

Manual Metodológico del Sistema de Seguimiento, Monitoreo y Evaluación de Resultados del Proyecto Red SICTA

(Borrador)

Elaborado por: Lic. Carlos Hidalgo E.

Managua 18 de Agosto del 2012.

Índice de contenido

Item	Contenido	Página
	Prefacio	3
	Introducción	5
	Marco de referencia	7
1.	Metodología de marco lógico	7
Esquema # 1	Marco lógico y ciclo de vida del proyecto	7
1.1.	Identificación del problema y alternativas de solución	9
Esquema # 2	Árbol de problemas	10
Esquema # 3	Árbol de objetivos	11
Esquema # 4	Estructura analítica del proyecto	14
Esquema # 5	Estructura analítica del proyecto, base para la mml	15
1.2.	Matriz de (planificación) marco lógico	15
Esquema # 5	Estructura de la matriz de marco lógico	16
	Lógica vertical (de la columna de objetivos)	18
Esquema # 6	Lógica vertical de la columna de objetivos	18
Esquema # 7	Lógica horizontal	20
Esquema # 8	Lógica horizontal	21
1.3	Técnicas para medir resultados (recomendaciones para la evaluabilidad)	22
Esquema # 9	Identificación del propósito	26
Esquema # 10	Diseño de indicadores para propósito y componentes:	27
Esquema # 11	Medios de verificación	30
Esquema # 13	Supuestos	32
2.	Instrumentos para el monitoreo y evaluación	34
2.1	¿Qué es Monitoreo y evaluación?	34
2.2	A que está en caminado el sistema	34
2.3	Tres dimensiones del proceso de monitoreo y evaluación	34
3.	Objetivos del sistema de monitoreo y evaluación de Red SICTA	37
3.1	Definición y medición de los indicadores	38
Tabla # 1	Mecanismo para la medición de los indicadores de impacto de la fase III de Red SICTA	38
3.2	Recolección, análisis y notificación de datos.	42
Tabla # 2	Instrumentos para monitorear las actividades del proyecto Red SICTA	43
Diagrama # 1	Flujo de información del sistema de monitoreo y evaluación de Red SICTA	47
Anexo # 1	Matriz de seguimiento del progreso en la formulación de las ideas de proyectos de innovación	49
Anexo # 2	Matriz de seguimiento del avance en la construcción de alianzas para la ejecución de proyectos de innovación.	50
Anexo # 3	Matriz de seguimiento al avance en la formulación de proyectos de innovación.	51
Anexo # 4	Matriz de seguimiento del cumplimiento de requisitos para la firma de contrato,	52
Anexo # 5	Matriz de seguimiento del progreso en la ejecución de proyectos de innovación tecnológica	53
Anexo # 6	Matriz de seguimiento de actividades puntuales vinculadas de innovación tecnológica	54
Anexo # 7	Estado de funcionamiento de las redes nacionales de innovación	55
Anexo # 8	Matriz de seguimiento de progreso en la ejecución de actividades las redes de innovación tecnológica	56
Anexo # 9	Matriz de seguimiento de progreso en la constitución de las redes de innovación tecnológica	57
Anexo # 10	Matriz de seguimiento de actividades puntuales vinculadas a Gestión del conocimiento.	58
Anexo # 11	Matriz de seguimiento de actividades puntuales vinculadas Fortalecimiento del SICTA.	59
Anexo # 12	Matriz de seguimiento de actividades puntuales vinculadas Unidad Coordinadora del Proyecto	60

Prefacio:

La Cooperación Suiza ha estado vinculada por más de 30 años al apoyo de los pequeños productores de América Central, de los cuales al menos un millón de familias con altos índices de pobreza, se dedica a la producción de granos básicos, entre ellos, maíz y frijol. Al efecto en un principio brindó su colaboración a los grandes centros internacionales de investigación y transferencia de tecnología. Para finales de los años 90 trasladó el apoyo a los institutos nacionales de investigación, innovación y transferencia de tecnología, INIA, instituciones más cercanas a los productores.

Con este enfoque de acercamiento al productor, se inició un el año 2004 proyecto en apoyo al Sistema de Integración Centroamericana de Tecnología Agrícola, SICTA, orientado a lograr un clima más favorable a la innovación y a la adopción de tecnologías que permitan obtener aumentos importantes en la productividad y rentabilidad de los cultivos, mejorando la baja competitividad de los pequeños productores en la región. El proyecto ha sido confiado para su ejecución al IICA, entidad de alto nivel técnico, de carácter multilateral, formado por todos los países de la región

En las dos fases ejecutadas hasta la fecha se han tenido logros importantes que sin embargo no han alcanzado a ser replicados a escala regional. Por esta razón la tercera fase de cuatro años, 2010-2014, busca que se pongan en funcionamiento instancias que logren captar los cuellos de botella que aún persisten en los sistemas de producción y en el desarrollo de las agrocadenas de maíz y frijol y que explican la baja rentabilidad de los cultivos y encuentren las mejores soluciones ya generadas o en proceso de generación, las validen y las difundan ampliamente en el ámbito regional. Según la COSUDE se mantendrá la prioridad en Nicaragua y Honduras, países de concentración de la Cooperación Suiza, dado su nivel de pobreza relativa que es la más alta de América Central, sin desatender a los otros países de la región.

Para ello se impulsará la formación y/o fortalecimiento de redes de innovación tecnológica en las agrocadenas de maíz y frijol, a partir de mecanismos nacionales existentes, y regionales, como el SICTA, en las cuales se integren todos los actores importantes para que ellos se apropien mejor de los mecanismos y de las innovaciones generadas y validadas, lo que incidirá en la rentabilidad de los cultivos y en el mejoramiento de los ingresos de los pequeños productores y sus familias.

Como apoyo a las redes y al sistema regional de innovación tecnológica, en general se establecerá un observatorio de innovación tecnológica en las cadenas de maíz y frijol que actualice la información existente de manera permanente y la haga disponible para los actores de la cadena, los centros de pensamiento y los hacedores de política. Igualmente el observatorio dirigirá estudios de profundización de aspectos puntuales como la sensibilidad al género y al medio ambiente de las innovaciones, el rescate de la biodiversidad, nichos de mercados especiales como los mercados nostálgicos, etc.

Se continuará apoyando la institucionalidad regional para la innovación tecnológica en los 7 países que comprenden la región centroamericana, en el ámbito del SICTA.

La unidad ejecutora del proyecto se orientará más hacia la promoción y coordinación de actividades que fomenten y fortalezcan las redes nacionales, y la búsqueda de soluciones innovativas de utilidad regional, por lo cual se denominará ahora Unidad Coordinadora del

Proyecto. Por otra parte se apoyará en puntos focales que los INIA designen, como vínculo con las redes nacionales, y con los integrantes de las redes regionales del SICTA.

El sistema de monitoreo y seguimiento del proyecto tomará como base lo establecido en el marco lógico y los indicadores contenidos en el mismo.

Para que se logre una gestión eficaz del programa deberá hacerse un seguimiento cercano a la ejecución de las actividades previstas en los planes operativos para el logro de los resultados y de los objetivos del proyecto.

El seguimiento y el monitoreo cercano a la ejecución cobra nueva fuerza y sentido por tratarse de la consolidación de una plataforma de gestión de conocimientos, basada en redes nacionales y alianzas locales que dependen en gran parte de la voluntad de los socios y miembros, puesto que no existe un vínculo laboral o de obligatoriedad para que se asuman y se apropien de las propuestas y de los modelos de funcionamiento.

Los informes técnicos y financieros semestrales deben mostrar el avance logrado en la conformación de las estructuras en cada país y del cumplimiento que ellos dan a sus propios planes de trabajo en base a actividades programadas y no programadas y del progreso del conjunto (redes nacionales y sistema de alianzas a nivel de cada país) hacia soluciones integradas y decididas por todos.

Introducción:

Es sistema de monitoreo y evaluación ha sido recomendado durante la evaluación de la segunda fase del proyecto Red SICTA, por ello ha sido incluido en la matriz de planificación de la tercera fase. Con posterioridad ha sido encontrado como un hallazgo durante la auditoría practicada a inicios del 2012. Procediendo con posterioridad a realizar la contratación para el especialista en Seguimiento, monitoreo y evaluación (MS&E) a partir de marzo 2012.

El sistema consiste en un conjunto de procedimientos ordenados destinados a:

- a) Dar seguimiento a la ejecución de las actividades del POA de acuerdo a lo planificado, anticipando posibles retrasos.
- b) Monitoreo de los resultados del proyecto mediante muestreo para medir el avance en el cumplimiento con los indicadores del proyecto.
- c) Evaluación de los resultados del proyecto.
- d) Seguimiento de la calidad de las acciones realizadas en el marco de Red SICTA.

La estrategia de MS&E de Red SICTA está basada en un proceso de recolección de información de las actividades de campo que trabaja en tres niveles. En el primero están las organizaciones contrapartes ejecutoras de los fondos, y el comité de coordinación. En este nivel, el comité de coordinación da seguimiento

de proyectos y las redes innovación tecnológica, las cuales realizan el proceso inicial de levantamiento de la información de campo este proceso culmina con el envío del enlace técnico de la información consolidada por país al responsable de componente en la UCP de Red SICTA.

El segundo proceso consiste en el análisis de la información y verificación de la calidad de la misma realizada por el enlace técnico y punto focal en el país. Tercero en este proceso se realiza un intercambio con el responsable del componente al que pertenece la actividad para comparar con criterios definidos para la ejecución, y concluye con el envío de la información a la sede de la UCP.

Como parte del proceso de devolución de información con posterioridad el responsable de componente analiza la información del cumplimiento y de la calidad de las acciones realizadas, en este punto se revisa la pertinencia de las acciones y su contribución para alcanzar el propósito y el fin.

Para el monitoreo del cumplimiento del POA el sistema cuenta con instrumentos para el levantamiento de información, lo que facilita el procesamiento de la misma en los tres niveles local, nacional y regional.

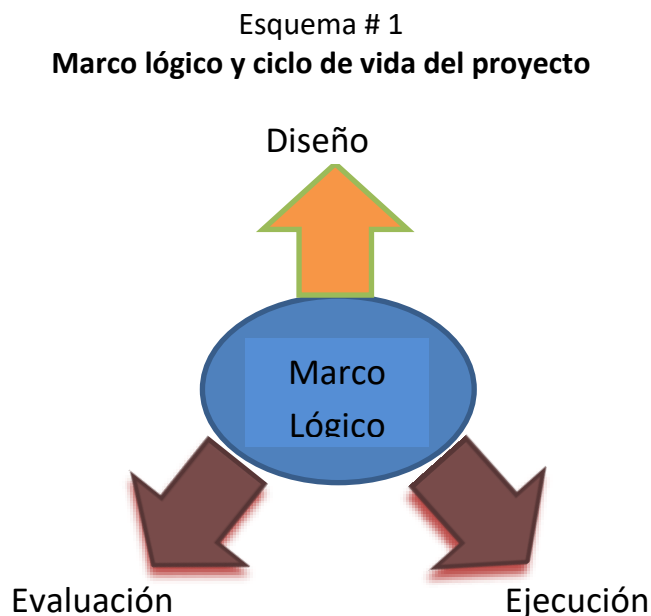
El monitoreo y evaluación como parte del ciclo de proyectos es parte de un marco conceptual, que debe estar claro a nivel del equipo que ejecuta las actividades, para que puedan funcionar como un sistema y evitar los comunes puntos de vista que se originan en una jerga respecto al tema de proyectos. Por ello hemos incluido un marco referencial con fines didácticos, que nos facilite aterrizar a lo que queremos realizar en monitoreo y evaluación, en el marco del diseño de la tercera fase.

Marco de referencia:

1. Metodología de marco lógico

La Metodología de Marco Lógico es una herramienta para facilitar el proceso de conceptualización, diseño, ejecución y evaluación de proyectos. Su énfasis está centrado en la orientación por objetivos, la orientación hacia grupos beneficiarios y el facilitar la participación y la comunicación entre las partes interesadas.

Puede utilizarse en todas las etapas del proyecto: En la identificación y valoración de actividades que encajen en el marco de los programas país, en la preparación del diseño de los proyectos de manera sistemática y lógica, en la valoración del diseño de los proyectos, en la implementación de los proyectos aprobados y en el Monitoreo, revisión y evaluación del progreso y desempeño de los proyectos.



Fuente: Material docente curso del ILPES sobre “Marco Lógico, Seguimiento y Evaluación”.

El método fue elaborado originalmente como respuesta a tres problemas comunes a proyectos:

- Planificación de proyectos carentes de precisión, con objetivos múltiples que no estaban claramente relacionados con las actividades del proyecto.
- Proyectos que no se ejecutaban exitosamente, y el alcance de la responsabilidad del gerente del proyecto no estaba claramente definida.
- Y no existía una imagen clara de cómo luciría el proyecto si tuviese éxito, y los evaluadores no tenían una base objetiva para comparar lo que se planeaba con lo que sucedía en la realidad.

El método del marco lógico encara estos problemas, y provee además una cantidad de ventajas sobre enfoques menos estructurados:

- Aporta una terminología uniforme que facilita la comunicación y que sirve para reducir ambigüedades;
- Aporta un formato para llegar a acuerdos precisos acerca de los objetivos, metas y riesgos del proyecto que comparten los diferentes actores relacionados con el proyecto;
- Suministra un temario analítico común que pueden utilizar los involucrados, los consultores y el equipo de proyecto para elaborar tanto el proyecto como el informe de proyecto, como también para la interpretación de éste;
- Enfoca el trabajo técnico en los aspectos críticos y puede acortar documentos de proyecto en forma considerable;
- Suministra información para organizar y preparar en forma lógica el plan de ejecución del proyecto;
- Suministra información necesaria para la ejecución, monitoreo y evaluación del proyecto; y
- Proporciona una estructura para expresar, en un solo cuadro, la información más importante sobre un proyecto.

Es importante hacer una distinción entre lo que es conocido como Metodología de Marco Lógico y la Matriz de Marco Lógico. La Metodología contempla análisis del problema, análisis de los involucrados, jerarquía de objetivos y selección de una estrategia de implementación óptima. El producto de esta metodología analítica es la Matriz (el marco lógico), la cual resume lo que el proyecto pretende hacer y cómo, cuáles son los supuestos claves y cómo los insumos y productos del proyecto serán monitoreados y evaluados.

Cabe resaltar que la Metodología Marco Lógico es una “ayuda para pensar” y no un sustituto para el análisis creativo, es un instrumento que ayuda a dicho análisis y permite presentar sucintamente diferentes aspectos del proyecto y acompaña como guía, toda la evaluación de una intervención; sea ésta, proyecto o programa.

