

# **METODOLOGIA DEL MARCO LOGICO**

**AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA**

**BOGOTA, MARZO 2012**

|                                                                                   |                                     |                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|----------------------|
|  | AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA | Código: Gi-12        |
|                                                                                   | SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN        |                      |
|                                                                                   | <b>METODOLOGIA DEL MARCO LÓGICO</b> | Versión: 1.0         |
|                                                                                   | Proceso asociado: Planeación        | Fecha:<br>30/03/2012 |

## Control de Cambios

| Historial de Cambios |                                               |            |                                 |                       |
|----------------------|-----------------------------------------------|------------|---------------------------------|-----------------------|
| Versión              | Acto Administrativo que lo Adopta (si aplica) | Fecha      | Secciones o paginas modificadas | Naturaleza del cambio |
| 1.0                  | N/A                                           | 30/03/2012 | Versión Inicial<br>(M. Acosta)  |                       |
|                      |                                               |            |                                 |                       |
|                      |                                               |            |                                 |                       |
|                      |                                               |            |                                 |                       |
|                      |                                               |            |                                 |                       |

|                                                                                   |                                                                                   |                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
|  | <b>AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA</b><br><b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</b> | Código: GI-13        |
|                                                                                   | <b>METODOLOGIA DEL MARCO LÓGICO</b>                                               | Versión: 1.0         |
|                                                                                   | Proceso asociado: Planeación                                                      | Fecha:<br>30/03/2012 |

## Contenido

|                                                            |    |
|------------------------------------------------------------|----|
| Introducción .....                                         | 4  |
| Metodología del Marco Lógico .....                         | 5  |
| ¿Por qué usar la Metodología del Marco Lógico (MML)? ..... | 6  |
| Etapas de Análisis .....                                   | 8  |
| 1. Análisis de los involucrados .....                      | 9  |
| 2. Análisis del problema .....                             | 10 |
| Diagrama 3. Árbol de Problemas .....                       | 12 |
| 3. Análisis de los objetivos .....                         | 12 |
| 4. Análisis de las alternativas de solución .....          | 13 |
| 5. Selección de la alternativa óptima .....                | 13 |
| Etapas de Planeación .....                                 | 17 |
| Matriz del Marco Lógico .....                              | 17 |
| Resumen narrativo de los objetivos .....                   | 17 |
| Indicadores .....                                          | 20 |
| Medios de Verificación .....                               | 21 |
| Supuestos .....                                            | 21 |
| Conclusión .....                                           | 22 |
| Bibliografía .....                                         | 23 |

|                                                                                   |                                     |                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|----------------------|
|  | AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA | Código: GI-13        |
|                                                                                   | SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN        |                      |
|                                                                                   | <b>METODOLOGIA DEL MARCO LÓGICO</b> | Versión: 1.0         |
|                                                                                   | Proceso asociado: Planeación        | Fecha:<br>30/03/2012 |

## Introducción

El desarrollo de proyectos requiere de diferentes etapas para su progreso y así lograr una terminación exitosa del mismo. Estas etapas son: la iniciación del proyecto, la planeación, la ejecución y el cierre de este.

Una de las etapas cruciales durante el desarrollo del proyecto es la de iniciación, puesto que es aquí donde el alcance, los objetivos, los indicadores, las metas y las actividades preliminares son definidos. Es importante anotar que si el alcance y los objetivos no son lo suficientemente claros, la identificación de actividades y por consiguiente la planeación del mismo van a presentar dificultades generando que en las siguientes etapas, el desarrollo del proyecto no vaya a ser exitoso, ni se vayan a dar los resultados esperados.

Este documento busca explicar la metodología del Marco Lógico la cual pretende conceptualizar la primera etapa de vida del proyecto. Así mismo se hace una descripción de lo que es la metodología, explicando paso por paso la manera en que se debe llenar la matriz, que es el resultado de la metodología, y se exponen herramientas de generación de ideas, de estructuración de objetivos, alcance y actividades que pueden ser aplicadas a los proyectos.

Se quiere que esta metodología sirva de conocimiento y sea aplicable a los proyectos que se realizan dentro de la Agencia.

|                                                                                                       |                                                                     |                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|----------------------|
| <br>Libertad y Orden | AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA<br>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN | Código: Gi-13        |
|                                                                                                       | <b>METODOLOGIA DEL MARCO LÓGICO</b>                                 | Versión: 1.0         |
|                                                                                                       | Proceso asociado: Planeación                                        | Fecha:<br>30/03/2012 |

## Metodología del Marco Lógico

La Metodología del Marco Lógico (MML) es una herramienta que facilita el proceso de conceptualización, diseño y ejecución de proyectos. Su énfasis está centrado en la orientación por objetivos, hacia grupos beneficiarios facilitando la participación y la comunicación entre las partes interesadas. Con el uso de esta metodología se puede organizar y definir la estructura de un proyecto con visión de largo plazo a través de la concertación estratégica de acuerdo a un marco general.

La MML facilita la coherencia de todos los involucrados en el proceso de programación y administración de la inversión, y adicionalmente permite contar con un esquema de fácil entendimiento donde se identifiquen los diferentes elementos de un proyecto.

Como ventaja la MML, siempre y cuando sea elaborada con el mayor detalle y concertación, facilita la definición de indicadores que permiten realizar un constante monitoreo y una evaluación ex post.

