisfacción de los usuarios con la gestión del programa; o de economía, que mide la capacidad del programa para generar y movilizar recursos financieros.

Cuadro 5

Objetivo	Factor relevante	En quién se está midiendo	Cuál es la medición	Universo	Indicador
Niños menores de cinco años que habitan en zonas de alta marginación presentan buena nutrición.	Niños [...] presentan buena nutrición.	Niños menores de cinco años que habitan en zonas de alta marginación.	Porcentaje	Población potencial	Porcentaje de niños menores de cinco años que habitan en zonas de alta marginación que mejoraron su alimentación respecto al total de niños que presentan dicha problemática.
Personas que se dedican a actividades productivas en el medio rural cuentan con mayor acceso a servicios financieros.	Personas [...] con mayor acceso a servicios financieros.	Personas que se dedican a actividades productivas en el medio rural.	Tasa de variación	Año agrícola anterior	Variación del número de personas que se dedican a actividades productivas en el medio rural que tuvieron acceso a servicios financieros en 2012 respecto al número de personas que se dedican a actividades productivas en el medio rural que tuvieron acceso en 2011.
Cursos de educación inicial impartidos a niños y jóvenes de sectores vulnerables.	Cursos impartidos.	Niños y jóvenes de sectores vulnerables.	Promedio	Costo total de los cursos de educación inicial	Costo promedio de cursos de educación inicial por niño y joven de sector vulnerable.

- c) Agregar metas y frecuencia de medición. Es necesario fijar metas para cada indicador, para lo cual hay que especificar una cantidad, magnitud o variación que se espera lograr como resultado de la intervención y señalar con qué periodicidad se calculará el indicador.
- d) Establecer una línea base. La importancia de esta línea radica en que es el punto de referencia de los indicadores a partir del cual se les dará seguimiento. Es posible que para indicadores nuevos no se tenga información anterior, por lo que se pueden buscar referencias en programas similares en otros países o en organizaciones internacionales, o bien, tomar como línea base la primera medición del indicador.
- e) Antes de incorporar los indicadores a la MIR, hay que cerciorarse de que los indicadores cumplan con las siguientes características:
- Claridad: el indicador debe ser preciso e inequívoco, es decir, debe ser interpretado sin ambigüedades y del mismo modo por cualquier persona. Relevancia: el indicador debe

reflejar una dimensión relevante del logro del objetivo. De nada sirve un buen indicador si lo que mide no es importante respecto al objetivo.

- Economía: la información necesaria para generar el indicador debe estar disponible a un costo razonable.
- Monitoreable: el indicador debe ser sujeto a una verificación independiente.
- Adecuado: el indicador debe medir lo que efectivamente se desea medir, es decir, debe cuantificar lo que cada nivel de objetivos plantea.

Por último, es conveniente señalar que:

- a) Es recomendable que los indicadores se discutan y se sometan a consenso con los distintos actores involucrados en el programa, como, por ejemplo, quienes desarrollan actividades de planeación, presupuesto, ejecución y evaluación. Esto permitirá que los indicadores otorguen información útil para todos los usuarios y que las recomendaciones que surjan a partir del seguimiento de dichos indicadores sean aceptadas con mayor facilidad por todos los involucrados.
- b) Es posible que se requieran varios indicadores por objetivo a efecto de medir distintos aspectos de éste; por ejemplo, al analizar el objetivo "Apoyo económico para alimentación entregado" puede ser útil saber la cantidad de apoyos entregados por el programa en un año, respecto del anterior y, además, el costo promedio de otorgarlos, a fin de implementar medidas de reducción de gastos de operación. Ante ello, sería conveniente establecer al menos dos indicadores para medir distintos aspectos del mismo objetivo. Se debe tomar en cuenta que la MIR es un resumen de los aspectos principales del programa, por lo que no se debe exagerar en el número de indicadores.
- c) Asimismo, es posible que los resultados del programa, principalmente en cuanto al fin, puedan verse a muy largo plazo o el costo de estimar el indicador sea muy alto; en estos casos, se recomienda construir indicadores *proxy*, que no miden en forma directa el factor relevante, pero sí alguna característica importante, o bien, se acercan mucho a él.



### PASO 9. MEDIOS DE VERIFICACIÓN

Los medios de verificación corresponden a las fuentes de información que se utilizarán para calcular los indicadores.

La existencia de esta columna en la MIR ayuda a identificar fuentes existentes de información para calcular los indicadores, o bien, si éstas no están disponibles, permite incluir en el diseño del programa actividades orientadas a recolectar la información requerida. Además, es importante en términos de transparencia, pues facilita que cualquier persona ajena al programa verifique el cálculo de los indicadores al estar identificadas las fuentes de información.

