

SECCIÓN 02

SEGUNDA PARTE: LA MATRIZ DE MARCO LÓGICO

La MML también llamada más recientemente *Marco de Resultados*², es una tabla de 4x4, es decir que – como se puede apreciar en la Figura 1 – tiene *cuatro columnas* y *cuatro filas* y un total de diecisésis *celdas*. Las cuatro columnas de la MML son:

Primera columna: Resumen narrativo de objetivos (resultados) y actividades

En esta primera columna se consigna la “*cadena de resultados*”, también llamada “*teoría del cambio*”. A su vez, refleja la aplicación del llamado “*modelo lógico*”.

Segunda columna: Indicadores verificables objetivamente

Los *Indicadores* son variables y parámetros, ya en cada una de ellos se definen metas específicas y cuantificables que deberán alcanzarse en cada nivel de resultados (primera columna). Es importante aclarar que los indicadores a nivel de actividades (celda 8) representan los *insumos* del proyecto.

Tercera columna: Medios de verificación

Los *Medios de Verificación* se refieren a las fuentes de información que se utilizarán para verificar el grado de cumplimiento de cada uno los indicadores (segunda columna).

Cuarta columna: Supuestos importantes

Los *Supuestos* son hipótesis sobre factores externos que reflejan incertidumbre. Su análisis conlleva a la identificación de *riesgos* que pueden impedir el logro de los resultados del proyecto. Los Supuestos no están bajo el control de la agencia ejecutora o del coordinador del proyecto; no obstante es posible “gestionar” los Supuestos desarrollando actividades para aquellos que se conviertan en *riesgos*.

² La configuración y nomenclatura de la MML presentada en este manual es la que fue desarrollada originalmente a finales de la década de los sesenta. Diversas organizaciones han modificado la nomenclatura – véase el Anexo 3 – y también la configuración – véase el Anexo 4 – de la MML. Algunas organizaciones multilaterales se refieren a la MML como “*marco de resultados*”; en general, como su nombre indica, los marcos de resultados se centran en los tres niveles de resultados (Impacto, efecto directo y productos) y no incluyen la fila de Actividades, por lo que tampoco se incluyen los Insumos. En algunos marcos de resultados se elimina la columna de *Supuestos*, generalmente para tratarlos dentro de un esquema más completo de *gestión de riesgos*.

1. INTRODUCCIÓN

La *Matriz de Marco Lógico* (en adelante MML) es uno de los instrumentos del SML que se utilizan en la Etapa de Planificación – es decir, sobre la base de los análisis de involucrados, problemas, objetivos/resultados y la selección de posibles estrategias alternativas – se definen de manera iterativa y con mayor precisión los elementos de un proyecto¹. Al concluir la Etapa de Planificación, la MML se utiliza para monitorear la ejecución del proyecto, y posteriormente, una vez finalizada la ejecución, facilita tanto la preparación de informes de terminación como los de evaluación del proyecto.

Como se indicó anteriormente, en la Etapa de Planificación deben volcarse en la conceptualización del proyecto aquellas conclusiones obtenidas y las decisiones tomadas durante la Etapa Analítica. Ahora veremos cómo se formula un proyecto aplicando la MML.

Resumen Narrativo de Objetivos (Resultados) y Actividades	Indicadores Verificables Objetivamente	Medios de Verificación	Supuestos Importantes
(1) Impacto(s)/Fin(es)	(5) Indicadores de impacto	(9) Fuentes de información: indicadores de impacto	(13) Supuestos: sostenibilidad
(2) Efecto directo (Propósito)	(6) Indicadores de efecto directo	(10) Fuentes de información: indicadores de efecto directo	(14) Supuestos: efectividad a nivel regional o de país
(3) Productos	(7) Indicadores de productos	(11) Fuentes de información: indicadores de productos	(15) Supuestos: efectividad del proyecto
(4) Actividades	(8) Insumos	(12) Fuentes de información: insumos (registros contables)	(16) Supuestos: operativos

Tabla 1 – La matriz de marco lógico

Definición

Marco lógico: Herramienta que se utiliza para mejorar el diseño de las intervenciones, más frecuentemente a nivel de proyecto. Comprende la identificación de elementos estratégicos (insumos, productos, efectos e impacto) y sus relaciones causales, indicadores y los supuestos o riesgos que pueden influir en el éxito o el fracaso. De esa manera facilita la planeación, la ejecución y la evaluación de una intervención para el desarrollo.

¹ Para los fines de este Manual, se entenderá por proyecto una *intervención para el desarrollo*, es decir, un conjunto de acciones y actividades que se realizan para lograr determinados objetivos/resultados, que tiene fechas discretas de comienzo y de terminación.

logra el Efecto directo (o Propósito) ello debería a largo plazo contribuir significativamente al logro del/de los Fin(es)/Impacto(s)(1).

Por el contrario, la *lógica de planificación* opera de arriba hacia abajo, comenzando por el Fin/Impacto(1) del proyecto – hacia abajo donde se encuentran los medios para lograrlo. Así el logro del Fin depende del logro del Efecto directo (2). A su vez, lograr el Efecto directo (2) dependerá de la utilización de los Productos (3), que han sido entregados al realizar las Actividades (4) utilizando los Insumos (8). Es decir, la “*lógica vertical*” opera en ambos sentidos: la *lógica de planificación* – de arriba hacia abajo – y la *lógica de ejecución* – de abajo hacia arriba.

Se entiende por *retroalimentación* el alcance de los efectos del proyecto entre los involucrados en el mismo. Tal como se indica en el recuadro *supra*, los resultados del proyecto se encuentran en tres niveles:

Productos (3)

Efecto directo (2)

Impacto(s) (1)

La teoría del cambio

Definición

Efecto: Cambio intencional o no intencional debido directa o indirectamente a una intervención.

Al desarrollarse y utilizarse los Productos (3) del proyecto, se podrán observar *cambios*, algunos se obtendrán de acuerdo a lo previsto en el diseño del proyecto (intencionales) y otros que no fueron previstos (ejemplo: efectos ambientales negativos o positivos). La serie de hipótesis que describe la *relación causal* (causa-efecto) que se observa partiendo de la producción de los Productos (3) hacia el logro del Efecto directo(2) e Impacto(s)(1) representa la “*teoría del cambio*” de una intervención. (Nótese que la *teoría del cambio* va en el mismo sentido que la *lógica de ejecución*.)

Los capítulos subsiguientes están ordenados de acuerdo al orden numérico de la MML, es decir, seguimos la *lógica de planificación*, iniciando en el nivel superior (Fin/Impacto) y terminando en el nivel inferior (Actividades e Insumos).

2. LA “CADENA DE RESULTADOS” Y LA LÓGICA VERTICAL

Resumen Narrativo de Objetivos (Resultados) y Actividades	Indicadores Verificables Objetivamente	Medios de Verificación	Supuestos Importantes
(1) Fin(es)/Impacto(s)	(5)	(9)	(13)
(2) Propósito/ Efecto directo	(6)	(10)	(14)
(3) Productos	(7)	(11)	(15)
(4) Actividades	(8) Insumos	(12)	(16)

Tabla 2 – La cadena de resultados

Definición

Cadena de resultados: La secuencia causal de una intervención para el desarrollo que estipula la secuencia necesaria para lograr los objetivos (resultados) deseados, comenzando con los insumos(8), pasando por las actividades(4) y los productos(3), y culminando en el efecto directo(2), el impacto(1) y la retroalimentación.

Definición

Resultado: Producto (3), efecto (2) o impacto (1) – intencional o no, positivo y/o negativo de una intervención para el desarrollo.

Nota: Los números en paréntesis se refieren a las celdas correspondientes en la MML.

La Cadena de resultados, también llamada “lógica vertical” o “modelo lógico” representa la secuencia causal en la cual está basado el ML y se encuentra en las celdas (1), (4) y (8) de la MML, mayormente en la columna titulada Resumen Narrativo de Objetivos (Resultados) y Actividades.

La lógica de la Cadena de Resultados se explica desde abajo hacia arriba, siguiendo la secuencia de la ejecución del proyecto (véase la tabla 2). Dicha lógica de ejecución establece que si se llevan a cabo las Actividades (4) utilizando los Insumos (8), se producirán los Productos (3); si se obtienen los Productos(3) y los beneficiarios del proyecto los utilizan, deberá observarse el Efecto directo(2) o Propósito del proyecto; y si se

Objetivo 5: Mejorar la salud materna.

Objetivo 6: Combatir el VIH/SIDA, el paludismo y otras enfermedades.

Objetivo 7: Garantizar la sostenibilidad del medio ambiente.

Objetivo 8: Fomentar una alianza mundial para el desarrollo.

Para incorporar un ODM en una MML a nivel de Fin/Impacto, habría que redactarlo como *resultado* y referirlo al área o localidad de influencia del proyecto:

Mortalidad de los niños menores de 5 años en la Región XI reducida. (ODM-4)

Mortalidad materna en el Departamento de Cachaca reducida. (ODM-5)

Un proyecto puede contribuir a más de un Fin /Impacto (1). Sin embargo, el proyecto por sí mismo no es suficiente para lograr el/los Fin(es)/Impacto(s) (1). "Contribuir" significa que se requieren otras acciones o proyectos, además del proyecto en cuestión, para lograr el Fin/ Impacto en su totalidad. Sin embargo, en la mayoría de los casos será muy difícil cuantificar la magnitud de la contribución del proyecto.

