

**INSTITUTO  
MUNICIPAL  
DE PLANEACIÓN  
IMPLAN  
CUERNAVACA**

*Ciudad que renace*

ADMINISTRACIÓN PÚBLICA MUNICIPAL  
2022-2024

# Metodología para la construcción de indicadores

**Municipio de Cuernavaca**

**PRESIDENCIA MUNICIPAL**

Dirección General del Instituto Municipal de Planeación

Dirección de Planeación Estratégica y Evaluación

## Contenido

I.	Definiciones.....	3
II.	Introducción.....	5
III.	Definición de indicador .....	6
IV.	Tipos de indicadores .....	6
V.	Consideraciones generales .....	7
VI.	Criterios para la elección de indicadores.....	8
VII.	Elementos básicos del indicador.....	9
VIII.	Construcción de indicadores.....	18
IX.	Construcción de la Ficha Técnica del Indicador .....	33
X.	Avances Financieros.....	36
XI.	Monitoreo y Seguimiento .....	38

## I. Definiciones

**Actividades:** Principales acciones emprendidas mediante las cuales se movilizan los insumos para generar los bienes o servicios que produce o entrega el programa.

**Adecuado:** Criterio para la elección de indicadores que consiste en proveer suficientes bases para medir. Un indicador no debe ser ni tan indirecto ni tan abstracto que convierta en una tarea complicada y problemática la estimación del desempeño.

**Ámbito de desempeño:** Aspectos del proceso que deben ser medidos en cada nivel de objetivo.

**Aportación marginal:** Criterio para la elección de indicadores que consiste en que, en caso de que exista más de un indicador para medir el desempeño en determinado nivel de objetivo, el indicador debe proveer información adicional en comparación con los otros indicadores propuestos.

**Calidad:** Dimensión de indicadores que busca evaluar atributos de los bienes o servicios producidos por el programa respecto a normas o referencias externas.

**Claro:** Criterio para la elección de indicadores basado en la precisión y la claridad. El indicador debe ser tan directo e inequívoco como sea posible, es decir, entendible.

**Componentes:** Bienes y servicios públicos que produce o entrega el programa para cumplir con su propósito; deben establecerse como productos terminados o servicios proporcionados.

**Dimensión del indicador:** Aspecto del logro del objetivo a cuantificar, esto es, la perspectiva con que se valora cada objetivo. Se consideran cuatro dimensiones generales para los indicadores: eficacia, eficiencia, calidad y economía.

**Economía:** Dimensión de indicadores que mide la capacidad del programa que lo ejecuta para recuperar los costos erogados, ya sea de inversión o de operación.

**Económico:** Criterio para la elección de indicadores referido a los costos e implicaciones para su costo y medición; se deben elegir aquellos indicadores disponibles a un costo razonable.

**Eficacia:** Dimensión de indicadores que mide el nivel de cumplimiento de los objetivos.

**Eficiencia:** Dimensión de indicadores que mide qué tan bien se han utilizado los recursos en la producción de los resultados.

**Fin:** Descripción de cómo el programa contribuye, en el mediano o largo plazo, a la solución de un problema de desarrollo o a la consecución de los objetivos del Plan Nacional de Desarrollo y los programas derivados.

**Frecuencia de medición:** Periodicidad con que se realiza la medición del indicador.

**Indicador de gestión:** Ubicado en el nivel de componente o actividad en la Matriz de Indicadores para Resultados. En el marco de la Ley General de Desarrollo Social, este tipo de indicador deberá reflejar los procedimientos y la calidad de los servicios de los programas.

**Indicador de resultado:** Ubicado en el nivel de fin o de propósito en la Matriz de Indicadores para Resultados. En el marco de la Ley General de Desarrollo Social, esta clase de indicadores deberá reflejar el cumplimiento de los objetivos sociales de los programas.

**Indicador:** Herramienta cuantitativa o cualitativa que permite mostrar indicios o señales de una situación, actividad o resultado.

**Línea base:** Valor del indicador que se establece como punto de partida para evaluarlo y darle seguimiento.

**Matriz de Indicadores para Resultados (MIR):** Construida con base en la Metodología de Marco Lógico, la cual es una herramienta de monitoreo que permite entender y mejorar la lógica interna y el diseño de los programas presupuestarios. Comprende la identificación de los objetivos de un programa (resumen narrativo), sus relaciones causales, indicadores, medios de verificación y supuestos o riesgos que pueden influir en su éxito o fracaso.

**Medios de verificación:** Muestran las fuentes de información que se utilizarán para medir los indicadores y verificar que los objetivos del programa (resumen narrativo) se lograron.

**Meta:** Permite establecer límites o niveles máximos de logro; comunica el nivel de desempeño esperado por la organización y permite enfocarla hacia la mejora.

**Metodología del Marco Lógico (MML):** Herramienta de planeación estratégica basada en la estructuración y solución de problemas que permite organizar de manera sistemática y lógica los objetivos de un programa y sus relaciones de causalidad; identificar y definir los factores externos al programa que pueden influir en el cumplimiento de los objetivos; evaluar el avance en la consecución de éstos, así como examinar el desempeño del programa en todas sus etapas. Esta metodología facilita el proceso de conceptualización y diseño de programas y permite fortalecer la vinculación de la planeación con la programación.

**Monitoreable:** Criterio para la elección que consiste en que el indicador debe poder sujetarse a una comprobación independiente.

**Plan Municipal de Desarrollo (PMD):** Es el instrumento rector del desarrollo integral del Municipio, resultado fundamental del proceso de planeación que se genera y establece en el ámbito municipal. En él se expresa la concertación de voluntades y acuerdos de las comunidades y ciudadanos organizados con sus ayuntamientos, y los mecanismos de coordinación con los niveles estatal y federal. El plan contiene los objetivos, propósitos y estrategias para el desarrollo del municipio, y define las principales políticas y líneas de acción que el Ayuntamiento deberá tomar en cuenta para la elaboración de sus programas operativos anuales.

**Programa Presupuestario (PP):** Conjunto organizado e integrado de actividades, servicios, procesos y/o proyectos que tienen un mismo propósito y fin, mediante el cual se establecerán las estrategias diseñadas para alcanzar los objetivos y metas del gobierno.

**Propósito:** Resultado directo a ser logrado en la población objetivo a consecuencia de la utilización de los componentes (bienes y servicios públicos) producidos o entregados por el programa.

**Relevante:** Criterio para la elección con base en que el indicador provee información sobre la esencia del objetivo que se quiere medir; debe estar definido sobre lo importante, con sentido práctico.

**Unidad Responsable del Gasto (URG):** son las que se consignan en el Presupuesto de Egresos del Municipio, sin perjuicio de las incorporaciones o modificaciones que, en su caso, se presenten durante la vigencia de dicho Presupuesto de Egresos.

## II. Introducción

Los programas presupuestarios, como la herramienta de ejecución de las políticas públicas, son potenciales generadores de valor público en la medida en la que generen resultados y efectos favorables para una población que presenta una problemática o necesidad insatisfecha.

En ese sentido, los programas presupuestarios en su fase de Planeación incorporan las siguientes actividades de control:

**El seguimiento:** Mismo que debe contar con un sistema de información adecuada e indicadores apropiados que permitan por una parte identificar de manera clara la evolución de los aspectos operativos (actividades, recursos, plazos, costos y resultados inmediatos en forma de productos y servicios) y;

**La evaluación:** Que se ocupa del análisis de la consecución de los objetivos de carácter estratégico; es decir, de los resultados.

Dichas actividades de control (el seguimiento y la evaluación), constituyen un conjunto de medios o fuentes de verificación que, en forma de registros, memorias, directorios, bases de datos o mediciones directas con la población objetivo (encuestas entrevistas), validen tanto la realización de las acciones como el avance en el cumplimiento de los objetivos trazados y el logro de las metas propuestas.

En ese contexto, cobra importancia la Metodología de Marco Lógico (MML) como una herramienta de planeación estratégica del diseño, seguimiento y evaluación de los programas. Derivado de esta metodología, se obtiene la Matriz de Indicadores para resultados (MIR); instrumento gerencial que registra la estrategia de solución a la problemática o necesidad insatisfecha, la cual concentra información útil en forma de matriz de objetivos secuenciales que deben alcanzarse.

Una vez definida la estructura lógica de la MIR, será necesario incorporar los indicadores que permitan seguir, en forma objetiva, el comportamiento de los avances encaminados al logro de los objetivos planteados. Los indicadores deben diseñarse de tal forma que permitan que sus valores puedan ser medidos cada cierto tiempo.

El objetivo del presente documento es establecer las bases que permitan a las dependencias y organismos del Ayuntamiento de Cuernavaca, contar con criterios específicos para la construcción de los indicadores de los diferentes programas presupuestarios y contar con una herramienta necesaria en la aplicación de la Metodología del Marco Lógico en un contexto de elaboración de un Presupuesto basado en Resultados.

## III. Definición de indicador

Es la herramienta cuantitativa o cualitativa que permite mostrar indicios o señales de una situación, actividad o resultado; brinda una señal relacionada con una única información, lo que no implica que ésta no pueda ser reinterpretada en otro contexto, deben proporcionar información de manera simple, precisa y sin ambigüedad.

Un **indicador de desempeño o gestión**, es la expresión cuantitativa construida a partir de variables cuantitativas o cualitativas, ubicado en el nivel de componente o actividad en la Matriz de Indicadores para Resultados. Este tipo de indicador deberá reflejar los procedimientos y la calidad de los servicios de los programas.

Un **indicador de resultados**, permite identificar información relevante y única del programa y se encuentra vinculado de manera directa y concreta con el objetivo plasmado en cada nivel de la MIR. Ubicado en el nivel de fin o de propósito en la Matriz de Indicadores para Resultados. Esta clase de indicadores deberá reflejar el cumplimiento de los objetivos sociales de los programas.

Indicador de Actividades	Indicador de Componente	Indicador de Propósito	Indicador de Fin
<b>Indicador de Gestión</b>		<b>Indicadores Estratégicos</b>	
Permite verificar la gestión de los procesos: recursos humanos, el financiamiento, la adquisición de insumos, la operación, entre otros.	Permite verificar la generación y/o entrega de los bienes y/o servicios del programa.	Permite verificar la cobertura y/o el cambio producido en la población o área de enfoque que puede atribuirse a la ejecución del programa.	Permite verificar los impactos sociales y económicos alcanzados, para los cuales contribuye el programa, pero que no son sólo su responsabilidad.

Los indicadores permiten dar seguimiento a la relación causal establecida en la lógica vertical de la MIR, nos permiten controlar los procesos de transformación del problema hasta la situación deseada.

## IV. Tipos de indicadores

Los indicadores de los niveles superiores de la **MIR** (Fin y Propósito) se identificarán siempre como un tipo de indicador estratégico (**de resultado**), en virtud de corresponder al impacto y a los resultados que se pretenden alcanzar con el programa diseñado, en el caso del nivel componente el tipo de indicador puede ser estratégico siempre y cuando el bien o servicios producido impacte directamente a la población o área de enfoque, o bien de gestión cuando el bien o servicio producido es destinado a otras instancias.

Para el nivel actividad el indicador será siempre **de gestión**, toda vez que lo que pretenden medir es el avance y logro en procesos y actividades, es decir, sobre la forma en que los bienes y/o servicios públicos son generados y entregados.

Criterios para distinguir entre los diferentes tipos de indicadores:

## v. Consideraciones generales

Los indicadores de **Fin** miden el grado de cumplimiento del objetivo del PMD al que contribuye el PP en el mediano y largo plazo.

Recomendaciones para inclusión en la MIR:

- La URG a cargo del PP podrá revisar si entre los indicadores existe alguno al que el Programa contribuye directa o indirectamente, en cuyo caso podrá utilizarlo como indicador de FIN.
- Siempre que sea factible, utilizar información pública disponible como las encuestas realizadas por el Instituto Nacional de Estadísticas y Geografía (INEGI) u otras instituciones.
- Si la medición de un indicador es muy compleja, optar por construir un indicador alternativo o sustituto, que permita estimar el logro del objetivo.
- Considerar que, en los indicadores de Fin, el logro del impacto esperado no necesariamente es atribuible solo al programa.
- En la medida de lo posible, incluir los indicadores que expresen como el PP contribuye a la consecución del objetivo superior sin que ello signifique un impacto importante en el costo de la identificación y medición del indicador.

En los indicadores del **Propósito** se recomienda utilizar aquellos que miden resultados (cambios directos) del programa, en la población o área de enfoque, así como de cobertura respecto a la misma.

Cuando un PP otorgue **Componente** a más de dos tipos de beneficiarios, se recomienda que:

- Se establezca un indicador para cada uno de los tipos de beneficiarios al que va dirigido.
- En este caso, se considera a nivel de **Propósito** el indicador correspondiente al tipo de beneficiario que mejor represente el Propósito del PP, o aquel que permita contar con la visión más completa entre los diferentes tipos de beneficiarios.