La Metodología contempla dos etapas, que se desarrollan paso a paso en las fases de identificación y de diseño del ciclo de vida del proyecto:

1. Identificación del problema y alternativas de solución, en la que se analiza la situación existente para crear una visión de la situación deseada y seleccionar las estrategias que se aplicarán para conseguirla. La idea central consiste en que los proyectos son diseñados para resolver los problemas a los que se enfrentan los grupos meta o beneficiarios, incluyendo a mujeres y hombres, y responder a sus necesidades e intereses. Existen cuatro tipos de análisis para realizar: el análisis de involucrados, el análisis de problemas (imagen de la realidad), el análisis de objetivos (imagen del futuro y de una situación mejor) y el análisis de estrategias (comparación de diferentes alternativas en respuesta a una situación precisa).

2. La etapa de planificación, en la que la idea del proyecto se convierte en un plan operativo práctico para la ejecución. En esta etapa se elabora la matriz de marco lógico. Las actividades y los recursos son definidos y visualizados en cierto tiempo.

A continuación se describen los diferentes elementos que componen cada una de estas etapas.

1.1. Identificación del problema y alternativas de solución

El proceso de planificación nace con la percepción de una situación problemática y la motivación para solucionarla. Dicha percepción o necesidad de estudiar y analizar determinada situación puede surgir de distintos ámbitos, algunos de ellos pueden ser:

- La aplicación de una política de desarrollo
- Recuperación de infraestructura
- Necesidades o carencias de grupos de personas
- Bajos niveles de desarrollo detectado por planificadores
- Condiciones de vida deficitarias detectadas en algún diagnóstico en el ámbito local
- Acuerdos internacionales como la viabilidad necesaria para el intercambio comercial entre países.

Sin importar el origen, es importante llevar a cabo un análisis estructurado de la situación existente. La Metodología Marco Lógico incorpora cuatro elementos analíticos importantes que ayudan a guiar este proceso, los cuales se describirán a continuación.

A. Análisis de involucrados

Es muy importante estudiar a cualquier persona o grupo, institución o empresa susceptible de tener un vínculo con un proyecto dado. El análisis de involucrados permite optimizar los beneficios sociales e institucionales del proyecto y limitar los impactos negativos. Al analizar sus intereses y expectativas se puede aprovechar y potenciar el apoyo de aquellos con intereses coincidentes o complementarios al proyecto, disminuir la oposición de aquellos con intereses opuestos al proyecto y conseguir el apoyo de los indiferentes.

El análisis de involucrados implica:

- Identificar todos aquellos que pudieran tener interés o que se pudieran beneficiar directa e indirectamente (pueden estar en varios niveles, por ejemplo, local, regional, nacional).
- Investigar sus roles, intereses, poder relativo y capacidad de participación.
- Identificar su posición, de cooperación o conflicto, frente al proyecto y entre ellos y diseñar estrategias con relación a dichos conflictos.
- Interpretar los resultados del análisis y definir cómo pueden ser incorporados en el diseño del proyecto.

B. Análisis del problema

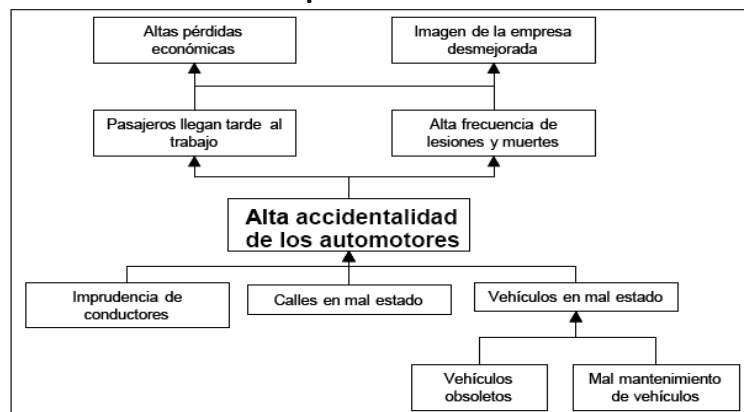
Al preparar un proyecto, es necesario identificar el problema que se desea intervenir, así como sus causas y sus efectos. El procedimiento contempla los siguientes pasos:

- Analizar e identificar lo que se considere como problemas principales de la situación a abordar.
- A partir de una primera “lluvia de ideas” establecer el problema central que afecta a la comunidad, aplicando criterios de prioridad y selectividad.
- Definir los efectos más importantes del problema en cuestión, de esta forma se analiza y verifica su importancia.
- Anotar las causas del problema central detectado. Esto significa buscar qué elementos están o podrían estar provocando el problema.
- Una vez que tanto el problema central, como las causas y los efectos están identificados, se construye el árbol de problemas. El árbol de problemas da una imagen completa de la situación negativa existente.
- Revisar la validez e integridad del árbol dibujado, todas las veces que sea necesario. Esto es, asegurarse que las causas representen causas y los efectos representen efectos, que el problema central este correctamente definido y que las relaciones (causales) estén correctamente expresadas.

El análisis resulta más valioso cuando se efectúa en forma de taller en el que participan las partes interesadas (que conocen la problemática) y animado por una persona que domina el método y la dinámica del grupo. Este procedimiento puede combinarse con otros, como estudios técnicos, económicos y sociales cuyos resultados pueden añadirse al análisis efectuado por un equipo en el que interactúan consultores y funcionarios del proyecto.

A manera de ejemplo ilustrativo se puede apreciar el árbol de problemas del esquema 2, producto del análisis de una empresa de transporte, cuyo problema central es la alta accidentalidad de sus automotores. El árbol refleja las causas y consecuencias de dicho problema. En este ejemplo utilizaremos el ejemplo en un proyecto vial Ver página a continuación:

Esquema # 2
Árbol de problemas



Fuente: Área de proyectos y programación de inversiones, ILPES.

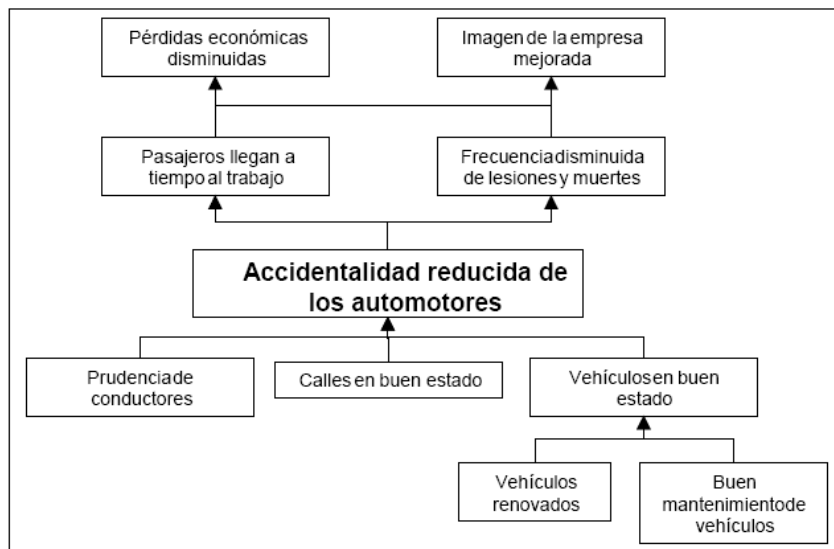
C. Análisis de objetivos

El análisis de los objetivos permite describir la situación futura a la que se desea llegar una vez se han resuelto los problemas. Consiste en convertir los estados negativos del árbol de problemas en soluciones, expresadas en forma de estados positivos. De hecho, todos esos estados positivos son objetivos y se presentan en un diagrama de objetivos en el que se observa la jerarquía de los medios y de los fines. Este diagrama permite tener una visión global y clara de la situación positiva que se desea.

Una vez que se ha construido el árbol de objetivos es necesario examinar las relaciones de medios y fines que se han establecido para garantizar la validez e integridad del esquema de análisis. Si al revelar el árbol de causas y efectos se determinan inconsistencias es necesario volver a revisarlo para detectar las fallas que se puedan haber producido. Si se estima necesario, y siempre teniendo presente que el método debe ser todo lo flexible que sea necesario, se deben modificar las formulaciones que no se consideren correctas, se deben agregar nuevos objetivos que se consideren relevantes y no estaban incluidos y se deben eliminar aquellos que no eran efectivos.

Consecuente con el ejemplo anterior, tenemos ahora el revelado que es el árbol de objetivos que ilustra a continuación y cuyo objetivo principal es la Accidentalidad Reducida de los automotores.

Esquema # 3
Árbol de objetivos



D. Identificación de alternativas de solución al problema

Tal y como se menciona en el documento, a partir de los medios que están mas abajo en las raíces del árbol de problemas, se proponen acciones probables que puedan en términos operativos conseguir el medio.

El supuesto es que si se consiguen los medios más bajos se soluciona el problema, que es lo mismo que decir que si eliminamos las causas más profundas estaremos eliminando el problema.

Es así como para los medios identificados en el ejemplo, se pueden establecer las siguientes acciones:

- Prudencia en los conductores: puede resolverse con A. Contratación de nuevos conductores y/o B. Capacitación en manejo seguro.
 - Vehículos renovados: A. Compra de vehículos y/o B. Reparación de vehículos.
 - Buen mantenimiento de Vehículos. A. Contratación de servicios de mantenimiento y/o B. Crear unidad de mantenimiento.
 - Calles en buen estado. No se identifican acciones para este medio debido a que se considera que está fuera del alcance de la empresa. Se supone debe comunicarse de este problema a las organizaciones responsables respectivas y en la matriz de marco lógico se tratará este medio como un supuesto que condiciona el éxito del proyecto.
- Si consideramos las acciones enunciadas anteriormente; podemos decir que para el buen mantenimiento de vehículos tendríamos dos acciones que son excluyentes. Para los otros dos medios tendríamos acciones que pudieran ser complementarias.

A partir de estas acciones el equipo de proyectos puede ya establecer algunas alternativas para evaluar y decidir cuál llevara a cabo. Acorde con el ejemplo, se podrían identificar como alternativas:

- Alternativa 1. Contratación de servicios de mantenimiento, contratación de nuevos conductores, capacitación en manejo seguro, compra y reparación de vehículos.
- Alternativa 2. Crear unidad de mantenimiento, contratación de nuevos conductores, capacitación en manejo seguro, compra y reparación de vehículos

E. Selección de la alternativa óptima

Este análisis consiste en la selección de una alternativa que se aplicará(n) para alcanzar los objetivos deseados. Durante el análisis de alternativas o estrategias, conviene determinar los objetivos DENTRO de la intervención y de los objetivos que quedarán FUERA de la intervención.

Este análisis requiere:

- La identificación de las distintas estrategias posibles para alcanzar los objetivos;
- Criterios precisos que permitan elegir las estrategias;
- La selección de la estrategia aplicable a la intervención.

En la jerarquía de los objetivos, se llaman estrategias los distintos grupos de objetivos de la misma naturaleza. Conviene elegir la (o las) estrategia(s) de la intervención futura. Todas las alternativas deben cumplir con el propósito y los fines. Se selecciona la estrategia, no sólo más factible en términos económicos, técnicos, legales y ambientales,

sino también pertinente, eficiente y eficaz; para lo cual se hace necesario realizar una serie de técnicas y de estudios respectivos que permitirán utilizar criterios de selección.

Según la extensión y la cantidad de trabajo implicado, la(s) estrategia(s) escogida(s) podría(n) traducirse en una intervención del tamaño de un proyecto, o un programa compuesto de varios proyectos.

Para seleccionar una alternativa se evalúan y comparan entre las identificadas como posibles soluciones del problema, para ello se realizan diferentes análisis como:

- Diagnóstico de la situación (área de estudio, áreas de influencia, población objetivo, demanda, oferta y déficit).
- Estudio técnico de cada alternativa (tamaño, localización, tecnología).
- Análisis los costos de las actividades que cada alternativa demanda.
- Análisis de los beneficios.
- Se hace una comparación a través de algunos criterios e indicadores y de esta comparación tomamos la que muestra los mejores resultados.

F. Estructura analítica del proyecto (EAP)

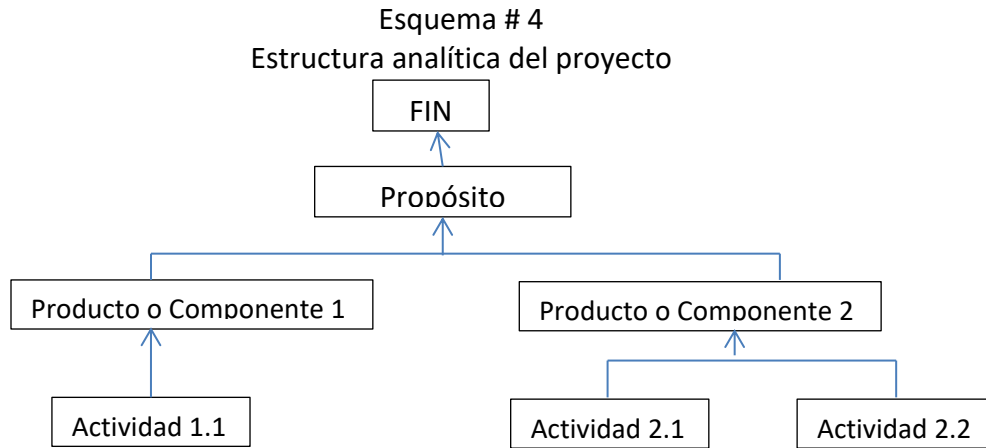
Teniendo ya seleccionada una alternativa, previo a la construcción de la Matriz de Marco Lógico es recomendable construir la EAP (Estructura Analítica del Proyecto) para establecer niveles jerárquicos, como el fin, el objetivo central del proyecto (propósito), los componentes (productos) y las actividades.

Definido esto, se podrá construir la Matriz. Esto debido a la de ajustar el análisis de selección de la alternativa (estrategia) óptima y expresarla en una matriz que la resume.

Entenderemos, entonces, como Estructura Analítica del Proyecto (EAP) a la esquematización del proyecto. Dicho de otra manera, la EAP es un esquema de la alternativa de solución más viable expresada en sus rasgos más generales a la manera de un árbol de objetivos y actividades, que resume la intervención en 4 niveles jerárquicos y da pie a la definición de los elementos del Resumen Narrativo de la Matriz Lógica del Proyecto.

La EAP se estructura desde abajo hacia arriba, de igual manera que un árbol, estableciendo una jerarquía vertical, de tal modo que las actividades aparecen en la parte inferior del árbol, se sube un nivel para los componentes, otro para propósito y finalmente en la parte superior se encontraran los fines del proyecto.

Este orden jerárquico (vertical), que es la base para construcción de la Matriz de Marco Lógico del proyecto, también puede ser de utilidad para ordenar las responsabilidades en la gerencia de proyectos en la etapa de ejecución.