De acuerdo con la *Guía para la Construcción de la Matriz de Indicadores para Resultados*, elaborada por el CONEVAL, la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y la Secretaría de la Función Pública en 2010, se consideran como medios de verificación válidos las siguientes fuentes de información:

- a) Estadísticas existentes o preparadas específicamente para el cálculo de los indicadores del programa. Las posibles fuentes estadísticas son el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), el Consejo Nacional de Población (CONAPO), el CONEVAL; los distintos sectores, en particular los de salud, educación, trabajo, agricultura, economía y hacienda; ciertos organismos internacionales, como la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura (FAO), la Organización Internacional del Trabajo (OIT), el Fondo Monetario Internacional (FMI), entre otros, así como organizaciones no gubernamentales (ONG) y, por último, la propia institución que ejecuta el programa.
- b) Material publicado que contenga información útil para verificar el logro de los objetivos del programa. Siempre que sea

factible aprovechar información pública, será necesario revisar la diversidad de información contenida en los reportes y la estadística institucional, así como las bases de datos del INEGI, la FAO, el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), el Banco Mundial y de otros organismos nacionales e internacionales.

- c) Inspección a cargo de algún especialista. Para verificar el logro de los componentes, tanto en calidad como en cantidad, puede recurrirse muchas veces a la visita de un experto que califique el tipo de bienes o servicios que el programa genera. Dicha calificación puede plasmarse en un informe de actividades del programa, el cual representará el medio de verificación del indicador.
- d) El resultado de encuestas es un medio de verificación de uso frecuente. Éstas pueden haberse realizado con otro fin o ser ejecutadas específicamente como una actividad del programa. Son en especial útiles en el caso de indicadores cuyo objetivo sea medir calidad.
- e) Los informes de auditorías y registros contables del programa son medios de verificación que ayudan al cálculo de indicadores de costos y eficiencia.

A continuación, algunas consideraciones finales acerca de los medios de verificación:

- a) Si no existe o falta información, será necesario incluir actividades para obtenerla.
- b) Es importante tomar en cuenta que debe haber un medio de verificación para cada una de las variables de los indicadores, aunque un mismo medio de verificación puede servir para más de dos variables o indicadores.
- c) Si no se puede conseguir la información ni incluir actividades para generarla, se debe cambiar el indicador por un *proxy*.

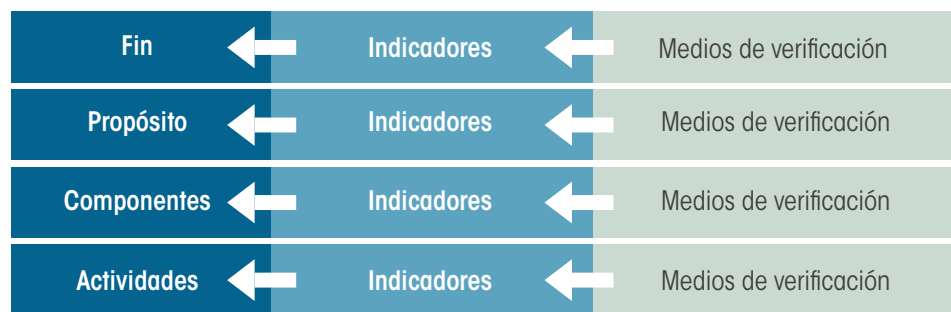
- d) Si hay más de una fuente de información, verificar la consistencia de los datos entre ellas a fin de utilizar la más adecuada para el cálculo del indicador.
- e) Los medios de verificación deben ser acordados con los involucrados.



## PASO 10. VERIFICACIÓN DE LA LÓGICA HORIZONTAL

El conjunto objetivo-indicadores-medios de verificación forma lo que se conoce como lógica horizontal de la MIR, la cual permite tener una base objetiva para monitorear y evaluar el comportamiento del programa.

Figura 29



La lógica horizontal está construida de manera adecuada si se responde afirmativamente a las siguientes preguntas:

- a) ¿Los medios de verificación identificados son los necesarios y suficientes para obtener los datos requeridos para el cálculo de los indicadores?

- b) ¿Los indicadores definidos permiten hacer un buen seguimiento del programa y evaluar adecuadamente el logro de los objetivos?