Sobre indicadores de **Actividades** se recomienda lo siguiente:

- No incluir indicadores de presupuesto.

La MIR se considera completa cuando cuenta con los siguientes elementos:

### Objetivos:

- Uno para el nivel de Fin.
- Uno para el nivel de Propósito.
- A nivel de Componente, un objetivo por cada tipo de bien o servicio entregado.
- A nivel de Actividad los imprescindibles y más relevantes para la generación de los Componentes.

**Indicadores:** Al menos un indicador por cada objetivo superior (Fin y Propósito) y el mínimo número para Componentes y Actividades que permita evaluar su logro.

**Metas y calendarios** para cada indicador definido.

**Medios de verificación** para cada indicador.

**Supuestos** que correspondan.

## VI. Criterios para la elección de indicadores

Se definen los siguientes seis criterios para la elección de indicadores:

### Claro

Los indicadores deben ser tan directos e inequívocos como sea posible; es decir, entendibles.

### Relevante

Debe proveer información sobre la esencia del objetivo que se quiere medir; deben estar definidos sobre lo importante, con sentido práctico.

### Económico

Todos los indicadores tienen costos e implicaciones para su construcción y medición; se deben elegir aquellos que estén disponibles a un costo razonable.

### Monitoreable

Los indicadores deben poder sujetarse a una comprobación independiente.

### Adecuado

Provee suficientes bases para medir. Un indicador no debería ser ni tan indirecto ni tan abstracto que estimar el desempeño se convierta en una tarea complicada y problemática.

### Aportación Marginal

En el caso de que exista más de un indicador para medir el desempeño en determinado nivel de objetivo, el indicador debe proveer información adicional en comparación con los otros indicadores propuestos.

Se sugiere que los criterios sean tomados en cuenta para elegir o desechar indicadores.

Cuando se tenga más de un indicador para un mismo objetivo y se deba elegir sólo uno de ellos, se podrán utilizar los criterios CREMAA para decidir cuál de ellos puede resultar la mejor opción. Para ello, cada criterio puede ser calificado en una escala de 1 a 5 para cada indicador propuesto, y en función de los resultados, elegir el indicador que deba incluirse en la MIR.

Preguntas orientativas para calificar los criterios:

**C** = ¿Es el significado del indicador directo e inequívoco?

**R** = ¿Es el indicador representativo de lo que se debe medir del objetivo?

**E** = ¿Somos capaces de emplear un medio práctico y de bajo costo para la obtención de los datos requeridos para medir el indicador?

**M** = ¿Las variables del indicador están definidas para asegurar que lo que se mide hoy es lo mismo que se va a medir en cualquier tiempo posterior, sin importar quién haga la medición?

**A** = ¿La medición del indicador resulta ser una tarea sencilla?

**A** = ¿El indicador provee información adicional en comparación con los otros indicadores propuestos?

Objetivos de los niveles narrativos	Indicadores propuestos preliminares	Calificación de criterios						Puntaje Total	Seleccionado	
		C	R	E	M	A	A		Si	No

Cada indicador brinda información relevante y única respecto a algo: una señal que debe ser interpretada de una única manera, dado que tiene un solo objetivo. Por ejemplo, la luz roja de un semáforo tiene como objetivo indicar cuándo un automóvil debe detenerse; el algo que se quiere mostrar. Para entender ese algo, debe comprenderse que los indicadores tienen un objetivo concreto, y dado que éste es único, la información relacionada con el indicador es única.

## VII. Elementos básicos del indicador

Los indicadores deberán contar con una ficha técnica, la cual deberá contar con los siguientes elementos mínimos para su adecuado seguimiento y evaluación:

- Nombre del indicador
- Dimensión a medir
- Definición
- Método de cálculo
- Unidad de medida
- Frecuencia de medición
- Año línea base
- Metas
- Sentidos del indicador
- Parámetros de semaforización

### 1. Nombre del indicador

Es la expresión que identifique al indicador y que manifiesta lo que se desea medir con él.

Recomendaciones:

- Debe ser claro y entendible en sí mismo, pero no presentarse como definición.
- No contiene el método de cálculo, pero debe ser consistente al mismo.
- Debe ser único y corto: máximo 10 palabras (sugerido). El nombre, además de concreto, debe definir claramente su utilidad.
- El nombre del indicador no debe reflejar una acción; no incluye verbos en infinitivo.

A continuación, se presenta una serie de ejemplos de nombres de indicadores.

Noción o Relación Aritmética	Complemento
Porcentaje	de polígonos Hábitat atendidos
Promedio	de hectáreas siniestradas por incendio
Tasa	de ahorro con la canasta básica
Índice	de Desarrollo Humano

## 2. Dimensión

Según el aspecto del logro de los objetivos que miden, se distinguen las siguientes dimensiones de indicadores:

Dimensión	Descripción	Ejemplo	Aplica preferentemente a:
<b>Eficacia</b>	Mide el nivel de cumplimiento de los objetivos	Tasa de deserción de la Educación Media Superior	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fin</li> <li>• Propósito</li> <li>• Componente</li> <li>• Actividad</li> </ul>
<b>Eficiencia</b>	Busca medir que tan bien se han utilizado los recursos en la producción de resultados	Promedio estudiantes que desertan de la educación Media Superior por maestro que da clases a ese nivel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Propósito</li> <li>• Componente</li> <li>• Actividad</li> </ul>
<b>Calidad</b>	Busca evaluar atributos de los bienes o servicios producidos por el programa respecto a normas o referencias externas	Porcentaje de estudiantes egresados de Educación Media Superior con buen rendimiento (9-10 promedio)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Componente</li> </ul>
<b>Economía</b>	Mide la capacidad para generar y movilizar adecuadamente los recursos financieros	Porcentaje del costo del pasaje que es subsidiado	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Componente</li> <li>• Actividad</li> </ul>

**Indicadores de eficacia.** Miden el grado del cumplimiento del objetivo establecido, es decir, dan evidencia sobre el grado en que se están alcanzando los objetivos descritos. Este tipo de indicadores son los más comunes dentro de las MIR.

Ejemplos:

¿Indicadores de eficacia?		Observación
Objetivo	Propósito. La <b>población</b> indígena en localidades de menos de cinco mil habitantes <b>dispone de servicio de drenaje y saneamiento</b> .	El objetivo se refiere a un problema de acceso a servicios de drenaje, por lo cual el indicador es apropiado para medir el grado de cumplimiento del objetivo, porque se refiere a la proporción de la población que dispone del servicio.
Indicador	<b>Porcentaje de la población</b> indígena en localidades de menos de cinco mil habitantes que <b>dispone del servicio de drenaje y saneamiento</b> .	
Objetivo	Fin. Contribuir a <b>mejorar el ingreso de las mujeres</b> que habitan en las localidades rurales.	El objetivo se refiere a mejorar el ingreso, por lo cual el indicador es apropiado para medir el grado de cumplimiento del objetivo, porque se permite verificar si el ingreso de las mujeres se incrementa o disminuye.
Indicador	Tasa de <b>variación del ingreso</b> laboral de las <b>mujeres</b> que habitan en localidades rurales.	
Objetivo	Fin. Contribuir a <b>integrar una perspectiva de género en las políticas públicas</b> de las entidades federativas.	El objetivo trata de incorporar las políticas públicas una perspectiva de género, por lo cual el indicador es apropiado para medir el grado de cumplimiento del objetivo, ya que se refiere a la proporción de políticas que integran dicha perspectiva.
Indicador	<b>Porcentaje de políticas públicas</b> que incorporan una <b>perspectiva de género</b> en las entidades federativas dado que cumplen con [...]	
Objetivo	Actividad. <b>Proyectos</b> en materia de liberación de presos y representación legal <b>dictaminados</b> .	El objetivo se refiere a dictaminar los proyectos recibidos por el programa al igual que el indicador; no obstante, el indicador es de eficiencia, no de eficacia. El indicador no es apropiado para medir el grado de cumplimiento del objetivo.
Indicador	<b>Costo promedio</b> de <b>proyectos</b> en materia de liberación de presos y representación legal <b>dictaminados</b> .	

En virtud de que la información que proporcionan estos indicadores concierne al cumplimiento de los objetivos, éstos pueden ubicarse en cualquiera de los niveles de la MIR. Sin embargo, estos indicadores no brindan información sobre el uso de recursos o las características de los bienes y servicios entregados. En cuanto a actividad, componente y propósito, es necesario, dependiendo del objetivo, complementar la información con algún otro indicador de diferente dimensión.

**Indicadores de eficiencia.** Miden la relación entre el logro del programa y los recursos utilizados para su cumplimiento. Estos indicadores cuantifican lo que cuesta alcanzar el objetivo planteado, sin limitarlo a recursos económicos; también abarca los recursos humanos y materiales que el programa emplea para cumplir el objetivo específico.

Ejemplos:

¿Indicadores de eficiencia		Observación
Objetivo	Actividad. <b>Proyectos</b> en materia de justicia <b>evaluados en tiempo y forma.</b>	El objetivo se refiere a la evaluación en tiempo y forma de los proyectos, por lo cual el indicador es apropiado para cuantificar los recursos utilizados para cumplir el objetivo, dado que tiene que ver con el tiempo invertido por el programa para evaluar los proyectos.
Indicador	<b>Días promedio</b> para <b>evaluar</b> los proyectos en materia de justicia.	
Objetivo	Propósito. La <b>población</b> indígena en localidades de menos de cinco mil habitantes <b>dispone de servicio de drenaje y saneamiento.</b>	El objetivo se refiere a un problema de acceso a servicios de drenaje, por lo cual el indicador es apropiado para cuantificar los recursos utilizados para cumplir el objetivo, ya que alude al costo promedio por conectar a un hogar al sistema de drenaje.
Indicador	<b>Costo promedio</b> por <b>conectar</b> a un hogar al <b>sistema de drenaje y saneamiento.</b>	
Objetivo	Actividad. <b>Proyectos</b> en materia de liberación de presos y representación legal <b>dictaminados.</b>	El objetivo se refiere a dictaminar los proyectos recibidos por el programa, por lo que el indicador es adecuado, puesto que trata sobre los recursos humanos utilizados por el programa para dictaminar un proyecto.
Indicador	Promedio de proyectos dictaminados por persona en el mes 1.	
Objetivo	Componente. <b>Cursos</b> de capacitación en materia de uso de energías alternativas <b>implementados.</b>	El objetivo se refiere a los cursos implementados por el programa; no obstante, el indicador se relaciona con la percepción de los participantes respecto al desempeño del curso y no al uso de recursos para su realización, por lo que no es un indicador de eficiencia.
Indicador	<b>Porcentaje de participantes</b> en los cursos que <b>califican</b> con nivel de satisfacción alta y muy alta el <b>desempeño del curso.</b>	

Estos indicadores pueden ubicarse en los primeros tres niveles de la MIR, pero no se recomienda su uso para medir el desempeño en cuanto al fin. Aunque estos indicadores pueden ser establecidos en el propósito, esto depende mucho del diseño del programa. En ocasiones, estos indicadores no son objetivos para la toma de decisiones, ya que únicamente determinan cuánto ha costado alcanzar los objetivos señalados; la valoración de estos indicadores debe complementarse de modo necesario con indicadores de eficacia.

**Indicadores de economía.** Miden la capacidad del programa para administrar, generar o movilizar de manera adecuada los recursos financieros. Estos indicadores cuantifican el uso adecuado de estos recursos, entendido como la aptitud del programa para atraer recursos monetarios ajenos a él que le permitan potenciar su capacidad financiera y recuperar recursos financieros prestados.

Ejemplos:

¿Indicadores de economía		Observación
Objetivo	Componente. <b>Apoyos</b> para la implementación de proyectos productivos alternativos entregados.	El objetivo se refiere a la entrega de apoyos, por lo cual el indicador es apropiado para medir la capacidad del programa para administrar los recursos financieros, dado que concierne al monto de recursos que aportan los estados respecto a los que proporciona la Federación.
Indicador	<b>Porcentaje de participación</b> financiera de gobiernos estatales respecto a las aportaciones federales.	
Objetivo	Actividad. <b>Seguimiento</b> de los apoyos para la implementación de proyectos productivos alternativos.	El objetivo se refiere al seguimiento que realiza el programa a los apoyos, por lo cual el indicador es apropiado para medir la capacidad del programa para administrar los recursos financieros, ya que trata el porcentaje de recursos que recupera el programa de los proyectos fallidos.
Indicador	<b>Porcentaje de recursos recuperados</b> de los beneficiarios que incumplieron el uso de recursos.	
Objetivo	Componente. <b>Cursos</b> de capacitación en materia de uso de energías alternativas implementados.	El objetivo se refiere al costo promedio de los cursos sin medir la capacidad del programa para administrar los recursos financieros, por lo que no mide economía, sino eficiencia.
Indicador	<b>Costo promedio</b> de los cursos de capacitación en materia de uso de energías alternativas.	