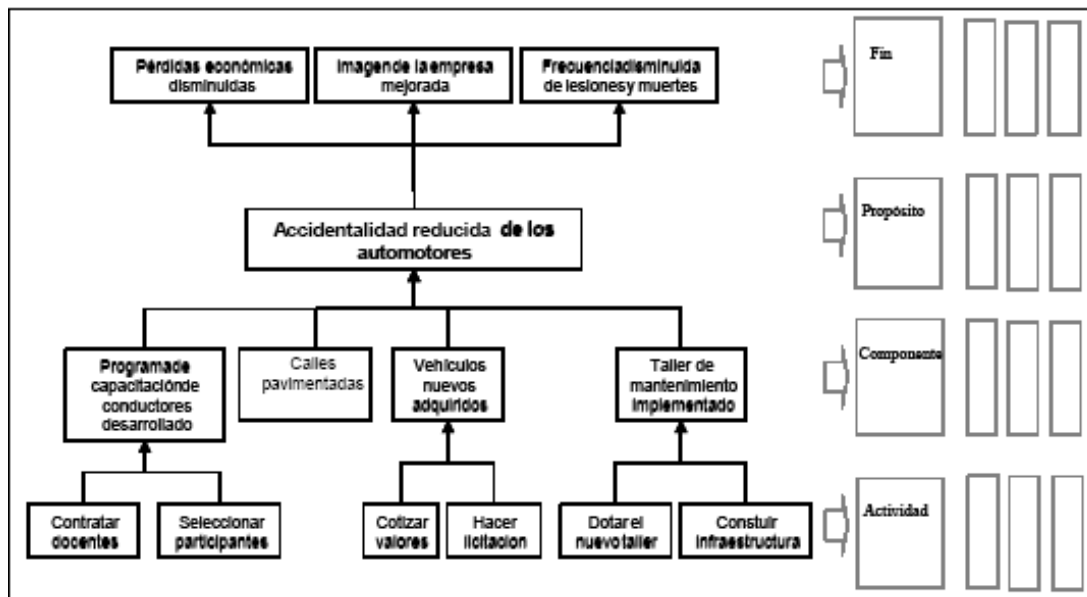
Fuente: Adaptado de: Área de proyectos y programación de inversiones, ILPES.

Para construir la EAP deberíamos seguir los siguientes pasos:

- Partiendo de arriba hacia abajo. Lo primero será obtener los fines o fin, dependiendo del proyecto, los cuales se toman del árbol de objetivos. Para el ejemplo se consideraron los niveles superiores en el árbol y que además fueran los más importantes para el ministerio construcción y transporte.
 - Pérdidas económicas disminuidas
 - Imagen de la empresa mejorada
 - Frecuencia disminuida de lesiones y muertes
- De igual manera, el problema central se identifica a partir del árbol de objetivos: Accidentalidad Reducida de los automotores.
- Para identificar los productos o componentes se puede analizar la información obtenida en la identificación de alternativas, mirar cual de ellas es la seleccionada y el análisis de costos de la misma. Normalmente en la configuración de las alternativas aparecen enunciados los productos y además estos se desarrollan en actividades cuando se hace el estudio de costos de cada alternativa. Continuando con el ejemplo los componentes serían.
- Para identificar las acciones es preferible revisar el presupuesto de la alternativa óptima, donde un rubro o grupo de estos, se proponen como acciones. Por ejemplo, el componente del ejemplo, programa de capacitación de conductores desarrollado, implicaría acciones como:
 - Diseño y programación de cursos.
 - Arriendo de salas.
 - Contratación de profesores.
 - Selección de participantes por curso.
 - Puesta en marcha de los cursos.
 - Evaluación de los cursos.

Lo que sigue es pasar de la EAP a una matriz de marco lógico. Este paso enmarca la EAP en una matriz de cuatro por cuatro, que contiene diferentes elementos en orden vertical (filas): Fin, Propósito, Componentes y Actividades, y en sentido horizontal (columnas): Resumen narrativo, Indicadores, Medios de verificación y Supuestos. El paso que hay que dar para la construcción de la matriz de marco lógico se esquematiza en la página siguiente.

Esquema # 5
Estructura analítica del proyecto, base para la mml



Fuente: Adaptado de: Área de proyectos y programación de inversiones, ILPES

1.2. Matriz de (planificación) marco lógico

La Matriz de Marco Lógico presenta en forma resumida los aspectos más importantes del proyecto. Posee cuatro columnas que suministran la siguiente información:

- Un resumen narrativo de los objetivos y las actividades.
- Indicadores (Resultados específicos a alcanzar).
- Medios de Verificación.
- Supuestos (factores externos que implican riesgos).

Y cuatro filas que presentan información acerca de los objetivos, indicadores, medios de verificación y supuestos en cuatro momentos diferentes en la vida del proyecto:

- Fin al cual el proyecto contribuye de manera significativa luego de que el proyecto ha estado en funcionamiento.
- Propósito logrado cuando el proyecto ha sido ejecutado.
- Componentes/Resultados completados en el transcurso de la ejecución del proyecto.
- Actividades requeridas para producir los Componentes/Resultados.

Esquema # 5
Estructura de la matriz de marco lógico

Resumen Narrativo de Objetivos	Indicadores	Medios de Verificación	Supuestos
Fin Propósito Componentes Actividades			

Fuente: Área de Proyectos y Programación de Inversiones, ILPES.

Cada uno de los elementos que componen la Matriz de Marco Lógico se describe a continuación:

A. Resumen narrativo de objetivos

I. Fin

¿Por qué el proyecto es importante para los beneficiarios y la sociedad?

El Fin de un proyecto es una descripción de la solución a problemas de nivel superior e importancia nacional, sectorial o regional que se han diagnosticado. Si por ejemplo, el problema principal en el sector de salud es una alta tasa de mortalidad materna e infantil en la población de menores ingresos, el Fin sería reducir la tasa de mortalidad materna e infantil en esa población.

El fin representa un objetivo de desarrollo que generalmente obedece a un nivel estratégico (políticas de desarrollo), es decir, ayuda a establecer el contexto en el cual el proyecto encaja, y describe el impacto a largo plazo al cual el proyecto, se espera, va a contribuir.

Deben enfatizarse dos cosas acerca del Fin. Primero, no implica que el proyecto, en sí mismo, será suficiente para lograr el Fin. Es suficiente que el proyecto contribuya de manera significativa al logro del Fin. Segundo, la definición del Fin no implica que se logrará poco después de que el proyecto esté en funcionamiento. Es un Fin a largo plazo al cual contribuirá la operación del proyecto.

Diversos proyectos o medidas pueden contribuir a la solución de problemas que han sido identificados, pero es improbable que un proyecto, en sí mismo, resuelva el problema o problemas.

II. Propósito

¿Por qué el proyecto es necesario para los beneficiarios?

El Propósito describe el efecto directo (cambios de comportamiento) o resultado esperado al final del periodo de ejecución. Es el cambio que fomentará el proyecto. Es una hipótesis sobre lo que debiera ocurrir a consecuencia de producir y utilizar los Componentes.

El título del proyecto debe surgir directamente de la definición del Propósito. La matriz de marco lógico requiere que cada proyecto tenga solamente un Propósito. La razón de ello es claridad. Si existe más de un Propósito, hay ambigüedad. Si hay más de un Propósito puede surgir una situación de trueque en el cual el proyecto se aproxima más a un objetivo al costo de alejarse de otro. En tal situación el ejecutor puede escoger perseguir el Propósito que percibe como el de mayor importancia, o el más fácil de lograr, o el menos costoso. Esto, sin embargo, puede no ser el que otros involucrados conciben como el más importante.

Dado que es una hipótesis, es importante reconocer que el logro del Propósito del proyecto está fuera del control de la gerencia del proyecto o del ejecutor. La gerencia del proyecto tiene la responsabilidad de producir los Componentes (las obras físicas, las cooperaciones técnicas y la capacitación). Sin embargo, otras personas tienen que utilizar estos Componentes para que se logre el Propósito del proyecto. Estos grupos están más allá del control de la gerencia del proyecto.

Por ejemplo, en un proyecto de irrigación el gerente del proyecto tiene la responsabilidad de construir obras de irrigación y asegurarse que el agua corra por ellas. Él puede tener la responsabilidad de instruir a los granjeros en cómo utilizar el agua y cómo lograr cultivos con el agua, pero no puede tener la responsabilidad por el Propósito del proyecto: el aumento de la producción agrícola. Los granjeros pueden no estar dispuestos a cambiar sus prácticas: puede haber una sequía que reduzca el agua disponible para las obras; una plaga o una peste puede atacar el área. Esto está fuera del control del gerente de proyecto, pero sí está bajo su responsabilidad tomar acciones ante las condiciones adversas tratando de lograr el propósito planteado.

III. Componentes (resultados)

¿Qué entregará el proyecto?

Los Componentes son las obras, estudios, servicios y capacitación específicos que se requiere que produzca la gerencia del proyecto dentro del presupuesto que se le asigna. Cada uno de los Componentes del proyecto tiene que ser necesario para lograr el Propósito, y es razonable suponer que si los Componentes se producen adecuadamente, se logrará el Propósito. La gerencia del proyecto es responsable de la producción de los Componentes del proyecto. Los Componentes son el contenido del contrato del proyecto. Deben expresarse claramente. En la matriz de marco lógico, los Componentes se definen como resultados, vale decir, como obras terminadas, estudios terminados, capacitación terminada.

IV. Actividades

¿Qué se hará?

Las Actividades son aquellas que el ejecutor tiene que llevar a cabo para producir cada Componente e implican la utilización de recursos. Es importante elaborar una lista detallada de Actividades debido a que es el punto de partida del plan de ejecución, las cuales deben estar en orden cronológico y agrupado por componente. Sin embargo, la

matriz no debe incluir todas las actividades, se sugiere presentar separadamente el detalle de acciones, con sus tiempos y recursos, de tal manera que la ejecución se vincula en forma directa con el diseño del proyecto.

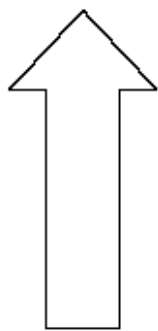
Lógica vertical (de la columna de objetivos)

La matriz de marco lógico, se construye de forma tal que se puedan examinar los vínculos causales de abajo hacia arriba entre los niveles de objetivos, a esto se le denomina Lógica Vertical. Si el proyecto está bien diseñado, lo que sigue es válido:

- Las Actividades especificadas para cada Componente son necesarias para producir el Componente;
- Cada Componente es necesario para lograr el Propósito del proyecto;
- No falta ninguno de los Componentes necesarios para lograr el Propósito del proyecto;
- Si se logra el Propósito del proyecto, contribuirá al logro del Fin;
- Se indican claramente el Fin, el Propósito, los Componentes y las Actividades;
- El Fin es una respuesta al problema más importante en el sector.

Esquema # 6

Lógica vertical de la columna de objetivos



Resumen Narrativo de Objetivos	Indicadores	Medios de Verificación	Supuestos
Fin			
Propósito			
Componentes			
Actividades			

Fuente: Área de Proyectos y Programación de Inversiones, ILPES.

B. Indicadores

Los indicadores presentan información necesaria para determinar el progreso hacia el logro de los objetivos establecidos por el proyecto.

I. Indicadores de fin y de propósito

Los indicadores hacen específicos los resultados esperados en tres dimensiones: cantidad, calidad y tiempo. El Propósito de un proyecto podría ser hacer que las condiciones sanitarias en las aguas ribereñas cumplan con las normas sanitarias y el indicador podría ser reducir el recuento promedio de coliformes totales por debajo de 1000 por 100 ml en una playa específica para un determinado año. Tal indicador es inequívoco. Enfoca a la

gerencia del proyecto en un objetivo cuantitativo, medible, de menos de 1000 coliformes totales por 100 ml, más bien que las alternativas posibles (coliformes fecales o enterococos). Especifica la calidad (en este caso de la playa donde tiene que lograrse el resultado), y expresa cuándo se esperan los resultados.

Aunque hay varios indicadores potenciales de resultados esperados, la matriz de marco lógico debe especificar la cantidad mínima necesaria para concluir que el Propósito se ha logrado. Los indicadores deben medir el cambio que puede atribuirse al proyecto, y deben obtenerse a costo razonable, preferiblemente de las fuentes de datos existentes. Los mejores indicadores contribuyen a asegurar una buena gestión del proyecto y permiten que los gerentes de proyecto decidan si serán necesarios componentes adicionales o correcciones de rumbo para lograr el Propósito del proyecto.

En algunos proyectos, como los de sectores sociales, puede ser difícil encontrar indicadores mensurables. A veces es necesario utilizar indicadores indirectos. Sin embargo, la disponibilidad de indicadores mensurables obviamente no debe determinar el diseño del proyecto. Tal como indicara alguna vez E.J. Mishan, “es mejor tener una medida bruta del concepto adecuado, que una medida perfecta del concepto erróneo”.

II. Indicadores de los componentes

Los indicadores de los Componentes son descripciones breves de los estudios, capacitación y obras físicas que suministra el proyecto. La descripción debe especificar cantidad, calidad y tiempo. Por ejemplo, un proyecto de educación podría especificar 10 escuelas técnicas, ubicadas en ciudades específicas, cada una con una capacidad de 1.000 estudiantes por año, y con el equipamiento especificado por las normas (o consignado en el anexo al informe de proyecto).

III. Indicadores de actividades

El presupuesto del proyecto aparece como el indicador de Actividad en la fila correspondiente. El presupuesto se presenta por el conjunto de actividades que generan un Componente.

Evaluación de la columna de los indicadores

Es recomendable, revisar la columna de los indicadores, para lo cual deberá verificarse que:

- Los indicadores de Propósito no sean un resumen de los Componentes, sino una medida del resultado de tener los Componentes en operación;
- Los indicadores de Propósito midan lo que es importante;
- Todos los indicadores estén especificados en términos de cantidad, calidad y tiempo;
- Los indicadores para cada nivel de objetivo sean diferentes a los indicadores de otros niveles;
- El presupuesto sea suficiente para llevar a cabo las Actividades identificadas.

C. Medios de verificación

La Matriz de marco lógico indica dónde el ejecutor o el evaluador pueden obtener información acerca de los indicadores. Ello obliga a los planificadores del proyecto a identificar fuentes existentes de información o a hacer previsiones para recoger información, quizás como una actividad del proyecto. No toda la información tiene que ser estadística. La producción de Componentes puede verificarse mediante una inspección visual del especialista. La ejecución del presupuesto puede verificarse con los recibos presentados para reembolso o como justificación para volver a integrar el fondo rotatorio.

Lógica Horizontal

El conjunto Objetivo–Indicadores–Medios de Verificación define lo que se conoce como Lógica Horizontal en la matriz de marco lógico. Ésta puede resumirse en los siguientes puntos:

- Los medios de verificación identificados son los necesarios y suficientes para obtener los datos requeridos para el cálculo de los indicadores.
- Los indicadores definidos permiten hacer un buen seguimiento del proyecto y evaluar adecuadamente el logro de los objetivos.