En Colombia la estructura de la MML fue utilizada como base teórica de la Metodología General Ajustada (MGA). Esta última tiene como objeto proveer una herramienta informática que ayuda de forma esquemática y modular en los procesos de identificación, preparación, evaluación y programación de los Proyectos de Inversión<sup>1</sup>.

Es importante hacer una aclaración al respecto antes de continuar, la MML es el concepto amplio y requiere de un proceso que da como resultado la Matriz del Marco Lógico, ésta es la herramienta principal que permite contar con un esquema organizado donde se identifiquen los factores incidentes del proyecto, respetando una lógica horizontal y vertical.

Para la Agencia Nacional de Infraestructura es importante contar con una metodología que permita a nivel de planeación identificar los enfoques estratégicos de los proyectos a desarrollar, teniendo en cuenta que ésta herramienta puede ser complementaria a la Metodología General Ajustada (MGA) y adicionalmente facilitar su elaboración. De igual forma, la MML puede ser aplicada concretamente a los objetivos de la entidad en el plano institucional y operacional, a través de ésta se puede contar con proyectos que no sólo estén adecuadamente estructurados en el nivel técnico, legal y financiero, sino también a nivel estratégico.

<sup>1</sup> Documento contenido temático para la capacitación en Metodología General Ajustada- MGA. Disponible en: <http://www.dnp.gov.co/Programas/Inversionesyfinanzas/C3%BAplicaciones/2SistemasdeInformacion/C3%B3n/InterfazMGA.aspx>, recuperado: 5 Diciembre de 2011.

|                                                                                   |                                     |                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|----------------------|
|  | AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA | Código: Gi-13        |
|                                                                                   | SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN        |                      |
|                                                                                   | <b>METODOLOGIA DEL MARCO LÓGICO</b> | Versión: 1.0         |
|                                                                                   | Proceso asociado: Planeación        | Fecha:<br>30/03/2012 |

El presente documento es un manual que facilita la comprensión de la Matriz del Marco Lógico, teniendo en cuenta que ésta es el resultado de un proceso de identificación y concertación de cada una de los involucrados. El presente documento estará dividido de acuerdo a las partes de la MML, cuenta con una aproximación teórica, y finalmente unos pasos a seguir para su adecuada implementación.

### ¿Por qué usar la Metodología del Marco Lógico (MML)?

La Metodología del Marco Lógico es una herramienta utilizada en la planeación, implementación y evaluación de los proyectos. Es importante anotar que es una herramienta viva, es decir, es una herramienta que necesita ser actualizada constantemente dependiendo de la evolución del proyecto. También ayuda a determinar los roles que van a desempeñar los diferentes participantes.

La MML presenta una serie de ventajas que facilitan el proceso de planificación y garantizan mejores resultados. En rasgos generales se pueden identificar las siguientes cuatro grandes ventajas:

1. Permite fortalecer la preparación y la ejecución de programas y proyectos.
2. Resume los principales resultados de la preparación del programa o proyecto.
3. Sirve de base para la programación de la ejecución.
4. Facilita el seguimiento y la evaluación de resultados e impactos<sup>2</sup>.

Adicionalmente, la MML permite hacer frente a los principales problemas que se presentan en la formulación de proyectos. Dentro de los errores de planificación más comunes se encuentran:

- La planificación carente de precisión, con objetivos múltiples que no están claramente relacionados con las actividades del proyecto.
- Proyectos que no se ejecutaban exitosamente, y el alcance de la responsabilidad del gerente del proyecto, no está claramente definido.
- La no existencia de una imagen clara de cómo luciría el proyecto si tuviese éxito. Los evaluadores no cuentan con una base objetiva para comparar lo que se planea con lo que sucede en la realidad.

<sup>2</sup> Metodología del Marco Lógico, Instructivo CEPAL

|                                                                                   |                                                                     |                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|----------------------|
|  | AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA<br>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN | Código: Gi-13        |
|                                                                                   | <b>METODOLOGIA DEL MARCO LÓGICO</b>                                 | Versión: 1.0         |
|                                                                                   | Proceso asociado: Planeación                                        | Fecha:<br>30/03/2012 |

Estos errores comunes, pueden solucionarse a través del desarrollo juicioso de las actividades que llevan al diligenciamiento de la Matriz del Marco Lógico, cada una de las partes permite identificar los elementos necesarios para evitar obtener resultados que no sean evaluables, pues facilitan la obtención de indicadores objetivos que permitan hacer monitoreo para verificar el cumplimiento.

Cabe resaltar aquí que la MML puede ser complementada con otras metodologías de planificación en cada una de sus partes, como lo es el árbol de problemas, del que se obtiene el árbol de alternativas, la Metodología General de Identificación, Preparación y Evaluación de Proyectos de Inversión Pública de la CEPAL<sup>3</sup>, el análisis DAFO (Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades), el diagrama de Venn, entre otros.

La MML también puede desarrollarse en los diferentes niveles de planificación. El nivel estratégico asociado al diseño de los planes y estrategias nacionales de orden macroeconómico. Las grandes prioridades, metas o imagen-país. Este nivel marca el rumbo y la velocidad sobre lo que se quiere hacer, cómo se quiere hacer, con quien y para quien.