La diferencia esencial con los indicadores de eficiencia (relacionados con recursos económicos) es que a los indicadores de economía “no les interesa el cumplimiento de los objetivos”; únicamente observan la administración de los recursos financieros por parte de los responsables del programa.

Las características particulares de estos indicadores les permiten sólo ubicarse en el nivel de actividad donde se encuentran asociados, en la mayoría de las veces, a objetivos como recuperación de cartera y atracción de recursos externos.

**Indicadores de calidad.** Miden los atributos, las capacidades o las características que tienen o deben tener los bienes y servicios que se producen. Los programas establecen las características mínimas que han de cumplir los bienes y servicios que entrega a la población; los indicadores de calidad permiten monitorear los atributos de estos productos desde diferentes perspectivas: la oportunidad, la accesibilidad, la percepción de los usuarios y la precisión en la entrega de los servicios.

En virtud de que se miden los atributos de los bienes y servicios que genera el programa, se recomienda implementarlos únicamente a nivel de componente. Estos indicadores no deben ser usados para medir el desempeño de los objetivos de fin ni de propósito, debido a que la información que proporcionan no se refiere a los resultados del programa; sólo reflejan las características de los bienes y servicios entregados a la población beneficiaria.

Ejemplos:

¿Indicadores de calidad		Observación
Objetivo	Componente. <b>Cursos</b> de capacitación y actualización para emprendedores en zonas rurales <b>implementados</b> .	El objetivo se refiere a los cursos implementados por el programa, por lo cual el indicador es apropiado para medir los atributos de los servicios entregados por el programa, ya que cuantifica la proporción de participantes que califican como satisfactorio el desempeño del curso.
Indicador	<b>(Percepción) Porcentaje de emprendedores</b> en zonas rurales que clasifican los <b>cursos</b> de capacitación con satisfacción alta y muy alta.	
Objetivo	Propósito. Las <b>instituciones</b> de educación superior públicas <b>cuentan</b> con <b>programas educativos de calidad</b> .	El objetivo se refiere a que las instituciones cuenten con programas educativos de calidad; sin embargo, el indicador permite medir el cumplimiento del objetivo (eficacia), pero no la calidad de los servicios que entrega el programa.
Indicador	<b>Porcentaje de instituciones</b> de educación superior públicas <b>con al menos</b> el 80 por ciento de sus <b>programas</b> educativos <b>acreditados</b> por organismos competentes.	
Objetivo	Componente. <b>Canastas</b> de apoyo alimentario básico en zonas rurales <b>entregadas</b> .	El objetivo se refiere a la entrega de canastas con apoyo alimentario; no obstante, el indicador permite medir el cumplimiento del objetivo (eficacia), pero no la calidad de los servicios que entrega el programa.
Indicador	<b>Costo promedio</b> de las <b>canastas</b> de apoyo alimentario en las zonas rurales.	
Objetivo	Componente. <b>Asesoría</b> jurídica en localidades indígenas <b>impartidas</b> .	El objetivo se refiere a la impartición de asesorías jurídicas, por lo cual el indicador es apropiado para medir los atributos de los servicios entregados por el programa, dado que cuantifica el tiempo promedio de atención prestado en cada asesoría.
Indicador	<b>(Oportunidad) Tiempo promedio</b> (horas) de <b>atención</b> en la asesoría.	
Objetivo	Componente. <b>Carreteras</b> en zonas metropolitanas <b>rehabilitadas</b> .	El objetivo se refiere a la rehabilitación de carreteras, por lo cual el indicador es apropiado para medir los atributos de los servicios entregados por el programa, porque cuantifica la proporción de la carretera que sufre daños después en un intervalo.
Indicador	<b>(Precisión) Porcentaje</b> de kilómetros de <b>carretera rehabilitados</b> que sufren <b>daños</b> representativos antes de noventa días después de ser habilitados.	

Lo anterior, no significa que cada PP esté obligado a registrar indicadores para todas las dimensiones descritas; se recomienda que un PP contenga, al menos, indicadores de eficacia para cada uno de los niveles de la MIR, de tal manera que se asegure la valoración de los resultados alcanzados, de conformidad con la lógica vertical que entraña la MIR.

### 3. Definición del indicador

Recomendaciones sobre la definición del indicador:

- Debe precisar qué se pretende medir del objetivo al que está asociado; debe ayudar a entender la utilidad, finalidad o uso del indicador.
- No debe repetir el nombre del indicador ni el método de cálculo, la definición debe ser utilizada para explicar brevemente (máximo 240 caracteres) y en términos sencillos, qué es lo que mide el indicador.

Nombre del Indicador	Resultado	Unidad de Medida
Porcentaje de polígonos Hábitat atendidos	20.0	Porcentaje
Tasa de ahorro con la canasta básica	5.0	Porcentaje
Índice de Desarrollo Humano	0.045	Índice

## 4. Método de cálculo

Determina la forma en que se relacionan las variables establecidas para el indicador.

Se establecen las siguientes recomendaciones:

- En la expresión, utilizar símbolos matemáticos para las expresiones aritméticas, no palabras.
- Expresar de manera puntual las características de las variables y de ser necesario, el año y la fuente de verificación de la información de cada una de ellas.
- En el caso de que el método de cálculo del indicador contenga expresiones matemáticas complejas, colocar un anexo que explique el método de cálculo.

Indicador	Unidad de medida	Método de cálculo
Porcentaje de polígonos hábitat atendidos	Porcentaje	Ejemplos: (Número de polígonos hábitat atendidos/Número total de polígonos hábitat identificados) x 100
Tasa de ahorro con la canasta básica	Porcentaje	(Precio de la canasta básica en el mercado local/precio de la canasta básica en tiendas Diconsa)-1)x100
Índice de Desarrollo Humano	Índice	Método establecido por las Naciones Unidas que incluye la medición de tres dimensiones: Salud, educación e ingreso. Se anexa documento con el método de cálculo.

Los números son datos necesarios que deben reportarse; sin embargo, no son un medio confiable ni objetivo para evaluar el desempeño de un programa. Sin un punto de comparación, es difícil establecer los logros, ya que sólo se conoce el estado actual de la problemática. Cuando se busca presentar los avances de un programa, es conveniente mostrar tanto el estado inicial como el actual de la problemática; de esta manera, es fácil valorar la importancia de sus resultados.

## 5. Unidad de medida

Hace referencia a la determinación concreta de la forma en que se quiere expresar el resultado de la medición al aplicar el indicador.

- La unidad de medida deberá corresponder, invariablemente, con el método de cálculo del indicador y con los valores expresados en la línea base y las metas.
- En el caso de los indicadores cuyo método de cálculo resulta en un porcentaje, índice, proporción y, por ende, el valor de la meta esté expresado en términos relativos, la unidad de medida deberá referirse a una noción estadística, pero no a una unidad absoluta.

## 6. Frecuencia de medición

Hace referencia a la periodicidad en el tiempo con que se realiza la medición del indicador (periodo entre mediciones).

La frecuencia de medición mínima a utilizar es mensual, es decir, los reportes emitidos no deberán estar por debajo de una frecuencia de medición mensual (semanal o diario).

### Mensual

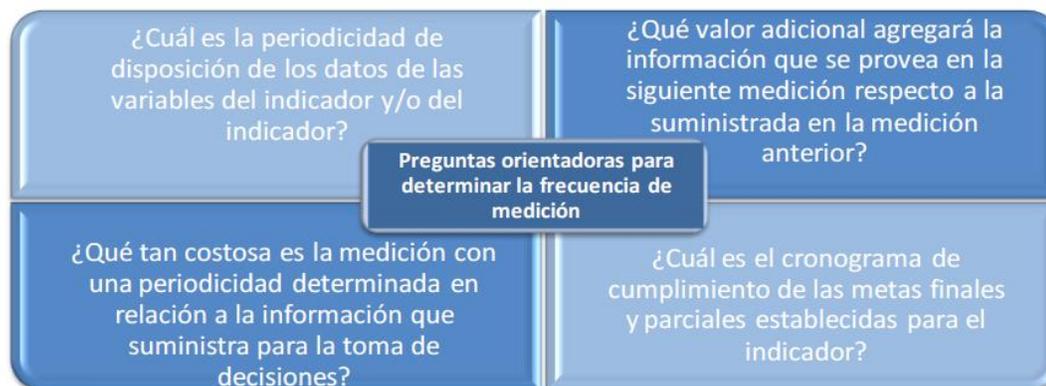
ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOT
8.33%	16.66%	25.00%	33.33%	41.66%	50.00%	58.33%	66.66%	75.00%	83.33%	91.66%	100.00%	100.00%

## Trimestral

1er Trimestre			2do Trimestre			3er Trimestre			4to Trimestre			TOT
ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	
25.00%			50.00%			75.00%			100.00%			100.00%

Se recomienda que la periodicidad con la que se reporte la meta del indicador sea la siguiente:

- Indicadores de **Fin**: Periodicidad máxima TRIANUAL (mínimo debe medirse anualmente).
- Indicadores de **Propósito**: Periodicidad máxima de preferencia ANUAL (mínimo debe medirse semestralmente).
- Indicadores de **Componente**: Periodicidad máxima SEMESTRAL (mínimo debe medirse trimestralmente).
- Indicadores de **Actividad**: Periodicidad máxima SEMESTRAL (mínimo debe medirse trimestralmente o mensualmente).
- Si la frecuencia es mayor a anual, se deberá tomar en cuenta el año de la línea base, para que en el año que corresponda (año de línea base más dos, si es bienal; año de línea base más tres, si es trienal; año de línea base más cinco si es quinquenal) se determinen metas y establezcan calendarios.



## 7. Línea base

Es el valor del indicador que se establece como punto de partida para evaluarlo y darle seguimiento.

El registro del valor de la línea base y del año al que corresponde esa medición, es obligatorio para todos los indicadores. En caso de que el indicador sea de nueva creación y no pueda establecerse la línea base, se tomará como línea base el primer resultado alcanzado en el ejercicio fiscal en curso (anual) con el que se cuente, mientras tanto se informará como no disponible (en las metas intermedias de dicho ejercicio).

## 8. Metas

Las metas permiten establecer límites o niveles máximos de logro, comunican el nivel de desempeño esperado por la organización, y permiten enfocarla hacia la mejora. Al establecer metas, se debe:

- Asegurar que son cuantificables.
- Asegurar que están directamente relacionadas con el objetivo.

La meta que se determine debe:

- Estar orientada a mejorar en forma significativa los resultados e impactos del desempeño institucional, es decir, debe ser retadora y aspiracional.
- Ser factible de alcanzar y, por lo tanto, ser realista respecto a los plazos y a los recursos humanos y financieros que involucran.

Recomendaciones particulares sobre metas:

- En las diferentes metas que se definen en la ficha técnica (trianual, intermedias del trienio y ciclo presupuestario en curso), debe seleccionarse solamente una opción del tipo de valor (absoluto o relativo), y éste debe estar en términos de la unidad de medida del indicador, guardando consistencia con el método de cálculo y el nombre del indicador.
- Debe existir consistencia en el valor registrado entre: la meta anual relativa y/o absoluta del año en curso, la meta intermedia del trienio correspondiente al año en curso y la meta calendarizada al último periodo del año en curso; en los tres casos la meta debe coincidir, tanto en la meta absoluta, como en la relativa en su numerador y en su denominador.
- Todos los indicadores con frecuencia de medición anual o más frecuente (semestral, trimestral), deben tener definidas las metas intermedias del trienio.

Respecto a la calendarización de metas se recomienda lo siguiente:

- Las metas del ciclo presupuestario en curso (calendarios) deberán registrarse de manera acumulada durante el año, con relación a los valores de la meta anual. En caso de indicadores cuyo método de cálculo resulta en un porcentaje, el denominador deberá tener preferentemente el mismo valor al de la meta anual, a lo largo del calendario.
- Si la meta anual tiene valor, es obligatorio el registro de un calendario para el ciclo, incluyendo los indicadores cuya frecuencia de medición sea anual.

## 9. Sentido del indicador

Hace referencia a la dirección que debe tener el comportamiento del indicador para identificar cuando su desempeño es positivo o negativo. Puede tener un sentido descendente o ascendente:

- Cuando el sentido es **ascendente**, la meta siempre será mayor que la línea base. Si el resultado es mayor al planeado, es representativo de un buen desempeño, y cuando es menor, significa un desempeño negativo.

Ejemplos de indicadores con sentido ascendente: población atendida con un servicio, la población beneficiada con la entrega de bienes públicos, la productividad agropecuaria, el índice de competitividad de la inversión pública.