Esquema # 7
Lógica horizontal

Resumen Narrativo de Objetivos	Indicadores	Medios de Verificación	Supuestos
Fin			
Propósito			
Componentes			
Actividades			

El diagrama muestra una flecha gris que apunta desde la columna 'Medios de Verificación' hacia la columna 'Indicadores', y desde 'Indicadores' hacia 'Resumen Narrativo de Objetivos'. Esto ilustra el flujo de información y verificación en la lógica horizontal, donde los medios de verificación se utilizan para validar los indicadores, los cuales a su vez validan los objetivos.

Fuente: Área de Proyectos y Programación de Inversiones, ILPES.

D. Supuestos

Cada proyecto comprende riesgos ambientales, financieros, institucionales, sociales, políticos, climatológicos u otros factores que pueden hacer que el mismo fracase. La matriz de marco lógico requiere que el equipo de diseño de proyecto identifique los riesgos en cada etapa: Actividad, Componente, Propósito y Fin. El riesgo se expresa como un supuesto que debe ser cumplido para avanzar al nivel siguiente en la jerarquía de objetivos. El razonamiento es el siguiente: si llevamos a cabo las Actividades indicadas y ciertos supuestos se cumplen, entonces produciremos los componentes indicados. Si producimos los Componentes indicados y otros supuestos se cumplen, entonces lograremos el Propósito del proyecto. Si logramos el Propósito del proyecto, y todavía se siguen demostrando los supuestos ulteriores, entonces contribuiremos al logro del Fin. Los supuestos representan un juicio de probabilidad de éxito del proyecto que comparten el equipo de diseño del proyecto, el prestatario, el financiador y el ejecutor, que deben participar en el proceso de diseño del proyecto.

Esquema # 8
Lógica horizontal

Resumen Narrativo de Objetivos	Indicadores	Medios de Verificación	Supuestos
Fin			
Propósito			
Componentes			
Actividades			

Fuente: Material del INDES del BID.

Los supuestos (o riesgos) del proyecto tienen una característica importante: los riesgos se definen como que están más allá del control directo de la gerencia del proyecto. El equipo de diseño de proyecto se interroga qué podría ir mal a cada nivel. Al nivel de Actividad, por ejemplo, los fondos de contraparte podrían no llegar en el momento debido, o podría haber un cambio en las prioridades del gobierno, o una huelga, o una devaluación de envergadura, etc. El objetivo no es el de consignar cada eventualidad que pueda concebirse, sino el identificar posibilidades con un grado razonable de probabilidad.

La columna de supuestos juega un papel importante tanto en la planificación como en la ejecución. En la etapa de planificación sirve para identificar riesgos que pueden evitarse incorporando Componentes adicionales en el proyecto mismo. Por ejemplo, uno de los supuestos de un programa de salud rural podría ser que el personal calificado está dispuesto a mudarse y a vivir en las zonas rurales. Dado que este supuesto es crítico al logro del Propósito del proyecto, la buena disposición del personal no puede quedar librada al azar. El equipo de proyecto debe trabajar en el diseño, Actividades y Componentes del proyecto para asegurarse que el personal calificado estará dispuesto (tendrá incentivos) para radicarse en zonas rurales. El Componente podría ser un sistema de pagos de incentivo, suministro de residencia gratis, o alguna otra cosa. Si el supuesto es crítico, y no hay Componente que lo pueda controlar, el equipo de diseño del proyecto y la gerencia del mismo bien pueden decidir que el proyecto particular es demasiado riesgoso y debe abandonarse.

Los supuestos son importantes también durante la ejecución. Indican los factores que la gerencia del proyecto debe anticipar, tratar de influir, y/o encarar con adecuados planes de emergencia. Por ejemplo, si el éxito de un programa de irrigación supone que el Ministerio de Agricultura cumplirá con su compromiso de quitar los precios tope o las restricciones a la exportación en una fecha determinada, el gerente del proyecto debe

vigilar constantemente la marcha de eventos e indicar al Ministerio y otros involucrados que las demoras pueden frustrar el logro del Propósito del proyecto. Una de las ventajas de plantear los supuestos es que el gerente del proyecto tiene el incentivo de comunicar los problemas emergentes más que dejarlos para que otro los descubra.

1.3 Técnicas para medir resultados (recomendaciones para la evaluabilidad)

Asegurar que un proyecto sea evaluable es una responsabilidad de los que lo formulan y, al mismo tiempo, de los que lo analizan y lo aprueban. Que un proyecto sea evaluable significa que permite:

- Entender la lógica de intervención, sus principales hipótesis y marco temporal;
- Identificar las partes interesadas y los datos clave que se deberán tomar en consideración al momento de realizar las actividades de monitoreo y evaluación.

Para facilitar la definición de estos elementos, hay que tener en cuenta algunas técnicas y recomendaciones que se presentan a continuación, para la buena definición tanto de los objetivos, indicadores y supuestos, como para construir los listados de verificación y monitoreo de supuestos.

A. Objetivos

Lo primero es establecer qué es un objetivo. En la metodología marco lógico, los objetivos son logros, éxitos y metas cumplidas. No son objetivos: trabajos por realizar o tareas por cumplir. Por ejemplo, al definir un objetivo, hay una gran diferencia entre, decir “aeropuerto construido” y “construir un aeropuerto”.

En el primer caso “aeropuerto construido”, lleva a especificar el aeropuerto en términos de su capacidad, si es internacional o no, su capacidad de pasajeros, etc., es decir, lleva a especificar el producto o resultado que se busca, no el proceso. En el segundo caso “construir un aeropuerto”, nos lleva a especificar actividades o tareas que habría que realizar para construir el aeropuerto. Esto es importante porque establece la forma en que se medirán los objetivos, esto es, en relación con la especificación del producto o resultado que se busca.

Los objetivos deben ser:

- Realistas, es decir, se deben poder alcanzar con los recursos disponibles dentro de las condiciones generales dadas.
- Eficaces, es decir, no sólo deben responder a los problemas presentes, sino a aquellos que existirán en el tiempo futuro en el que se ubica el objetivo.
- Coherentes, si el cumplimiento de un objetivo no imposibilita el cumplimiento de otro.
- Cuantificables, es decir, que puedan ser medibles en el tiempo.

B. Indicadores

En primer lugar, en la matriz de marco lógico los indicadores definen operacionalmente lo escrito en la columna del Resumen Narrativo, aparecen en cada nivel jerárquico, y se refieren al resultado esperado al completarse un Componente, lograrse el Propósito o lograr una contribución significativa al Fin del proyecto. Para el caso de las actividades, la columna de indicadores se ocupa del presupuesto de cada actividad.

Puede haber varios indicadores para cada Componente, como también para el Propósito y el Fin que persigue el proyecto. Sin embargo, esto no es necesario si con un solo indicador se puede definir adecuada y operacionalmente el objetivo. Como regla general se debe usar el mínimo de indicadores requeridos para especificar adecuadamente un objetivo. Otra cuestión importante es que los indicadores requieren acuerdo con los beneficiarios y otros involucrados en el proyecto, con el propósito de evitar conflictos posteriores. Ello implica que los involucrados acuerden anticipadamente la definición del indicador y éstos deben ser escritos en forma de que cada involucrado en el proyecto pueda reconocer cuando se ha alcanzado lo deseado.

Una definición de indicador, en orden a lo anterior, sería; “La especificación cuantitativa y cualitativa para medir el logro de un objetivo, aceptada colectivamente por los involucrados en el proyecto como adecuada para lograr el objetivo correspondiente”. Por lo tanto, no sólo es importante la construcción del indicador, sino que también tiene que haber un consenso sobre lo que mide; esto le otorgará mayor credibilidad frente a los involucrados en el momento de ver los resultados que arroje una evaluación de logros de un proyecto en diferentes momentos.

Hay una segunda cuestión además de la definición operacional y los consensos respecto de los indicadores, y es que los indicadores deben, por el papel que cumplen, ser suficientes como para ser utilizados en diferentes momentos no sólo al final del proyecto. Para ello es necesario el uso de metas intermedias. El uso de metas intermedias permite conocer cómo se está avanzando hacia la meta o indicador final. Esto nos puede indicar atrasos o desviaciones y la necesidad de tomar acciones correctivas.

I. Pasos para la formulación de indicadores

Teniendo en cuenta lo anterior, es importante considerar los siguientes pasos para la formulación de indicadores:

Especificación del Objetivo. El primer paso es especificar el objetivo (Fin, Propósito y Componentes) de manera clara. Se recomienda: separar la causa del efecto, usar frases sencillas y breves y eliminar múltiples objetivos. Los objetivos se definen para cada uno de los niveles jerárquicos. A modo de ejemplo de una buena definición de objetivos sería:

- Para Fin: “Contribuir a la reducción de enfermedades causadas por impurezas en el agua.”
- Para Propósito: “La población rural sigue prácticas higiénicas.”

- Para Componentes: “Comunidades en la región occidental abastecidas de agua potable”. “Personal de servicios de salud pública capacitados.”
- Teniendo en cuenta los niveles jerárquicos hay que pasar a especificar en los indicadores en términos de cantidad, calidad y tiempo, de este modo hay que:
 - Especificar en términos de Cantidad. Es decir cuánto queremos producir o lograr.
 - Especificar en términos de Calidad para establecer un estándar sobre el cual comparar.
 - Especificar en términos de Tiempo para establecer cuándo se logrará el objetivo.

También debería identificar el grupo meta (¿Para quién?) y dónde (lugar/área) se aplicará el proyecto.

Pasos para la formulación de indicadores

1er Paso - Objetivo especificado Los pequeños agricultores mejoran el rendimiento de arroz.

2º Paso - Cantidad 1.000 pequeños agricultores (2 hectáreas o menos) aumentan el rendimiento promedio de arroz en un 40% (pasan de una producción "x" a "y").

3er Paso - Calidad 1.000 pequeños agricultores (2 hectáreas o menos) aumentan el rendimiento promedio de arroz en un 40% (de "x" a "y") manteniendo la misma calidad (e.j., peso de los granos) de la cosecha de 1992.

4º Paso - Tiempo 1.000 pequeños agricultores (2 hectáreas o menos) aumentan el rendimiento promedio de arroz en un 40% (de "x" a "y") entre octubre de 1994 y octubre de 1996, manteniendo la misma calidad de la cosecha de granos de 1992.

Una vez formulado el indicador, es necesario establecer metas intermedias para ver como avanza el proyecto. Para el ejemplo No. 1 podríamos establecer un cuadro de metas para el “rendimiento” (R), mayor producción por hectárea y “calidad” (C) en pesos de los granos, para ello podemos utilizar una tabla como la siguiente.

Puede notarse que se especifica cuánto será el rendimiento que se alcance el primer año (R1), el segundo (R2) y el tercero (R3). Del mismo modo, cuál será la calidad del grano que se espera, en términos de peso de los granos (C1, C2, C3), para los diferentes años como metas intermedias del proyecto. Esto permite establecer para el proyecto, desde antes de la ejecución, resultados esperados que pueden verificarse en el tiempo, esto significa dar credibilidad a la evaluación respecto de comparar lo planificado con lo real obtenido en la ejecución del proyecto.

Este aspecto es importante ya que además permite dirigir la evaluación hacia los aspectos relacionados con mejorar ciertas condiciones iniciales. Por el contrario, si el diseño del proyecto carece de estos análisis, las evaluaciones tanto intermedias como sumativas pierden objetividad y puede ser base para pseudo evaluaciones.

Del mismo modo las metas de los indicadores sirven para apoyar la gerencia del proyecto. Al inicio de la ejecución del proyecto alguien tendrá que hacerse cargo de su funcionamiento y las metas sirven para establecer el compromiso del gerente de acuerdo

con los recursos y resultados previstos; de tal modo que tanto quien ejecuta, como el “dueño” del proyecto, tengan claridad en los desempeños, tanto en el sentido de responsabilidad, como en el de exigencia. Por ello, el uso de metas para los indicadores apoya el monitoreo de los proyectos y la buena relación entre gerente y financiador.

II. Papel del indicador en los proyectos

Hay que tener en cuenta, cuando se formula un indicador, el papel que juega, ya que no sólo es de definir operacionalmente el objetivo, si no que además nos ayuda en el monitoreo y evaluación, ya que permite mostrar logros ubicando el proyecto en cuanto a sus avances y también permite actividades de “mercadeo” del proyecto.

¿Cuántas veces los encargados, de promocionar una iniciativa o solicitar apoyo para la implementación o funcionamiento de un proyecto, encuentran dificultades para mostrar las bondades o para interesar a inversores? En este sentido un buen apoyo pueden ser los indicadores.

Del mismo modo ocurre en el monitoreo y evaluación de un proyecto, respecto de cómo establecer que un resultado sea una medida de éxito de un proyecto, o más aun cómo se establece una medida para los logros de un proyecto, en esto el papel del indicador es fundamental. En este sentido el indicador va clarificando y aportando contenido al objetivo, por un lado lo define operacionalmente de tal manera que provee una base para el monitoreo y evaluación y permite de este modo demostrar si se han cumplido los objetivos, ubica el estado del proyecto.

El buen diseño de los indicadores finalmente nos permite detectar puntos de aprendizaje, al hacer correcciones o destacar bondades del proyecto en todas sus etapas.

Papel del Indicador -Definir operacionalmente los objetivos, componentes o productos esperados. Al definir operacionalmente el Propósito y los Componentes, se informa y facilita a todos los involucrados lo que se espera a cada nivel del proyecto.

- Provee la base para un buen M&E del proyecto: Los buenos indicadores proveen recursos concretos y un efectivo proceso para llevar a cabo el monitoreo y las evaluaciones formativas y sumativas. En efecto, sin indicador cualquier monitoreo y evaluación es casi imposible.
- Permite demostrar si los objetivos y componentes del proyecto han sido logrados o no.

Esto ayuda en dos cosas:

*Ubica el estado del proyecto: Las metas intermedias permiten al Gerente de Proyecto conocer cómo se está progresando e identificar áreas donde medidas correctivas pueden ser necesarias para mejorar la probabilidad de alcanzar el Objetivo de Desarrollo (Propósito) del proyecto.

*Permite un posible mercadeo del proyecto: Otro aspecto importante de los indicadores es que alimentan los trabajos de mercadeo del proyecto al público y a las altas autoridades y pueden ayudar en las estrategias de relaciones públicas.

III. Indicadores apropiados

Además de las consideraciones Calidad, Cantidad y Tiempo; y teniendo en cuenta el rol del indicador, se requiere tener indicadores que sean apropiados para el proyecto. Lo que se quiere con los elementos de diseño que aquí se muestran, es ajustar las medidas (indicadores) con los objetivos y las jerarquías de éstos. Lo primero es definir características de los indicadores o atributos que debería tener un indicador apropiado, haciendo una separación entre los indicadores de productos y de propósito, ya que implica una diferencia que es necesario comprender.