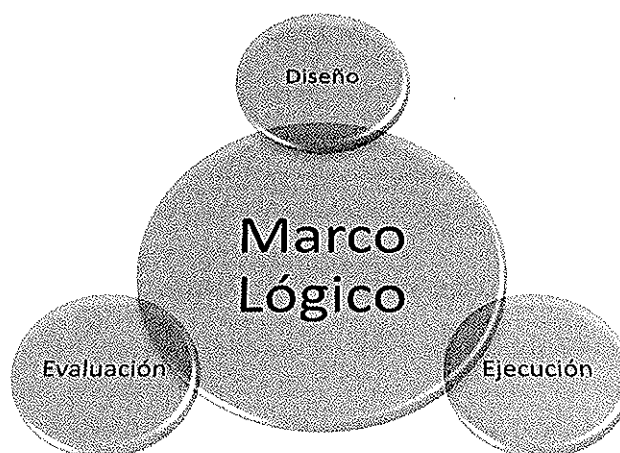
En el nivel programático donde el rol de las instituciones es fundamental para que las políticas de carácter multisectorial, regional y local estén en armonía con los lineamientos estratégicos del nivel central y puedan canalizarse las grandes decisiones hacia los gobiernos subnacionales. Este nivel cumple el rol de vínculo entre la parte más alta de la institucionalidad y los niveles más bajos de la administración pública, es la conexión entre lo macro y lo micro.

Y el nivel operativo donde se diseñan y ejecutan los proyectos y programas en el nivel sectorial, local o municipal con límites temporales más cortos y propósitos mucho más específicos. Este nivel es crucial para alcanzar las metas del desarrollo integral, presupone una sintonía con las grandes orientaciones de orden nacional o regional, un financiamiento adecuado y oportuno, junto con un respaldo técnico y humano.<sup>4</sup>

<sup>3</sup> Ver: Ortégón, Edgar; Pacheco, Juan Francisco; Roura, Horacio. *Metodología general de identificación, preparación y evaluación de proyectos de inversión pública* en: Serie Manuales, Publicaciones de las Naciones Unidas, Santiago de Chile, 2005.

<sup>4</sup> La MML permite hacer un acompañamiento dentro de las diferentes etapas del proyecto, tanto en el diseño, con en la ejecución y la evaluación.

|                                                                                   |                                     |                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|----------------------|
|  | AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA | Código: Gi-13        |
|                                                                                   | SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN        |                      |
|                                                                                   | <b>METODOLOGÍA DEL MARCO LÓGICO</b> | Versión: 1.0         |
|                                                                                   | Proceso asociado: Planeación        | Fecha:<br>30/03/2012 |



### **Etapas de Análisis**

La primera etapa del desarrollo de la metodología del Marco Lógico es la etapa de análisis. Ésta etapa está dividida en cuatro análisis de los que se desprende una selección de la alternativa de solución con la que se inicia la etapa de planeación. Todo proceso de planificación nace con la percepción de una situación problemática y la motivación para analizarla y solucionarla<sup>5</sup>.

Dicha percepción o necesidad de estudiar y analizar determinada situación puede surgir de distintos ámbitos como la aplicación de una política de desarrollo. En el caso de la Agencia la motivación podría ser la necesidad de un programa de infraestructura adecuada para el crecimiento de una región del país, alineándose a los programas que se establecen en el Plan Nacional de Desarrollo de competitividad y conectividad. Dentro de esta etapa también se analiza la situación existente para crear una visión de la situación deseada. Podría entonces identificarse una región del país con grandes posibilidades comerciales, que requiere de infraestructura en transporte que pueda ser financiada con la participación del sector privado con lo cual se contribuye a la capacidad económica y comercial del país.

<sup>5</sup> Metodología del Marco Lógico, Instructivo CEPAL.



|                                                                                   |                                                                     |                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|----------------------|
|  | AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA<br>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN | Código: Gi-13        |
|                                                                                   | <b>METODOLOGIA DEL MARCO LÓGICO</b>                                 | Versión: 1.0         |
|                                                                                   | Proceso asociado: Planeación                                        | Fecha:<br>30/03/2012 |

## 1. Análisis de los involucrados.

Esta es la primera etapa en el proceso de implementación de la MML, en ella se identifican los diferentes actores que interactúan en el proceso de planificación. Los involucrados pueden ser actores institucionales, sociales y/o económicos dependiendo la complejidad del problema.

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

Para realizar este análisis se puede estructurar la siguiente matriz donde se identifican los factores claves de influencia de un actor determinado en un proyecto.

### 1.1 Matriz para el análisis de las partes involucradas

| Involucrados con características | Intereses | Capacidad y motivación | Acciones posibles para captar el interés de involucrados |
|----------------------------------|-----------|------------------------|----------------------------------------------------------|
|                                  |           |                        |                                                          |
|                                  |           |                        |                                                          |

Tabla 1: Matriz de los involucrados (European Commission 2004, pag 71-158)

- Las características de los involucrados; ¿Qué actor es?, ¿De qué sector?
- Intereses; en este cabe preguntarse cuál es el interés del actor y como podría verse este afectado por el programa.
- ¿Cuál es la capacidad de determinado actor y la motivación? identificando las razones.
- ¿Qué acciones podría implementar el planeador para lograr un interés por parte de los involucrados?