- Cuando el sentido es **descendente**, la meta siempre será menor que la línea base. Si el resultado es menor a la meta planeada, es equivalente a un buen desempeño, y cuando es mayor, significa un desempeño negativo.

Ejemplos de indicadores con sentido descendente: tasas de mortalidad, índice de los efectos negativos de los incendios, tasas de natalidad, índices de delincuencia, tiempo de espera de la entrega de un servicio, costo promedio de un bien.

- Este concepto es distinto al de “Comportamiento del indicador”.
- Cuando la meta del indicador es constante, de todas formas, se deberá indicar si el sentido esperado del indicador es ascendente o descendente.

Indicador	Meta constante	Sentido esperado
Cobertura de vacunación	95%	Ascendente
Huelgas estalladas	0%	Descendente

## 10. Parámetros de semaforización

Para poder dar seguimiento, realizar la evaluación adecuada y contar con elementos para la toma de decisiones, deberán establecerse los **parámetros de semaforización** que identifiquen si el cumplimiento del indicador fue el adecuado o esperado.

Mediante los parámetros de semaforización se indica cuando el comportamiento del indicador es:

- Aceptable (**verde**)
- Con riesgo (**amarillo**)
- Crítico (**rojo**)



Los parámetros de semaforización se establecen de acuerdo al sentido del indicador respecto a la meta (sentido ascendente o descendente).

Mediante los parámetros de semaforización se indica cuando el comportamiento del indicador es con sentido ascendente:

- **Aceptable (verde)**: El valor alcanzado del indicador se encuentra en un rango por debajo de la meta, pero se mantiene dentro del rango establecido, o bien logro la meta programada. Por ejemplo, si la frecuencia de medición fuera trimestral, el rango de comportamiento sería desde 22% hasta 25%.
- **En riesgo (amarillo)**: El valor alcanzado del indicador es menor que la meta programada, pero se mantiene dentro del rango establecido. Siguiendo el ejemplo anterior, en este caso, el comportamiento sería desde 19% hasta 21%.
- **Crítico y/o Fallo en la planeación (rojo)**: El valor alcanzado del indicador está muy por debajo de la meta programada o supera considerablemente la meta programada, de conformidad con los rangos establecidos. Continuando el ejemplo, en tal caso el comportamiento sería por debajo del 18% por encima del 0% se considera como “Crítico”, o superior al 25%, se considera como “Fallo en de planeación” (es decir la meta no fue bien establecida).

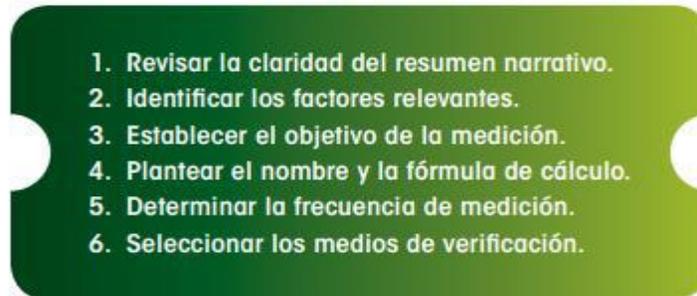
Mediante los parámetros de semaforización se indica cuando el comportamiento del indicador es con sentido descendente:

- Aceptable (**verde**): el valor alcanzado del indicador se encuentra en un rango por encima y por debajo de la meta programada, pero se mantiene dentro de los límites establecidos como aceptables.

- Con riesgo (**amarillo**): el valor alcanzado del indicador es mayor que la meta programada, pero se mantiene dentro del rango establecido.
- Crítico y/o Fallo en la planeación (**rojo**): El valor alcanzado del indicador es mucho más alto que la meta programada, por lo tanto, se considera como **“Fallo en la planeación”**, es decir, la meta no fue bien establecida de conformidad con los rangos establecidos, caso contrario, si el valor del indicador es más bajo que la meta programada, se considera como **“Crítico”**.

## VIII. Construcción de indicadores

Para poder construir un indicador, es recomendable que se sigan los siguientes seis pasos:



### 1. Revisar la claridad del resumen narrativo.

Los indicadores serán claros y precisos si el objetivo al que están asociados también lo es. De ahí que el primer paso para la construcción de los indicadores es revisar la claridad del objetivo al que estén relacionados; para ello se revisan los siguientes aspectos fundamentales:

Los objetivos deben ser precisos en cuanto a lo que pretenden lograr; así, el diseñar y establecer un indicador es una tarea sencilla. Por tal motivo, es recomendable que los objetivos cumplan con la redacción sugerida en la MML, ya que permite identificar rápidamente los elementos de mayor relevancia para el objetivo.

Asimismo, al momento de revisar los objetivos, se debe analizar si efectivamente cada uno de ellos se encuentra ubicado en el nivel correcto; es decir, debe verificarse que los objetivos relacionados con los procesos se encuentren en el nivel de actividades; los concernientes a los bienes y servicios, en el nivel de componentes; y los de resultados y de impacto, en el nivel de propósito y fin, respectivamente. Es importante recordar que los objetivos están alineados jerárquicamente, por lo que los indicadores también deberían estarlo.

Un aspecto común en todos los programas es el uso de términos técnicos, siglas o acrónimos. En el lenguaje de los programas es normal emplear vocablos técnicos que, en muchas ocasiones, se plasman en la MIR; no obstante, éstos no necesariamente son de uso común para la ciudadanía, por lo que, al revisar la MIR, se presentan dificultades para comprender lo expresado en los objetivos o en sus indicadores. Es recomendable que los programas redacten los objetivos evitando términos técnicos, siglas y acrónimos, y si se considera necesario utilizarlos, se debe incluir su significado en una nota técnica.

En el siguiente ejemplo, se presentan dos de los casos más comunes: un resumen narrativo largo y sin un objetivo concreto, y un resumen narrativo sencillo y acotado, pero poco preciso. En el primero no es sencillo determinar cuál es el cambio que se espera lograr o la población a la que se hace referencia. En el segundo, la idea central del objetivo se define de manera adecuada, pero el uso de siglas le resta claridad: ¿qué es NA o ZI? ¿Son estados, municipios o localidades? ¿Qué tipos de proyectos son EA? ¿Se apoya a todas las mujeres?

¿Los objetivos son claros?	Observación
<p>Objetivo</p> <p>Fin. Beneficiar al país mediante la mejora del ingreso de los hombres de la tercera edad, mujeres jóvenes y niños que habitan tanto zonas rurales como urbanas para que, independientemente de su condición social o económica, disfruten del derecho al más alto nivel de salud, educación y calidad de vida que les permita su libre desarrollo en lo individual y en lo familiar.</p>	<p>El objetivo no es claro. Hay múltiples objetivos enmarcados en una misma frase. Tampoco es fácil reconocer cuál es la población que atiende el programa. Este tipo de objetivos son confusos y no permiten el diseño ni la construcción de indicadores para su seguimiento.</p>
<p>Objetivo</p> <p>Fin. Contribuir al ingreso de las mujeres en NA o ZI, mediante la implementación de proyectos EA.</p>	<p>El objetivo no es claro, aunque es entendible su idea central. Se presentan siglas que no describen las características de la población objetivo ni qué tipo de proyectos son los que apoyan.</p>

Los objetivos deben ser descriptivos y, al mismo tiempo, concretos. No es conveniente describir renglones y renglones para tratar de explicar qué se pretende hacer en cada objetivo. Si los objetivos del programa han sido bien identificados, es sencillo plasmarlos en una oración.

Si los objetivos presentan deficiencias en su construcción, hay que corregirlos para que sean más claros y precisos. A continuación, se muestran algunos ejemplos.

Antes	Después
<p>Objetivo</p> <p>Fin. Integrar a las mujeres al desarrollo social en condiciones de equidad y ejercicio pleno de sus derechos y el corresponsable cumplimiento de sus obligaciones, a través del fortalecimiento de las IMEF para prevenir, detectar y atender la violencia contra las mujeres.</p>	<p>Contribuir a prevenir la violencia contra las mujeres a través de las acciones que realizan las instancias de mujeres en las entidades federativas.</p>
<p>Objetivo</p> <p>Propósito. Subir el ingreso de los beneficiarios.</p>	<p>Personas en condiciones de pobreza patrimonial en zonas urbanas mejoran su ingreso laboral.</p>
<p>Objetivo</p> <p>Componente. Impartir cursos.</p>	<p>Cursos de capacitación y actualización en materia de uso de energías alternativas impartidos.</p>
<p>Objetivo</p> <p>Actividad. Recepción de solicitudes en internet.</p>	<p>Recepción de solicitudes para los apoyos del programa en el portal aplicativo.</p>

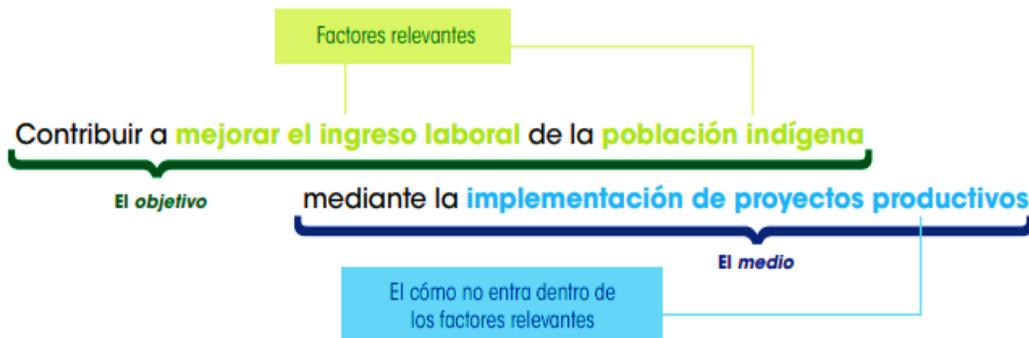
La claridad es la base del diseño del indicador, pues determinará los factores relevantes a considerar en el indicador. Dichos factores son la columna vertebral a la que se añadirán elementos necesarios para construir los indicadores que permitan monitorear el objetivo.

## 2. Identificar los factores relevantes.

Éstos son los aspectos más importantes del objetivo, ya que describen qué y en quién se va a medir; corresponden al conjunto de palabras que enuncian cuál es el logro esperado y sobre quién se espera dicho logro.

Los factores determinan dos aspectos significativos: lo que se pretende medir y en quiénes se medirá. Una vez que se cuente con un resumen narrativo claro y preciso, se pueden establecer cuáles son los factores relevantes de nuestro objetivo.

### Factores relevantes: Objetivo fin



Lo anterior es un ejemplo de un resumen narrativo referente al fin; lo primero es identificar el objetivo que se quiere lograr del medio para alcanzarlo; hay que considerar que sólo el fin puede contener estos dos elementos.

En cuanto al propósito, deben identificarse del objetivo el qué y en quién de los factores relevantes. El primero se relaciona con el logro que se espera alcanzar con el programa, mientras que el segundo se refiere a quién está destinado o pretende beneficiar. De esta manera, los indicadores asociados deben considerar estos elementos. A continuación, se muestra un ejemplo:

### Factores relevantes: Objetivo propósito



Para los objetivos establecidos en el componente y la actividad, la identificación de los factores relevantes es similar al propósito. Con la finalidad de reconocer con claridad los factores relevantes, es importante tener objetivos claros y precisos. Una vez que se cuente con ellos, es sencillo diseñar y construir los indicadores. A continuación, se presentan algunos ejemplos adicionales al respecto.

## Identificación de factores relevantes

¿El qué y en quién?	Factores relevantes
Objetivo: Contribuir a prevenir y atender la violencia contra las mujeres a través de las acciones que realizan las instancias de mujeres en las entidades federativas.	Quién: Mujeres Qué: Se previene y atiende la violencia en su contra
Objetivo: Personas en condiciones de pobreza patrimonial en zonas urbanas mejoran su ingreso laboral.	Quién: Personas en condiciones de pobreza Qué: Mejoran su ingreso laboral
Objetivo: Cursos de capacitación y actualización en materia de uso de energías alternativas impartidos.	Quién: Cursos Qué: Impartidos
Objetivo: Recepción de solicitudes para los apoyos del programa en el portal aplicativo.	Quién: Solicitudes Qué: Se reciben en el portal aplicativo

En virtud de que hay una amplia gama de posibles indicadores que pueden ser construidos para monitorear el objetivo; no obstante, y como se ha señalado, los indicadores deben proveer información que sea útil para la operación del programa. El excluir qué información es útil para el programa depende directamente de los operadores; en algunas ocasiones, la información que generan algunos indicadores será de mayor provecho que la de otros. Los responsables del programa y los operadores deben decidir qué indicadores les aportan la información de mayor beneficio para monitorear su desempeño.