Además, para verificar la consistencia de la lógica horizontal de la MIR se sugiere responder a las preguntas del cuadro 6. En caso de que la respuesta de al menos una pregunta sea negativa, hay que regresar al paso al que se refiere dicha pregunta.

**Cuadro 6**

Revisión de la lógica horizontal	
Preguntas	Paso
¿Los indicadores en el fin permiten monitorear el programa y evaluar adecuadamente el logro del fin?	8
¿Los indicadores en el propósito permiten monitorear el programa y evaluar adecuadamente el logro del propósito?	8
¿Los indicadores en los componentes permiten monitorear el programa y evaluar adecuadamente el logro de cada uno de los componentes?	8
¿Los indicadores en las actividades permiten monitorear el programa y evaluar adecuadamente el logro de cada una de las actividades?	8
¿Los medios de verificación identificados para los indicadores de fin son los necesarios y suficientes para obtener la información requerida para el cálculo de los datos y su eventual verificación externa (monitoreo)?	9
¿Los medios de verificación identificados para los indicadores de propósito son los necesarios y suficientes para obtener la información requerida para el cálculo de los datos y su eventual verificación externa (monitoreo)?	9
¿Los medios de verificación identificados para los indicadores de componentes son los necesarios y suficientes para obtener la información requerida para el cálculo de los datos y su eventual verificación externa (monitoreo)?	9
¿Los medios de verificación identificados para los indicadores de actividades son los necesarios y suficientes para obtener la información requerida para el cálculo de los datos y su eventual verificación externa (monitoreo)?	9

### Preguntas más comunes en la definición de los medios de verificación

#### ¿Se puede nombrar un medio de verificación como "registro administrativo" o "bases de datos"?

Respuesta: No. Nombrarlo de esta forma es bastante general y no permite que un tercero, ajeno a la operación del programa, pueda hacer un cálculo de los indicadores. Se debe hacer referencia precisa al nombre del documento que servirá como fuente de información.





## Comentarios finales sobre la MIR

La MIR no sólo es una forma de presentar información; contribuye también a asegurar una buena conceptualización y diseño de los programas. Si esta matriz ha sido preparada correctamente, se tendrá la seguridad de que no se están ejecutando actividades innecesarias ni insuficientes para completar el programa. Asimismo, se sabrá que los bienes y servicios que proporciona el programa son los necesarios y suficientes para solucionar el problema que le dio origen. También se tendrá conciencia de los riesgos que podrían afectar el éxito del programa.

La MIR es un reflejo del estado del programa al momento de su elaboración. En consecuencia, a medida que se avance en el ciclo de vida del programa y se genere nueva información, la matriz deberá ser actualizada. Sin embargo, habrá que mantener un adecuado balance en su actualización a fin de que sirva como elemento básico para la evaluación de resultados.

A pesar de todas las ventajas que tiene la MIR para ordenar la información, mejorar el diseño, guiar la ejecución y facilitar la evaluación de resultados, se debe tener en cuenta que no es una herramienta única e infalible cuya utilización garantice el buen diseño y ejecución de un programa.

Algunas recomendaciones para contribuir a obtener mejores resultados al utilizarla son:

- a) La MIR debe ser producto del consenso entre los principales involucrados en la ejecución y el seguimiento del programa.
- b) La MIR es un resumen de la información más importante del programa, pero no es por sí sola suficiente para garantizar una acertada toma de decisiones respecto del programa o para controlar su ejecución.