Una cuestión importante en la metodología de marco lógico es el salto que existe entre propósito y componente; este salto cualitativo puede llevar a confusiones tanto en la formulación del indicador como en la especificación del objetivo. Lo primero que es importante señalar al respecto, es que cuando se define el objetivo de Propósito y de

Componente debe tenerse en cuenta lo siguiente:

La definición del propósito del proyecto se hace en términos hipotéticos, es algo que debe ocurrir, es un resultado esperado. De esta manera, de acuerdo a la Metodología Marco lógico la convención es que: “El propósito es la hipótesis central del proyecto”.

Siendo el propósito una hipótesis, debe entenderse como un resultado no controlable por el ejecutor. Es, en definitiva, lo que debería ocurrir como efecto directo de utilizar los Componentes por parte de los beneficiarios.

Si analizamos el recuadro veremos que en la columna a la izquierda, el propósito propuesto (Técnicas e infraestructura agrícola mejorada) no es una hipótesis, es meramente un título para los tres Componentes mencionados.

Esquema # 9

Identificación del propósito:

<p><i>Propósito:</i></p> <p>Técnicas e infraestructura agrícola mejoradas. (Factores controlables por el proyecto)</p>	<p><i>Propósito:</i></p> <p>Productividad en el cultivo de arroz incrementada. (Factores no controlables por el proyecto. Señala el cambio o impacto que se busca)</p>
<p><i>Componentes:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistema de riego mejorado ha sido introducido. 2. Red de comercialización de insumos y productos agrícolas establecida. 3. Labranza mínima desarrollada e introducida. 	

En cambio, en la segunda columna, el propósito propuesto (Productividad en el cultivo de arroz incrementada) sí es una hipótesis sobre lo que resultaría si se utilizan los

Componentes:

1. Sistema de riego mejorado ha sido introducido.
2. Red de comercialización de insumos y productos agrícolas establecida.
3. Labranza mínima desarrollada e introducida.

Por lo tanto es importante para quien formula el proyecto “atreverse” a formular una hipótesis para establecer y definir el propósito. Debemos “atrevernos” a formular dicha hipótesis, ya que en el fondo responde a la pregunta: ¿Qué efecto directo se desea lograr con el proyecto? Recuérdese que por “efecto directo” nos referimos a cambios de comportamiento. Sin embargo, el ejecutor no controla dicho cambio de comportamiento. Como hemos visto, la relación Propósito/Componentes representa un salto importante en la jerarquía de objetivos. Es el salto a la Hipótesis Central de la Matriz de Marco Lógico. Esto también representa una importante diferenciación en el tipo de indicadores que deberían utilizarse.

Una manera útil de recordar el cambio de enfoque requerido, es mirar a los indicadores del Propósito como indicadores que representan a los clientes -beneficiarios del proyecto -y los indicadores de los componentes como indicadores que representan a los servicios/productos del proyecto. Los indicadores en el nivel de Propósito representan los beneficios del proyecto que reciben los beneficiarios (el porqué de los proyectos) cuando utilizan los Componentes.

Esquema # 10

Diseño de indicadores para propósito y componentes:**Objetivos:**

Propósito: Calidad de la educación primaria incrementada.

Componentes: Escuelas reparadas, construidas y equipadas.

 Currícula reformada.

 Textos publicados y distribuidos.

 Docentes capacitados.

Indicadores:

Propósito - Salud Mejorada: Al final del cuarto año de ejecución del proyecto, el X% de diarrea infantil (niños de 5 años o menos) en los pueblos rurales de Esmeralda atendidos por el proyecto, ha declinado en un 15% con relación al año base.

Componente - Servicio mejorado: Al final del cuarto año de ejecución del proyecto, 23 pueblos rurales de Esmeralda, cada uno con una población de 2,500, están servidos con 115/litros/persona - 18hrs/día - 28/días mes) por día de servicio continuo de agua potable.

Fuente: Área de Proyectos y Programación de Inversiones, ILPES.

IV. Atributos del indicador

Para que un indicador genere información de buena calidad, debe por lo menos tener algunos atributos.

Un Indicador se considera “Inteligente” en la medida que posee los siguientes atributos:

- i. Específico: Corresponde a información explícitamente particular al objetivo que se quiere observar y que permite al observador verificar que el proyecto ha o no ha cumplido con el objetivo. Qué medidas y con qué especificaciones y en qué lugar. (Kilometraje para caminos, hectáreas de tierra bajo producción, Ley de Mantenimiento Vial que establece un Fondo Vial, Ampliación de agua potable en la región amazónica, etc.)
- ii. Realizable: Se refiere a la probabilidad de alcanzar el indicador en todos sus aspectos. La posibilidad de cumplir un indicador depende del contexto de un proyecto. Muchas veces no se puede alcanzar lo óptimo y se tiene que buscar una meta realista de alcanzar. (Por ejemplo para el indicador-Inmunización de todos los niños menores de 5 años - Es bueno preguntarse, ¿por qué no es realizable en muchas ocasiones?).
- iii. Medible: Característica que permite medir el indicador objetivamente (dos personas analizando los datos llegarían a la misma conclusión). También tiene que ser relativamente fácil de recopilar. Puede ser medible cuantitativamente o cualitativamente. Cuantitativo se refiere a números, tamaño, frecuencia, porcentajes, etc. Cualitativo se refiere a diferencias de calidad, características esperadas, opiniones, encuestas. Los indicadores cualitativos resultan muchas veces de entrevistas, grupos focales, observación directa, etc.
- iv. Relevante. Algunos indicadores son mas apropiados que otros para medir un objetivo específico. Tal como el caso de Realizable, depende mucho del contexto de un proyecto. Uno debe preguntarse ¿es ésta la mejor manera de saber si se ha alcanzado el objetivo?
- v. Enmarcado en el Tiempo: El indicador debe expresar plazos, tiempos de inicio y término, cuándo se alcanzarán las metas. Uno debe preguntarse ¿Tiene el indicador un tiempo de inicio o de terminación? o si ¿Expresa una frecuencia de ocurrencia?
- vi. Independiente: No puede haber relación de causa-efecto entre el indicador y el objetivo. Un error común es usar un indicador de Componentes para el Propósito, o Actividades como indicadores de Componentes. Ejemplo a nivel de Componente: contratar 5 firmas consultoras; a nivel de Propósito: efectuar 10 estudios de pre inversión, colocar \$10 millones de crédito para microempresas.

Indicadores inteligentes

Supongamos el siguiente indicador: Al terminar el proyecto, 70% de las mujeres en edad fértil que fueron encuestadas, pueden nombrar por lo menos uno de los beneficios relacionados con fecundidad que resulta de tomar suplementos de ácido fólico. Para analizar este indicador veamos en que medida cumple con los atributos.

1. ¿En qué medida es Específico? Especifica porcentaje de mujeres en edad fértil y conocimiento de beneficios.

2. ¿En qué medida es realizable? Depende del conocimiento que se tenga del proyecto. No se sabe en este caso.
3. ¿En qué medida es medible? Provee el porcentaje exacto de mujeres en edad fértil.
4. ¿En qué medida es relevante? Se relaciona con fertilidad y ácido fólico.
5. ¿En qué medida está enmarcado en el tiempo? Se refiere al fin del proyecto.
6. ¿En qué medida es Independiente? Es aplicable al beneficio atribuible a tomar suplementos de ácido fólico. No se refiere al número de mujeres que reciben educación en salud.

V. Elementos para formular indicadores “inteligentes”

Aunque los criterios mencionados anteriormente son importantes, muchas veces se requiere ayuda en escoger indicadores o establecer una meta en el indicador. Existen entre otras, tres fuentes de información que pueden ayudar a preparar y escoger indicadores:

i. Establecer datos de línea de base.

La Línea de Base es el estándar básico contra el cual se medirán todas las metas futuras del indicador. Es la base para medir el cambio. Tener una línea de base mejora el indicador. En términos de proyectos, es la información recogida de los estudios de factibilidad y documentos relacionados con la preparación del proyecto. La línea de base puede ser obtenida mediante la revisión de documentos, observando procesos en acción, entrevistando gente- o cualquier combinación.

Imaginemos que el objetivo del servicio es disminuir el tiempo requerido para conseguir una licencia comercial. El indicador apropiado sería el número promedio de días vigente para conseguir una licencia comercial en el país. Por medio de los estudios se determina que se requiere un promedio de 145 días para conseguir una licencia comercial. Esta información puede venir de una investigación de las licencias ya otorgadas, entrevistas con solicitantes, etc. Con esta información sobre la línea de base, se tiene un elemento de comparación para el indicador (meta) de cambio del proyecto - o sea el cambio deseado. Combinando esta información de base con puntos de referencia, se puede desarrollar el indicador para el proyecto, tal como veremos más adelante. Sin una línea de base, no se puede medir el cambio.

Datos de línea de base:

Definición de línea de base: Situación inicial, o situación del año base, contra la cual los indicadores pueden ser medidos.

Indicador: Número de días necesarios para obtener una licencia comercial.

Información de línea de base: Una encuesta sobre el proceso de aprobación para obtener una licencia comercial revela que se requiere 145 días para adquirir una licencia comercial

C. Medios de verificación

En la matriz de marco lógico los medios de verificación indican dónde el ejecutor o el evaluador pueden obtener información acerca de los indicadores, por esto es necesario tomar algunas precauciones al momento de redactarlos. Demás está decir que así como los indicadores, los medios de verificación deben ser prácticos y económicos y que proporcionan, ambos, la base para medir y evaluar el proyecto.

Esquema # 11

Medios de verificación:

Resumen narrativo de objetivos	Indicadores	Medios de verificación	Supuestos
Fin Propósito Componentes Actividades			

Fuente: Área de Proyectos y Programación de Inversiones, ILPES.

I. Precauciones para establecer los medios de verificación

i. La columna de Medios de Verificación debe ser abordada como “notas al pie” en un documento formal, bien presentado, con indicación de fuentes exactas. Requiere que se considere la disponibilidad de la información.

Con frecuencia hay la tentación de escribir “datos del Ministerio de Agricultura” o “datos de cuentas nacionales”, sin determinar:

- Si dicha información está disponible con la regularidad requerida;
- Con la actualización requerida;
- Con la desagregación requerida
- Con la frecuencia requerida.

ii. Si la información es importante y no está disponible, hay que agregar una Actividad (o Componente) y presupuestarla. En este sentido modifica en parte la Matriz de Marco Lógico inicial, al agregar una nueva actividad y por lo tanto también el presupuesto; si fuera necesario agregar éste como componente, también habría que establecer los indicadores necesarios para ese componente.

iii. Es importante hacer las preguntas siguientes:

- ¿Quién lo necesita?
- ¿Por qué?
- ¿Cuándo?
- ¿Con qué grado de detalle?

Las respuestas a estas preguntas nos permiten determinar qué persona lo necesita, alguna autoridad, el gerente del proyecto o los mismos beneficiarios. Del mismo modo podemos identificar instituciones públicas o de investigación. Si respondemos ¿Por qué?, conocemos la motivación del que necesita la información, la cual puede ser para toma de

decisiones, divulgación, evaluaciones o de interés dentro del ámbito de la investigación; informando así, sobre algunas características específicas de lo que debemos informar.

Es importante saber en qué momento se necesita, pues esto indica periodicidad en la obtención de la información y el grado de detalle, indicando un poco los esfuerzos y costos en que se pueden incurrir. Una información más agregada es más fácil de obtener, por lo tanto es más barata, sin embargo cuando ésta es demasiado específica o particular, puede no estar disponible y puede llevar algunos esfuerzos obtenerla lo que podría implicar costos mayores.

Para obtener la evidencia o información se puede en algunos casos recurrir a fuentes normales, pero hay veces en que la recolección de datos o información debe hacerse especialmente. Esto implica costos asociados a las actividades de recolección de información, por tanto hay que saber quién financiará esas actividades o quien las ejecutará ya que tendrá que existir un responsable de hacerlo. Debido a que la recolección de información indica recursos y estos cuestan dinero hay que determinar qué cantidad razonable de información se requiere, por lo que no es llegar y determinar de una vez el medio de verificación. En esto hay que tomar en cuenta costo de la información y el beneficio que cierta cantidad requerida de información significa para el proyecto.

Indicador

3.550 viviendas unifamiliares compradas por agricultores de bajos ingresos, residentes de barriadas, para julio de 1997.

Medios de Verificación: Lo constituye una fuente de información reconocida por su apego a la comprobabilidad. Pueden ser documentos internos de la compañía.

-Registros de ventas de la Oficina de Bienes Raíces, número de ventas y fecha de las ventas.

-Datos sobre el nivel de ingreso de los compradores, de encuestas.

-Datos sobre el lugar de residencia previa de los compradores, de la Oficina de Bienes Raíces.

Supuestos

Los supuestos son las condiciones suficientes para obtener los resultados. También definen la sostenibilidad del resultado en muchos casos.

Los supuestos son factores críticos, que están fuera del control de la gerencia del proyecto o de la agencia ejecutora (que implican riesgo) cuya ocurrencia es necesaria para que el proyecto logre sus objetivos y, por lo tanto, afectará sus probabilidades de éxito.

Los supuestos reconocen que existe incertidumbre en el proyecto y son condiciones "suficientes" de la Matriz Marco Lógico, por lo que su especificación tiene gran importancia en el diseño y la ejecución del proyecto.

Esquema # 13
Supuestos

Resumen Narrativo de Objetivos	Indicadores	Medios de Verificación	Supuestos
Fin			
Propósito			
Componentes			
Actividades			

Fuente: Área de Proyectos y Programación de Inversiones, ILPES.

Para ver cómo especificar un supuesto, comenzaremos por ver las fuentes que nos permite identificarlos, algunos problemas en la formulación y los elementos necesarios para un buen diseño.

I. Fuentes para identificar supuestos

- i. Lecciones aprendidas. Esto se refiere a situaciones conocidas ocurridas en otros proyectos y que afectaron positiva o negativamente, obligando a reajustar o rediseñar proyectos.
- ii. Simulación de involucrados (y del cuadro de involucrados). Cuando se desarrolla un análisis de involucrados podemos encontrarnos con diferentes situaciones. Estas pueden ser: de carácter cultural, de expectativas o de intereses de los involucrados frente a un proyecto. Es posible, a través de simulaciones de los principales grupos de involucrados, tener algunas ideas más claras, si bien preliminares, sobre sus prioridades e intereses de corto plazo.
- iii. Instrumentos de análisis. Unos de los instrumentos de análisis muy utilizado es la matriz de Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas – DOFA: ya que permite visualizar factores externos e internos. En caso de aplicarse el análisis DOFA a un proyecto, es posible identificar factores externos, bajo los cuadrantes de Amenazas y Oportunidades, que pueden ser útiles para especificar algunos supuestos.