### 3. Establecer el objetivo de la medición.

Podría concluirse que pueden generarse varios indicadores con base en los factores relevantes identificados en el objetivo, es decir, puede haber diversos indicadores para medir un mismo objetivo. Aun cuando un mismo objetivo pueda tener varios indicadores, lo importante es que en conjunto aporten información sobre distintos aspectos contenidos en el resumen narrativo.

Una vez que se han identificado los factores relevantes del objetivo, el siguiente paso es determinar cuál es el objetivo de la medición. En este punto deben definirse las dimensiones del indicador que serán incluidas en el monitoreo del programa. Para ello, es necesario señalar que esta valoración depende, en gran parte, de las necesidades propias de cada programa. Los indicadores de eficacia han de ser los primeros en considerarse para monitorear el desempeño del programa y el cumplimiento de los objetivos. En seguida, es conveniente establecer los indicadores de economía, calidad y eficiencia necesarios, ¿cuántos y dónde? Los responsables, deben disponer los aspectos de mayor relevancia que han de ser cuantificados para monitorear los logros alcanzados.

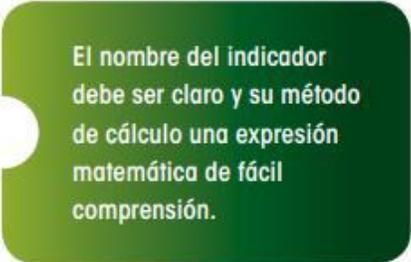
Los responsables del programa deben decidir los aspectos más importantes a medir, así como la información que refleja mejor los logros del programa.

Aunque no se pueden fijar elementos para decidir qué indicadores deben ser establecidos, o no, sí se pueden considerar los siguientes aspectos. El primero consiste en señalar las dimensiones de los indicadores adicionales que deben ser analizados y determinados por los responsables del programa. El segundo aspecto se refiere a la forma de presentar los indicadores y a la posible interpretación de sus valores. Es recomendable que los indicadores se muestren de manera positiva, lo que permitirá reforzar la idea de los avances del programa. Por último, es necesario evitar lo que se ha denominado trampa de la medición, la cual consiste en medir como resultado sólo aquello que es fácil de cuantificar. De ahí que la integración de procesos de recopilación y depuración de información, así como un seguimiento adecuado, se han convertido en tareas que los programas deben incorporar para mejorar el diseño y la construcción de herramientas para el monitoreo y la evaluación de sus objetivos.

Ahora bien, cada objetivo debe tener al menos un indicador que permita monitorear los logros del programa (eficacia); no obstante, en ocasiones será de suma importancia para el programa reportar cualidades diferentes al cumplimiento. Los indicadores de eficiencia, calidad y economía son complementarios a los de eficacia, pero no son sustitutos.

Los indicadores de eficacia permiten al programa ver el grado de avance que ha tenido respecto al objetivo planteado, y los otros indicadores hacen posible determinar la forma en que el programa ha alcanzado dichos objetivos. De esta manera, se cuenta con un panorama más amplio sobre las acciones que implementa el programa para el logro de los objetivos. Con estos elementos, es necesario definir un nombre y un método de cálculo para los indicadores.

#### 4. Plantear el nombre y la fórmula de cálculo.



El nombre del indicador debe ser claro y su método de cálculo una expresión matemática de fácil comprensión.

Presentar los indicadores como una relación entre dos o más variables permite tener el contexto sobre el cual se desarrolló el programa. Una vez definidos los factores relevantes de la medición y las dimensiones del indicador que se requieren medir en cada uno de los objetivos, es necesario definir un nombre y un método de cálculo para el indicador.

Para establecer el nombre y la fórmula de cálculo se debe considerar que:

- a)** El nombre del indicador debe ser claro y relacionarse con el objetivo de la medición.
- b)** El método de cálculo debe ser una expresión matemática definida de manera adecuada y de fácil comprensión, es decir, deben quedar claras cuáles son las variables utilizadas.

En el diseño de indicadores, los métodos de cálculo más comunes son el porcentaje, la tasa de variación, la razón y el número índice. Aunque éstos no son las únicas expresiones para los indicadores, sí son las más frecuentes.

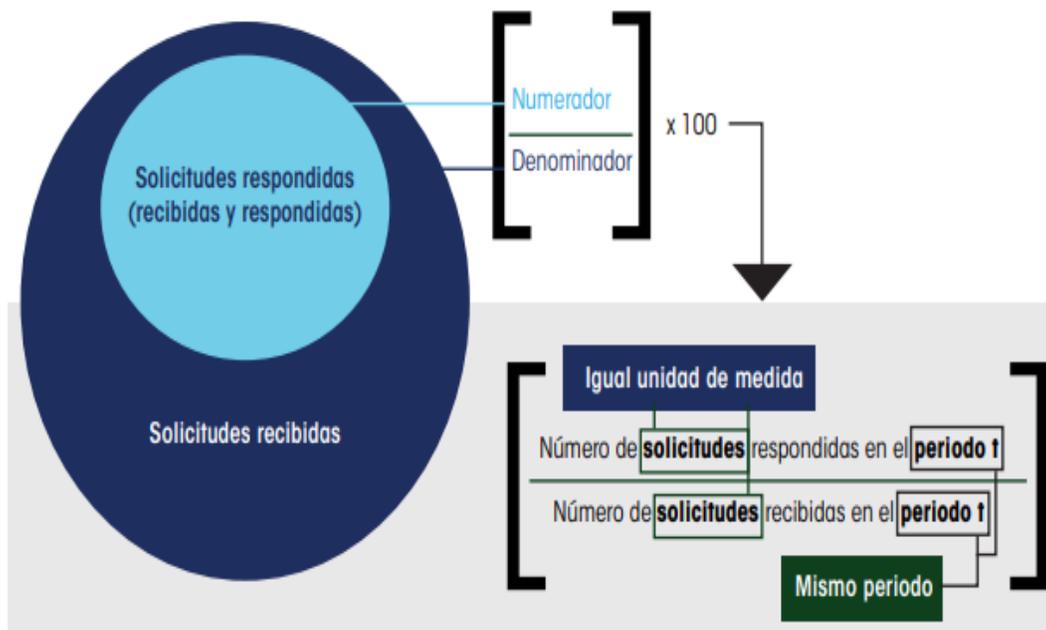
A continuación, se presenta una breve descripción de los métodos de cálculo que más se utilizan en el seguimiento de un indicador.

## Porcentaje.

Un porcentaje es la forma de expresar un número como partes de cada cien. Los porcentajes son el cociente entre dos variables con una misma unidad de medida en el mismo periodo; representan, en la mayoría de los casos, un conjunto de menor dimensión de otro conjunto.

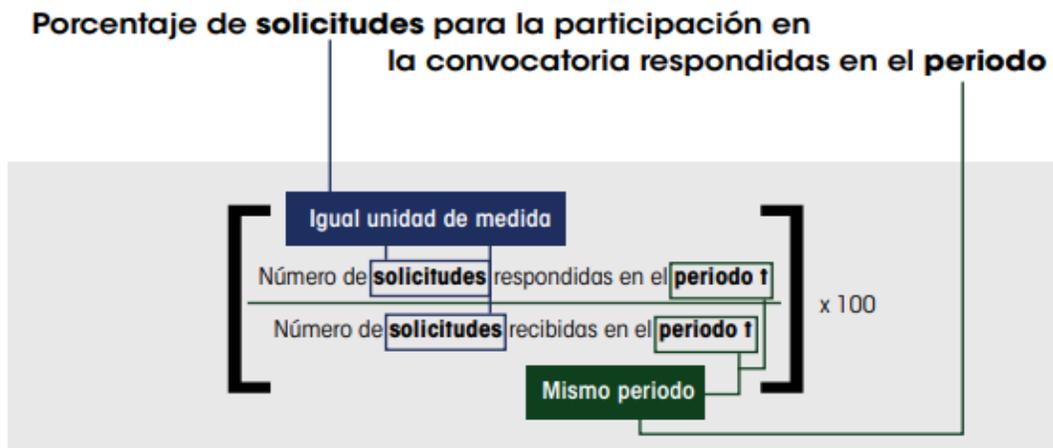


Para monitorear el objetivo establecido, es necesario conocer el número de solicitudes recibidas y cuántas de éstas fueron respondidas. En el método de cálculo se deben describir las variables con precisión, además de definir correctamente la temporalidad en la que se realizará la medición.



Una vez determinado el método de cálculo es necesario verificar que el nombre del indicador y su método de cálculo sean coherentes entre sí.

A continuación, se muestran los principales elementos que se deben verificar: **a)** que en el nombre del indicador se incluyan los factores relevantes; **b)** que las unidades de medida en el nombre del indicador tengan correspondencia con las unidades de medida definidas en el método de cálculo; y **c)** debe haber correspondencia entre las frecuencias de medición de cada una de las variables del método de cálculo; en el porcentaje las variables deben ser cuantificadas en el mismo periodo.



En seguida se muestran algunos ejemplos de indicadores (porcentajes) para diferentes niveles de la MIR; en ellos se señalan los factores relevantes y se presenta un posible indicador para monitorear su desempeño. Como se observa, la identificación de los factores relevantes y el establecimiento de un indicador tienen como base un objetivo definido de manera adecuada, por lo que es sencillo identificar estos elementos.

### Tipos de indicadores: Porcentajes

Nombre del indicador	Factores relevantes	Método de cálculo
Propósito	<p>Porcentaje de asistencia escolar de la población indígena de 6 a 14 años de edad</p> <p>Quién: Población indígena de 6 a 14 años Qué: Asiste a la escuela</p>	<p>(Número de población indígena de 6 a 14 años de edad que asiste a la escuela en el año t / Número de población indígena de 6 a 14 años en el año t) X 100</p>
Componente	<p>Porcentaje de beneficiarios que evalúan satisfactoriamente los servicios otorgados de capacitación, asesoría y participación para negocios establecidos</p> <p>Quién: Beneficiarios Qué: Evalúan satisfactoriamente los servicios</p>	<p>Número de beneficiarios que evalúan satisfactoriamente los servicios otorgados, capacitación, asesoría y participación para negocios establecidos en el semestre t / Número de beneficiarios entrevistados en el semestre t) X 100</p>

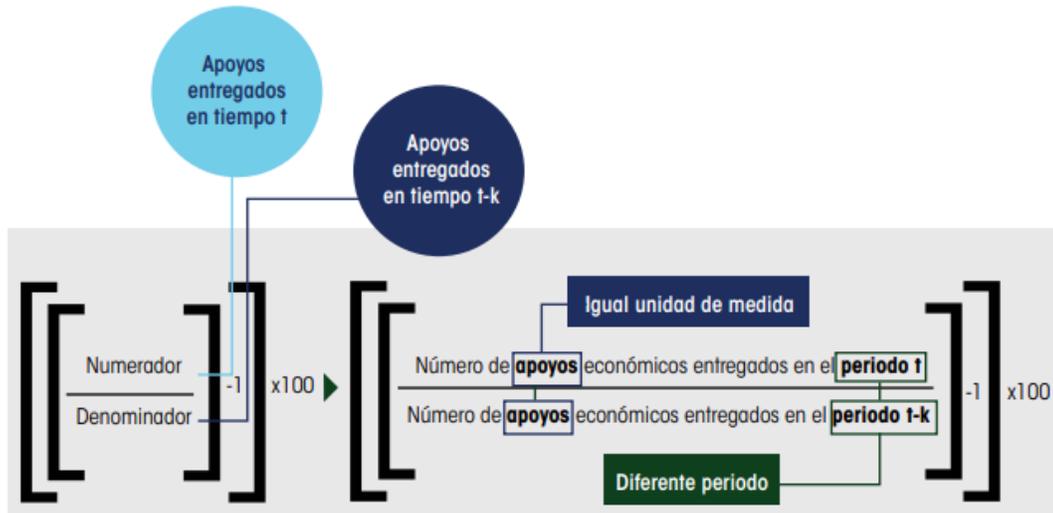
Los porcentajes son el método de cálculo más utilizado y permiten conocer el grado de avance o cobertura de alguna variable. Aunque este método es sencillo, su complejidad técnica realmente depende de la definición de la variable a la que se encuentra asociada.