## Referencias bibliográficas

- Aldunate, E. (2004). *Metodología del Marco Lógico*. Chile: Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES).
- Banco Interamericano de Desarrollo (BID) (1997). Anexo I. La Matriz de Marco Lógico, en *Evaluación: una herramienta de gestión para mejorar el desempeño de los proyectos*. Washington: BID.
- Camacho, H. et al. (2001). *El enfoque del Marco Lógico: 10 casos prácticos*. Cuaderno para la identificación y diseño de proyectos de desarrollo. Madrid: Fundación CIDEAL.
- Cohen, E. y R. Franco (2001). *Evaluación de proyectos sociales*. México, DF: Siglo XXI Editores.
- \_\_\_\_ (2005). *Gestión social. Cómo lograr eficiencia e impacto en las políticas públicas sociales*. México, DF: Siglo XXI Editores.
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) (2007). Anexo 02. Nota técnica con los principales conceptos de la Matriz de Indicadores. Consultado en <http://www.coneval.gob.mx/coneval/>
- \_\_\_\_ (2008). *Informe de Evaluación de la Política de Desarrollo Social en México*. Consultado en <http://www.coneval.gob.mx/coneval/>
- Dirección de Presupuestos de Chile (DIPRES) (2001). *Metodología para la elaboración de la Matriz de Marco Lógico*. Documentos de evaluación de impacto. Santiago de Chile.
- Guía para el Diseño de Indicadores Estratégicos* (2010). México: Gobierno Federal (SHCP/SFP/CONEVAL).
- Guía para la Construcción de la Matriz de Indicadores para Resultados* (2010). México: Gobierno Federal (SHCP/CONEVAL/SFP).
- Ley General de Desarrollo Social, *Diario Oficial de la Federación*, 20 de enero de 2004.
- Lineamientos Generales para la Evaluación de los Programas Federales de la Administración Pública Federal, *Diario Oficial de la Federación*, 30 de marzo de 2007.
- Medina Giopp, A. (2007). *El Sistema Nacional de Monitoreo y Evaluación de la Gestión Pública en México*. Washington: Banco Mundial/CLAD.
- Normatividad para la Evaluación de los Programas Federales* (2007). México: CONEVAL.
- Organización de las Naciones Unidas (2001). *El uso de los indicadores socioeconómicos en la formulación y evaluación de proyectos sociales: aplicación metodológica*. Santiago, Chile: ILPES-CEPAL, col. Manuales.



# Anexo

EJEMPLOS DE INDICADORES

Nivel de objetivo	Resumen narrativo	Nombre del indicador	Indicadores Fórmula del indicador	Unidad de medida
FIN	Contribuir a la reducción de la mortalidad infantil en las zonas de alta marginación	Tasa de mortalidad infantil en el año T	$\frac{\text{Defunciones de niños menores de 5 años en el año T}}{\text{Total de niños nacidos en el año T}} \times 1000$	Tasa
		Tasa de variación de muertes en niños menores de cinco años que habitan en zonas de alta marginación	$\left( \frac{\text{Número de muertes de niños < 5 años que habitan en zonas de alta marginación en el año T}}{\text{Número de muertes de niños < 5 años que habitan en zonas de alta marginación en el año T - 1}} - 1 \right) * 100$	Tasa de variación
		Porcentaje de niños menores de cinco años en zonas de muy alta marginación atendidos por el programa que se encuentran nutridos en el año T	$\frac{\# \text{ de niños < 5 años que habitan en zonas de alta marginación atendidos por el programa en el año T}}{\# \text{ total de niños < 5 años que habitan en zonas de alta marginación atendidos por el programa en el año T}} \times 100$	Porcentaje
		Tasa de variación del índice nutricional de los niños menores de cinco años que viven en zonas de alta marginación atendidos por el programa	$\left( \frac{\text{Índice nutricional de los niños < 5 años atendidos por el programa en el año T}}{\text{Índice nutricional de los niños < 5 años atendidos por el programa en el año T - 1}} - 1 \right) * 100$	Tasa de variación
	Niños menores de cinco años que habitan en zonas de alta marginación y presentan buena nutrición	Porcentaje de niños menores de cinco años que habitan en zonas de alta marginación que son atendidos por el programa en el año T respecto al total de niños menores de cinco años que habitan en zonas de alta marginación en el año T	$\frac{\# \text{ de niños < de 5 años que habitan en zonas de alta marginación atendidos por el programa en el año T}}{\# \text{ total de niños < 5 años que habitan en zonas de alta marginación en el año T}} \times 100$	Porcentaje
PROPÓSITO		Tasa de variación anual del número de niños menores de cinco años que habitan en zonas de alta marginación que atiende el programa	$\left( \frac{\# \text{ de niños < 5 años que habitan en zonas de alta marginación atendidos por el programa en el año t}}{\# \text{ de niños < 5 años que habitan en zonas de alta marginación atendidos por el programa en el año t - 1}} - 1 \right) \times 100$	Tasa de variación