### 1.2 Diagrama de Venn

El diagrama de Venn es una herramienta muy útil creada para analizar e ilustrar la naturaleza de las relaciones entre las partes involucradas. El tamaño del círculo se puede utilizar para indicar la influencia de cada grupo de involucrados, y el espacio entre círculos es utilizado para indicar la relación o interacción entre los grupos.

|                                                                                   |                                     |                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|----------------------|
|  | AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA | Código: GI-13        |
|                                                                                   | SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN        |                      |
|                                                                                   | <b>METODOLOGIA DEL MARCO LÓGICO</b> | Versión: 1.0         |
|                                                                                   | Proceso asociado: Planeación        | Fecha:<br>30/03/2012 |

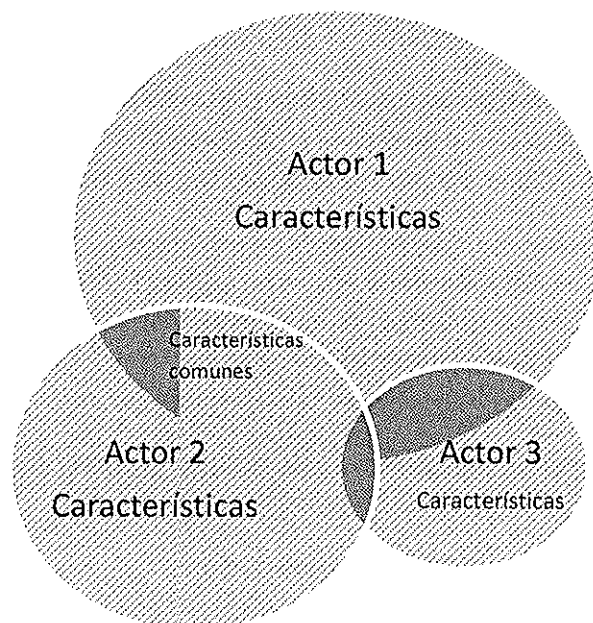


Diagrama 1. Diagrama de Venn

## 2. Análisis del problema

En esta segunda etapa se debe analizar e identificar lo que se considere como problema principal de la situación a abordar. Una primera iniciativa es desarrollar una “Lluvia de ideas”, y a partir de ésta establecer el problema central que afecta a la comunidad, aplicando criterios de *prioridad y selectividad*.

Una vez identificado el problema central, es importante definir los efectos más importantes del problema en cuestión, de esta forma se analiza y verifica su importancia. También hace parte del ejercicio anotar las causas del problema central detectado. Esto significa buscar qué elementos están o podrían estar provocando el problema. Cabe mencionar que es posible realizar un *diagrama de Causa y Efecto*<sup>6</sup> que facilita la elaboración del árbol de problemas, pues permite identificar las causas desde los diferentes ámbitos ya sean materiales, de equipo, ambiente, gente, entro otros.

<sup>6</sup> El *Diagrama de causa y Efecto* (o *Espina de Pescado*) es una técnica gráfica ampliamente utilizada, que permite apreciar con claridad las relaciones entre un tema o problema y las posibles causas que pueden estar contribuyendo para que él ocurra.

|                                                                                   |                                                                     |                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|----------------------|
|  | AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA<br>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN | Código: GI-13        |
|                                                                                   | <b>METODOLOGIA DEL MARCO LÓGICO</b>                                 | Versión: 1.0         |
|                                                                                   | Proceso asociado: Planeación                                        | Fecha:<br>30/03/2012 |

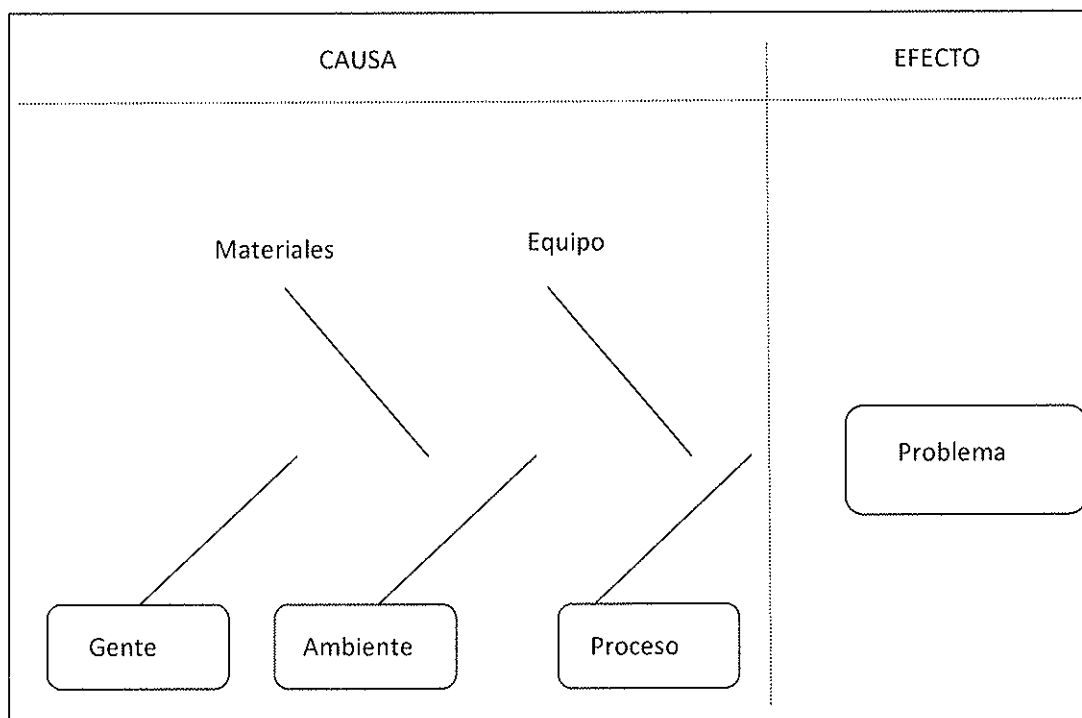


Diagrama 2. Diagrama de pez o Causa-Efecto

Una vez desarrolladas estas actividades tanto en la identificación del problema central, como de las causas y los efectos, se construye el árbol de problemas. Este árbol de problemas da una imagen completa de la situación negativa existente.