II. Problemas detectados en la formulación de supuestos

Entre los principales problemas detectados en la formulación de supuestos están los relacionados con la falta de relevancia, la dificultad para la medición y la alta probabilidad de ocurrencia.

Definición de supuestos (relevancia)

- Los recolectores de basura aceptan el sistema y los procedimientos de cobro por los servicios.
- Leyes necesarias aprobadas.
- Empresas privadas se presentan al proceso de privatización.

En las definiciones del ejemplo se pueden ver problemas de relevancia:

- En el caso de los recolectores, ¿cómo se determina el grado de aceptación?

- En el caso de la Leyes, ¿Cuál es el contenido de las leyes que se aprueban, y cuál es la fecha de su puesta en vigencia?

III. Elementos importantes para formular los supuestos.

Hay cuatro elementos importantes para tomar en cuenta en la formulación de supuestos:

- Deben representar un riesgo al éxito o a la ejecución del proyecto
- Deben permitir ser monitoreados y medidos
- La redacción
- Los cambios

2. Instrumentos para el monitoreo y evaluación

2.1 ¿Qué es Monitoreo y evaluación?

Monitoreo: “Proceso sistemático de verificación del cumplimiento de un plan de trabajo, incluyendo la verificación de sus actividades, su uso de recursos y la entrega de sus productos y/o servicios. El monitoreo es una actividad interna a la gerencia, que se hace continuamente durante la ejecución o gestión del plan de trabajo, con el fin de detectar oportunamente cualquier necesidad de ajuste en la gestión”. (Mokate, 1998).

Evaluación: “Proceso que revisa la relevancia y prioridad de sus objetivos y verifica de manera sistemática y objetiva, el cumplimiento de dichos objetivos para así arrojar información que permitiría reaccionar y ajustar el diseño o gestión de la iniciativa con el fin de asegurar que genere el valor que la sociedad espera de ella. La evaluación puede ser una actividad interna o externa de la gerencia” (Mokate, 1998).

Combinan diferentes tipos de información con los criterios y puntos de vista de las personas participantes y afectadas (intereses). Son multidisciplinarios.

2.2 A que está en caminado el sistema:

El sistema de monitoreo y evaluación está encaminado a: Ser un instrumento de gestión enfocado en la utilización de información que apoya la gerencia comprometida con la generación de cambios sociales.

Por ello: La Definición de Monitoreo y evaluación, los describe como un **Proceso integrado** que apoya operaciones, gerencia y procesos decisorios, dentro de una estructura organizativa, mediante la provisión de información útil

Conjunto de estructuras y procesos que organizan la recopilación, procesamiento, análisis y uso de la información

2.3 Tres dimensiones del proceso de monitoreo y evaluación:

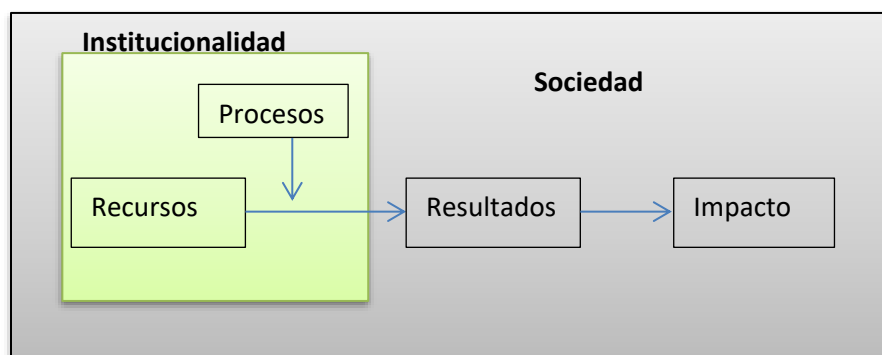
¿Cuáles son los principios y la estrategia de la Gestión por Resultados?

Conceptos La Gestión basada en Resultados se centra en 3 conceptos:

- **Concentración en las metas:** El establecimiento de metas claras respecto a los resultados esperados, proporciona metas para comprobar que se logró el cambio, es decir, oportunidades para evaluar si los cambios se han dado, por ejemplo:

Objetivo	Nombre de Indicador	Línea Base	Meta
Las personas adultas mayores de 70 o más cuentan con pensión básica universal	% de adultos mayores (AM) de 70 años que reciben pensión básica universal (PBU) sobre el total de AM de 70 que viven en los municipios seleccionados=	41%	83% (8.251 AM)

- Causalidad (o “cadena de resultados”): Diversos insumos y actividades conducen lógicamente a productos, resultados e impactos. Esto quiere decir, que si disponemos de recursos y realizamos las acciones necesarias con ellos, produciendo algún servicio o generando algún bien o servicio, podemos aspirar a alcanzar el cambio deseado. En la siguiente figura se observa la cadena de valor público en las instituciones:



Nota: Tomado de manual de SIMMER FAO.

- El mejoramiento continuo: La medición periódica de los resultados proporciona la base para ajustes (cambio táctico y estratégico) y el aprendizaje que permite mantener los programas al día y maximizar sus resultados. El cambio esperado generalmente no se logra en el corto plazo, sino que requiere avances sucesivos, generándose nuevos aprendizajes, siendo necesario además verificar que dichos avances se estén logrando para en lo sucesivo ir mejorando.

A. Plan de Monitoreo y Evaluación

Estos seis puntos sintetizan los aspectos principales de la planificación de MyE:

I. Políticas y reglas de procedimientos

Este primer aspecto ayuda a detallar “cómo” se hará el MYE del proyecto. Las Reglas específicas definen las técnicas que serán utilizadas en el MYE, quién prepara, quién recibe y quién actúa en relación con la información.

En vista que se trabaja con diferentes estructuras organizativas que ejecutan acciones del proyecto. Se debe realizar una delegación del monitoreo de acuerdo al nivel en que se ejecutan las acciones. Ejemplo: En el caso de las organizaciones ejecutoras de fondos del

proyecto, estas realizan de manera inicial el monitoreo de las actividades. Esta información es recabada por los enlaces en los países, en este punto es consolidada a nivel de país. En el caso de la redes, esta información de es levantada directamente por el enlace en las memorias de reunión de acuerdo con el formato definido.

I. Difusión

La difusión de los resultados del MYE es esencial para el mejoramiento de proyectos tanto en ejecución como para futuros proyectos. Sin difusión no se aprende ni se puede mejorar el desempeño. Por lo tanto, es importante que el Plan de MYE contemple mecanismos de difusión de los resultados, así como recursos para efectuar esa difusión.

Lo que se difunde son Lecciones Aprendidas o Mejores Prácticas. Una lección aprendida es una hipótesis que resulta de una o más evaluaciones sobre algo que funciona bien o no funciona bien, que podría aplicarse a otras situaciones. Por ejemplo en el arranque del proyecto, llevar a cabo una Reunión-Seminario con el Equipo de Proyecto, la Agencia Ejecutora, el Órgano de Enlace, los Co ejecutores y otros involucrados claves, al inicio de la ejecución, para asegurar un conocimiento cabal de los parámetros del proyecto y procedimientos de ejecución

Una mejor práctica significa el medio más efectivo y eficiente para realizar algo en una variedad de situaciones. Normalmente resulta de medios comprobados en varias evaluaciones. Con Metodología del marco lógico para la planificación, el seguimiento y la evaluación de proyectos y programas frecuencia las mejores prácticas se estandarizan y pasan a ser los medios aceptados y hasta requeridos para hacer algo. Por ejemplo el Aprendizaje de adultos por medio de prácticas, la creación de Fondos Viales, el uso de garantías de vecinos en microcrédito, etc.

3. Objetivos del sistema de monitoreo y evaluación de Red SICTA

GENERAL

Garantizar el desempeño de las actividades y tareas técnico-administrativas programadas para dar continuidad a la ejecución del Plan Operativo de la Fase III de Red SICTA.

ESPECIFICOS

1. Monitorear y evaluar las actividades y tareas enmarcadas en el proyecto, según lineamientos establecidos por la Unidad Coordinadora del Proyecto para el Monitoreo y Evaluación del Proyecto Red SICTA.
2. Garantizar la calidad y uso de los datos recabados y procesados en las organizaciones ejecutoras y funcionarios del proyecto que apoyan el proceso, creando mecanismos de supervisión y verificación en los momentos necesarios del sistema.
3. Implementación de la base de Datos para seguimiento de la promoción de las innovaciones que asegure el acceso a los participantes de los resultados obtenidos de la implementación de las innovaciones.
4. Monitorear y evaluar las actividades administrativas y financieras para garantizar la transparencia y calidad en el gasto y ejecución dentro del marco del proyecto.
5. Proveer las herramientas e información necesaria para la elaboración de los informes a la Cooperación Suiza en América Central.

Contenido del plan del monitoreo y evaluación:

3.1 Definición y medición de los indicadores

La unidad de monitoreo y evaluación ha elaborado a partir del documento la Fase III de Red SICTA una matriz que sirva de mecanismo para definir la forma en que se realizará la medición de los indicadores.

La fuente de la información para medición de impactos será suministrada en parte por los componentes al darle seguimiento a las actividades realizadas en los proyectos o en las redes de innovación tecnológica en cada uno de los países. Además, se utilizarán los informes de monitoreo que envíen las organizaciones ejecutoras, estudios de adopción realizados por el observatorio, de las sistematizaciones y de evaluaciones de resultados de las validaciones.

Tabla # 1: Mecanismo para la medición de los indicadores de impacto de la fase III de Red SICTA

No	Categoría	Enumeración	Indicadores de resultados	Línea de base Valor	Metodología de medición	Responsable	Fuente
	FIN	“Se ha contribuido a la reducción de la pobreza de los pequeños productores de maíz y frijol en Centroamérica”	Quienes adoptan tecnologías han mejorado sus ingresos en al menos un 15% al final de cada ciclo agrícola Disponibilidad de alimentos ha mejorado en 5% al final del período, para pequeños productores incorporados a las redes y a las alianzas.		Encuesta al azar para la medición de ingresos comparando dos momentos antes de la implementación de las innovaciones y posterior a la implementación de las innovaciones en cada uno de los proyectos financiados por Red SICTA. Evaluación de resultados Informes de proyectos	Organizaciones ejecutoras, enlaces técnicos y responsable de innovación UCP	Línea de base por proyecto Registro de indicadores por proyecto

	Propósito	Se han puesto en marcha procesos que incrementan la rentabilidad para pequeños productores en las cadenas de maíz y frijol en Centroamérica, con énfasis en Nicaragua y Honduras.	Tecnologías validadas logran incrementos de rentabilidad promedio en fincas del 15% al final de la fase Mejoras de la rentabilidad de al menos 10% en post cosecha, procesamiento y/o comercialización en cadenas de maíz/frijol al final de la fase BPM implementadas en agroindustrias apoyadas		Encuesta al azar a productores participantes para la medición de ingresos comparando dos momentos antes y después de la implementación de las innovaciones en cada uno de los proyectos financiados por Red SICTA. Encuesta dirigida a organizaciones participantes para la medición de márgenes de rentabilidad en cada etapa del proceso. Registro de organizaciones que cumplen con la BPM	Responsable de componente innovación tecnológica UCP Responsable de componente innovación tecnológica	Informes de proyectos locales con datos sobre producción y comercialización Informes de la UCP Observación directa
1	Resultado	Productores centroamericanos participantes en las cadenas de maíz y frijol incorporan innovaciones tecnológicas que mejoran su rentabilidad	Al menos 15 innovaciones han sido validadas y apropiadas por los miembros de las redes y las incorporan como parte de la estrategia de replicabilidad a nivel nacional 6 000 pequeños productores han participado en la validación de tecnologías en cadenas nacionales de maíz y frijol. Al menos el 50% de los beneficiarios han incorporado en sus sistemas de producción las innovaciones validadas y han mejorado su acceso a mercados a nivel nacional y regional.		Conteo de las innovaciones que han sido validadas, y apropiadas por los miembros de las redes. Listas de los participantes en las validaciones de tecnologías en ambas cadenas de valor. Comparación numérica de los participantes en las validaciones, respecto al total de los que han incorporado las innovaciones a sus sistemas de producción, de comercialización a nivel nacional y regional.	Responsable de componente innovación tecnológica	Informes del proyecto Documentos de sistematización Informes y documentos sobre la validación y adopción de las tecnologías. Estudios de impacto ex post.
2	Resultado	Actores relevantes vinculados a las cadenas de maíz y frijol se han organizado en redes nacionales de gestión de	Al menos en 4 países funcionan redes nacionales de innovación tecnológica (Nicaragua, Honduras, El Salvador y Guatemala) que se han vinculado con actores de las cadenas de maíz y frijol. Productores, comercializadores, empresa privada, universidades y centros agrícolas,		Sistematización de la información del trabajo desempeñado por las redes nacionales	Responsable de componente Gestión del Conocimiento	Actas de reuniones Informes de avance de redes Actas de conformación de alianzas y de redes

		<p>conocimiento, mejoran su aprendizaje y hacen aportes a los sistemas nacionales de innovación tecnológica.</p>	<p>ONG e instituciones gubernamentales y proyectos de la cooperación internacional incorporados en redes nacionales y regionales y alianzas locales de innovación tecnológica aportando conocimientos y recursos.</p> <p>En un plazo no mayor a seis meses tras su constitución, cada red cuenta con una estrategia de gestión de conocimientos, intercambio de experiencias para el aprendizaje y desarrollo de capacidades, diseñada y acordada por los integrantes de la red.</p> <p>Se han establecido mecanismos y procesos sostenibles para que los protagonistas de la innovación tecnológica en las cadenas de maíz y frijol (pequeños productores y alianzas) hayan mejorado su capacidad de resolver los cuellos de botella aprovechando el conocimiento disponible en múltiples fuentes.</p>				<p>Actas de reuniones</p> <p>Documentos con las estrategias de gestión de conocimientos e intercambios de experiencias.</p> <p>Informes de la UCP Informes de redes</p>
3	Resultado	<p>Se ha fortalecido la capacidad institucional del SICTA para realizar estudios y proyectos estratégicos regionales para propiciar un ambiente favorable de políticas e inversiones para el desarrollo de innovaciones</p>	<p>Un observatorio de innovaciones tecnológicas en cadenas y asuntos estratégicos</p> <p>Realizado un evento regional por año, para revisar la situación actual y perspectivas de las cadenas de maíz y frijol desde el punto de vista de la innovación tecnológica</p> <p>Identificados y articulados los puntos focales por INIA (como miembro de la red de transferencia de tecnología del SICTA/uno por INIA) para atender las demandas en las redes de Guatemala, Honduras, El Salvador, Nicaragua, Panamá, Costa Rica y Belice,</p>		<p>Observación directa.</p> <p>Sistematización de la información de los eventos, con retroalimentación d las redes nacionales de maíz y frijol</p> <p>Sistematización de información</p>	<p>Responsable de componente Fortalecimiento del SICTA</p>	<p>Informes, estudios y documentos del observatorio</p> <p>Memoria e informe de cada evento</p> <p>Informes de puntos focales</p>

		tecnológicas de las cadenas de maíz y frijol	<p>desde el inicio de la tercera fase y promover la integración regional en materia de innovaciones tecnológicas</p> <p>Un Observatorio de Innovación Tecnológica Regional con 1 línea de base e informes y/o estudios semestrales en cada una de las cadenas, a partir del 2011, sobre factores críticos que inciden en el desarrollo de innovaciones tecnológicas en la región.</p> <p>Fortalecida la capacidad de las redes regionales del SICTA que permita tener formulados y ejecutados, al menos dos proyectos de innovación tecnológica en las cadenas de maíz y frijol (dos en cada cadena).</p>		<p>Sistematización de información</p> <p>Conteo de los perfiles de proyectos formulados</p>		<p>Informes y estudios publicados</p> <p>Perfiles de proyecto e informes de resultados de operación de las Redes del SICTA.</p>
4	Resultado	El SICTA cuenta con un sistema de intercambio de conocimientos sobre innovaciones tecnológicas e información estratégica sobre las cadenas de maíz y frijol	<p>Estudio de situación de la implementación de estrategias regionales para el desarrollo del sistema de integración tecnológico regional, a partir del plan estratégico 2012.</p> <p>Formulada y en implementación una propuesta regional para el intercambio de conocimientos sobre innovaciones tecnológicas en las cadenas de maíz y frijol.</p> <p>Plataforma de información y prospección tecnológica fortalecida para desarrollo de un proceso de gestión de conocimiento regional en innovación tecnológica de apoyo a las redes nacionales de maíz y frijol.</p>		<p>Estudio</p> <p>Estudio</p> <p>Observación directa</p>		<p>Documento con el resultado del estudio</p> <p>Documento con propuesta. Informes SICTA</p> <p>Plataforma regional en línea y operando. Boletines Publicaciones en línea</p>

Fuente: Matriz del POF y elaboración propia.