Definición

Atribución: Imputación de un vínculo causal entre cambios observados (o que se espera observar) y una intervención específica.

Nota: La atribución se refiere a la acción que explica los cambios observados o los resultados obtenidos. Representa la medida en que los efectos de desarrollo observados pueden atribuirse a una intervención específica o a la actuación de una o más partes teniendo en cuenta otras intervenciones, factores exógenos (previstos o imprevistos) o choques externos.

Asimismo, por la misma razón, será muy difícil atribuir al proyecto el impacto logrado (véase la definición en el recuadro arriba).

El resultado a nivel de Fin/Impacto (1) debe vincular de manera clara y directa al proyecto con las políticas o estrategias sectoriales a nivel de país, estado o región, así como a prioridades y programas. En este sentido, el proyecto debe contribuir a lograr los resultados designados como prioritarios en las políticas o estrategias.

En el momento de especificar el/los Fin(es)/Impacto(s)/ 1) del proyecto, se recomienda tener en cuenta las siguientes pautas:

- Asegurar de que la relación medios-fines entre el Propósito/Efecto directo (2) y el/los Fin(es)/Impacto(s) (1) es directa, estrecha y que no presenta saltos importantes en la relación causal.
- Expresar el resultado deseado de manera clara y específica; relacionar el/los Fin(es)/Impacto(s) directamente con los resultados (u objetivos) prioritarios del país, ya sea a nivel nacional, regional o local.
- No resumir la lógica del proyecto utilizando vocablos tales como "a través de", "por medio de" o "para".
- Identificar los beneficios esperados o impacto en un determinado grupo de la población, para reflejar que el proyecto pretende beneficiar a ese grupo de individuos.

3. FIN(ES)/IMPACTO(S) (1)

Definición

Fin/Impacto[1]: Efectos de largo plazo positivos y negativos, primarios y secundarios, producidos directa o indirectamente por una intervención para el desarrollo, intencionalmente o no.

El Fin describe tanto el impacto general (efectos a mediano y largo plazo) como los beneficios derivados del proyecto

Asimismo, el Fin responde a la siguiente pregunta: ¿Por qué el proyecto es importante para los beneficiarios y para la sociedad?

Resumen Narrativo de Objetivos (Resultados) y Actividades	Indicadores Verificables Objetivamente	Medios de Verificación	Supuestos Importantes
(1) Impacto(s)/Fin(es) Mortalidad de los niños indígenas menores de 5 años en el barrio Sanarito, Ciudad Manaura, reducida. ¹	(5)	(9)	(13)
(2) Efecto directo (Propósito)	(6)	(10)	(14)
(3) Productos	(7)	(11)	(15)
(4) Actividades	(8) Insumos	(12)	(16)

Tabla 3 – Ejemplo de Fin/Impacto en proyecto indígena

Ejemplos: varios de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM)³ pueden ser considerados como fines/impactos de un proyecto; no obstante habría que circunscribirlos a la población objetivo del proyecto. Los ODM son los siguientes:

Objetivo 1: Erradicar la pobreza extrema y el hambre.

Objetivo 2: Lograr la enseñanza primaria universal.

Objetivo 3: Promover la igualdad de género y el empoderamiento de la mujer.

Objetivo 4: Reducir la mortalidad de los niños menores de 5 años.

³ Para mayor información sobre los ODM, véase el enlace siguiente: <http://unstats.un.org/unsd/mog/Host.aspx?Content=Indicators/OfficialList.htm>

Ejemplo: Proyecto de irrigación. Un proyecto cuyo Propósito/Efecto directo (2) es “*Producción de hortalizas incrementada*” podría incluir los siguientes Productos (3):

- (i) Sistema de irrigación construido y en funcionamiento;
- (ii) Buenas prácticas de irrigación divulgadas a pequeños agricultores.

Es importante reiterar que el equipo de ejecución del proyecto es responsable por llevar a cabo las Actividades (4) requeridas a fin de que el sistema de irrigación planeado se construya de acuerdo con las especificaciones técnicas y puesto en funcionamiento, y por divulgar la información necesaria sobre cómo utilizar el agua provista para irrigar las cosechas adecuadamente a los pequeños agricultores de la zona del proyecto, para así obtener mejores cultivos. Sin embargo, no le será posible obligar a los pequeños agricultores a modificar sus prácticas y hábitos, para utilizar adecuadamente el agua provista, y maximizar el beneficio entre todos los beneficiarios.

El equipo de ejecución del proyecto es responsable de producir los Productos (3), monitorear la medida en que se logra el Propósito/ Efecto directo (2), alertar a la gerencia en la agencia ejecutora del proyecto cuando surgen problemas, así como de plantear posibles ajustes a los Productos (3).

Resumen Narrativo de Objetivos (Resultados) y Actividades	Indicadores Verificables Objetivamente	Medios de Verificación	Supuestos Importantes
(1) Fin(es)/Impacto(s)	(5)	(9)	(13)
(2) Propósito/ Efecto directo Producción de hortalizas en la comunidad Maskoy del Departamento del Guirí incrementada.	(6)	(10)	(14)
(3) Productos	(7)	(11)	(15)
(4) Actividades	(8) Insumos	(12)	(16)

Tabla 4 – Ejemplo de Propósito/Efecto directo/ en proyecto indígena

Se presentan a continuación algunos ejemplos de resultados a nivel de Propósito/Efecto directo (2) en proyectos de desarrollo, tales como:

- Enfermedades de origen hídrico reducidas.
- Calidad de la educación primaria en la Zona V mejorada.
- Turismo internacional aumentado.
- Eficiencia hospitalaria mejorada.
- Contaminación ambiental por desechos sólidos en la Zona X reducida.
- Recursos forestales en la Zona Y preservados.

- Redactar resultados que sean medibles.
- Evitar redactar resultados de alcance muy amplio o de muy largo plazo, aún cuando se trate de un ODM, tales como "pobreza reducida", puesto que habría un sinnúmero de pasos entre los resultados de un proyecto individual y dichos resultados. Asimismo, para contribuir sensiblemente a uno de estos resultados se requeriría un financiamiento mucho mayor que lo que se asignaría a un proyecto individual.

4. PROPÓSITO/ EFECTO DIRECTO (2)

Definición

Efecto directo/ Propósito (2): Representa el conjunto de efectos de corto y mediano plazo probables o logrados por los productos de una intervención.

El Propósito/ Efecto directo (2) del proyecto es el resultado que responde al "*problema central*" identificado en el árbol de problemas – a no ser que los recursos disponibles permitan atender sólo algunas de las causas directas del "*problema central*". Representa el *cambio deseado* en términos físicos, financieros, institucionales, sociales, medio ambientales u otros cambios de desarrollo, el efecto de corto y mediano plazo probable de lograr o logrado una vez que se utilizan o comienzan a utilizar los Productos (3) financiados por el proyecto.

Asimismo, el Propósito/ Efecto directo (2) es el resultado esperado al final del período de ejecución o inmediatamente después. Describe lo que cambiará como efecto de la ejecución del proyecto; es decir, lo que se espera lograr cuando el proyecto concluya exitosamente dentro del período de tiempo estipulado y los beneficiarios hagan uso de los bienes y servicios generados. Es una *hipótesis* sobre lo que debería ocurrir como consecuencia de utilizar los Productos. La decisión que se tome al especificar el Propósito/ Efecto directo (2) será un factor determinante en la definición del tipo y alcance de los Productos (3) requeridos para lograrlo. En general, la preparación de la MML para un proyecto comienza por la especificación del Propósito/Efecto directo (2).

Otras características del Propósito/Efecto directo (2) en la MML son:

- En el SML, el proyecto deberá tener un solo Propósito/Efecto directo (2).⁴
- El título de un proyecto normalmente refleja su Propósito/Efecto directo (2), es decir, el título debe surgir de la definición del Propósito.

Es importante recordar que el logro del Propósito/Efecto directo (2) está fuera del control de la gerencia del proyecto o de la agencia ejecutora. Estos son responsables de llevar a cabo las Actividades (4) y obtener los Productos (3) y deben estar alertas en caso de que exista la posibilidad de que el Propósito no se alcance aun cuando los Productos se obtengan tal como fueron planeados. En ese caso, la agencia ejecutora deberá considerar la posibilidad de realizar ajustes según sea requerido y posible considerando los recursos disponibles. Por otra parte, la población meta debe usar los Productos (3) para que se logre el *cambio* o Propósito/ Efecto directo (2) del proyecto; no obstante el comportamiento de dichos grupos meta es voluntario, por lo cual se encuentran fuera del control o alcance del equipo de ejecución del proyecto y de la agencia ejecutora.

4 Nota: Aun cuando el resultado a nivel de Efecto directo/Propósito (2) deberá ser solo uno, éste normalmente abarca varios efectos directos. Por ejemplo, "eficiencia de la educación primaria mejorada" puede abarcar diversos efectos, tales como repitenencia, asistencia escolar, años requeridos para completar el ciclo educativo, etc. Los indicadores de dichos efectos directos se colocarían en la celda (6) de la MML.