Finalmente se debe revisar la validez del árbol dibujado, todas las veces que sea necesario incluyendo la participación de los diferentes actores planeadores. Asegurándose que las causas, los efectos, y el problema central estén correctamente definidos y que las relaciones estén expresadas.

Una muestra de la estructura de un árbol de problemas que sea de fácil comprensión es la siguiente:

|                                                                                   |                                     |                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|----------------------|
|  | AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA | Código: Gi-13        |
|                                                                                   | SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN        |                      |
|                                                                                   | <b>METODOLOGIA DEL MARCO LÓGICO</b> | Versión: 1.0         |
|                                                                                   | Proceso asociado: Planeación        | Fecha:<br>30/03/2012 |

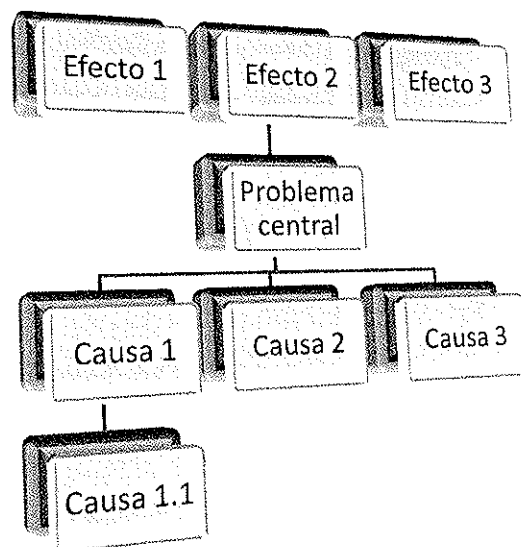


Diagrama 3. Árbol de Problemas

### 3. Análisis de los objetivos

El análisis de los objetivos permite describir la situación futura a la que se desea llegar una vez se han resuelto los problemas. La manera más apropiada para realizar este análisis consiste en convertir los estados negativos del árbol de problemas en soluciones.

Una vez que se ha construido el árbol de objetivos, que es la respuesta positiva al árbol de problemas, es necesario examinar las relaciones de medios y fines.

Durante esta etapa es importante tener en cuenta que los objetivos deben ser específicos, explícitos, tener claridad temporal, y poblacional. Tener establecidas responsabilidades medibles, alcanzables y realistas. Esto busca asegurar que cualquiera que lea los objetivos una vez elaborada la matriz, en el resumen narrativo entenderá los propósitos que se buscan y la manera como se piensan alcanzar.

|                                                                                   |                                                                     |                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|----------------------|
|  | AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA<br>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN | Código: Gi-13        |
|                                                                                   | <b>METODOLOGIA DEL MARCO LÓGICO</b>                                 | Versión: 1.0         |
|                                                                                   | Proceso asociado: Planeación                                        | Fecha:<br>30/03/2012 |

#### 4. Análisis de las alternativas de solución

En esta etapa se deben identificar las acciones probables que puedan en términos operativos conseguir el medio por el cual se encamina una acción a un objetivo determinado.

El supuesto es que si se consiguen los medios más bajos se soluciona el problema, esto quiere decir, que si se ataca las causas más profundas se tendera a eliminar el problema.

#### 5. Selección de la alternativa óptima

Esta etapa de análisis consiste en la selección de una alternativa que se aplicará para alcanzar los objetivos deseados. Durante el análisis de alternativas, conviene determinar los objetivos DENTRO de la intervención y de los objetivos que quedarán FUERA de la intervención.

En esta etapa se hace la identificación de las distintas estrategias posibles para alcanzar los objetivos, se establecen los criterios precisos que permitan elegir las estrategias y finalmente la selección de la estrategia aplicable a la intervención.

#### *Estructura de Descomposición del Trabajo (EDT) o WBS*

La metodología de descomposición de trabajo es una herramienta utilizada para la estimación, planeación y control de los proyectos. EDT es una técnica que ayuda a describir, definir y organizar el alcance del proyecto; es decir, es una estructura jerárquica del trabajo que se debe realizar para poder completar el proyecto. El propósito del EDT es el de dividir el trabajo que se requiere hacer en actividades y estas a su vez en tareas.

La EDT se puede representar gráficamente por medio de un árbol o de una lista.

Para la representación de una lista si se toma un proyecto de construcción de una casa esto se vería así:

1. Proyecto de construcción de una casa
  - 1.1 *Obras Civil*
    - 1.1.1 *Sedimentos*
    - 1.1.2 *Paredes y techos*
  - 1.2 *Plomería*
    - 1.2.1 *Tubería*
    - 1.2.2 *Desagues y alcantarillado*
  - 1.3 *Electricidad*
    - 1.3.1 *Cableado*
    - 1.3.2 *Aparatos*

|                                                                                                       |                                                                     |                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|----------------------|
| <br>Libertad y Orden | AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA<br>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN | Código: Gi-13        |
|                                                                                                       | <b>METODOLOGÍA DEL MARCO LÓGICO</b>                                 | Versión: 1.0         |
|                                                                                                       | Proceso asociado: Planeación                                        | Fecha:<br>30/03/2012 |