### Tasa de variación.

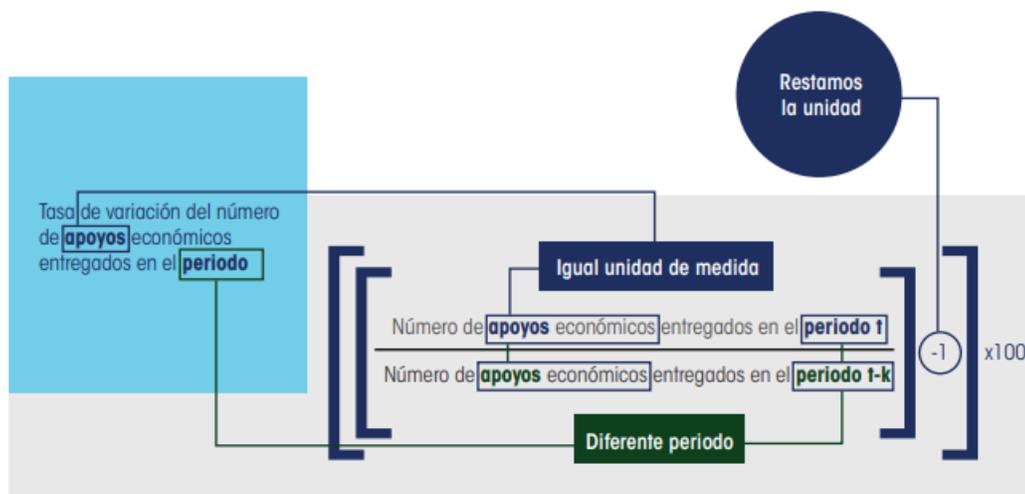
Una tasa de variación es la forma de expresar un cambio relativo en el tiempo; es el cociente de dos observaciones de una misma variable en diferentes periodos. A continuación se presenta un ejemplo para un objetivo de componente. En este caso, es de interés del programa medir el incremento o decremento de los apoyos económicos otorgados cada año.



Es importante señalar que para este método de cálculo se deben tener observaciones de una misma variable, pero en dos diferentes puntos en el tiempo (pasado y presente). La información más actual se coloca en el numerador y la menos reciente, es decir, el punto de interés, en el denominador. Como se muestra en el siguiente ejemplo, hay que describir con claridad el nombre de las variables en el método de cálculo y verificar la temporalidad en que se realiza la medición.



Una vez formulado el método de cálculo, el siguiente paso es verificar que el nombre del indicador y su método de cálculo sean coherentes entre sí. Como se muestra a continuación, el ejemplo contiene los principales elementos que se deben verificar: **a)** que en el nombre del indicador se incluyan los factores relevantes del objetivo; **b)** que las unidades de medida establecidas en el nombre del indicador tengan correspondencia con el método de cálculo; y **c)** debe verificarse que la frecuencia de medición definida para calcular el indicador sea coherente con la brecha (periodo t y periodo t-k) con la que se cuantifican las variables que componen el indicador.



En seguida se presentan algunos ejemplos de indicadores (tasas de variación o tasa de cambio) para diferentes niveles de la matriz de indicadores.

## Tipos de indicadores: Tasa de variación

Nombre del indicador	Factores relevantes		Método de cálculo
Propósito	Tasa de variación del valor real en los activos en las unidades económicas rurales	Quién: Activos Qué: Se valúan	$[(\text{Valor real en los activos en las unidades económicas rurales apoyadas en el año } t / \text{Valor real en los activos en las unidades económicas rurales apoyadas en el año } t - 2) - 1] * 100$
Componente	Tasa de creación anual de microempresas	Quién: Microempresas Qué: Se crean	$[(\text{Número de microempresas creadas con los apoyos del programa en el año } t / \text{Número de microempresas creadas con los apoyos del programa en el año } t - 1) - 1] * 100$

Es necesario precisar, que para estos métodos de cálculo **no deben incluirse juicios de valor en el nombre del indicador**, como tasa de crecimiento, tasa de mejora, tasa de reducción, etcétera. El sentido del indicador dependerá de los valores que tome el indicador, lo que determinará si éste crece, se reduce o mantiene. El nombre del indicador *per se* no define el sentido del indicador, por lo que deben omitirse estos juicios.

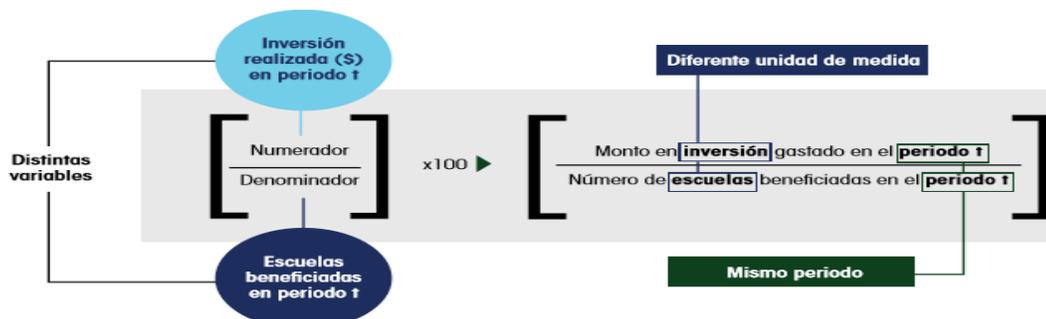
### Razón/promedio

La razón es el cociente entre dos variables cualesquiera en un cierto periodo y es la forma de expresar un tanto de unidades del numerador por cada unidad del denominador. El promedio es una particularidad de la razón y se representa como la suma finita de un conjunto de valores dividida entre el número de sumandos.

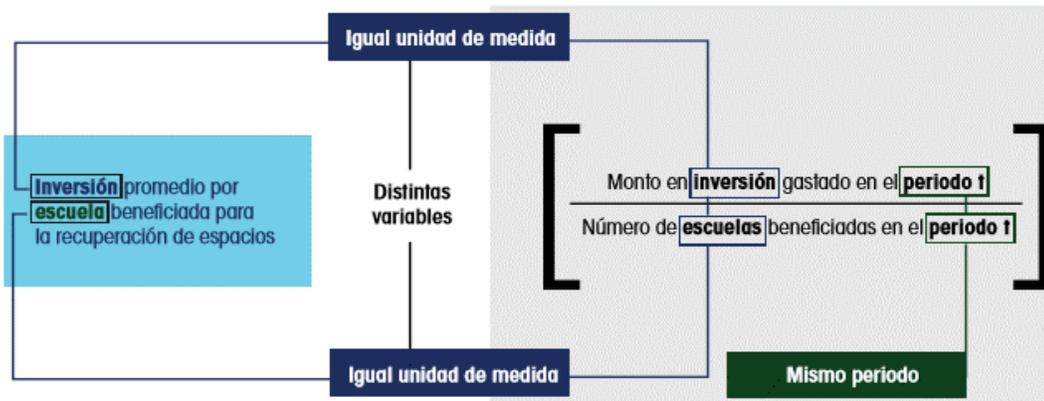
El siguiente ejemplo se refiere a un objetivo de componente y el indicador propuesto es el promedio de la inversión destinada a las escuelas beneficiarias del programa.



Para las razones o promedios, se deben tener dos variables con diferentes unidades de medida, pero para un mismo periodo. Una vez identificadas las variables necesarias para el indicador (monto de inversión y escuelas beneficiarias) se construye el indicador como se muestra a continuación. El método de cálculo debe describir con claridad cuáles son las variables incorporadas y verificar que la temporalidad de medición de éstas es para el mismo periodo.



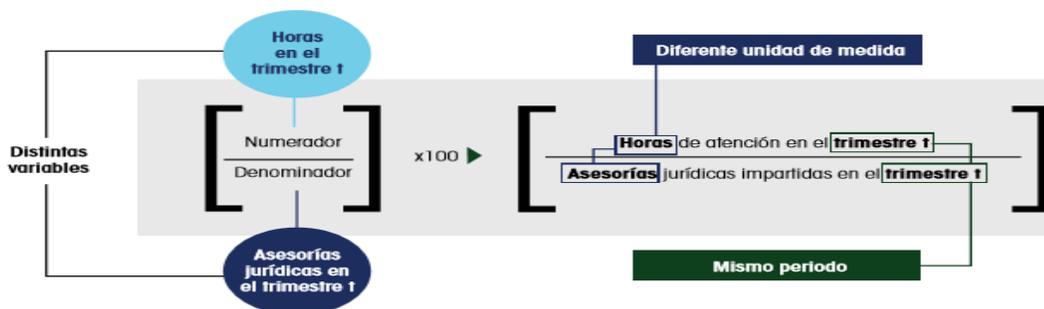
Una vez determinado el método de cálculo, es necesario verificar que el nombre del indicador y su método de cálculo sean coherentes entre sí. En el esquema siguiente se muestran los principales elementos que se deben verificar: **a)** que en el nombre del indicador se incluyan los factores relevantes del objetivo; **b)** debe haber correspondencia lógica entre las variables comprendidas en el método de cálculo y el nombre del indicador; y **c)** debe haber correspondencia entre las frecuencias de medición de las variables incluidas.



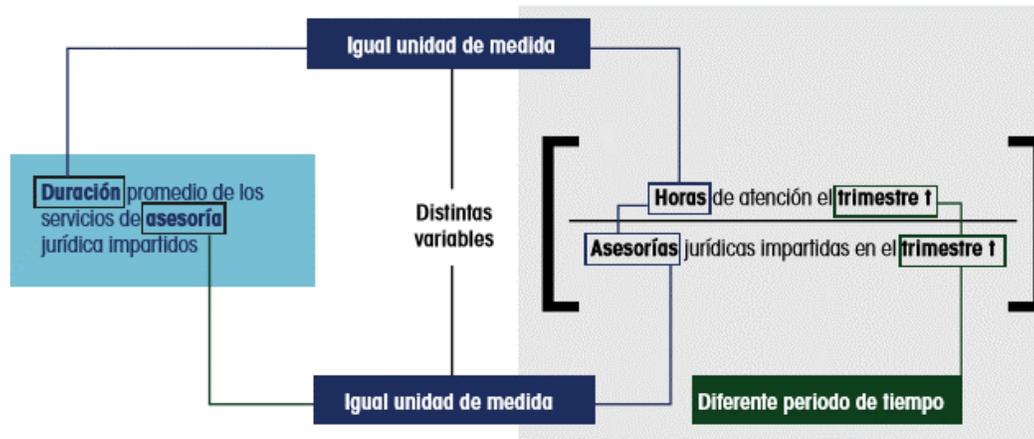
Un segundo ejemplo se muestra a continuación, en la que es necesario un indicador para un objetivo de componente; como propuesta de indicador se sugiere la duración promedio de las asesorías jurídicas impartidas. En este caso, las variables de interés son las horas dedicadas a la impartición de las asesorías y el número de éstas.



Una vez identificados los aspectos a medir, se establecen las variables de interés en el numerador o denominador según corresponda. Es necesario tener identificado qué variable va en qué lugar. No es lo mismo las asesorías promedio por hora que el número de horas dedicadas a cada asesoría. Aunque ambos utilizan las mismas variables, la información considera proporciones diferentes, por lo que muestra aspectos distintos del desempeño del programa. Una vez identificado el método de cálculo, se describen las variables con claridad y se establece una frecuencia de medición coherente; las dos variables deben ser cuantificadas con la misma frecuencia, como se muestra a continuación:



Una vez determinado el método de cálculo, se requiere verificar que el nombre del indicador y su método de cálculo sean coherentes entre sí. En el siguiente esquema se muestran los principales elementos que se deben verificar: **a)** en el nombre del indicador se incluyen los factores relevantes del objetivo; **b)** las unidades de medida establecidas en el nombre del indicador deben tener correspondencia con las del método de cálculo; y **c)** debe haber correspondencia entre las frecuencias de medición de las distintas variables definidas.



En el siguiente cuadro se presentan algunos ejemplos de indicadores (razones o promedios) para diferentes niveles de la MIR y se señalan los factores relevantes de cada objetivo; los aspectos más importantes que deben considerarse son: el verificar la relación de las variables establecidas en el indicador y que el numerador y denominador sean congruentes con lo dispuesto en el objetivo.

### Tipos de indicadores: Promedio

Nombre del indicador	Factores relevantes	Método de cálculo
Fin Razón de mortalidad materna hospitalaria (Unidad Médica Rural y Hospitales Rurales)	<i>Quié:</i> Nacidos en unidades médicas <i>Qué:</i> Fallecen	[Número de defunciones maternas ocurridas en unidades médicas (UMR y HR)/Número de nacidos vivos en unidades médicas (UMR y HR)] X 100,000
Componente Promedio de visitas de monitoreo a los proyectos en el trimestre t	<i>Quié:</i> Proyectos del programa <i>Qué:</i> Son monitoreados	(Número de visitas de monitoreo a los proyectos en el trimestre t/ Número de días en el trimestre t)
Componente Promedio de horas semanales de que disponen los beneficiarios para estudiar	<i>Quié:</i> Beneficiarios del programa <i>Qué:</i> Estudian	(Total de horas que los beneficiarios disponen para estudiar en el semestre t/Número total de beneficiarios entrevistados en el semestre t)
Componente Promedio mensual de pacientes atendidos por el programa	<i>Quié:</i> Pacientes <i>Qué:</i> Atendidos en centros ambulantes	(Número de pacientes atendidos en los centros ambulantes del programa en el mes t/Número de días en el mes t)

## Números índices

Un índice (número índice) es una medida estadística diseñada para estudiar las variaciones de una magnitud o de más de una en relación con el tiempo o el espacio. Los índices son medidas construidas que tienen un consenso metodológico y son utilizados por instancias nacionales e internacionales. En el siguiente cuadro se presentan algunos ejemplos de indicadores (índices) para diferentes niveles de la MIR.