Al momento de especificar los Productos (3) del proyecto, se recomienda considerar los puntos siguientes:

- *Cada Producto (3) debe ser necesario e indispensable para lograr el Propósito/Efecto directo (2) del proyecto. (“Todo lo necesario; nada innecesario.”)*
- *Incluir únicamente los Productos (3) que puedan ser completados (“llave en mano”) y entregados con el financiamiento disponible para el proyecto.*
- *Los Productos (3) no deben ser redactados utilizando verbos en infinitivo (preparar, capacitar, construir) a fin de distinguirlos de las Actividades (4), que al no ser resultados se redactan de esa manera.*
- *Los “Componentes” no son Productos (3), sino que pueden ser varios Productos (3) agrupados de cierta manera por razones financieras o administrativas.*

Resumen Narrativo de Objetivos (Resultados) y Actividades	Indicadores Verificables Objetivamente	Medios de Verificación	Supuestos Importantes
(1) Fin(es)/Impacto(s)	(5)	(9)	(13)
(2) Efecto directo (Propósito)	(6)	(10)	(14)
(3) Productos			
1. Mujeres jóvenes intibucanas capacitadas para el trabajo.	(7)	(11)	(15)
2. Mujeres intibucanas capacitadas en temas de autoestima.			
3. Alcancías de inversión rural establecidas en comunidades del Departamento de Intibucá.			
(4) Actividades	(8) Insumos	(12)	(16)

Tabla 5 – Ejemplo de Productos en proyecto indígena

6. ACTIVIDADES (4) E INSUMOS (8)

Definición

Actividades (4): Acciones emprendidas o labor realizada mediante las cuales se movilizan los insumos, como son los fondos, la asistencia técnica y otros tipos de recursos, para generar productos determinados.

Las Actividades (4) son grupos de acciones o tareas a realizar por medio de la utilización de los Insumos (8) a fin de obtener los Productos (3). Los principales aspectos a considerar son:

- *Incluir solamente aquellas Actividades (4) que representan los pasos principales del proceso de transformación para convertir los Insumos (8) en Productos (3). Se recomienda colocarlas en orden cronológico.*

- *Erosión del suelo en la Zona Z controlada.*

Al momento de especificar el Propósito/Efecto directo (2) de un proyecto, se recomienda considerar los siguientes puntos:

- *Expresar el resultado de manera clara y específica, sin utilizar expresiones vinculantes tales como "a través de" o "por medio de".*
- *Expresar el resultado de manera que refleje una mejora de la situación o estado anterior al proyecto.*
- *Debe ser posible lograr el Propósito/ Efecto directo (2) al final de la ejecución del proyecto o poco tiempo después.*
- *Debe ser necesario, aún cuando no es suficiente, para lograr el/los Fin(es)/ Impacto (1) del proyecto.*

5. PRODUCTOS (3)

Definición

Producto (3): Comprende los productos, los bienes de capital y los servicios que resultan de una intervención para el desarrollo.

Los Productos (3) son los bienes y servicios físicos y tangibles que son "entregados" por el proyecto con el financiamiento aprobado y desembolsado. Describen el alcance del proyecto. El logro del Propósito/ Efecto directo (2) del proyecto depende de la utilización de los productos por parte de los beneficiarios.

Cada Producto (3) debe ser necesario/indispensable para lograr el Propósito/ Efecto directo (2) del proyecto. Por ello, es razonable suponer que si todos los Productos (3) se entregan como fueron planeados, se alcanzará el Propósito Efecto directo (2).

Es importante recordar que *si todos los Productos se entregan como fueron planeados y especificados, pero aún así no se logra el Propósito/ Efecto directo (2), ello se deberá a un error de diseño, y no de ejecución.*

El equipo de ejecución del proyecto es responsable de entregar los Productos (3) a tiempo y de acuerdo con las especificaciones iniciales (en los indicadores correspondientes) o de acuerdo con los cambios que hayan sido acordados durante la ejecución.

Los Productos (3) deben ser expresados como resultados, bienes y servicios listos para ser utilizados por los beneficiarios.

Algunos ejemplos de resultados a nivel de Productos (3) en proyectos de desarrollo son:

- *Escuelas primarias construidas, equipadas y con servicios conectados.*
- *Caminos secundarios construidos y abiertos al público.*
- *Cañerías de agua a domicilio instaladas y conectadas a las fuentes de agua.*
- *Personal de gerencia capacitado en formulación de planes estratégicos.*
- *Clinicas dentales construidas y en funcionamiento.*
- *Laboratorios rehabilitados, extendidos, amoblados, equipados y suministrados.*

Nótese que las Actividades (4) están numeradas de acuerdo a Producto (3) correspondiente. Por ejemplo, en la Tabla 3, el Producto 1 será producido por medio de las Actividades 1.1 a 1.6. Un Producto 2 entonces sería producido por las Actividades 2.1, 2.2..., etc.

Definición

Insumos (8): Recursos financieros, humanos y materiales empleados en una intervención para el desarrollo.

Los Insumos (8) son los recursos necesarios para realizar las Actividades (4) que permitirán desarrollar los Productos (3). Refieren al financiamiento, servicios de consultoría, personal, equipamiento, y materiales suministrados por gobiernos, entidades financieras y otros, incluyendo a los beneficiarios.

Los Insumos (8) se colocan en la MML de manera que correspondan a cada una de las Actividades (4). Es posible desagregarlos en (i) insumos financieros suministrados por entidades; e (ii) insumos en especie (no financieros) aportados por involucrados. La Tabla 6 solamente incluye recursos financieros.

- *Debe ser factible realizar las Actividades (4) con los Insumos (8) disponibles.*
- *Incluir fecha de terminación o hitos importantes para cada Actividad (4).*

La lista de **Actividades (4)** con hitos y fechas de terminación, proporciona la base para la preparación de un calendario de ejecución del proyecto. Dicho calendario se puede realizar sobre la base de consultas a la agencia ejecutora del proyecto para determinar el tiempo requerido para completar cada Actividad. La lista de **Actividades (4)** no solamente es esencial para la preparación del calendario de ejecución, sino que sirve además como base para el “análisis de ruta crítica” que se requiere para estimar el periodo de ejecución total del proyecto. Adicionalmente, se utiliza para elaborar la matriz de responsabilidades de los diferentes miembros del equipo de ejecución del proyecto.

Las Actividades (4) deben consignarse en la MML en orden cronológico y deben numerarse indicando su vínculo con el Producto (3) correspondiente (véase la Tabla 6 *infra*).

Resumen Narrativo de Objetivos (Resultados) y Actividades	Indicadores Verificables Objetivamente	Medios de Verificación	Supuestos Importantes
(1) Fin(es)/Impacto(s)	(5)	(9)	(13)
(2) Efecto directo (Propósito)	(6)	(10)	(14)
(3) Productos			
1. Centros de salud remodelados, equipados y en funcionamiento. 2. Personal de los centros de salud capacitados para la aplicación del paquete de cuidado prenatal.	(7)	(11)	(15)
(4) Actividades	(8) Insumos		
1.1. Realizar diagnóstico del estado actual de los centros de salud y las necesidades de equipamiento (meses 1-4). 1.2. Desarrollar un plan de mejora de los centros de salud existentes (meses 1-4). 1.3. Llevar a cabo los trabajos de mejoramiento físico (meses 5-9). 1.4. Realizar proceso de adquisición e instalación de los equipos e insumos necesarios (meses 6-11). 1.5. Entrenar al personal en el uso de los nuevos equipos y en la gestión de los centros (meses 10-12). 1.6. Inspeccionar y certificar los centros de salud (mes 12). 1.7. Abrir los centros de salud para la atención del público (mes 13).	1.1 15.000 1.2 5.250 1.3 135.000 1.4 12.300 1.5 4.750 1.6 500 1.7 Presupuesto regular Total Producto 1: 172.800	(12)	(16)
2.1 Diseñar el curso para aplicación del paquete (meses 6-7). 2.2 Contratar a los instructores (meses 8-9). 2.3 Realizar el curso (meses 10-12). 2.4 Evaluar los resultados del curso (meses 12-13).	2.1 6.300 2.2 14.700 2.3 3.000 2.4 2.500 Total Producto 2: 26.500 Total Proyecto: 199.300		

Tabla 6 – Ejemplo de Productos, Actividades e Insumos

Los Indicadores definen y miden los resultados del proyecto. *Verificable* significa que la información (datos) correspondiente a cada indicador estará disponible a tiempo (cuando se necesite). *Objetivamente* refiere a que personas que son independientes del proyecto – ni gestores, ejecutores, beneficiarios, etc. – pueden obtener la información para determinar el desempeño de todos y cada uno de los indicadores del proyecto. De esta manera, los Indicadores con sus Medios de verificación correspondientes son la base para el monitoreo y la evaluación del proyecto.

Tal como se especifica en la definición arriba mencionada, los Indicadores (5-8) incluyen una *variable*, a nivel de *Impacto* (5) y *Efecto directo* (6) un dato de *línea de base*, y una *meta medible*. Si los indicadores de un proyecto no están bien formulados, será más difícil gestionar el proyecto, realizar el monitoreo (seguimiento), determinar si los resultados deseados se han alcanzado, o si se puede justificar el financiamiento utilizado.