El mismo ejemplo para la representación de árbol se vería así:

|                                                                                   |                                                                                   |                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
|  | <b>AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA</b><br><b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</b> | Código: Gi-13        |
|                                                                                   | <b>METODOLOGIA DEL MARCO LÓGICO</b>                                               | Versión: 1.0         |
|                                                                                   | Proceso asociado: Planeación                                                      | Fecha:<br>30/03/2012 |

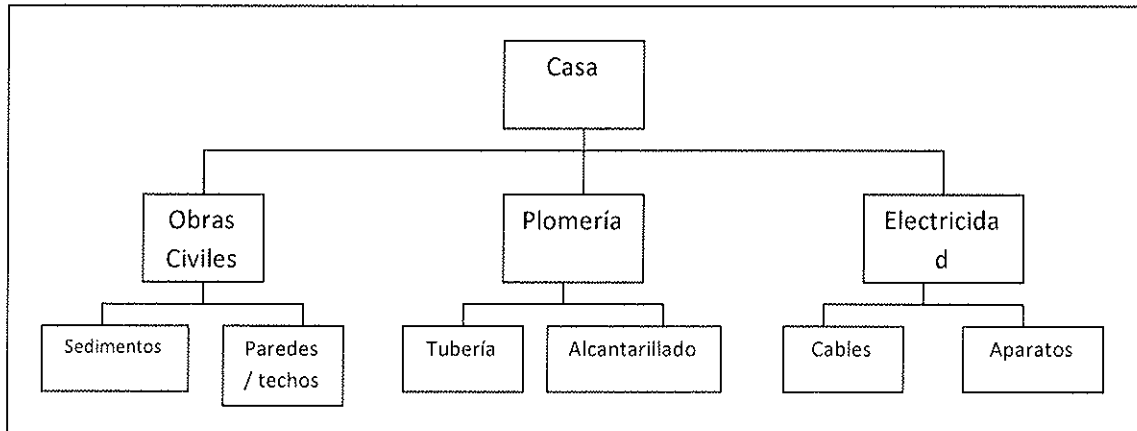


Diagrama 4. Estructura de descomposición de trabajo. Burke Roy (2003).

Existen diferentes métodos para dividir el trabajo, este puede hacerse por:

1. Estructura de descomposición por Producto
2. Estructura de descomposición por organización
3. Estructura de descomposición por costos
4. Estructura de descomposición por Contratos

En la práctica generalmente se utilizan de 3 a 4 niveles para la división del trabajo, con el cual se espera obtener un nivel de planeación y control óptimo.

El número de niveles está influenciado por:

- Nivel de detalle
- Nivel de riesgo
- Nivel de control que se desea.

Si la subdivisión del proyecto está generando más de 4 niveles es sugerido dividir el proyecto en sub-proyectos, donde el nivel más bajo de trabajo para un proyecto constituye el nivel más alto de otro proyecto.

Esto es generalmente utilizado en proyectos donde el principal contratista utiliza muchos subcontratistas.

Simultáneamente en la medida que se divide el trabajo en actividades y tareas, se puede ir asignando los indicadores de cómo se pueden medir estas tareas y los medios de verificación, así como se puede hacer una estimación de los costos que van a generar las correspondientes actividades y las personas o entes responsables de cumplir las mismas.

|                                                                                                       |                                                                     |                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|----------------------|
| <br>Libertad y Orden | AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA<br>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN | Código: GI-13        |
|                                                                                                       | <b>METODOLOGIA DEL MARCO LÓGICO</b>                                 | Versión: 1.0         |
|                                                                                                       | Proceso asociado: Planeación                                        | Fecha:<br>30/03/2012 |



|                                                                                   |                                                                     |                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|----------------------|
|  | AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA<br>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN | Código: Gi-13        |
|                                                                                   | <b>METODOLOGIA DEL MARCO LÓGICO</b>                                 | Versión: 1.0         |
|                                                                                   | Proceso asociado: Planeación                                        | Fecha:<br>30/03/2012 |

## Etapa de Planeación

### Matriz del Marco Lógico

Una vez identificados los involucrados, problemas, objetivos y alternativas se puede proceder a la elaboración de la Matriz del Marco Lógico, ésta presenta en forma resumida los aspectos más importantes del proyecto. La matriz contiene:

- Un resumen narrativo de los objetivos y las actividades.
- Indicadores (Resultados específicos a alcanzar).
- Medios de Verificación.
- Supuestos (factores externos que implican riesgos).
- Componentes/Resultados completados en el transcurso de la ejecución del proyecto.
- Actividades requeridas para producir los Componentes/Resultados.

### Resumen narrativo de los 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.

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<sup>7</sup>.

#### **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.

<sup>7</sup> Ortigón, Edgar; Pacheco, Juan Francisco; Prieto, Adriana. Metodología del marco lógico para la planificación, el seguimiento y la evaluación de proyectos y programas. Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES). CEPAL. Serie 42. Santiago de Chile, julio del 2005

|                                                                                   |                                     |                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|----------------------|
|  | AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA | Código: GI-13        |
|                                                                                   | SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN        |                      |
|                                                                                   | <b>METODOLOGIA DEL MARCO LÓGICO</b> | Versión: 1.0         |
|                                                                                   | Proceso asociado: Planeación        | Fecha:<br>30/03/2012 |

### **III. Componentes**

*¿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.

### **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.

Siguiendo la lógica de la metodología podría establecerse que una vez realizado el árbol de problemas y con base a éste, elaborado el árbol de objetivos, cada una de la partes se traduciría en los elementos mencionados con anterioridad; por ejemplo, las actividades estarían encaminadas a darle solución a las causas más bajas causantes del problema, los componentes estarían encaminadas a dar solución a las principales causas, el problema a solucionar se traducir en el propósito y el fin es el resultado que se espera obtener, los efectos, el impacto.