EJEMPLOS DE INDICADORES			Unidad de medida
Nivel de objetivo	Resumen narrativo	Indicadores	
	Nombre del indicador	Fórmula del indicador	
	Tasa de variación anual de los apoyos económicos entregados	$\left( \frac{\# \text{ de apoyos entregados por el programa en el periodo T}}{\# \text{ de apoyos entregados por el programa en el periodo T - 1}} - 1 \right) \times 100$	Tasa de variación
C1. Apoyo económico para alimentación entregado	Costo promedio por entrega de apoyo económico para alimentación en el periodo T	$\frac{\text{Total de presupuesto del programa que fue asignado a la entrega de apoyo económico para la alimentación en el año T}}{\# \text{ de apoyos económicos para la alimentación entregados en el año T}}$	Promedio
	Porcentaje de apoyos entregados por el programa respecto a los apoyos programados a entregar en el año T	$\frac{\# \text{ de apoyos entregados por el programa en el periodo T}}{\# \text{ de apoyos programados a entregar en el periodo T}} \times 100$	Porcentaje
<b>COMPONENTES</b>			
	Promedio de asistentes a los cursos impartidos durante el año T	$\frac{\# \text{ de personas que asistieron a los cursos de buenos hábitos alimenticios en el periodo T}}{\# \text{ de cursos que se impartieron en el periodo T}}$	Promedio
	Costo promedio de los cursos de buenos hábitos alimenticios impartidos por el programa en el año T	$\frac{\text{Total de presupuesto del programa que se utilizó en la realización de los cursos en el año T}}{\# \text{ de cursos de buenos hábitos alimenticios que se impartieron en el año T}}$	Promedio
C2. Cursos de buenos hábitos alimenticios impartidos	Porcentaje de cursos realizados con respecto a los programados en el año T	$\frac{\# \text{ cursos de buenos hábitos alimenticios que fueron impartidos en el periodo T}}{\# \text{ cursos que fueron programados para impartirse en el periodo T}} \times 100$	Porcentaje
	Calificación promedio de la encuesta de satisfacción de los cursos de buenos hábitos alimenticios impartidos	$\frac{\Sigma \text{ Calificación de las encuestas de satisfacción aplicadas}}{\# \text{ de encuestas aplicadas}}$	Promedio

EJEMPLOS DE INDICADORES		
Nivel de objetivo	Resumen narrativo	Unidad de medida
Indicadores		
Nombre del indicador		Fórmula del indicador
	Tasa de variación anual de personas que integran el padrón de beneficiarios	Tasa de variación
A1C1. Realizar el padrón de beneficiarios	<p>Nombre del indicador: Tasa de variación anual de personas que integran el padrón de beneficiarios</p> <p>Fórmula del indicador: <math display="block">\left( \frac{\# \text{ de personas que integran el padrón de beneficiarios en el año T}}{\# \text{ de personas que integran el padrón de beneficiarios en el año T - 1}} - 1 \right) \times 100</math></p>	
A2C1. Identificar los centros de entrega del apoyo	<p>Nombre del indicador: Promedio de personas que se atienden por centro de entrega de apoyo</p> <p>Fórmula del indicador: <math display="block">\frac{\# \text{ de personas a las que se les entrega el apoyo económico para alimentación en el periodo T}}{\# \text{ de centros de entrega de apoyo en funcionamiento en el periodo T}}</math></p>	Promedio
A3C3. Supervisar la entrega del apoyo	<p>Nombre del indicador: Porcentaje de apoyos entregados que fueron supervisados en el año T respecto al total de apoyos entregados en el año T</p> <p>Fórmula del indicador: <math display="block">\frac{\# \text{ de apoyos entregados supervisados en el año T}}{\# \text{ de apoyos entregados en el año T}} \times 100</math></p>	Porcentaje
A1C2. Determinar los contenidos del curso	<p>Nombre del indicador: Porcentaje de horas del curso que se va a dedicar a realizar actividades respecto al total de horas de duración</p> <p>Fórmula del indicador: <math display="block">\frac{\# \text{ de horas del curso que se estima destinar para la realización de actividades}}{\# \text{ de horas totales que se estima la duración del curso}} \times 100</math></p>	Porcentaje
A2C2. Seleccionar a los capacitadores	<p>Nombre del indicador: Calificación promedio de los exámenes aplicados para la selección de los capacitadores</p> <p>Fórmula del indicador: <math display="block">\frac{\Sigma \text{ Calificación de las pruebas aplicadas a los solicitantes para ser capacitadores}}{\# \text{ de personas que solicitaron ser capacitadores en el programa}}</math></p>	Promedio
A3C2. Realizar la programación de las capacitaciones	<p>Nombre del indicador: Tasa de variación anual de los cursos de capacitación programados</p> <p>Fórmula del indicador: <math display="block">\left( \frac{\# \text{ de cursos programados en el año T}}{\# \text{ de cursos programados en el año T - 1}} - 1 \right) \times 100</math></p>	Tasa de variación

#### ACTIVIDADES



Esta obra se terminó de imprimir en el mes de septiembre de 2013 en Talleres Gráficos de México, Canal del Norte 80, Col. Felipe Pescador, CP.06280, México, D.F.

La edición consta de 500 ejemplares.