¿Qué es un dato de línea de base y por qué se requiere a nivel de indicadores de Fin/Impacto (5) y de Efecto directo/Propósito (6)?

En primer lugar, debe recordarse que definimos los resultados a estos dos niveles como “*cambios*”, para lo cual es necesario conocer la situación inicial previa a los cambios;⁵ de lo contrario, ¿cómo podríamos apreciar la *magnitud del cambio*? En segundo lugar, si no existen datos de línea de base, será muy difícil establecer una meta para el cambio deseado⁵.

Así, en la Tabla 3, el ejemplo de *resultado* a nivel de *Fin/Impacto* (1) se consigna como:

Mortalidad de los niños indígenas menores de 5 años en el barrio Sanarito, Ciudad Manaure, reducida.

Queda claro que dicho resultado refleja un *cambio*, por lo cual habría que buscar la tasa de mortalidad de los niños maskoy menores de 5 años en el Departamento del Guárico *previo a la ejecución del proyecto*, y sobre esa base determinar la meta de reducción esperada una vez completado el proyecto:

Tasa de mortalidad de los niños indígenas menores de 5 años en el barrio Sanarito, Ciudad Manaure, reducida de 15.7% en 2014 a 11.3% en 2018.

Colocado dicho indicador en las columnas presentadas en la Tabla 7, se obtiene:

Indicadores verificables objetivamente		
(5) Indicador	Línea de base	Meta
Tasa de mortalidad de los niños indígenas menores de 5 años en el barrio Sanarito, Ciudad Manaure	15.7% (20XX)	10.3% (20YY)

Tabla 8 – Ejemplo de indicador a nivel de Fin, proyecto indígena

⁵ Notese que en la Tabla 7 se indica que, en el caso de los Indicadores de Productos (7) generalmente no se requiere línea de base. Sin embargo, con frecuencia es pertinente incluir una medida de la importancia relativa del Producto (3) que corresponde al Indicador, y del contexto en el que se lleva a cabo el proyecto. Por ejemplo, si el proyecto financia la construcción de una carretera de 50 km. de largo, podría ser útil indicar el tamaño de la red de carreteras en la región del proyecto previo a la ejecución. evidentemente, si la red de carreteras previo a la ejecución del proyecto es de 20.000 km., el efecto del proyecto podría ser relativamente menor a si la red fuera de 300 km.

7. INDICADORES VERIFICABLES OBJETIVAMENTE

Definición

Indicador (5 – 7): Variable o factor cuantitativo o cualitativo que proporciona un medio sencillo y fiable para medir logros, reflejar los cambios vinculados con una intervención o ayudar a evaluar los resultados de una organización para el desarrollo.

El establecimiento/definición de Indicadores es un elemento clave en el enfoque del ML así como para cualquier metodología basada en la necesidad de obtener resultados. En la Tabla 7 se desagrega la columna de Indicadores (5-7) a fin de facilitar la explicación.

Resumen Narrativo	Indicadores Verificables Objetivamente			Medios de Verificación	Supuestos
	Indicador	Línea de base	Mtro		
(1) Fin(es)/Impacto(s)	(5) Indicadores de impacto(s) – “andas” incluyen planes de desarrollo, ODMs, etc. CCT	Requieren líneas de base y año	Cuantificada, requiere año y, si es aplicable, grupo meta y lugar	(9)	(13)
	(6) Indicadores de efectos directos – iniciales, intermedios, finales. Pueden ser cuantitativos o cualitativos. CCT	Requieren líneas de base y año	Cuantificada, requiere año y, si es aplicable, grupo meta y lugar		
(2) Efecto directo (Propósito)	(7) Indicadores de productos – los “entregables” del proyecto. Deben reflejar resultados “llave en mano”. CCT	Generalmente no requieren líneas de base	Cuantificada, requiere año y, si es aplicable, grupo meta y lugar	(10)	(14)
(3) Productos				(11)	(15)
(4) Actividades	(8) Insumos			(12)	(16)

Tabla 7 – Indicadores verificables objetivamente

Indicadores verificables objetivamente		
(7) Indicador	Línea de base (normalmente no se requiere)	Meta
Calles y caminos secundarios construidos y abiertos al público en Ciudad Manaure, de acuerdo con las especificaciones técnicas, conectando los barrios periféricos con las arterias principales.	Ciudad Manaure cuenta con 147 km de calles y caminos en el año X.	65 km de calles y caminos secundarios construidos, con señalización, para el año Y.
Máestros de la educación primaria en las escuelas de Quimbumbia que participan en el proyecto capacitados para enseñar el nuevo currículum de matemáticas.	Total de maestros: 50 en el año X.	47 maestros capacitados para el final del 2º año de ejecución.

Tabla 10 – Ejemplos de Indicadores de Producto

La “evaluabilidad” de un proyecto depende del grado en que los indicadores están adecuadamente especificados, son medibles y la información requerida se encuentra disponible. Los indicadores incluyen metas usadas durante el monitoreo y la evaluación, pero es importante recordar que puede ser necesario revisar las metas a medida que el proyecto evoluciona. Adicionalmente, hay que tener cuidado ya que si la alteración de las metas es muy grande, será importante reconsiderar si se mantiene la justificación del financiamiento para el proyecto.

Una buena definición de los mejores indicadores contribuye a asegurar una buena gestión y permite que los gerentes de proyecto decidan si se necesitarán actividades o productos adicionales o si serán necesarias correcciones (por ejemplo, en el uso de los recursos) para lograr el Propósito/Efecto directo (2).

Existen fundamentalmente dos tipos de indicadores: *cuantitativos* y *cualitativos*. Como su nombre lo sugiere, los *indicadores cuantitativos* indican datos numéricos, con frecuencia basados en estadísticas – socioeconómicas, ambientales, financieras, económicas, etc. – expresados en cifras, porcentajes, tasas, relaciones, coeficientes, etc. Los *indicadores cualitativos* reflejan *opiniones* y puntos de vista de personas, que frecuentemente se resumen en números que se recogen en encuestas. Los indicadores cualitativos pueden ser de utilidad especialmente a nivel de Efectos directos.

En los últimos años, los organismos que financian proyectos de desarrollo han comenzado a aplicar técnicas que permiten identificar efectos directos *iniciales e intermedios*, que serán logrados durante la ejecución, y que se encuentran dentro de un encadenamiento causal hacia el logro del efecto directo del proyecto. Esta técnica forma parte de lo que se denomina la “teoría del cambio”, que se refiere a una serie de hipótesis sobre efectos (cambios de comportamiento) que comienzan a observarse en cuanto los beneficiarios empiezan a utilizar o reaccionar ante los productos que se encuentran en elaboración. La utilidad de especificar y medir los efectos directos iniciales e intermedios, observados durante la ejecución, radica en que permite al equipo de ejecución del proyecto realizar ajustes a fin de aumentar la probabilidad del logro del Propósito/Efecto directo (2) del proyecto⁶.

6 Se incluye una explicación de esta técnica en el Anexo 5.

Los criterios básicos que se utilizan para especificar los indicadores de un proyecto, y que se encuentran consideradas en la Tabla 7, son:

C – Cantidad: refiere a (*cuántos?*, *qué porcentaje?*, etc.). En el indicador de la Tabla 8, se identifican *porcentajes* tanto para la línea de base como para la meta.

C – Calidad: *¿de qué tipo?* En general no se refiere a si la calidad es buena o mala). En este caso, se trata de mortalidad de *tipo infantil*, definida aquí como niños menores de 5 años.

T – Tiempo o plazo: a nivel de Impacto(1) y Efecto directo(2) será necesario especificar dos tiempos, el de la línea de base y el correspondiente al resultado final. A nivel de Productos (3) en general se requiere la fecha de terminación y entrega. En el indicador de la Tabla 8, se incluye el dato de línea de base para el *año 2014*, mientras que la meta debe ser alcanzada en el *año 2018*.

A demás de estos tres criterios, de carácter obligatorio para *todos* y cada uno de los indicadores de un proyecto, en muchos casos también pueden ser indispensable los siguientes dos criterios:

- Grupo meta: también llamado *población objetivo*, requiere la identificación exacta de los beneficiarios directos de los resultados del proyecto. En el ejemplo de la Tabla 8, se especifica que la población objetivo son *ninos indígenas menores de 5 años*.
- Localidad: *¿Cuál es el espacio físico en el cual debe ocurrir o producirse el resultado?* El ejemplo especifica que se encuentran en *el barrio Sanarito de la ciudad de Manauré*.

La MML debe incluir el menor número posible de indicadores para concluir que el Propósito/Efecto directo (2) se ha logrado, y que dicho logro fue resultado de la ejecución y utilización de los Productos (3). Incluir el menor número posible de indicadores se debe fundamentalmente al costo de obtener la información.

- Indicadores (5) a nivel de Fin/Impacto describen cómo debe medirse el impacto del proyecto.
- Indicadores (6) a nivel de Propósito/ Efecto directo deben medir los *efectos* del uso de los Productos por los beneficiarios del proyecto y no ser un resumen de los Productos. Deben incluir, además, metas que reflejen la situación al final del proyecto.
- Indicadores (7) a nivel de Productos miden el valor agregado de ejecutar las Actividades. Deben ser descripciones concisas y claras, de cada uno de los Productos(3) que se debe entregar durante o al final de la ejecución del proyecto. Se considera útil especificar metas intermedias en el tiempo; es decir, especificar la meta final pero también *hitos* a ser alcanzados durante la ejecución con objeto de facilitar la gestión del proyecto.