***Lógica vertical de la columna de objetivos***

|                                                                                   |                                                                     |                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|----------------------|
|  | AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA<br>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN | Código: Gi-13        |
|                                                                                   | <b>METODOLOGIA DEL MARCO LÓGICO</b>                                 | Versión: 1.0         |
|                                                                                   | Proceso asociado: Planeación                                        | Fecha:<br>30/03/2012 |

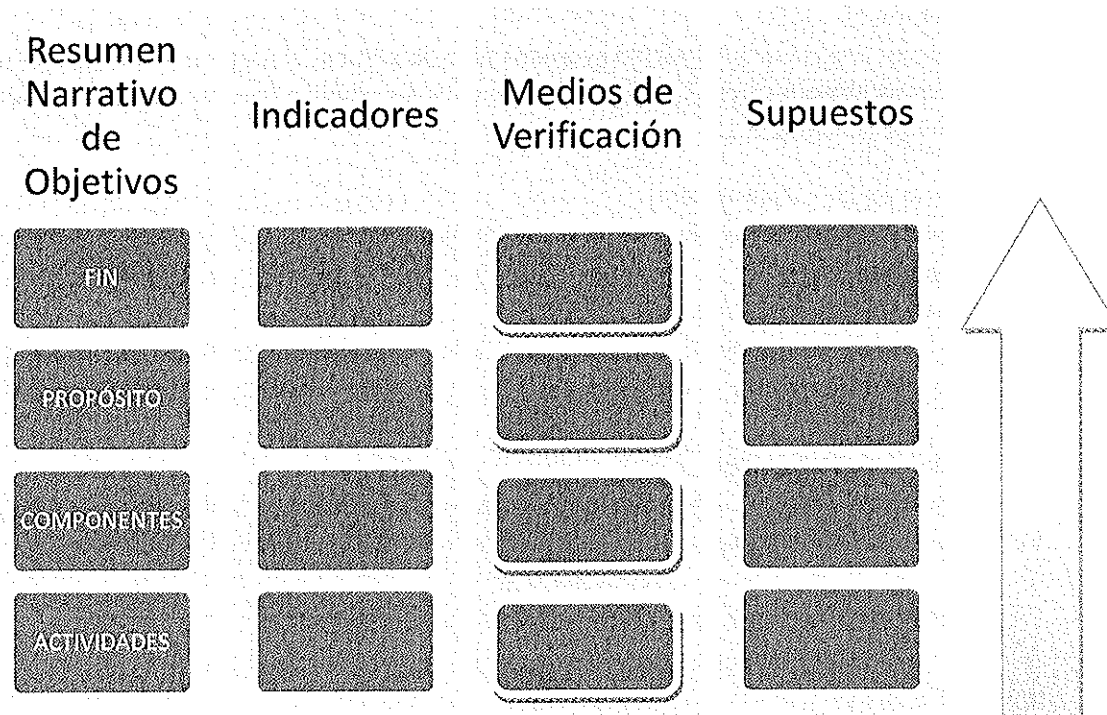


Diagrama 5. Matriz de la Metodología del Marco Lógico

La Matriz del 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.

|                                                                                   |                                                                                   |                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
|  | <b>AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA</b><br><b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</b> | Código: Gi-13        |
|                                                                                   | <b>METODOLOGIA DEL MARCO LÓGICO</b>                                               | Versión: 1.0         |
|                                                                                   | Proceso asociado: Planeación                                                      | Fecha:<br>30/03/2012 |

### **Indicadores .**

Los indicadores presentan información necesaria para determinar el progreso hacia el logro de los objetivos establecidos por el proyecto. Cada uno de los objetivo tiene un tipo de indicador que se define a continuación.

#### **I. Indicadores de fin y de propósito**

Los indicadores hacen específicos los resultados esperados en tres dimensiones: cantidad, calidad y tiempo.

#### **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.

#### **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.

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

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

Los indicadores deben ser EMRRT:

**E**specífico a un objetivo que va a ser medido

**M**edible, bien sea cualitativo o cuantitativo

<sup>8</sup> Es importante tener en cuenta que al momento de realizar un buen indicador este debe contestar a las siguientes preguntas: 1. ¿En qué medida es específico? 2. ¿En qué medida es realizable? 3. ¿En qué medida es medible? 4. ¿En qué medida es relevante? 5. ¿En qué medida es enmarcado en el tiempo? 6. ¿En qué medida es independiente?

|                                                                                   |                                     |                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|----------------------|
|  | AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA | Código: Gi-13        |
|                                                                                   | SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN        |                      |
|                                                                                   | <b>METODOLOGIA DEL MARCO LÓGICO</b> | Versión: 1.0         |
|                                                                                   | Proceso asociado: Planeación        | Fecha:<br>30/03/2012 |

Realizable

Realístico/Relevante

Tiempo/plazos

### Medios de Verificación

En esta columna de la matriz se indica dónde el ejecutor o el evaluador pueden obtener información para verificar 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.