3.2 Recolección, análisis y notificación de datos rutinarios.

Se define como unidad notificadora a toda organización o persona que participe de los procesos de promoción de las innovaciones promovidas en el marco del proyecto Red SICTA en cada uno de los países Centroamericanos. En vista que para la ejecución de las actividades del proyecto participan en los países los enlaces técnicos, puntos focales, redes de maíz y frijol, ONGs y organizaciones gremiales.

De tal manera que:

1. Las organizaciones ejecutoras realizan el primer nivel de monitoreo, partiendo del marco lógico que ha sido formulado por el proyecto, y presentan los informes periódicos a los enlaces técnicos en el país que se ejecuta el proyecto. Este informe lo presenta de acuerdo al formato para la elaboración de informes para proyectos.
2. El enlace técnico es la persona que trabajando de manera coordinada con el punto focal (profesional designado el INIA) facilitan los procesos de gestión del conocimiento apoyando a las redes territoriales y Nacionales. Informando a la Unidad Coordinadora del Proyecto de los avances, tanto a los responsables de componentes con los cuales se relaciona la actividad, como con el responsable de monitoreo y evaluación, que está a cargo del cumplimiento de las actividades de acuerdo al POA.
3. Los resultados del cumplimiento de la actividad solo podrán ser computados como cumplidos, cuando se cumpla el proceso de manera completa y finalice en actividad completada, ejemplo: Idea identificada, solo será computada cuando la idea sea aprobada en el seno de la red.

Las herramientas de recolección a utilizarse en este proceso son:

Tabla # 2: Instrumentos para monitorear las actividades del proyecto Red SICTA

Código POA	# RE	Resultados Esperados	# IDE	Indicador de desempeño	# ACT.	Actividades	Instrumento de levantamiento de información
DESARROLLO Y GESTIÓN DE INNOVACIÓN TECNOLÓGICA NACIONAL Y REGIONAL							
1.1.1	RE 1.	Productores Centroamericanos participantes en las cadenas de maíz y frijol incorporan innovaciones que mejoran su rentabilidad.	IDE. 1	Identificadas innovaciones tecnológicas en las cadenas de frijol y de maíz que serán validadas y difundidas por miembros de las redes.	A.1	Apoyo en el proceso de identificación/formulación de 26 ideas de proyectos en conjunto con actores de redes de maíz y de frijol.	Matriz de seguimiento del progreso en la formulación de las ideas de proyectos de innovación
1.1.2					A.2	Apoyo en el proceso de conformación de 26 alianzas para la ejecución de proyectos de innovación tecnológica.	Matriz de seguimiento del avance en la construcción de alianzas para la ejecución de proyectos de innovación.
1.1.3					A.3	Apoyo en el proceso de formulación participativa de 26 proyectos de innovación tecnológica en conjunto con actores claves de redes de maíz y de frijol.	Matriz de seguimiento al avance en la formulación de proyectos de innovación.
1.1.4					A.4	Asignación de recursos para 26 proyectos de innovación tecnológica.	Matriz de seguimiento del cumplimiento de requisitos para la firma de contrato,
1.2.1			IDE. 2	Desarrollado sistema de planificación, seguimiento y evaluación de las innovaciones promovidas en la cartera de proyectos.	A.1	Acompañamiento en el proceso de preparación para la ejecución	Matriz de seguimiento del cumplimiento de requisitos para la firma de contrato,
					A.2	Definición del sistema de seguimiento y evaluación de los mecanismos de adjudicación de recursos	Seguidos desde el formato de marco lógico
1.2.3					A.3	Elaboración de línea base para 26 proyectos de validación.	
1.2.4					A.4	Realizar 40 visitas de apoyo a procesos de identificación y formulación de proyectos en coordinación con enlaces y puntos focales.(deben coincidir con talleres o reuniones, involucrar a COSUDE)	
1.2.5					A.5	Apoyado el proceso de elaboración y revisión de informes de proyectos en ejecución.	
1.2.6					A.6	Desarrollar consultoría sobre adopción de innovaciones en cadenas de maíz y de frijol.	
1.3.1			IDE. 3	Desarrollado sistema para la promoción de innovaciones y el registro de información sobre indicadores.	A.1	Apoyar la definición de métodos de extensión y transferencia de innovaciones.	
1.3.2					A.2	Apoyar el proceso de registro y organización de base de datos para el análisis de información sobre indicadores de los proyectos.	

1.3.3					A.3	Impulsar mecanismos de promoción y difusión de innovaciones, y sistematización de experiencias.	Seguidos desde el formato de marco lógico		
GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO									
2.1.1	RE.2	Actores relevantes vinculados a las cadenas de maíz y frijol se han organizado en redes nacionales de gestión de conocimiento, mejoran su aprendizaje y hacen aportes a los sistemas nacionales de Innovación tecnológica. Los indicadores verificables (IVOs) son:	IDE.1	Constituidas y operando al menos seis redes nacionales de innovación tecnológica en maíz y frijol en Nicaragua, Honduras, El Salvador y Guatemala.	A.1	Contratación de enlaces técnicos en cuatro países para coordinar el funcionamiento de las redes y el seguimiento de proyectos de validación.	Seguidos desde el formato de marco lógico		
					2.A.1.1	Constituir redes nacionales de innovación tecnológica para maíz y frijol.	Estado de funcionamiento de las redes nacionales de innovación		
					2.A.1.2	Garantizar la realización de reuniones periódicas de las redes nacionales de innovación	Matriz de seguimiento de progreso en la ejecución de actividades las redes de innovación tecnológica		
					2.A.1.3	Elaborar estrategias y planes de gestión de conocimiento de las redes nacionales de innovación	Matriz de seguimiento de progreso en la ejecución de actividades las redes de innovación tecnológica		
2.1.2					A.2	Realizar evento regional de coordinación sobre estrategia de Red SICTA para puntos focales y enlaces técnicos	Seguidos desde el formato de marco lógico con apoyo del responsable de componente		
2.1.3					A.3	Caracterización de los encadenamientos y actores nacionales y cuellos de botella tecnológicos en las cadenas de maíz y frijol en Honduras, Guatemala, El Salvador y Costa Rica	Seguidos desde el formato de marco lógico con apoyo del responsable de componente		
2.1.5					A.5	Brindar apoyo técnico a al menos cuatro redes en al menos dos acciones por red para apoyarles en el diseño de su articulación y marcos de funcionamiento, formulación y evaluación de proyectos, diagnósticos y estudios.	Seguimiento al apoyo técnico a al menos cuatro redes en al menos dos acciones por red		
2.2.1					IDE.2	Fortalecidas capacidades de actores de las redes nacionales.	A.1	Realizar dos eventos presenciales nacionales por país (12 en total) para la difusión de tecnologías impulsadas por Red SICTA y otros actores.	Seguidos desde el formato de marco lógico con apoyo del responsable de componente
2.2.1							A.2	Realizar tres foros o eventos regionales con técnicos y líderes de productores sobre problemáticas tecnológicas y oferta de tecnologías	
2.2.3							A.3	Realizar tres giras multinacionales de intercambio de experiencias entre organizaciones beneficiarias de Red SICTA	
2.2.4		A.4	Elaboración y publicación de catálogos, guías, afiches, y/o manuales en formatos adecuados para difundir el conocimiento (oferta) sobre innovaciones en las cadenas de maíz y frijol que tengan validez regional.						

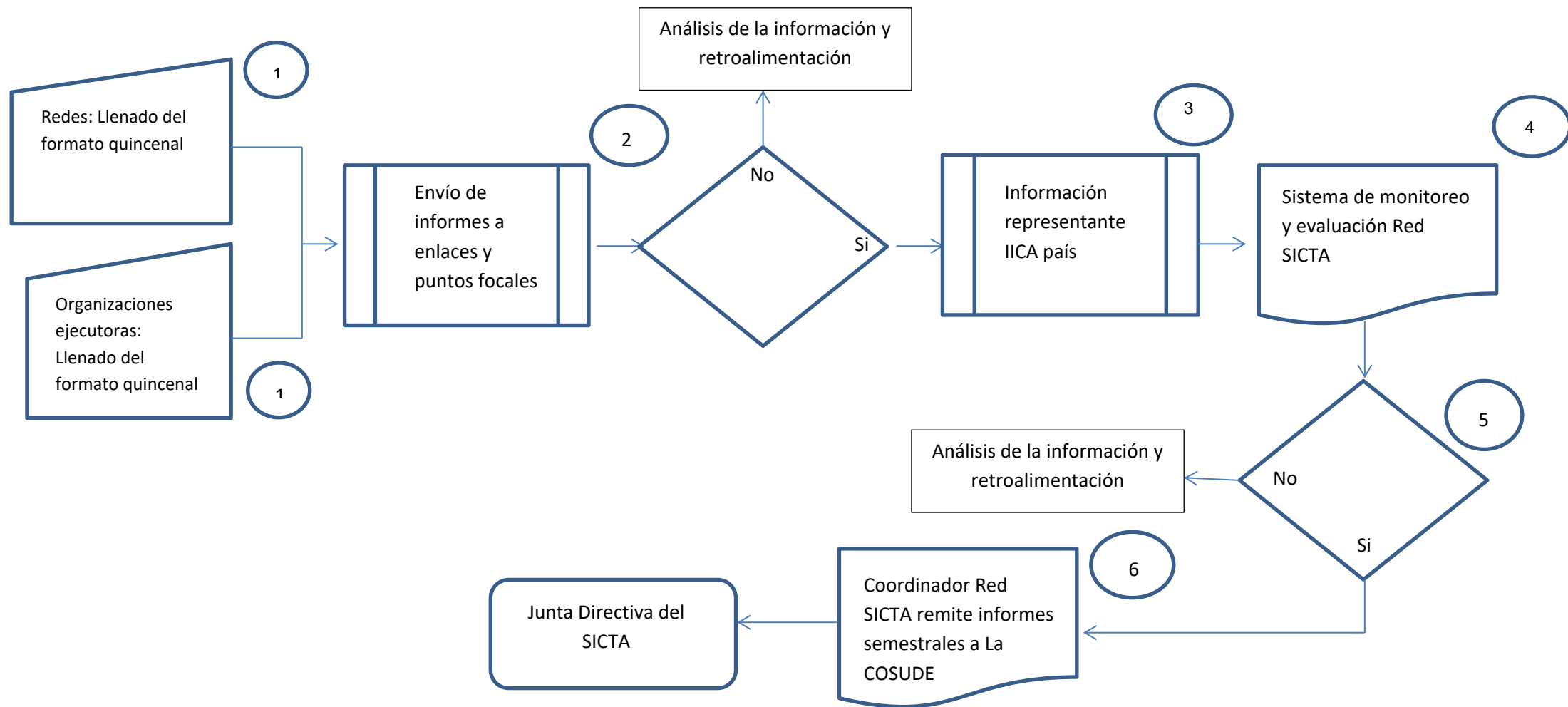
					A.5	Impulsar proyecto radial piloto con la Red de Guatemala.	
					4.A.4.8	Actualización y mejoramiento permanente del sitio Web de Red SICTA	
					4.A.4.9	Elaboración quincenal de boletín electrónico con noticias tecnológicas relevantes.	
					4.A.4.9	Elaboración quincenal agro tips electrónicos con links de interés para las Redes.	
						Otras actividades realizadas para difundir innovaciones	
FORTALECIMIENTO DEL SICTA							
		Se ha fortalecido la capacidad institucional del SICTA para realizar estudios y proyectos estratégicos regionales para propiciar un ambiente favorable de políticas e inversiones para el desarrollo de innovaciones tecnológicas de las cadenas de maíz y frijol	IDE 1	Impulsada la formulación de políticas y estudios que promuevan el diseño de estrategias de desarrollo tecnológico.	A.1	Realizar un estudio regional para promover el diseño de estrategias de desarrollo tecnológico y la articulación de los SNITTAs en la región.	Seguidos desde el formato de marco lógico con apoyo del responsable de componente
					A.2	Realizar dos cursos nacionales en gestión de la innovación tecnológica.	
					A.3	Fortalecer las capacidades regionales de los INIAS en temas estratégicos para el desarrollo tecnológico (TICs, Biofortificados, Propiedad intelectual, Gestión de la Información)	
					A.4	Apoyar el funcionamiento de las redes del SICTA para la integración de agendas de investigación regionales por temas-producto.	
					A.5	Apoyar a la participación de los INIAS de la región en el evento del LVII PCMMCA y la edición de la Revista Agronomía Mesoamericana	
			IDE 2	Apoyada la consolidación del SICTA y los INIAS como mecanismo de articulación e integración inter institucional para promover la generación de respuestas a demandas tecnológicas regionales.	A.1	Apoyar 2 reuniones de Junta Directiva del SICTA.	Seguidos desde el formato de marco lógico con apoyo del responsable de componente
					A.2	Apoyar la realización de un encuentro regional tecnológico México - Centroamérica, para determinar las prioridades cooperación técnica en el marco del SICTA.	
					A.3	Apoyar un encuentro regional del grupo consultivo SICTA	
					A.4	Apoyar la operación de la Secretaria Ejecutiva y la Presidencia Ejecutiva del SICTA	
		El SICTA cuenta con un sistema de intercambio de conocimientos y una plataforma de	IDE.1	Un observatorio de cadenas de maíz y frijol en funcionamiento en el SICTA.	A.1	Diseñar un observatorio regional de cadenas de maíz y frijol	
					A.2	Establecer y operar el observatorio regional de las cadenas de maíz y frijol	