Indicadores verificables objetivamente		
(6) Indicador	Línea de base	Meta
Porcentaje de alumnos de 4º grado de primaria en las escuelas de la Región de Quimbumba que participan en el proyecto, cuya puntuación en el examen estandarizado de matemáticas es igual o mayor a 70 puntos.	Total 47% (año X) Niñas 49% (año X) Niños 45% (año X)	Total 55% (año Y) Niñas 57% (año Y) Niños 54% (año Y)

Tabla 9 – Ejemplo de Indicador de Efecto directo/Propósito

Resumen Narrativo de Objetivos (Resultados) y Actividades	Indicadores Verificables Objetivamente	Medios de Verificación	Supuestos Importantes
(1) Fin(es)/Impacto(s)	(5)	<p>Fuentes de información y recursos (procesos, eventos, informes y otros) para cada Indicador de Fin/Impacto (1) que puedan ser utilizados para verificar en qué medida se lograron o se están logrando los impactos deseados del proyecto. Se debe incluir fechas y frecuencia de las fuentes.</p> <p>Ejemplos: Censo nacional; Informe de la ONU sobre Desarrollo Humano; encuestas de hogares; estadísticas nacionales; evaluaciones <i>ex post</i>; estudios de línea de base, etc. Se debe incluir fechas y frecuencia.</p>	(13)
(2) Efecto directo (Propósito)	(6)	<p>Fuentes de información y recursos (procesos, eventos, informes y otros) para cada Indicador de Efecto directo/Propósito (2) que puedan ser utilizados para verificar en qué medida se lograron o se están logrando los efectos directos deseados del proyecto. Se debe incluir fechas y frecuencia de las fuentes.</p> <p>Ejemplos: Encuestas a usuarios de servicios; análisis <i>ex ante</i>; consultas a los involucrados; encuestas de hogares; estudios de línea de base; estadísticas sectoriales; informes de terminación de proyectos similares; etc. Se debe incluir fechas y frecuencia.</p>	(14)
(3) Productos	(7)	<p>Fuentes de información y recursos (procesos, eventos, informes y otros) para cada Indicador, que pueda ser utilizado para verificar hasta qué punto se han producido o se están produciendo los Productos (8) financiados por el proyecto.</p> <p>Ejemplos: Informes de progreso y otros documentos del proyecto; informes de monitoreo; informes de evaluación de término medio; informes de supervisión, etc. Se debe incluir fechas y frecuencia.</p>	(15)
(4) Actividades	(8) Insumos	<p>En general los MV en esta celda se refieren a los registros contables del proyecto según cada uno de los Insumos (8) requeridos para llevar a cabo las Actividades (4).</p>	(16)

Tabla 11 – Medios de verificación

A nivel de Actividades (12): ¿Se gastó el presupuesto como estaba planeado? Los Medios de Verificación en este nivel generalmente son informes financieros o contables y de auditorías.

A nivel de Productos (11): ¿En qué medida se están produciendo los bienes y servicios financiados como Productos del proyecto de acuerdo con las especificaciones? Los Medios de Verificación en este nivel se refieren típicamente a muestras de los productos entregados, inspecciones de campo, informes de supervisión, certificados oficiales y permisos de usuarios, listas de participantes en actividades de capacitación, etc.

Una vez completada una primera lista de indicadores de un proyecto, con sus especificaciones y aplicando los criterios C C T y, de ser el caso, *lugar y grupo meta*, es altamente recomendable revisar cada indicador a la luz de los criterios CREMA:

- **Claro:** que el indicador es preciso, no ambiguo (todos entienden y coinciden en lo que se mide);
- **Relevante:** que el indicador es pertinente, considerando el resultado correspondiente;
- **Económico:** que la información se encuentra disponible a un costo razonable;
- **Monitoreable:** que la información se encuentra disponible oportunamente, con la frecuencia requerida y es verificable, objetiva o independiente; y
- **Adecuado:** que el indicador proporciona una base suficiente para evaluar el desempeño del resultado al cual corresponde.

Conviene señalar que la aplicación de los criterios CREMA lleve probablemente a la reducción del número original de indicadores especificados para un proyecto, lo cual se considera sumamente positivo.

8. MEDIOS DE VERIFICACIÓN

Definición

Medios de verificación (9 – 12): Las fuentes, primarias o secundarias, de los datos o estadísticas sobre el estado o desempeño de cada indicador, incluyendo quién proporciona la información y cómo ésta se recaba.

Los Medios de Verificación (9-12) contienen los elementos fundamentales del sistema de monitoreo y evaluación del proyecto. Muestran dónde los ejecutores y los evaluadores pueden obtener la información sobre el desempeño de cada uno de los indicadores, pudiendo demostrar así lo que se ha realizado y alcanzado. Ello obliga a los planificadores a identificar y precisar fuentes existentes de información o a hacer previsiones para recopilarla (ejemplo: por medio de una encuesta) quizás como una actividad del proyecto (¿costo?).

Un indicador no es "real" (aceptable/verdadero/útil) hasta tanto se identifique una fuente de información veraz y oportuna o un medio práctico de recolección de la información correspondiente.

No toda la información tiene que ser estadística; los Medios de Verificación pueden incluir material publicado, inspecciones visuales, encuestas cualitativas, trabajos de investigación aplicada, etc. Sin embargo, en esta columna se debe aplicar las mismas "reglas de evidencia" utilizadas en las notas al pie de trabajos formales de investigación, tales como tesis académicas, etc. ¿Dónde concretamente se encuentra la información? – con la desagregación y en la oportunidad requerida.

El sistema de monitoreo del proyecto

Las columnas de Indicadores y Medios de verificación juntas constituyen el sistema de monitoreo del proyecto. De hecho, en la actualidad, diversas organizaciones que financian proyectos de desarrollo requieren que las solicitudes de financiamiento incluyan, además de una MML, una Matriz de monitoreo del proyecto, que representa el eje fundamental del sistema de monitoreo y evaluación del proyecto.

Un ejemplo de una Matriz de monitoreo del proyecto se presenta en la Tabla 13.

Tabla 13 – Matriz de monitoreo del proyecto

La información para la Matriz de monitoreo del proyecto proviene directamente de la MML. Así, para completar la primera columna, sencillamente se copian todos los indicadores de Propósito/Efecto directo (6) y de Productos (7)⁶.

Las columnas que contienen las *metas* en general se aplican a los Indicadores de Productos (7). Sin embargo, también se aplican en relación con *efectos directos iniciales e intermedios*.

La columna titulada *Fuentes y Frecuencia* proviene directamente de la columna de Medios de Verificación de la MML.

Los *Instrumentos de recolección de información* se refieren a los datos que será necesario recoger durante la ejecución del proyecto. Dichos instrumentos pueden incluir cuestionarios para encuestas, listas de participantes en actividades de capacitación, informes técnicos de supervisión, etc.

Por último, la columna titulada *Responsable de la recolección de información* se refiere al nombre de la persona del equipo de ejecución, a quien se le asigna la responsabilidad por recabar oportunamente la información. También puede referirse a una entidad diferente a la agencia ejecutora.

5 Cabe recordar que los Indicadores de Productos (7) no siempre requieren una línea de base. Además, en términos generales, no se realiza monitoreo a nivel de Fíneas(el) Impacto(s) (4) ya que, por definición, éstos son efectos de mediano y largo plazo que se observan luego de la terminación del proyecto.

A nivel de Propósito/Efecto directo (10): ¿Las metas (cambios) están siendo alcanzadas? Los Medios de Verificación comúnmente utilizados incluyen resultados de encuestas, inspecciones de campo, informes de supervisión, informes preparados por observadores técnicos, estadísticas oficiales, evaluaciones de medio término, evaluaciones de terminación del proyecto, etc.

A nivel de Fin(es)/Impacto(s) (9): ¿Las metas (cambios) fueron alcanzadas? Los Medios de Verificación en este nivel normalmente incluyen el censo nacional de población⁷ y censos económicos, datos sobre empleo y desempleo, encuestas de gastos del consumidor, estadísticas nacionales y regionales, informes de la ONU sobre desarrollo humano, evaluaciones de impacto (*ex-post*), etc.

Los Medios de Verificación incluyen fuentes primarias y secundarias

- Las fuentes secundarias se refieren a la información que ha sido recopilada por varias organizaciones, como información socioeconómica, estadísticas gubernamentales, información de encuestas demográficas y de salud, etc. Si bien la información secundaria puede tener una relación costo-eficiencia positiva, si se puede modificar fácilmente para uso en un proyecto, debe ser usada con cautela ya que ha sido recopilada con otros intereses en mente. Las fuentes secundarias pueden no ser oportunas o tener problemas de calidad y de niveles de desagregación (ejemplos: área, género, edad, grupo de ingresos, etc.).
- Las fuentes primarias se refieren a la información recopilada por la agencia ejecutora y puede incluir encuestas, entrevistas a grupos focales, valoraciones realizadas por observadores especializados, métodos de estimación rápida (utilizadas principalmente en proyectos de desarrollo rural y comunitario), como también información administrativa, presupuestaria y de personal. La información primaria tiene un costo y por ello es necesario considerar qué organización la recopilará – una oficina central de estadística o una empresa consultora que administra encuestas. Esto conduce a considerar nuevamente la relación costo-beneficio – ¿qué cantidad razonable de información es necesaria?