### Tipos de indicadores: Números índices

	Nombre del indicador	Factores relevantes	Método de cálculo
Fin	El Índice de Desarrollo Humano (IDH)	<i>Quié:</i> Personas <i>Qué:</i> Mejoran su desarrollo humano	Es una medida resumen del desarrollo humano que refleja los logros medios de un país en tres dimensiones básicas de desarrollo humano: una vida larga y saludable (salud), acceso al conocimiento (educación) y un nivel de vida digno (ingresos).  Ver <a href="http://bit.ly/twOSRh">http://bit.ly/twOSRh</a>
Fin	El Índice de Pobreza Multidimensional (IPM)	<i>Quié:</i> Personas <i>Qué:</i> Reducen su condición de pobreza	Identifica las diversas privaciones a nivel individual en alimentación, salud, educación, vivienda y seguridad social. Cada persona de una misma familia se clasifica como pobre o no pobre, dependiendo del número de privaciones que sufra su familia. Estos datos se agregan entonces a las medidas nacionales de pobreza.  Ver <a href="http://bit.ly/twOSRh">http://bit.ly/twOSRh</a>

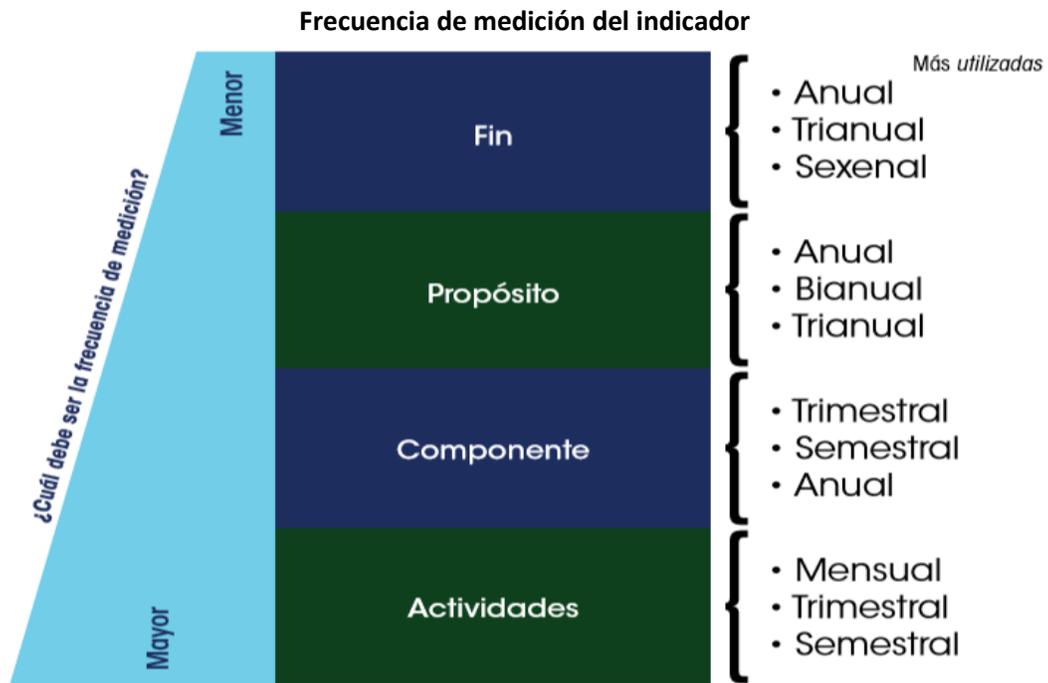
Una ventaja de los índices es que son publicados por fuentes oficiales, lo que implica que es información externa al programa y cuenta con una metodología clara. No obstante, para utilizar un índice como indicador de un programa o proyecto es necesario revisar que la metodología para generar el índice mida aspectos que tengan que ver con el programa o proyecto.

Hasta este punto, se ha definido un nombre para el indicador y un método de cálculo con base en los factores relevantes identificados del objetivo. Asimismo, se han establecido los indicadores más importantes para el monitoreo del programa. En los siguientes numerales se complementarán los indicadores con información para su seguimiento. ¿Cuál es el periodo para hacer el seguimiento de los indicadores? ¿Cómo se asegura que la información que proporcionan los indicadores sea fidedigna?

### 5. Determinar la frecuencia de medición del indicador.

Como se mencionó de manera general en apartado VII (Elementos básicos del Indicador), numeral 6 específicamente, se hizo referencia a las frecuencias de medición, no obstante en este apartado es conveniente señalar algunos puntos sobre el tema. Retomando los ámbitos de desempeño y el proceso de producción del programa, los resultados se presentan en orden cronológico, es decir, el cumplimiento de las actividades se realiza antes de los componentes y mucho antes que el propósito o el fin.

A continuación, se muestran las frecuencias de medición de indicadores, que comúnmente son más utilizados.



Como se muestra en la figura, los indicadores asociados a las actividades tienen una mayor frecuencia de medición (mensual, bimestral), mientras los de fin presentan una menor (bianual, sexenal). Cuanto más alto es el nivel de objetivos, menor será su frecuencia de medición.

**Los indicadores de gestión se miden con mayor frecuencia en un periodo.**

Si bien definir una frecuencia de medición parece ser un tema simple, los programas deben considerar que al establecerla se comprometen a actualizar la información del indicador y de sus variables

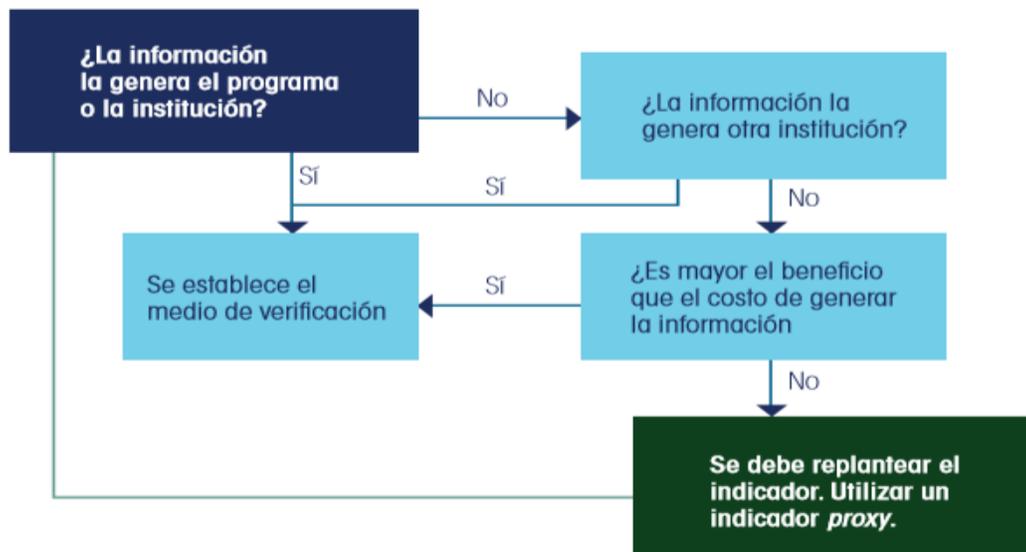
**Los indicadores de resultados se miden con una menor frecuencia.**

conforme a lo dispuesto. En este sentido, es importante señalar que, aun cuando la información del indicador es para el monitoreo de sus objetivos, también es un compromiso de transparencia.

## 6. Seleccionar los medios de verificación.

Los medios de verificación corresponden a las fuentes de información en las que está disponible la información necesaria y suficiente para construir el indicador señalado. Dichos medios pueden ser documentos oficiales, documentos o reportes internos que genera el programa, bases de datos procesadas, entre otros. Dado que éstos pueden ser vastos, en la MIR es conveniente reportar lo siguiente: **a)** Nombre completo del documento que sustenta la información; **b)** Nombre del área que genera o publica la información; **c)** Periodicidad con que se genera el documento (debe coincidir con la frecuencia de medición del indicador), y **d)** Liga a la página de la que se obtiene la información (si es el caso).

A diferencia de los indicadores, cabe la posibilidad de que los medios de verificación se repitan en distintos niveles de la MIR, lo cual depende de los indicadores establecidos. Los medios de verificación no son únicamente la manera de transparentar la operación del programa; también permiten definir si es factible construir un indicador planteado, o no. Como se mencionó, en ocasiones la falta de información impide la construcción de indicadores apropiados para el monitoreo de los objetivos. En el siguiente esquema se presenta un diagrama que ayuda a identificar si la información para el indicador está disponible y qué se debe hacer si ésta no puede ser generada.



Como se observa, el primer paso para establecer los medios de verificación es determinar si el programa (como parte del seguimiento, operación o gestión) genera o consolida la información de las variables que componen el indicador: **a)** Si el programa o la propia institución generan la información necesaria, entonces se establecen los medios de verificación; **b)** Si el programa no genera dicha información, es conveniente determinar si alguna otra institución la produce para construir el indicador. Hay un conjunto de instituciones que origina una amplia gama de información estadística que los programas pueden reportar en sus indicadores; **c)** Si el programa ha dispuesto que ni la institución ni alguna otra producen la información necesaria para construir su indicador, entonces debe analizarse el costo de producirla y sus beneficios (encuesta, entrevistas, etcétera). En este aspecto ha de valorarse la importancia que representa la información generada tanto para el programa como para la institución. Asimismo, cuál será el costo en relación con el presupuesto del programa, y **d)** Si el programa considera que el beneficio es menor al costo de generar la información necesaria, entonces debe plantearse la posibilidad de descartar el actual indicador y establecer uno proxy relacionado. Los indicadores proxy son indicadores indirectos.

Los medios de verificación dan certeza a la ciudadanía sobre la información que reportan.

A diferencia de los objetivos y de sus indicadores, los medios de verificación pueden repetirse en los distintos niveles. Es común que en un mismo documento o reporte se pueda encontrar la información para generar uno o más indicadores

De igual modo, es necesario verificar que la frecuencia de medición de los indicadores coincida con la frecuencia de publicación o reporte de los medios de verificación. La importancia en los medios de verificación reside en que, si no existen o no se construyen, cualquier juicio sobre el desempeño del programa es poco confiable; es decir, no se puede emitir un juicio respecto al desempeño de un programa sin citar o no tener la certeza sobre la fuente de información que la sustente.

Se debe señalar que a través de un medio de verificación los ciudadanos pueden acceder a la información acerca del avance y los logros del programa de manera transparente. Por ello, la información que reporta y genera el programa siempre debe estar disponible y actualizada.

En el siguiente cuadro se presentan ejemplos sobre qué es y qué no es un medio de verificación.

Medio de verificación	¿Es apropiado?	Observaciones
Base de datos	No	No permite determinar si la información se encuentra disponible. Sólo se señala que la información está en una base de datos; el medio de verificación no es suficiente para el monitoreo.
Encuesta	No	No permite determinar si la información se encuentra disponible. Tampoco se menciona si la información está consolidada y depurada; el medio de verificación no es suficiente para el monitoreo.
Reporte de avances del programa. Trimestral. Disponible en [www....].	Sí	Se cuenta con un nombre claro de la ubicación de la información y su frecuencia de publicación. Además, la información es pública y se encuentra disponible en un sitio web. El medio de verificación es suficiente para el monitoreo.
Información interna	No	No permite determinar si la información está disponible. No se señala el nombre del documento ni quién genera dicha información. El medio de verificación no es suficiente para el monitoreo.
Base de datos de la encuesta para el seguimiento del programa. Bianaual. A cargo de la dirección [nombre]	Sí	Se cuenta con un nombre claro de la ubicación de la información y su frecuencia de publicación. Además, se señala el nombre de la dirección o área a cargo de generar la información. El medio de verificación es suficiente para el monitoreo.
Informe sobre la situación del Consejo [...]. Reporte semestral disponible en [www...]	Sí	Se cuenta con un nombre claro de la ubicación de la información y su frecuencia de publicación. Además, la información es pública y se encuentra disponible en un sitio web. El medio de verificación es suficiente para el monitoreo.