		información sobre las cadenas de maíz y frijol en Centroamérica.			A.3	Construir, actualizar y difundir una base de datos de indicadores clave para las cadenas de maíz y frijol.	Seguidos desde el formato de marco lógico con apoyo del responsable de componente
					A.4	Realizar y difundir mapeos y estudios de interés regional sobre el estado de los mercados de tecnologías, de las cadenas de valor de maíz y frijol (inventario de tecnologías).	
					A.5	Realizar intercambios de experiencias de innovaciones en las cadenas de maíz y frijol	
3.2.1.5					A.5	Realizar intercambios de experiencias de innovaciones en las cadenas de maíz y frijol	
UNIDAD COORDINADORA DEL PROYECTO							
4.1.1	RE.4	Proyecto cuenta con sistemas apropiados de planificación, administración, coordinación regional, seguimiento y visibilidad institucional	IDE.1	Plan Operativo Anual formulado y presupuestado.	A.1	Elaborado plan Operativo Anual y presupuesto Anual	Seguidos desde el formato de marco lógico con apoyo del responsable de componente
4.2.1			IDE.2	Establecidas líneas estratégicas del proyecto	A.1	Realizar reuniones de Comité Directivo	
4.3.1			IDE.3	Establecido plan de coordinación de actividades para la ejecución y seguimientos de los componentes del proyecto	A.1	Reuniones de coordinación con los representantes y enlaces técnicos y especialistas del IICA en la región.	
4.3.2					A.2	Alianzas para apoyar la conformación de las Redes y el desarrollo de proyectos	
4.3.3					A.3	Realizar viajes de seguimiento a los proyectos en la región	
4.4.1			IDE.4	Actualizado sistema de seguimiento técnico y administrativo	A.1	Crear y actualizar base de datos para el análisis de los efectos y avances técnico-financieros de proyectos	
4.4.2					A.2	Elaborar informes técnico-financieros para la Cooperación Suiza, según Convenio.	
					A.2.1	Elaboración de informes II Semestre 2011 Fase II	
					A.2.2	Elaboración de informes II Semestre 2011 Fase III	
					A.2.3	Elaboración de informes II Anual 2011 Fase II	
	A.2.4	Elaboración de informes II Anual 2011 Fase III					
			4.A.4.1	Auditoria anual			
4.5.1			IDE.5	Garantizado el buen desarrollo de las actividades del proyecto a través de sus especialistas y personal administrativo del proyecto	A.1	Contratación de personal de la UCP	
4.6.1			IDE.6	Adquiridos equipos y servicios necesarios para el desarrollo de las actividades del proyecto	A.1	Adquirir y canalizar bienes y servicios necesarios en el funcionamiento del proyecto	

Flujos de información:

De acuerdo con el levantamiento, el flujo de información se presentará de la siguiente manera:

Diagrama # 1: Flujo de información del sistema de monitoreo y evaluación de Red SICTA.



Los procesos de análisis de los datos se llevarán a cabo en tres niveles, el primero en el ámbito local, el segundo nivel nacional y tercero a nivel regional en la UCP de Red SICTA.

En Los tres casos se harán procesos de retroalimentación para re direccionar y fortalecer las acciones que permitan alcanzar los resultados de los objetivos y las metas propuestas.

El Sistema de monitoreo y evaluación cuenta con una plataforma tecnológica para realizar el monitoreo en tiempo de las actividades planificadas dentro del proyecto, estas se monitorean en línea de acuerdo a su fecha de realización por medio de la plataforma de Project manager. Donde los usuarios de la misma son notificados vía mensaje electrónico de la cercanía del vencimiento de las actividades programadas. Los enlaces podrán responder a estos mensajes refiriendo si la actividad ha sido completada, caso en el que tendrán que adjuntar el medio de verificación. Acción a partir de la cual se dará la actividad por cumplida.

1. Estudios de evaluación, revisión, encuesta, vigilancia o especiales.

Proceso de análisis de datos

El proceso de recolección de los datos fue descrito en el numeral anterior y el responsable principal de la generación de los mismos son las organizaciones ejecutoras, los enlaces y puntos focales, los cuales serán periódicamente evaluados por la unidad de monitoreo y evaluación, del proyecto de Red SICTA como, quienes a su vez se contactarán periódicamente para tomar decisiones en cuanto a la mejora de la recolección de datos y flujos de la información.

El análisis de los datos para la toma de decisiones a nivel local, es responsabilidad del enlace técnico y del responsable de componente. Los datos recibidos serán analizados semestralmente por responsable de monitoreo y evaluación, y presentados al coordinador del proyecto para la toma de decisiones, la elaboración de informes para La COSUDE y evaluación del desempeño del proyecto.

Monitoreo y evaluación de procesos

Los procesos de Monitoreo y Evaluación en el proyecto Red SICTA están a cargo de un consultor contratado en la sede UCP, que se encuentra localizada en la representación del IICA en Nicaragua, Km 10 carretera a Masaya.

Anexo # 6:
Matriz de seguimiento de actividades puntuales vinculadas de innovación tecnológica

Código POA	Resultados Esperados	# IDE	Indicador de desempeño	# ACT.	Actividades	Estado actual de avance
1.2.1	Productores Centroamericanos participantes en las cadenas de maíz y frijol incorporan innovaciones que mejoran su rentabilidad.	IDE. 2	Desarrollado sistema de planificación, seguimiento y evaluación de las innovaciones promovidas en la cartera de proyectos.	A.1	Acompañamiento en el proceso de preparación para la ejecución	
				A.2	Definición del sistema de seguimiento y evaluación de los mecanismos de adjudicación de recursos	
1.2.3				A.3	Elaboración de línea base para 26 proyectos de validación.	
1.2.4				A.4	Realizar 40 visitas de apoyo a procesos de identificación y formulación de proyectos en coordinación con enlaces y puntos focales.(deben coincidir con talleres o reuniones, involucrar a COSUDE)	
1.2.5				A.5	Apoyado el proceso de elaboración y revisión de informes de proyectos en ejecución.	
1.2.6				A.6	Desarrollar consultoría sobre adopción de innovaciones en cadenas de maíz y de frijol.	
1.3.1		IDE. 3	Desarrollado sistema para la promoción de innovaciones y el registro de información sobre indicadores.	A.1	Apoyar la definición de métodos de extensión y transferencia de innovaciones.	
1.3.2				A.2	Apoyar el proceso de registro y organización de base de datos para el análisis de información sobre indicadores de los proyectos.	
1.3.3				A.3	Impulsar mecanismos de promoción y difusión de innovaciones, y sistematización de experiencias.	

Anexo # 10
Matriz de seguimiento de actividades puntuales vinculadas a Gestión del conocimiento.

2.1.1	Actores relevantes vinculados a las cadenas de maíz y frijol se han organizado en redes nacionales de gestión de conocimiento, mejoran su aprendizaje y hacen aportes a los sistemas nacionales de Innovación tecnológica. Los indicadores verificables (IVOs) son:	IDE.1	Constituidas y operando al menos seis redes nacionales de innovación tecnológica en maíz y frijol en Nicaragua, Honduras, El Salvador y Guatemala.	A.1	Contratación de enlaces técnicos en cuatro países para coordinar el funcionamiento de las redes y el seguimiento de proyectos de validación.	Estado actual de avance		
				2.A.1.1	Constituir redes nacionales de innovación tecnológica para maíz y frijol.			
				2.A.1.2	Garantizar la realización de reuniones periódicas de las redes nacionales de innovación			
				2.A.1.3	Elaborar estrategias y planes de gestión de conocimiento de las redes nacionales de innovación			
2.1.2				A.2	Realizar evento regional de coordinación sobre estrategia de Red SICTA para puntos focales y enlaces técnicos			
2.1.3				A.3	Caracterización de los encadenamientos y actores nacionales y cuellos de botella tecnológicos en las cadenas de maíz y frijol en Honduras, Guatemala, El Salvador y Costa Rica			
2.1.5				A.5	Brindar apoyo técnico a al menos cuatro redes en al menos dos acciones por red para apoyarles en el diseño de su articulación y marcos de funcionamiento, formulación y evaluación de proyectos, diagnósticos y estudios.			
2.2.1				IDE.2	Fortalecidas capacidades de actores de las redes nacionales.	A.1	Realizar dos eventos presenciales nacionales por país (12 en total) para la difusión de tecnologías impulsadas por Red SICTA y otros actores.	
2.2.1						A.2	Realizar tres foros o eventos regionales con técnicos y líderes de productores sobre problemáticas tecnológicas y oferta de tecnologías	
2.2.3						A.3	Realizar tres giras multinacionales de intercambio de experiencias entre organizaciones beneficiarias de Red SICTA	
2.2.4	A.4	Elaboración y publicación de catálogos, guías, afiches, y/o manuales en formatos adecuados para difundir el conocimiento (oferta) sobre innovaciones en las cadenas de maíz y frijol que tengan validez regional.						
	A.5	Impulsar proyecto radial piloto con la Red de Guatemala.						
	4.A.4.8	Actualización y mejoramiento permanente del sitio Web de Red SICTA						
	4.A.4.9	Elaboración quincenal de boletín electrónico con noticias tecnológicas relevantes.						
	4.A.4.9	Elaboración quincenal agro tips electrónicos con links de interés para las Redes.						
			Otras actividades realizadas para difundir innovaciones					

Anexo # 11

Matriz de seguimiento de actividades puntuales vinculadas Fortalecimiento del SICTA.

Código POA	# RE	Resultados Esperados	# IDE	Indicador de desempeño	# ACT.	Actividades	Estado actual de avance
		Se ha fortalecido la capacidad institucional del SICTA para realizar estudios y proyectos estratégicos regionales para propiciar un ambiente favorable de políticas e inversiones para el desarrollo de innovaciones tecnológicas de las cadenas de maíz y frijol	IDE 1	Impulsada la formulación de políticas y estudios que promuevan el diseño de estrategias de desarrollo tecnológico.	A.1	Realizar un estudio regional para promover el diseño de estrategias de desarrollo tecnológico y la articulación de los SNITTAs en la región.	
	A.2				Realizar dos cursos nacionales en gestión de la innovación tecnológica.		
	A.3				Fortalecer las capacidades regionales de los INIAS en temas estratégicos para el desarrollo tecnológico (TICs, Biofortificados, Propiedad intelectual, Gestión de la Información)		
	A.4				Apoyar el funcionamiento de las redes del SICTA para la integración de agendas de investigación regionales por temas-producto.		
	A.5				Apoyar a la participación de los INIAS de la región en el evento del LVII PCMMCA y la edición de la Revista Agronomía Mesoamericana		
			IDE 2	Apoyada la consolidación del SICTA y los INIAS como mecanismo de articulación e integración inter institucional para promover la generación de respuestas a demandas tecnológicas regionales.	A.1	Apoyar 2 reuniones de Junta Directiva del SICTA.	
	A.2				Apoyar la realización de un encuentro regional tecnológico México - Centroamérica, para determinar las prioridades cooperación técnica en el marco del SICTA.		
	A.3				Apoyar un encuentro regional del grupo consultivo SICTA		
	A.4				Apoyar la operación de la Secretaría Ejecutiva y la Presidencia Ejecutiva del SICTA		
					IDE.1	Un observatorio de cadenas de maíz y frijol en funcionamiento en el SICTA.	A.1
	A.2	Establecer y operar el observatorio regional de las cadenas de maíz y frijol					
	A.3	Construir, actualizar y difundir una base de datos de indicadores clave para las cadenas de maíz y frijol.					
	A.4	Realizar y difundir mapeos y estudios de interés regional sobre el estado de los mercados de tecnologías, de las cadenas de valor de maíz y frijol (inventario de tecnologías).					
	A.5	Realizar intercambios de experiencias de innovaciones en las cadenas de maíz y frijol					
3.2.1.5					A.5	Realizar intercambios de experiencias de innovaciones en las cadenas de maíz y frijol	

Anexo # 12
Matriz de seguimiento de actividades puntuales vinculadas Unidad Coordinadora del Proyecto.

Código POA	Resultados Esperados	# IDE	Indicador de desempeño	# ACT.	Actividades	Estado actual de avance
4.1.1	Proyecto cuenta con sistemas apropiados de planificación, administración, coordinación regional, seguimiento y visibilidad institucional	IDE.1	Plan Operativo Anual formulado y presupuestado.	A.1	Elaborado plan Operativo Anual y presupuesto Anual	
4.2.1		IDE.2	Establecidas líneas estratégicas del proyecto	A.1	Realizar reuniones de Comité Directivo	
4.3.1		IDE.3	Establecido plan de coordinación de actividades para la ejecución y seguimientos de los componentes del proyecto	A.1	Reuniones de coordinación con los representantes y enlaces técnicos y especialistas del IICA en la región.	
4.3.2				A.2	Alianzas para apoyar la conformación de las Redes y el desarrollo de proyectos	
4.3.3				A.3	Realizar viajes de seguimiento a los proyectos en la región	
4.4.1		IDE.4	Actualizado sistema de seguimiento técnico y administrativo	A.1	Crear y actualizar base de datos para el análisis de los efectos y avances técnico-financieros de proyectos	
4.4.2				A.2	Elaborar informes técnico-financieros para la Cooperación Suiza, según Convenio.	
				A.2.1	Elaboración de informes II Semestre 2011 Fase II	
				A.2.2	Elaboración de informes II Semestre 2011 Fase III	
				A.2.3	Elaboración de informes II Anual 2011 Fase II	
				A.2.4	Elaboración de informes II Anual 2011 Fase III	
				4.A.4.1	Auditoria anual	
4.5.1			IDE.5	Garantizado el buen desarrollo de las actividades del proyecto a través de sus especialistas y personal administrativo del proyecto	A.1	Contratación de personal de la UCP
4.6.1		IDE.6	Adquiridos equipos y servicios necesarios para el desarrollo	A.1	Adquirir y canalizar bienes y servicios necesarios en el funcionamiento del proyecto	

			de las actividades del proyecto			
--	--	--	---------------------------------	--	--	--

Instrumentos para la Evaluación de Resultados

País	Cadena	Eslabón	Cuellos de botella	Innovaciones	
				Identificadas	Difundidas