Indicadores verificables objetivamente			Medios de Verificación (10)
Indicador (6)	Línea de base	Meta	
Porcentaje de alumnos de 4º grado en el Municipio "X" que reciben un mínimo de 70 puntos en el examen estandarizado de matemáticas.	61% (varones – 58%; hembras – 63%) Junio 2012	65% (varones – 62%; hembras – 67%) Junio 2016	Ministerio de Educación, "Anuario de estadísticas de la educación primaria", Cuadro 10.2 – Resultados de los exámenes estandarizados por municipio, nivel educativo, asignatura y género; agosto (anual).

Figura 12 – Ejemplo de Medios de Verificación

⁷ En la actualidad, debido al progreso tecnológico, puede ser factible obtener las desagregaciones requeridas de los censos de población – a fin de que los datos se refieran a la zona de influencia del proyecto. Sin embargo, ello requerirá verificar esta posibilidad con las autoridades de las agencias oficiales de estadísticas.

En la Tabla 14 puede apreciarse la “dinámica interna” en la MML. Si se llevan a cabo las Actividades (4) con los Insumos (8) programados y se cumplen los Supuestos (16) operativos del proyecto, se cuenta con las condiciones *necesarias y suficientes* para entregar los Productos (3). Si se entregan los Productos (3) de la forma especificada y se cumplen los Supuestos (15) de *efectividad del proyecto*, se cuenta con las condiciones necesarias y suficientes para lograr el Propósito/Efecto directo (2) del proyecto. Si se logra el Propósito/ Efecto directo (2) del proyecto y se cumplen los Supuestos (14) de *efectividad a nivel regional o nacional o de mediano a largo plazo*, se cuenta con las condiciones necesarias, aunque no suficientes⁹, para contribuir de manera importante al logro del/de los Fin(es)/Impacto(s) (1) del proyecto. La *sostenibilidad* tendrá que ver mayormente con el mantenimiento de los beneficios después de completado el proyecto.

Técnicas para la identificación y clasificación de Supuestos

Los Supuestos pueden ser clasificados en tres tipos:

- (a) Supuestos que se encuentran dentro de la esfera de control del proyecto, o que pueden ser atendidos de alguna manera por el proyecto;
- (b) Supuestos que representan factores del entorno político e institucional y que dependen de decisiones que son tomadas por otros o a otro nivel, por ejemplo, el entorno de políticas públicas, la capacidad organizacional, nivel de compromiso político, etc.; y
- (c) Supuestos derivados de condiciones o acontecimientos no controlables, por ejemplo, estabilidad política, nivel de precios, tasas de interés de mercado, factores climatológicos, desastres naturales, etc.

Las técnicas más comúnmente empleadas para la identificación de Supuestos incluyen las siguientes:

- (a) *Sesiones de “lluvia de ideas”* en las que los involucrados identifican Supuestos en sesiones estructuradas especialmente para ello;
- (b) *Listas de Supuestos típicos* de proyectos similares – lo cual tiene la ventaja de considerar no solamente los Supuestos identificados en la etapa de diseño del proyecto, sino también los Supuestos no previstos, pero identificados en la etapa de ejecución;
- (c) *Entrevistas*, en general realizadas a cada uno de los grupos de involucrados en el proyecto;
- (d) El *calendario de ejecución* del proyecto, en el cual se utiliza el análisis de *ruta crítica* para identificar los Supuestos operativos, es decir, aquellos vinculados con la utilización de Insumos (8), la realización de Actividades (4) y la entrega de los Productos (3) del proyecto;
- (e) El *Análisis FODA* (fuerzas, oportunidades, debilidades, amenazas) el cual también puede ser utilizado en sesiones o reuniones con grupos de involucrados;
- (f) El *Análisis de Supuestos*, que es típico del SML;
- (g) El *Análisis de Campos de Fuerza (Force Field Analysis)* en el que se analizan las fuerzas que restringen u obstaculizan el cambio, así como aquellas que inician, favorecen y sustentan el cambio; el grado de cada fuerza se clasifica en escalas sencillas de entender (por ejemplo, “++” significaría una fuerza sumamente positiva en apoyo del proyecto, mientras que otra fuerza clasificada “---” representaría a una fuerza que podría significar un riesgo muy importante para el proyecto); y
- (h) El *Análisis de Problemas y el Análisis de Objetivos/Resultados*, en el que aquellos problemas identificados que *no* serán atendidos por el proyecto se pueden convertir en Supuestos importantes, *sobre todo si se encuentran entre las causas directas del problema central*.

⁹ No suficientes, porque por definición se trata de una contribución al logro del/de los Fin(es)/Impacto(s) del proyecto.

9. SUPUESTOS

Definición

Supuestos (12 – 16): Hipótesis sobre los factores o riesgos que pueden afectar el avance o éxito de una intervención para el desarrollo.

Todas las acciones humanas involucran incertidumbre, y todos los proyectos están basados en supuestos que implican riesgos, ya sean políticos, económicos, ambientales, financieros, climatológicos, legales, laborales, etc., que pueden causar que el proyecto no logre los resultados planeados.

La MML requiere que los Supuestos sean identificados y precisados en cada nivel: en la fila de Actividades (16), representan Supuestos de carácter operativo; en la fila de Productos (15), representan la incertidumbre sobre los efectos directos que se derivan de la utilización de los Productos por parte de los beneficiarios del proyecto; en la fila de Propósito/Efecto directo (14), son los factores de incertidumbre que median entre los efectos directos (de corto a mediano plazo) y los resultados a nivel de Fin(es)/Impacto(s) (1), que representan efectos de mediano a largo plazo y a mayor escala. Por último, en la fila de Fin(es)/Impacto(s) (13) se incluyen Supuestos que se relacionan con la sostenibilidad del proyecto, vale decir, factores que determinan la continuación de los beneficios del proyecto después de la terminación del mismo.

En la MML los riesgos se identifican y monitorean a través de los "Supuestos". Es a través de la identificación y el análisis de los Supuestos que se determinan los riesgos y se preparan planes de gestión de riesgos.

En la MIML, los Supuestos se expresan como resultados – es decir, algo que ocurrirá. "La precipitación pluvial durante los próximos 5 años será igual al promedio de los últimos 5 años, dentro de un margen de $\pm 10\%$." El riesgo en este caso sería que la precipitación pluvial estuviera fuera de dicho margen. Evidentemente, éste podría ser un Supuesto importante en un proyecto agrícola.

Resumen Narrativo de Objetivos (Resultados) y Actividades	Indicadores verificables objetivamente			Medios de verificación	Supuestos
	Indicador	Línea de base	Meta		
(1) Fin(es)/Impacto(s)	(5)			(9)	(13) Supuestos de sostenibilidad
(2) Efecto directo (Propósito)	(6)			(10)	(14) Supuestos de efectividad a nivel departamental, regional o nacional
(3) Productos	(7)			(11)	(15) Supuestos de efectividad del proyecto
(4) Actividades	(8)	Insumos		(12)	(16) Supuestos operativos o de ejecución del proyecto

Tabla 14 – Supuestos

Resumen Narrativo	Indicadores	Medios de Verificación	Supuestos
Actividades	Insumos		<u>Supuestos operativos del proyecto</u> Justificación y relevancia Desempeño fiduciario Capacidad en adquisiciones, desembolsos y gestión financiera Cumplimiento de las reglas de los fondos administrados Conflictos de intereses Calidad y oportunidad de los informes y auditorías del proyecto Salvaguardias – calidad y desempeño Diseño de las cláusulas contractuales Gestión de los proyectos cuyas cláusulas son complejas Capacidad gerencial del ejecutor Reputación Trato respetuoso de los involucrados (diseño) Apoyo de los involucrados Legalidad del proyecto Fraude/corrupción en la ejecución

Tabla 16 – Clasificación sugerida de Supuestos en la MMI

Una vez realizada la clasificación de Supuestos arriba mencionada, se debe considerar cada uno de los Supuestos de acuerdo con el análisis siguiente, que incluye tanto la *severidad* como la *inestabilidad*:

- a. ¿Es importante? (severidad de impacto sobre los resultados del proyecto)

Sí	No (No incluir en la MML)
▼	

b. ¿Cuál es la probabilidad de ocurrencia?¹⁰

Baja	Alta
▼	
(No incluir en la MML)	

c. ¿Puede ser gestionado adecuadamente y de manera realista?

Sí (Ajustar/Modificar)	No ("Supuesto fatal" ¹¹)
------------------------	--------------------------------------

El inciso (c) del análisis lleva al plan de gestión de Supuestos/riesgos. Aquellos Supuestos que pueden ser atendidos con los recursos del proyecto y por el equipo de ejecución, se deben reflejar en las celdas de Actividades [4] e Insumos [8] de la MML. Así, por ejemplo, en un proyecto en el sector de la educación, un Supuesto típico se refiere al apoyo del sindicato de maestros a una reforma curricular; una de las preguntas, entonces, sería ¿qué Actividades [4] se podrían realizar como parte de la ejecución del proyecto que tiendan a aumentar la probabilidad de que el sindicato de maestros respalde oficialmente dicha reforma curricular?