## IX. Construcción de la Ficha Técnica del Indicador

Una vez que se encuentre planteado el Indicador, se realizará el llenado de las Fichas Técnicas de Indicadores, las cuales, de acuerdo a las reglas antes ya establecidas, contemplan los siguientes apartados que se muestran a continuación

Ficha de Indicador del Desempeño											
<b>Alineación</b>											
Eje: (1)	Programa: (2)	Estrategia: (3)	Nivel del Objetivo: (4)	Clave del Indicador (5)							
<b>Datos de Identificación del Programa Presupuestario</b>											
Nombre del Programa Presupuestario: (6)											
Dependencia: (7)											
Proyecto del Programa: (8)			Nombre del Proyecto: (9)				Unidad Responsable del Gasto: (10)				
<b>Datos del Indicador</b>											
Nombre del Indicador: (11)					Definición: (12)						
Dimensión: (13)			Tipo de Indicador: (14)			Sentido del Indicador: (15)					
Método de cálculo: (16)							Unidad de medida: (17)				
Meta 2022: (18)		Año línea base: (19)		Valor línea base: (20)		Frecuencia de medición: (21)					
Medios de Verificación: (22)											
<b>Características del Indicador "CREMAA"</b>											
<b>Claridad</b> <small>Preciso e inequívoco; es decir, poder ser entendido por cualquier persona</small>		<b>Relevancia</b> <small>Apropiado y debe de medir aspectos importantes del objetivo</small>		<b>Economía</b> <small>Estar disponible a un costo razonable</small>		<b>Monitoreable</b> <small>Poder ser sometido a una evaluación independiente</small>		<b>Adecuado</b> <small>Ofrecer una base suficiente que permita estimar el desempeño y evaluar los resultados</small>		<b>Aporte Marginal</b> <small>Existe más de un indicador para medir el objetivo, este provee información adicional a los demás indicadores</small>	
Cumple:		Cumple:		Cumple:		Cumple:		Cumple:		Cumple:	
<b>Metas Calendarizadas</b>											
Seguimiento	Meta Programada (16)	(16)	(16)	Comportamiento Aceptable (23)		Comportamiento en Riesgo (23)		Comportamiento Crítico / Fallo en la Planeación (23)		Avance del Indicador (17)	Semaforización 
				Desde	Hasta	Desde	Hasta	Por debajo	Por encima		
Enero											
Febrero											
Marzo											
Abril											
Mayo											
Junio											
Julio											
Agosto											
Septiembre											
Octubre											
Noviembre											
Diciembre											
<b>Anual</b>	<b>(18)</b>										
<b>GRÁFICO</b>											
Observaciones											
TITULAR DE LA URG					RESPONSABLE INTEGRACIÓN						
Nombre					Nombre						
Puesto					Puesto						

1. **Eje:** Nombre del eje rector y/o transversal del Plan Municipal de Desarrollo 2019-2021, al cual está alineado el Programa Presupuestario.
2. **Programa** Nombre del Programa vinculado al Eje Rector o Transversal del Plan Municipal de Desarrollo 2022-2024, el cual este alineado al Programa Presupuestario.
3. **Estrategia** Nombre de la Estrategia rectora del Plan Municipal de Desarrollo 2022-2024, la cual este alineada al Programa Presupuestario.
4. **Nivel del objetivo:** Consideración del indicador (FIN, PROPÓSITO, COMPONENTE, ACTIVIDAD).
5. **Clave del indicador:** Agrupación según la cantidad de consideraciones por cada indicador.

**Ejemplo:**

Fin	-
Propósito	-
Componente	C1
Actividad	A1

Alineación				
Eje:	Programa	Estrategia:	Nivel del Objetivo:	Clave del Indicador:
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

6. **Nombre del Programa Presupuestario:** Nombre asignado al Programa Presupuestario.
7. **Dependencia:** Nombre de la Dependencia responsable del PP.
8. **Proyecto del Programa:** Número del proyecto o proyectos asignados para el PP.
9. **Nombre del proyecto:** Nombre asignado al proyecto o proyectos.
10. **Unidad Responsable del Gasto:** Quien está a cargo de ejecutar el proyecto o proyectos asignados.

Datos de Identificación del Programa Presupuestario		
Nombre del Programa Presupuestario:		
(6)		
Dependencia:		
(7)		
Proyecto del Programa:	Nombre del Proyecto:	Unidad Responsable del Gasto:
(8)	(9)	(10)

11. **Nombre del indicador:** Nombre asignado de acuerdo a las reglas ya establecidas.
12. **Definición:** El objetivo esperado del indicador.
13. **Dimensión:** Aspecto del objetivo que se pretende medir (Eficacia, Eficiencia, Calidad o Economía).
14. **Tipo del indicador:** Clasificación del indicador de acuerdo al tipo de resultado que se pretende alcanzar (Estratégico o de Gestión).
15. **Sentido del indicador:** Dirección que debe tener el comportamiento del indicador (Ascendente o Descendente).
16. **Método de cálculo:** Se refiere a la expresión algebraica del indicador que da una explicación sencilla de la forma en que se relacionan las variables entre sí. Se debe identificar el numerador y denominador para poder ejecutar la operación y poder evaluar el indicador.
17. **Unidad de medida:** Expresar el resultado de la medición al aplicar el indicador (porcentaje, índice, proporción).

- 18. Meta:** Valores que se estiman alcanzar por el indicador en cada uno de los periodos determinados.
- 19. Año línea base:** Año al que corresponda la medición.
- 20. Valor línea base:** Meta del año pasado en la cual se ejecutó el indicador, esto en caso de que el indicador haya sido frecuente.
- 21. Frecuencia de medición:** Periodicidad en el tiempo con que se realiza la medición del indicador.
- 22. Medios de verificación:** Indica las fuentes precisas de información que se utilizaran para estimar los valores de los indicadores.

Datos del Indicador			
Nombre del Indicador: (11)		Definición: (12)	
Dimensión: (13)	Tipo de Indicador: (14)		Sentido del Indicador: (15)
Método de cálculo: (16)			Unidad de medida: (17)
Meta 2024: (18)	Año línea base: (19)	Valor línea base: (20)	Frecuencia de medición: (21)
Medios de Verificación: (22)			

- 23. Comportamiento:** Se establecen de acuerdo al sentido del indicador respecto a la meta, que identifiquen el cumplimiento del indicador si fue el adecuado o esperado.
- 24. Observaciones:** Opcional, cualquier nota que desee realizar se podrá colocar en este apartado.

Metas Calendarizadas										
Seguimiento	Meta Programada	(16)	Comportamiento Aceptable (23)		Comportamiento en Riesgo (23)		Comportamiento Crítico / Fallo en la Planeación (23)		Avance del Indicador (17)	Semaforización
			Desde	Hasta	Desde	Hasta	Por debajo	Por encima		
Enero										
Febrero										
Marzo										
Abril										
Mayo										
Junio										
Julio										
Agosto										
Septiembre										
Octubre										
Noviembre										
Diciembre										
Anual	(18)									
GRÁFICO										
Observaciones										
(24)										

- 25. Firmas:** Se anotará el nombre, cargo y firma del titular de la Dependencia o Entidad responsable del gasto. Responsable de la integración deberá registrarse el nombre, cargo y firma de la persona encargada de integrar la información (Enlace de la Dependencia o Entidad).

TITULAR DE LA URG	(25)	RESPONSABLE INTEGRACIÓN
Nombre Puesto		Nombre Puesto

## x. Avances Financieros

Es importante precisar que los Indicadores, también integran una parte Financiera, que se refiere a los recursos destinados a cada uno de los proyectos que integran los Programas Presupuestarios, mismos que también presentan avances, en la medida que se van ejerciendo con el transcurrir del tiempo que dura el proyecto.

Los avances financieros se integran con la información reportada por cada una de las Dependencias a través de las Unidades Responsables del Gasto, en el Sistema de Gestión Financiera INEGO, y es la Dirección General de Contabilidad y Control Presupuestal, a través de la Dirección de Programación, Evaluación y Seguimiento de Políticas Públicas, quien se encarga de integrarla en los formatos respectivos.

Es importante considerar que el Presupuesto de Egresos durante el ejercicio en curso, puede tener modificaciones en sus Programas Presupuestarios (Ampliaciones o Reducciones), por lo que se hace necesario, registrar en los formatos respectivos, los siguientes momentos contables (Aprobado, Modificado y Devengado), lo anterior a efecto de poder observar el comportamiento de los recursos asignados a cada programa, lo anterior se registra mes con mes y se evalúa trimestralmente como se muestra en el siguiente ejemplo:



	Enero	Febrero	Marzo	1er Trim
Aprobado	\$ 55,749,305.84	\$ 13,674,009.98	\$ 11,322,525.56	\$ 80,745,841.38
Modificado	\$ 56,380,134.56	\$ 13,793,605.88	\$ 12,944,387.81	\$ 83,118,128.25
Devengado	\$ 10,710,962.70	\$ 6,332,616.94	\$ 19,213,375.29	\$ 36,256,954.93

Ahora bien, es importante considerar que el comportamiento en cuanto al ejercicio de los recursos, también implica un puntual seguimiento, no sólo en cuanto a su aplicación, sino también a las modificaciones que se puedan presentar, para lo cual se establecen los siguientes parámetros o rangos que permiten identificar el nivel de desempeño.

Rango Porcentual del Avance (%)	Nivel de Desempeño Alcanzado	Semáforo
41 - 60	Crítico	●
21 - 40	En riesgo	●
0 - 20	Aceptable	●
más de 61	Fallo en la planeación	●

Para identificar dicho desempeño, se valorará el presupuesto modificado contra el presupuesto aprobado, lo anterior permite identificar el porcentaje de avance y su semaforización.

En el caso del presupuesto devengado contra el presupuesto modificado, permite identificar el porcentaje de avance. A continuación, se muestra como se representa el porcentaje de avance y semaforización, conforme al ejemplo referido anteriormente:



AVANCE FINANCIERO							
Tesorería Municipal							
	Enero	Febrero	Marzo	1er Trim	Semáforo		
Aprobado	\$ 55,749,305.84	\$ 13,674,009.98	\$ 11,322,525.56	\$ 80,745,841.38	A	2.94%	Acceptable
Modificado	\$ 56,380,134.56	\$ 13,793,605.88	\$ 12,944,387.81	\$ 83,118,128.25			
Devengado	\$ 10,710,962.70	\$ 6,332,616.94	\$ 19,213,375.29	\$ 36,256,954.93			

**A** = Porcentaje de avance del Modificado contra el Aprobado

**B** = Porcentaje de avance del Devengado contra el Modificado

Por cuanto al **punto A**, se observa que el Presupuesto Aprobado se modificó, incrementándose en un 13.97%, que se encuentra dentro de un rango aceptable (semaforización referida anteriormente) y respecto del **punto B**, se puede identificar que, durante el primer trimestre, se ha logrado un avance real del 53.32%.

Con lo anterior, se pretende conocer en qué porcentaje se ha modificado el presupuesto aprobado, tomando en consideración que el mismo, puede tener adecuaciones o ajustes durante el ejercicio fiscal, siempre que permitan un mejor cumplimiento de los objetivos de los programas a cargo de los ejecutores de gasto, lo anterior de conformidad a lo previsto en la Ley de Presupuesto, Contabilidad y Gasto Público del Estado de Morelos; asimismo conocer el porcentaje de avance que se tiene respecto a los compromisos y obligaciones efectivas del proyecto que se trate.

Es importante llevar a cabo un puntual seguimiento sobre el ejercicio presupuestal, máxime cuando los recursos con que cuenta el municipio, en algunos casos, observa el principio de anualidad, como lo es el caso de los recursos o participaciones federales, debiendo cumplir con lo establecido.

**Firmas:** Se anotará el nombre, cargo y firma del titular de la URG, así como del Director Administrativo o equivalente, mismo que deberá contar con las atribuciones necesarias para llevar a cabo la integración de la información.

<p>Nombre</p> <p>Cargo</p>	<p>Nombre</p> <p>Cargo</p>
----------------------------	----------------------------

## XI. Monitoreo y Seguimiento

### **Monitoreo y Seguimiento:**

El monitoreo y Seguimiento, es el proceso de recopilación y análisis continuo y sistemático de información de las dependencias y entidades, el cual permitirá conocer el desempeño de los programas municipales a corto plazo, así como sus aciertos y errores.

El objetivo del monitoreo y seguimiento, es la toma de decisiones oportuna y adecuada, la mejora de los procesos, así como el logro de los resultados con base en el comportamiento de los indicadores, tanto para la operatividad como para la rendición de cuentas.

Los indicadores, son la fuente de información que permite al monitoreo y al seguimiento, cumplir con su objetivo, de ahí la importancia de cuidar su construcción, con base en ello, es posible la vinculación de los resultados obtenidos con los procesos de planeación, programación, presupuestación, ejecución, seguimiento, evaluación y rendición de cuentas.

Finalmente, en esta metodología ha quedado expuesto que el establecimiento de los indicadores sienta las bases para un monitoreo adecuado y contribuye a una toma de decisiones más oportuna. Los indicadores pertinentes, relevantes, claros, económicos y monitoreables ayudan a dar seguimiento adecuado a la gestión y a los resultados de los objetivos de los programas: lo anterior representa una etapa fundamental en la ejecución y el mejoramiento de las políticas públicas orientadas a la solución de problemáticas sociales.