### 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.

Criterios de análisis de supuestos:

Impacto

Probabilidad

Severidad

Capacidad de detección

Capacidad de intervención:

- Tolerancia
- Terminación
- Tratamiento

### Lógica diagonal de los supuestos

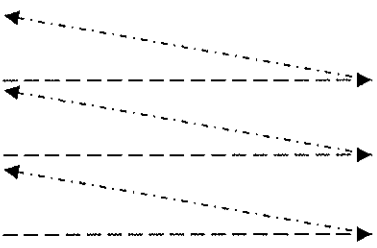
| Resumen de Objetivos | Indicadores                                                                         | Medio de Verificación | Supuestos |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------|
| Fin                  |  |                       |           |
| Propósito            |                                                                                     |                       |           |
| Componentes          |                                                                                     |                       |           |
| Actividades          |                                                                                     |                       |           |

Diagrama 6. Matriz de los supuestos

|                                                                                                       |                                                                     |                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|----------------------|
| <br>Libertad y Orden | AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA<br>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN | Código: Gi-13        |
|                                                                                                       | <b>METODOLOGIA DEL MARCO LÓGICO</b>                                 | Versión: 1.0         |
|                                                                                                       | Proceso asociado: Planeación                                        | Fecha:<br>30/03/2012 |

Si las actividades se llevan a cabo y los supuestos suceden, ENTONCES los componentes pueden ser generados;

Si los componentes son generados Y los supuestos suceden, ENTONCES el propósito se lograra;

Si se logra el propósito Y los supuestos suceden, ENTONCES se lograra el Fin.

## Conclusión

La Metodología del Marco Lógico es una herramienta que nos permite establecer los objetivos y el alcance del proyecto, logrando tener claridad en las actividades que se necesitan para desarrollar el mismo.

Es importante anotar que si no hay un conocimiento claro inicial, una vinculación de los agentes involucrados con el proyecto, y unos indicadores concretos, el éxito de terminación satisfactoria del mismo puede verse limitado.

Por lo tanto se recomienda que para los proyectos que se llevan a cabo dentro de la Agencia, la aplicación de la Metodología del Marco Lógico sea una herramienta de uso permanente.

|                                                                                   |                                     |                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|----------------------|
|  | AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA | Código: Gi-13        |
|                                                                                   | SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN        |                      |
|                                                                                   | <b>METODOLOGIA DEL MARCO LÓGICO</b> | Versión: 1.0         |
|                                                                                   | Proceso asociado: Planeación        | Fecha:<br>30/03/2012 |

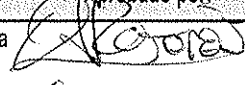
## Bibliografía

- Bakewell O & Garbutt A. (2005). The use and abuse of the logical framework approach. SEKA:
- Burke Roy (2003). Project Management: Planning and Control Techniques 4th Edition, Wiley
- Dearden P et al. (2003). Tools for development- A handbook for those engaged in development activity. Department for International development.
- Documento contenido temático para la capacitación en Metodología General Ajustada- MGA. (En Línea) Disponible en:  
<http://www.dnp.gov.co/Programas/Inversionesyfinanzas/C3%BAplicaciones/2SistemasdeInformacion/C3%B3n/InterfazMGA.aspx>, recuperado: 5 Diciembre de 2011.
- European Comission. "Project Cycle Management Guidelines". Aid Delivery Methods. Volume 1. March 2004
- Grant Herman (2007). Logical Framework (LOGFRAME) Methodology. The Project Development Institute. Caribbean Global Projects Inc.
- Greta Jensen. (2010). The logical framework approach. Bond for International development.
- Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES), *Metodología del Marco Lógico*, Santiago de Chile, 2004.
- Odame H. Engendering the Logical Framework. Research Officer, ISNAR, August 2001.
- Ortegón, Edgar; Pacheco, Juan Francisco; Prieto, Adriana. Metodología del marco lógico para la planificación, el seguimiento y la evaluación de proyectos y programas. Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES). CEPAL. Serie 42. Santiago de Chile, julio del 2005
- Örtengren, Kari, *Método de Marco Lógico*, Agencia Sueca de Desarrollo Internacional, 2005.
- Taylor Michael D. "How to Develop Work Breakdown Structures" (En Línea) Disponible en:  
<http://www.projectmgt.com/Files/Article-WBS%20How.pdf>, Recuperado: 12 de Diciembre de 2011.
- Secretaria de Hacienda y Crédito Público, *Guía para el diseño de la Matriz de Indicadores para Resultados*, CAPÍTULO III, pp. 15 -22, México D.F, 2010.
- Work Breakdown Structure Reference Guide, NASA, Mayo 1994 (En Línea) Disponible en:  
<http://www.tarrani.net/shared/WBSRefGuide3.pdf>, recuperado: 5 Diciembre de 2011.

|                                                                                   |                                     |                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|----------------------|
|  | AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA | Código: Gi-13        |
|                                                                                   | SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN        |                      |
|                                                                                   | <b>METODOLOGIA DEL MARCO LÓGICO</b> | Versión: 1.0         |
|                                                                                   | Proceso asociado: Planeación        | Fecha:<br>30/03/2012 |

Work Breakdown Structure. (En Línea) Disponible en: <http://workbreakdownstructure.com/>, Recuperado: 5 diciembre de 2011.

Work Breakdown Structure. (En Línea) Disponible en: <http://cs.uns.edu.ar/~srm/agps/Archivos/Clases/Admc104.pdf>, recuperado: 12 de Diciembre de 2011.

| Elaborado por: |                                                                                     | Revisado por:                                                                             | Aprobado por:                                                                               |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Firma          |  | Firma  | Firma  |
| Nombre         | Monica Acosta Alvarado                                                              | Nombre Monica Cecilia B.                                                                  | Nombre Oscar J. Romero S.                                                                   |