10 Aún cuando nos referimos a "probabilidad" de ocurrencia, en realidad el vocablo *posibilidad* sería más apropiado, ya que el término *probabilidad* sugiere un nivel de precisión que normalmente no se tiene. Los Supuestos tienden a estar muy relacionados con las características del proyecto individual, de manera que no se aplicarán medidas de probabilidad basadas en antecedentes históricos de otros proyectos.

11 Gestionar un "Supuesto falso" puede ser imposible. Sin embargo, podría tomarse la decisión de proseguir con la ejecución del proyecto, ya sea porque los resultados son de tal importancia que bien vale el costo de enfrentar el riesgo, o porque se considera que no sería posible gestionar todos los Supuestos de un proyecto de desarrollo.

Libro completo en:
<https://goo.gl/ms1vYh>

En la Tabla 15, se presenta el cuadro típicamente empleado en el Análisis de involucrados. Para completar la columna (6) –*Interés en el Proyecto* – se podría emplear las técnicas (a), (b), (c), (e) y (f), mientras que la columna (7) –*Análisis de conflictos o grupos potenciales* – normalmente se basa en el análisis descrito en el punto (e).

Fase de diagnóstico					Fase de diseño	
(1) Grupo de involucrados	(2) Intereses	(3) Problemas Percebidos	(4) Recursos	(5) Mandatos	(6) Interés en el Proyecto (propuesto o en ejecución)	(7) Análisis de conflictos o apoyos potenciales

Tabla 15 – Fuentes para los Supuestos: el Análisis de involucrados

Cómo analizar Supuestos

En el SML, el análisis de los Supuestos incluye los conceptos de *inestabilidad*, la probabilidad de que el Supuesto no ocurra, así como el de *sensibilidad*, es decir, la severidad del efecto del Supuesto en los resultados del proyecto en caso de que no ocurra.

Primeramente, es necesario agrupar los Supuestos identificados según su lugar en la MML, tal como se sugiere abajo en la Tabla 16, es decir, aquellos que tienen que ver con la ejecución del proyecto (*operativos*), luego con los cambios de comportamiento una vez que se comienzan a utilizar los Productos (*efectividad del proyecto*), posteriormente con los cambios de mediano y largo plazo (*efectividad a nivel regional, nacional, etc.*), y finalmente los que se refieren a la *sustentabilidad* de los beneficios del proyecto. Es importante recordar que *los Supuestos no se repiten en la MML, excepto en los casos en que también tienen que ver con la sustentabilidad*.

Resumen Narrativo	Indicadores	Medios de Verificación	Supuestos
Fin(es)/Impacto(s)			<u>Supuestos de sustentabilidad</u> Sustentabilidad financiera Institucionalización de sistemas y procesos
Efecto directo/ Propósito			<u>Supuestos de efectividad nacional, regional, de mediano a largo plazo</u> <u>Continuidad de la justificación</u> Institucionalización de sistemas y procesos
Productos			<u>Supuestos de efectividad del proyecto</u> <u>Objetivos de desarrollo</u> <u>Reputación</u> <u>Aceptación/apoyo de los involucrados</u>

Resumen Narrativo de Objetivos (Resultados) y Actividades	Indicadores Verificables Objetivamente	Medios de Verificación	Supuestos Importantes
Impacto(s)/Fin(es)^a <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mortalidad de los niños indígenas menores de 5 años en el barrio Sanarito, Ciudad Manaure, reducida de X% en el año X a Y% en el año Y. ▪ El subsidio municipal anual a la CLP disminuye de un total de SX en el año X a SY en el año Y. ▪ El % de costos operativos de la CLP cubiertos por tarifas cobradas aumenta de 70% en el año X a 90% en el año Y. ▪ La circulación de vehículos privados en horas pico (lunes a viernes, 7-9am; 4-7pm) se reduce de X en el año X a Y en el año Y. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tasa de mortalidad de los niños indígenas menores de 5 años en el barrio Sanarito, Ciudad Manaure, reducida de X% en el año X a Y% en el año Y. 2. El subsidio municipal anual a la CLP disminuye de un total de SX en el año X a SY en el año Y. 3. El % de costos operativos de la CLP cubiertos por tarifas cobradas aumenta de 70% en el año X a 90% en el año Y. 4. La circulación de vehículos privados en horas pico (lunes a viernes, 7-9am; 4-7pm) se reduce de X en el año X a Y en el año Y. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Departamento de Salud Pública de Ciudad Manaure, Informes Anuales, Tabla 13. 2. Departamento de Finanzas de Ciudad Manaure, Presupuesto de gasto público anual. 3. Estadísticas financieras anuales auditadas de la CLP (obligatorio para calificar para el subsidio). 4. Depto. de Obras Públicas Municipal, Anuario Estadístico, Cuadro 23: estimaciones del tráfico. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Los costos de insumos de operación de la CLP se mantienen en un nivel igual a la evolución del índice de precios al consumidor. ▪ Las mujeres indígenas de Sanarito mantienen su alto nivel de utilización del transporte público de la CLP. ▪ Las tarifas de importación de autobuses se mantienen sin cambios; los precios de los autobuses se mantienen dentro de los parámetros de inflación mundial.
Efecto directo (Propósito) <p>El servicio de transporte público de la Compañía de Autobuses La Puntual (CLP) es confiable y seguro.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. El promedio mensual de pasajeros de la CLP comienza a aumentar en el 2º año de ejecución del proyecto, de X en el año X+1 a Y en el año Y. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Total Ciudad Manaure ▪ Barrio de Sanarito ▪ Otros barrios periféricos 2. El promedio de demoras mayores de 5 minutos en la llegada de los autobuses a las paradas se reduce de X por mes en el año X a Y por mes en el año Y. 3. El promedio (mensual) de accidentes de los autobuses de la CLP cae de X en el año X a Y en el año Y. 4. El número de autobuses parados por descomposición cae de X% en el año X a Y% en el año Y. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Estadísticas generales anuales de la CLP (obligatorio para calificar para el subsidio). 2. Idem. 3. Policía Municipal de Ciudad Manaure, Informe Anual, estadísticas de accidentes vehiculares reportados, por mes y localidad. 4. Estadísticas generales anuales de la CLP (obligatorio para calificar para el subsidio). 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Los costos de insumos de operación de la CLP se mantienen en un nivel igual a la evolución del índice de precios al consumidor. ▪ El Concejo Municipal aprueba la expansión del servicio de guarderías en Ciudad Manaure. ▪ El Concejo Municipal acuerda reducir el subsidio a la CLP y su transferencia al Fondo de Mantenimiento Vial a partir del año Y. ▪ Las guarderías en Ciudad Manaure ofrecen vacunas y alimentación. ▪ Los habitantes de Ciudad Manaure muestran alta propensión en favor de la utilización del transporte público en los días de trabajo.

10. CÓMO CONSIGNAR TODO EN UNA MML COMPLETA

Tal como se ha detallado en este manual, el diseño de un proyecto bajo el SML es una labor compartida y participativa, no individual. Por lo tanto, la preparación de la MML *inicial* debería reflejar un trabajo en equipo, incluyendo consultas con los involucrados, especialmente con los beneficiarios del proyecto.

Nótese se ha hecho referencia a una MML *inicial*. Dicha matriz inicial es la que se utilizaría en la presentación del proyecto para su aprobación y financiamiento. Sin embargo, debe enfatizarse que la MML normalmente será modificada durante el proceso de ejecución y de ninguna manera debe considerarse una “camisa de fuerza” que no puede modificarse. Considérese, por ejemplo, que algunos Supuestos ocurrirán, por lo cual se pueden eliminar de la MML; otros no previstos serán identificados y se analizarán previo a su inclusión en la MML del proyecto. Además, es importante permitir que el equipo de ejecución del proyecto cuente con cierto margen de maniobra para ajustar las Actividades (4) y los Productos (3,7), con el objeto de asegurar el logro del Propósito Efecto directo (2,6), que es el resultado principal del proyecto.

La MML es también un instrumento muy efectivo empleado en *talleres de arranque* (o comienzo de la ejecución) de un proyecto. Ésta facilita una presentación resumida de los resultados principales que se espera lograr, con relativa facilidad de entender y sirve para que el equipo de ejecución tenga una idea clara del proyecto en su conjunto, de manera de evitar que se establezcan comportamientos estancos entre los ejecutores, y facilitar la comunicación entre ejecutores y los diferentes grupos de involucrados, particularmente los beneficiarios.

Por último, la MML funciona como un “puente” excelente para la preparación del calendario o plan de ejecución del proyecto. Las celdas correspondientes a Productos (3,7), Actividades (4) e Insumos (8) contienen la información básica necesaria para realizar el trabajo de descomposición del trabajo, calendarización y diagrama Gantt, realizar el análisis de ruta crítica, y preparar la matriz de responsabilidades para la ejecución.

En la Tabla 17 se presenta una MML completa para el estudio de caso Manaure. Tal como en tablas anteriores, los datos, las líneas de base y las metas son ficticios y sirven para ilustrar cómo debe ser una MML completa de un proyecto. Posteriormente se presentará una “lista de verificación” para la MML que puede ser utilizada como parte de un esfuerzo de gestión de calidad del diseño de proyectos.

Actividades	Insumos (financieros, en moneda de Ciudad Manaure)	• La Asociación Indígena Pro-Sanarito emite una declaración de respaldo al proyecto en el primer año de ejecución.
1.1 Preparar plan de reemplazo programado de autobuses.		• Las tarifas de importación de autobuses se mantienen sin cambios; los precios de los autobuses se mantienen dentro de los parámetros de inflación mundial.
1.2 Diseñar y ejecutar plan de capacitación de mecánicos de autobuses.		• Los costos de piezas y repuestos de autobuses se mantienen dentro de un rango de + 7% de las estimaciones de la CLP.
1.3 Diseñar y ejecutar plan de mantenimiento de autobuses.		• El Concejo Municipal mantiene estable el subsidio a la CLP en términos reales durante los primeros 3 años de ejecución.
2.1 Diseñar y ejecutar el sistema de incentivos para choferes.	1.1 10.000 1.2 40.000 1.3 120.000 <u>Sub-total 170.000</u>	• El Concejo Municipal aprueba el proyecto de Ley del Fondo de Mantenimiento Vial al final del 1er año de ejecución, incluidas las cláusulas a, b y c.
3.1 Reajustar Plan Maestro Vial de Ciudad Manaure.	2.1 110.000 <u>Sub-total 110.000</u>	• El Concejo Municipal aprueba el plan de optimización de rutas, paradas y horarios al final del 1er año de ejecución.
3.2 Llicitar y contratar obras de mantenimiento y construcción de calles y caminos.	3.1 20.000 3.2 2.670.000 3.3 35.000 3.4 5.000 <u>Sub-total 2.730.000</u>	• Los mecánicos de la CLP son entrenables; una vez capacitados, permanecen en la CLP al menos 3 años.
3.3 Preparar el proyecto de Ley del Fondo de Mantenimiento Vial.	4.1 20.000 4.2 1.000 4.3 110.000 <u>Sub-total 131.000</u>	• Los choferes responden de manera positiva al sistema de incentivos establecido por la CLP.
3.4 Coordinar la selección de paradas de autobuses entre el DOP Municipal, la CLP y la Policía Municipal.	Total 3.141.000	• Los procesos de licitación de obras se realizan en los tiempos programados.
4.1 Diseñar plan de optimización de rutas, paradas y horarios (CLP, DOP Municipal y Policía Municipal).		
4.2 Presentar plan al Concejo Municipal para su aprobación.		
4.3 Ejecutar el plan.		

Figura 17 – Ejemplo de una posible MML para el Estudio de Caso Manaure

<p>Productos</p> <p>1. Flota de autobuses en buen estado.</p> <p>2. Sistema de incentivos para choferes establecido.</p> <p>3. Calles y caminos mantenidos y extendidos a barrios periféricos.</p> <p>4. Rutas, paradas y horarios optimizados.</p>	<p>1.1 El 100% de los mecánicos de la CLP completan el programa de capacitación (10 horas semanales; currículum de 30 semanas) al final del primer año de ejecución.</p> <p>1.2 El 100% de los autobuses tienen mantenimiento completo al menos una vez por semana a partir del primer año de ejecución del proyecto.</p> <p>1.3 Plan de reemplazo programado de autobuses ejecutado a partir del 2º año de ejecución.</p> <p>2.1 Sistema de compensación para evitar accidentes y mayor puntualidad en operación instalado a partir del 2º año de ejecución.</p> <p>3.1 Fondo de mantenimiento vial implantado a partir del 2º año de ejecución.</p> <p>3.2 Plan de mantenimiento de calles y caminos ejecutado a partir del 2º año de ejecución.</p> <p>3.3 60 km de calles y caminos nuevos construidos (de acuerdo con las especificaciones establecidas por el Departamento de Obras Públicas Municipal) conectando los barrios periféricos con las arterias principales de Ciudad Manaure, al final de la ejecución.</p> <p>4.1 Central de comunicaciones con los autobuses establecido en la sede central de la CLP al final del 1er año de ejecución.</p> <p>4.2 Plan de optimización de rutas, paradas y horarios implantado a partir del 2º año de ejecución y completado al final de la ejecución.</p>	<p>1.1 Estadísticas generales anuales de la CLP (obligatorio para calificar para el subsidio).</p> <p>1.2 Idem.; informes de monitoreo de la Unidad Ejecutora del Proyecto (UEP).</p> <p>1.3 Idem.</p> <p>2.1 Idem.</p> <p>3.1 Ley del Fondo de Mantenimiento Vial aprobado por el Consejo Municipal; Informe Anual del Fondo.</p> <p>3.2 Depto. de Obras Públicas Municipal, Informe anual; informes de monitoreo de la UEP.</p> <p>3.3 Idem.</p> <p>4.1 Estadísticas generales anuales de la CLP (obligatorio para calificar para el subsidio); informes de monitoreo de la UEP.</p> <p>4.2 Idem.</p>	<ul style="list-style-type: none">• Las mujeres indígenas de Sanarito aumentan su utilización del transporte público de la CLP a partir del 2º año de ejecución.• El Alcalde de Ciudad Manaure mantiene su oposición al aumento de las tarifas durante la ejecución del proyecto.• Las obras de mantenimiento vial se cumplen en el cronograma establecido.• Las obras de construcción vial se realizan sin dislocar el tránsito en las horas pico en Ciudad Manaure.
--	---	---	--

(b) Medios de verificación

- Las fuentes de información están bien especificadas y detalladas para cada indicador; especifican con exactitud dónde se encuentran los datos, desagregación requerida, frecuencia, fechas de disponibilidad y, si es pertinente, quién es responsable de su recolección.
- La fuente financiera del proyecto y la agencia ejecutora acuerdan un plan de recolección de información para los indicadores, que se encuentra en la propuesta del proyecto.

(c) Supuestos

- Los Supuestos han sido colocados en el lugar apropiado: a nivel de Actividades, Supuestos operativos para asegurar la entrega de los Productos; a nivel de Productos, Supuestos de efectividad del proyecto para lograr el Efecto directo/Propósito; a nivel de Efecto directo/Propósito, Supuestos de efectividad a nivel sectorial, regional o nacional; a nivel de Impacto/Fin, Supuestos de sostenibilidad de los beneficios del proyecto.
- Los Supuestos reflejan los resultados de los análisis de involucrados y de problemas.
- Los Supuestos han sido redactados de manera precisa, y pueden ser monitoreados y gestionados, permitiendo así la identificación de acciones apropiadas para evitar o mitigar los efectos que pudieran tener sobre los resultados del proyecto.
- Las medidas de gestión de riesgos están claramente especificadas en las celdas de Actividades e Insumos de ser necesario.

Lista de verificación para la MML de un proyecto

(a) Lógica del proyecto

- El proyecto tiene un solo Propósito/ Efecto directo que resume los efectos de corto y mediano plazo.
- La Cadena de Resultados (Impacto, Efecto directo, Productos, Actividades, Insumos) refleja una lógica causal (de causa a efecto) y los resultados están claramente expresados.
- La(s) descripción(es) del/de los Impacto(s) no constituyen reformulaciones de la descripción del Efecto directo/Propósito y reflejan resultados que se encuentran en los planes de desarrollo del país, regionales o locales.
- La relación causal entre Propósito/Efecto directo y Fin(es)/Impacto(s) es clara y no omite pasos importantes.
- Cada Producto es necesario (esencial) para lograr el Efecto directo/Propósito del proyecto.

(a) Indicadores de Impacto/Fin

- Cada indicador de Fin/ Impacto es verificable en cuanto a cantidad, calidad (tipo) y tiempo o plazo; grupo meta/objetivo y lugar si es pertinente.
- Cada indicador de Fin/Impacto refleja indicadores que se encuentran en planes y estrategias de desarrollo nacionales, regionales o locales, incluyendo ODM.

(a) Indicadores de Efecto directo/Propósito

- Los indicadores de Propósito/Efecto directo especifican cuantitativa y cualitativamente los efectos directos, cambios esperados durante o al final de la ejecución, o a corto plazo después de la terminación del proyecto.
- Cada indicador de Propósito/Efecto directo es verificable en cuanto a cantidad, calidad (tipo) y tiempo o plazo; grupo meta/objetivo y lugar si es pertinente.
- (Optativo) La MML incluye al menos un indicador de Efecto directo intermedio, que se pueda observar aproximadamente a la mitad del período de ejecución del proyecto.

(a) Indicadores de Productos

- Cada indicador de Producto es verificable en cuanto a cantidad, calidad (tipo) y tiempo o plazo; grupo meta/objetivo y lugar si es pertinente.
- Cada indicador de Producto especifica cuantitativamente los principales bienes y servicios que se producirán y entregará durante la ejecución con los recursos del proyecto.

(a) Líneas de base para los indicadores

- Cada uno de los indicadores de Propósito/Efecto directo incluye una línea de base para medir el cambio. En caso de que dicha información no se encuentre disponible, se ha(n) incluido la(s) Actividad(es) correspondiente(s) y el financiamiento para recabarla al principio de la ejecución del proyecto.
- En general los indicadores de Producto no requieren línea de base. Sin embargo, ésta podría ser de utilidad para apreciar la magnitud relativa del proyecto.